

# GLOBALLEŐEN DÜNYADA MERKEZ BANKALARININ FAZLA LİKİDİTE YÖNETİMİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Esra TANER

Danışman  
Doç. Dr. Ümit ÖZLALE

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Piyasalar Genel Müdürlüğü  
Ankara, Ekim 2008

## ÖNSÖZ

Bu çalışmayla fazla likiditenin kaynakları, fazla likiditeyi yönetmek için uygun para politikası araçları ve likidite fazlasına sahip ülke örnekleri ve sterilizasyon kavramı incelenmiştir. Çalışmanın hazırlanmasında değerli zamanını ayırarak yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Ümit Özlale'ye, görüşleriyle tezime katkıda bulunan Genel Müdürüm Sayın Çiğdem Tunçtürk Köse'ye ve Prof. Dr. Aykut Kibritçioğlu'na, göstermiş oldukları anlayış ve hoşgörüden dolayı Müdürüm Sayın Aysun Evrensel ve tüm Açık Piyasa İşlemleri Müdürlüğü çalışanlarına, katkılarından dolayı Halil Güler, Gözde Gürgün, Nesrin İmanoğlu, Şule Tabak, Bülent Usta, Ebru Uzun'a ve son olarak desteğini her zaman hissettiğim aileme teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa No

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	v
GRAFİK LİSTESİ.....	vi
KISALTMA LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

<b>LİKİDİTE YÖNETİMİ KAVRAMI.....</b>	<b>4</b>
1.1. Fazla Likidite Sorunu.....	5
1.2. Fazla Likiditenin Kaynakları.....	8
1.2.1. Sermaye Girişleri ve Uluslararası Rezerv Birikimi.....	8
1.2.2. Parasallaştırma.....	10
1.2.3. Banka Kurtarma Operasyonları.....	10
1.2.4. Özelleştirme Gelirleri.....	12
1.2.5. Oynak İhracat Gelirleri.....	14
1.3. Likidite Fazlasının ve Sterilizasyonun Aritmetiği .....	15

### İKİNCİ BÖLÜM

<b>PARA POLİTİKASI ARAÇLARI VE STERİLİZASYON.....</b>	<b>17</b>
2.1. Doğrudan Araçlar.....	17
2.1.1. Faiz Oranı Kontrolleri.....	18
2.1.2. Disponibilite Oranları.....	18
2.1.3 Seçilmiş Krediler.....	19
2.2. Dolaylı Araçlar.....	19

2.2.1. Zorunlu Karşılıklar.....	20
2.2.2. Reeskont Penceresi.....	21
2.2.3. Döviz Swapları, Döviz Alım-Satım İşlemleri.....	22
2.2.4. Açık Piyasa İşlemleri.....	23
2.2.5. Merkez Bankası Senetleri.....	24
2.3. Fazla Likiditenin Sterilizasyonu.....	25
2.3.1. Uygun Araç Seçimi.....	26
2.3.2. Özelleştirme Gelirleri ve İhracat Gelirlerinin Sterilizasyonu.....	28
2.3.3. Döviz Müdahalelerinin Sterilizasyonu.....	32
2.3.3.1. Müdahalelerin Para Politikasıyla Koordinasyonu.....	33
2.3.3.2. Sterilize Edilmiş Müdahalelerin Sınırı Var mıdır?.....	34
2.4. Ülke Örnekleri.....	35
2.4.1. Macaristan.....	36
2.4.2. Hindistan.....	37
2.4.3. Çek Cumhuriyeti.....	39
2.4.4. Meksika.....	40
2.4.5. Türkiye.....	42

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>STERİLİZASYON TARTIŞMALARI.....</b>	<b>47</b>
3.1. Sterilizasyonun Sonuçları.....	47
3.1.1. Merkez Bankası Bilançosu Açısından Sonuçları.....	47
3.1.1.1. Taşıma Maliyeti.....	47
3.1.1.2. Değerleme Zararı.....	50
3.1.1.3. Sterilizasyon İşlemlerinin TCMB Bilançosuna Etkileri.....	50
3.1.2. Sterilizasyonun Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri.....	51
3.2. Sterilizasyona İtirazlar.....	53
3.3. Sterilizasyonun Tehlikeleri.....	56

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

<b>TÜRKİYE'DE STERİLİZASYON DERECEİNİN ÖLÇÜLMESİ .....</b>	<b>60</b>
4.1. Sterilizasyon Derecesinin Ölçülmesi ile İlgili Metodolojik ve Ampirik Konular.....	60
4.2. Türkiye'de Sterilizasyon Katsayısı .....	61
4.2.1. Türkiye İçin Mevcut Bulgular.....	61
4.2.2. Türkiye için 2000-2008 Dönemi Katsayı Tahminleri .....	64
4.2.3. Enflasyon ve Sterilizasyon İlişkisi.....	68
4.2.4. Sterilizasyon ve Ödemeler Dengesi İlişkisi.....	69

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>72</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>75</b>

## TABLO LİSTESİ

### Sayfa No

Tablo 1.1. Merkez Bankası Bilançosu.....	15
Tablo 2.1. Sterilizasyon Araçları Seçilmiş Ülke Örnekleri.....	36
Tablo 2.2. TCMB Sterilizasyon İşlemleri Faiz Ödemeleri.....	43
Tablo 2.3. Zorunlu Karşılıklara Ödenen Faizler.....	43
Tablo 2.2. TCMB Döviz İşlemleri .....	44
Tablo 3.1. Merkez Bankası Kıymetlerinin Vade Dağılımı.....	49
Tablo 3.2. TCMB Bilançosu Değerleme Zararı.....	51
Tablo 4.1. Türkiye İçin Hesaplanan Sterilizasyon ve Offset Katsayıları.....	64
Tablo 4.2. Sterilizasyon Katsayısı: EKK Sonuçları.....	66
Tablo 4.3. Sterilizasyon Katsayısı: Durağanlaştırılmış Serilerle EKK Sonuçları.....	67
Tablo 4.4. Enflasyon ve Sterilizasyon İlişkisi.....	68
Tablo 4.5. Sterilizasyon, Ödemeler Dengesi Alt Kalemlerine Göre Değişiklik Gösteriyor mu? .....	70
Tablo 4.6. Ödemeler Dengesi Sterilizasyon İlişkisi.....	71

## GRAFİK LİSTESİ

### Sayfa No

Grafik 2.1. Likidite Durumu.....	46
----------------------------------	----

## KISALTMA LİSTESİ

API	:Açık Piyasa İşlemleri
DİBS	:Devlet İç Borçlanma Senedi
GSYİH	:Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IMF	:International Monetary Fund
NDV	:Net Dış Varlıklar
NİV	:Net İç Varlıklar
EKK	:En Küçük Kareler
2 SLS	:İki Aşamalı En Küçük Kareler
TCMB	:Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TMSF	:Tasarruf Mevduatı ve Sigorta Fonu
VAR	:Vektör Otoregresyon
YTL	:Yeni Türk Lirası



## ÖZET

Son yirmi yılda artan mali serbestleşme birçok gelişmekte olan ülkeyi etkilemiştir. Sermaye hareketlerinin serbestliği altında, aynı anda kur politikası ve bağımsız para politikası uygulamaya çalışan ülkelerde ciddi mali krizler görülmüştür. Bu krizlerden sonra ülkeler mali serbestlikle beraber daha esnek kur rejimi ve bağımsız para politikası uygulamaya başlamıştır. Güçlü uluslararası rezervler bu yeni politika çerçevesinde mali istikrar için önemli bir rol oynamıştır. Para politikasının istikrarı için gerekli görülen döviz rezervi birikiminin maliyeti bu politikaların uzun dönemde de sürdürülebilirliği konusunda tartışmalar yaratmıştır. Günümüzde döviz rezervi artışlarının sterilize edildiği görülmekte, sterilizasyonun, makroekonomik istikrar ve fiyat istikrarı göz önüne alındığında, faydalarının maliyetlerinden daha yüksek olduğu bilinmektedir.

Bu çalışmayla fazla likiditenin kaynakları, fazla likiditeyi yönetmek için uygun para politikası araçları ve likidite fazlasına sahip ülke örnekleri ve sterilizasyon kavramı incelenmiştir. 2000 sonrası dönem için Türkiye’de sterilizasyon katsayısı ölçülmüş, sermaye girişlerinin neredeyse tamamının merkez bankası iç varlıkları azaltılarak sterilize edildiği görülmüştür. Ayrıca sterilizasyonun enflasyon kaygısına bağlı olarak arttığı tespit edilmiş, son olarak sterilizasyonun ödemeler dengesi alt kalemlerine göre de duyarlı olduğu, cari işlemler hesabı ve doğrudan yatırımların dışındaki yabancı yatırımların sterilize edildiği, doğrudan yatırımlar yoluyla giren sermayenin ise sterilize edilmediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Likidite Fazlası, Sterilizasyon İşlemleri, Sterilizasyon Katsayısı

## **ABSTRACT**

### **CENTRAL BANKS' EXCESS LIQUIDITY MANAGEMENT IN A GLOBALISED WORLD: A CASE STUDY FOR TURKEY**

Many emerging market countries have been affected by the financial integration for the last two decades. Under capital account liberalisation, countries trying to implement exchange rate policies and maintain monetary independence experienced severe financial crises. After these crises many emerging market countries adopted policies with flexible exchange rates and domestic monetary independence and international reserve accumulation has played a very important role for the stability of this new policy combination. Sterilization cost of international reserve accumulation determines the long-run viability of these policies. Despite its costs, the benefits of sterilization such as macroeconomic stability and price stability outweighs for many of the emerging market countries.

This study aims to examine the sources of liquidity surplus and the relevant monetary policy instruments to deal with liquidity surplus. The countries that have experienced excess liquidity conditions and how they sterilized are analysed. Finally the sterilization coefficient for Turkey is measured and it is found that after 2000 the increase in net foreign assets were sterilized by reducing Central Bank domestic assets. Also the sterilization effort has increased with the potential inflationary impact of reserve inflows. Finally it is found that sterilization also depends on composition of balance of payments. In Turkey the current account and other foreign investments are sterilized whereas the foreign direct investment is not sterilized.

**Key Words:** Liquidity Surplus, Sterilization Operations, Sterilization Coefficient

## GİRİŞ

Birçok gelişmekte olan lke, 1980 yıllarının sonu ve 1990 yıllarının başından itibaren dünyada artan mali serbestleşmeden etkilenmişlerdir. İmkansız çl kuramı gereği sermaye kontrolleri olmadığı zaman yoğun yabancı sermaye girişi yaşayan ülkeler ya kurun değer kazanması ya da yüksek enflasyon ile karşı karşıya kalmaktadır. Gelişmekte olan birçok ülke de anılan dönem içinde hem parasal bağımsızlıklarını korumaya çalışıp hem de kurları kontrol etmeye çalışırken ciddi mali krizler yaşamıştır. Dolayısıyla, artan finansal serbestleşme ortamında mali krizlere karşı, bu ülkeler hem kur politikalarında daha serbest olmak hem de parasal bağımsızlıklarını koruyabilmek için döviz rezervlerini güçlü tutmaya çalışmışlardır.

Sermaye hareketlerinin tüm dünyada serbestleşmesi uluslararası sermayenin etkin dağılımına yardımcı olmuş, sermaye girişi olan ülkelerdeki tüketim ve yatırım imkanlarını artırmıştır. Bunun sonucunda büyüme ve yakınsama süreci başlamıştır. Sermaye akımlarının istenmeyen iki etkisi “aşırı ısınma” ve oynaklıktır. Yakınsama oyununun ilk aşamasında hem kurlar reel olarak değer kazanmakta hem de uzun vadeli faizler azalan enflasyona ve ülke riskine bağlı olarak düşmekte, ülkeleri kısa vadeli sermaye akımları ve portföy yatırımları için daha cazip hale getirmektedir. Eğer ticarete konu olan mallara olan talep artıyorsa, sermaye girişleri dış ticaret açıklarıyla absorbe edilmektedir. Sermaye girişi gözlemleyen ülkeler aynı zamanda ticarete konu olmayan mallarda da talep artışı yaşamakta, bunun sonucunda da ekonominin “aşırı ısındığı” görülmektedir. Dalgalı kur rejimi altında merkez bankaları kurun değer kazanmasına izin vererek enflasyonist baskıları azaltabilmektedir. Kurların reel olarak değer kazanması, ihracat rekabet koşullarında da bozulmaya yol açmaktadır. Ani sermaye ıkışlarındaysa ya cari açıkların daralması ya para arzının daraltılması ya da her ikisinin beraber yapılarak iç talebin daraltılması

gerekmektedir. Dolayısıyla yüksek sermaye girişleriyle beraber artan oynaklık ani sermaye çıkışlarında ekonominin kırılma eğilimini artırarak ekonomik büyümenin aniden durmasına neden olabilmektedir. Bu yüzden, artan likidite koşulları merkez bankalarının likidite yönetim stratejilerini değiştirmek zorunda bırakmıştır. Diğer yandan, özelleştirme gelirleri de son yıllarda gelişmekte olan bir çok ülke için büyük önem taşımış, bu gelirlerin yönetimine bağlı olarak piyasadaki likidite seviyesi değişmiştir. Ayrıca, artan emtia (özellikle petrol) fiyatları, ekonomisi ihracata dayalı ülkelerin ihracat gelirlerinde önemli dalgalanmalar yaratmıştır. Likidite seviyesini etkileyen diğer unsurlar arasında parasallaştırma ve banka kurtarma operasyonları sayılabilir.

Fazla likidite koşulları, merkez bankalarının para politikasını da etkilemektedir, merkez bankalarını ya para tabanı artışının potansiyel enflasyonist etkisine izin vermek ya da net dış varlıklardaki artışı net iç varlıklarını azaltarak sterilize etmek arasında seçim yapmak zorunda bırakmaktadır. Sterilizasyon işlemlerinin enflasyonu önlemek gibi faydasının yanı sıra maliyeti de bulunmaktadır. Sterilizasyon işlemleri açık piyasa işlemleri yoluyla yapılıyorsa merkez bankası, zorunlu karşılıkların artırılması gibi doğrudan araçlarla yapılıyorsa bankacılık sistemi maliyete katlanmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de 2000-2001 mali krizlerinin arkasından ortaya çıkan fazla likidite koşullarının Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) likidite yönetimi çerçevesinde ele alınması, sterilizasyon işlemlerinin fayda ve maliyet analizinin incelenmesidir. Bu çalışma Türkiye için 2000 sonrası dönemde sterilizasyon derecesini ölçen çok fazla sayıda çalışma olmadığından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada temel olarak merkez bankalarının fazla likidite koşullarında likidite yönetimi ele alınmıştır. Birinci bölümde fazla likidite kavramı ve nasıl ortaya çıktığı ele alınmış, ikinci bölümde ise para politikası araçları incelenerek merkez bankalarının hangi koşullarda hangi para politikası araçlarını kullandıklarına değinilmiştir. Ayrıca fazla likidite koşulları bulunan bir kaç ülke ve

Türkiye örneği incelenmiştir. Üçüncü bölümde sterilizasyon işlemlerinin sonuçları, sterilizasyona karşı geliştirilen tezler ele alınmıştır. Dördüncü bölümde sterilizasyon katsayısı kavramına değinilerek, 2000 sonrası dönem için Türkiye'de ne kadar sterilizasyon yapıldığını tespit etmek amacıyla sterilizasyon katsayısı ölçülmüş, sterilizasyonun enflasyon kaygısıyla artıp artmadığı ve sterilizasyonun ödemeler dengesi alt kalemlerine karşı duyarlılık gösterip göstermediğı sorularına cevap aranmıştır. Son bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmektedir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **LİKİDİTE YÖNETİMİ KAVRAMI**

Likidite yönetimi makroekonomik çerçevede para arzı ve talebini etkileyen parasal koşulların tümünü ifade eder. Merkez bankaları açısından ise likidite yönetimi kavramı, bankacılık sektörü rezerv miktarının para politikası amaçları ile tutarlı olarak yönetilmesini ifade eder (Bindseil, 2000).

Para tabanı olarak ölçülen likiditenin sadece merkez bankasınca arz edilmesinden dolayı likidite yönetiminin de merkez bankaları tarafından yapılması gerekir. Hanehalkları, emisyon talebi için; bankacılık sektörü ise ödeme yükümlülüklerini sağlıklı olarak gerçekleştirebilmek için likiditeye ihtiyaç duyarlar. Bu koşullar altında merkez bankaları bu ihtiyaçları karşılarken diğer yandan da rezerv miktarını kontrol ederek hem mali istikrarı sağlamaya hem de makroekonomik hedeflerine ulaşmaya çalışırlar (Mohan, 2006).

Merkez bankalarının likidite yönetiminin önemi ise merkez bankasının faiz oranlarını, para piyasası işlemleriyle ciddi ölçüde değiştirebilmesinden kaynaklanmaktadır. 1990'lardan sonraki dönemde para politikası uygulanırken, merkez bankaları faiz tavanı, kredi tavanı gibi doğrudan araçlar yerine açık piyasa işlemleri, mevcut imkanlar gibi dolaylı araçlara yönelmişlerdir. Merkez bankaları günümüzde genellikle kısa vadeli faiz oranlarını kontrol ederek enflasyon hedeflemektedir. Gelişmiş ülke merkez bankaları ekonomiye sinyal vermek amacıyla genellikle gecelik faiz oranlarını hedeflerler. Merkez bankalarının faizleri etkileyebilme kabiliyeti kendi kredibiliteleriyle de yakından ilişkilidir.

Merkez bankası likidite yönetiminin mali piyasalar için kısa dönemli etkileri bulunurken, reel sektör ve fiyatlar seviyesine etkileri göz önüne alındığında uzun dönemli etkileri daha büyük önem taşımaktadır. Günümüzde

bir çok gelişmiş ülkede likidite talebinin, arzından daha yüksek olduğu eksik likidite koşulları gözlenirken, gelişmekte olan bir çok ülkede likidite koşullarının değişebildiği hem likidite fazlasının hem de açığının oluşabildiği görülmektedir (Mohan, 2006).

Merkez bankaları likiditeyi yönetirken likidite seviyesini tahmin edebilmek için büyük çaba sarf ederler. Özellikle zorunlu karşılıkların belli bir dönem ortalaması olarak tutulduğu durumlarda, zorunlu karşılıklar ve serbest mevduatların günlük olarak tahmini oldukça güçleşir. Temel olarak merkez bankaları için likidite sıkışıklıklarını da fazlalıklarını da yönetmek eşit derecede zor olsa da, Borio (2001)'nin de ifade ettiği gibi likidite yönetimi açısından birçok merkez bankasının piyasaya net borç veren konumda olmayı daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Çünkü likidite sıkışıklıklarında merkez bankası net borç verici olarak bankalara rezerv arz eden tek kurum konumundayken, likidite fazlalıklarında merkez bankası finansal varlıkları arz eden tekel konumunu kaybetmektedir (Ganley).

### **1.1. Fazla Likidite Sorunu**

Piyasalardaki likidite fazlası, bankacılık sistemine nakit girişlerinin, merkez bankasının piyasadan çektiği likidite miktarından sürekli olarak fazla olduğu durumları ifade eder (Ganley). Likidite fazlasının kaynakları çok çeşitli olabilir. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda son yıllarda artan güven ortamından ya da yatırımcıların risk algılamalarındaki değişikliklerden dolayı yüklü döviz girişleri gözlemlenmiştir. Diğer taraftan, özellikle petrol ihraç eden ülkelerde görüldüğü gibi ihracat gelirlerinden, özel veya kamu sektörünün borçlanmasından, doğrudan yatırımlar ya da özelleştirme gelirlerinden veya ülkelerin yurtdışındaki vatandaşlarının havalelerinden de yüklü döviz girişleri gözlemlenebilmektedir. Bir ekonomide likidite fazlasının temel kaynakları; uluslararası döviz rezervi biriktirilmesi, merkez bankasının hükümete kredi açması diğer bir deyişle parasallaştırma, bankalara verilen krediler, özelleştirme gelirleri ya da oynak ihracat gelirleri olarak sayılabilir.

Bernanke (2005)'ye göre günümüzde likidite fazlalığına temel olarak global tasarrufların bollaşması neden olmaktadır. İşgücü nüfusu azalan ve getirilerin düşük olduğu endüstrileşmiş bazı ülkelerin cari işlemler fazlası vererek yurtdışına borç verme eğiliminde oldukları gözlenmektedir. Global tasarrufların bollaşmasının dikkat çekici bir yönü de 1990'ların ortalarından günümüze kadar olan süreçte dünya genelinde birçok ülkenin uluslararası sermaye piyasalarında net borçlanıcı pozisyonlarının değişmesi ve bu ulusların net borç verici konuma gelmesidir. Birçok gelişmekte olan ülke, 1990'larda yaşadıkları büyük finansal krizlere karşı uluslararası sermaye hareketlerini yönetmek için yeni stratejiler geliştirmişlerdir. Genel olarak bu stratejiler, finansal sermaye ithal etmek yerine ihraç etmeyi kapsamıştır. Bu çerçevede ülkeler özellikle sermaye akımları ve kurlardaki istikrarsızlıklara karşı uluslararası rezerv biriktirme yoluna gitmişler, hatta herhangi bir krizden etkilenmeyen Çin bile ihracata dayalı büyüme hedefi çerçevesinde uluslararası rekabetçi gücünü kaybetmemek, muhtemel sermaye çıkışlarına karşı korunmak amacıyla rezerv biriktirmiştir. Hükümetler iç borçlanma yoluyla elde ettikleri gelirleri Amerika Birleşik Devletleri Hazine bonoları ya da benzeri varlıklara yatırarak bir anlamda finansal aracı gibi davranmış, yurtiçi tasarrufları uluslararası sermaye piyasalarına kanalize etmişlerdir. Yine bu kapsamda dış borçları hem mali açıklarını kısarak hem de iç borçlanmayı artırarak azaltma yoluna giden hükümetler cari işlemler fazlası vermeye yönelmişlerdir<sup>1</sup>.

Ganley'e göre fazla likiditenin, parasal aktarım mekanizması, para politikası ve merkez bankası bilançosu üzerinde etkileri bulunmaktadır. Parasal aktarım mekanizmasının etkin bir şekilde işleyebildiği ekonomilerde merkez bankası faizlerindeki değişim, faiz kanalıyla, öncelikle, bankalararası faiz oranlarını, sonra bankaların faiz oranlarını ve nihai olarak toplam talep ve enflasyonu etkileyecektir. Bu mekanizma, likiditenin az olduğu durumlarda, likiditeyi sağlayan tek kurum olan merkez bankası piyasalarda istediği faiz oranlarının oluşmasını sağlayacaktır. Ancak fazla likidite koşullarında, merkez

---

<sup>1</sup> Bernanke likidite fazlalığına sebep diğer bir faktör olarak petrol fiyatlarındaki artışı göstermektedir.



bankasının likidite sağlayan tek kurum olma tekeli kırıldığından, aktarım mekanizması daha ilk aşamalarda sekteye uğrayabilir. Bankaların bu durumda birbirlerine borç vermeleri kendi inisiyatiflerinde olmakta, dolayısıyla merkez bankasının istediği faiz oranlarını piyasaya aktarma kabiliyeti zayıflamaktadır. Merkez bankalarının likidite sterilizasyon işlemlerine katılmak da bankaların isteğine kalmaktadır. Aktarım mekanizmasının diğer bir kanalı olan kur kanalında ise hane halklarının mevcut likiditenin bir kısmını yabancı parada tutmak istemesi durumunda yerli paranın değer düşeceğinden, enflasyon üzerinde ikincil etkileri olabilmektedir. Döviz talebinin arttığı durumlarda merkez bankasının kısa vadeli likiditeyi kontrol edebilmesi ancak faiz oranlarını daha da yükseltmesiyle mümkün olabilmektedir.

Fazla likiditeyi çekmenin maliyeti merkez bankası bilançosuna da yansımaktadır. Merkez bankaları uzun bir süre likidite fazlası için genişletici para politikası uyguladığında ciddi şekilde zarar etme riski ortaya çıkmaktadır. Bu durum, uzun bir dönem boyunca yüksek zarar eden merkez bankalarının hükümetten mali destek olarak yeniden sermayelendirilmesini gerektirebileceğinden merkez bankasının bağımsızlığını tehlikeye atacaktır. Ayrıca fazla likidite koşulları merkez bankalarının piyasa dışı araçlara yönelmesine de neden olabilmektedir. Örneğin zorunlu karşılık oranlarının yükseltilmesi aracılık maliyetlerini artıracadığından bankaların finansal aracılık görevini sekteye uğratabilecektir. Fazla likidite koşullarında bankalar portföylerini yönetirken ahlaki tehlike sorunu da yaşayabilirler, yüksek risk grubundaki yatırımlara daha çok kredi açılabilir. Ayrıca hane halklarına da daha çok kredi verebilir ve bu da iç talebi artırabilir. Likidite fazlasının uzun süreli olduğu durumlarda faizlerin sıfır seviyesine çok yaklaşması, hatta ekonominin likidite tuzağına düşmesi de olasıdır. Bu uç durumda para politikası etkinliğini kaybedecektir (Ganley).

Sonuç olarak, fazla likiditenin merkez bankasının kısa vadeli faizler üzerindeki etkisini ve aktarım mekanizmasının işleyişini zayıflatarak parasal kontrolünü azalttığı söylenebilir.

## 1.2. Fazla Likiditenin Kaynakları

### 1.2.1. Sermaye Girişleri ve Uluslararası Rezerv Birikimi

Son yirmi yılda gelişmekte olan ülkeler iki ciddi dalga halinde sermaye girişi yaşamışlardır. Bu dalgalardan ilki 1997-1998 Asya krizi ile sona eren dalga, ikincisi ise 2002 yılından bu yana gözlenmekte olan dalgadır. Özellikle 2002 sonrası dönemde Türkiye'nin de içinde bulunduğu bazı gelişmekte olan ülkelerde sermaye girişleri, sermaye çıkışları ve cari işlemler açığını karşılayacak kadar yüksek seyretmiştir. IMF (2007) çalışmasına göre Türkiye'ye 2003 –2007 arasında giren sermayenin kümülatif olarak GSYİH'ya oranı %25.7 civarındadır. Bu rakam 1992-93 yılları için %4.4 iken 1995-2000 yılları arasında %15.3 olarak hesaplanmıştır. İkinci dalgada ise, doğrudan yatırımların portföy yatırımlarından daha baskın olması ve daha fazla ülkenin etkilenmesi dikkat çekmektedir.

Gray (2006)'e göre dalgalı kur rejimi benimseyen ülkelerde merkez bankalarının güçlü rezerv tutmalarına gerek yoktur. Bu yüzden, döviz girişlerine bağlı fazla likidite sorunu ortaya çıkmayabilir. Ancak, özellikle sabit kur rejimini benimseyen ülkelerde merkez bankalarının ani çıkışlarda kurun değer kaybından en az seviyede etkilenmek için güçlü döviz rezervi tutmaları gerekir.

Sermaye girişlerinin iç piyasalar üzerinde yaratması muhtemel etkiler Buscaglia (2003) tarafından ifade edilmiş, sermaye girişlerinin iç tüketimi artıracığı ve dolayısıyla cari işlemler dengesinin ve reel kur seviyesini kötüleştireceği ileri sürülmüştür. Bunun sonucunda ülkelerin ekonomik olarak kırılganlığının artabileceğinden ödemeler dengesi krizleri görülebilecektir.

Politika yapıcıları sermaye akımları karşısında sterilize edilmiş müdahalelerle reel kurun değer kazanmasının ve cari işlemler dengesinin kötüleşmesinin önüne geçmeye çalışmışlardır. Gelişmekte olan ülke merkez bankaları, döviz kurundaki aşırı dalgalanmaların sermaye hesapları ve cari işlemler açığı üzerindeki etkisini ve dış ticaret rekabet koşullarını göz önüne

olarak piyasaya müdahale edebilirler. Ayrıca merkez bankaları, sermaye akımlarının bolluğu ve ne kadar süreceği konusundaki belirsizliklerin kur seviyesi üzerinde oynaklığa yol açmaması için piyasaya müdahale etmek isteyebilirler. Bir çok merkez bankası için kurun güçlü bir şekilde değer kazanmasına izin vermek, sermaye çıkışlarında kurlarda ciddi değer kayıplarına yol açacağından fiyat istikrarına zarar verebilmektedir. Çünkü kurların istikrarlı seyretmesi fiyat istikrarının korunması için de gerekli bir koşuldur. Diğer taraftan merkez bankalarının çeşitli sebeplerle ülkenin uluslararası rekabetçi gücünü koruma amacı bulunabilir. Bu yüzden kurun güçlü şekilde değer kazanması ülkenin rekabetçi konumunu kötüleştireceğinden istenmeyebilir. Son olarak, merkez bankaları sermaye girişlerini döviz rezervlerini güçlendirmek amacıyla da kullanabilirler (Gray, 2006). Bir çok Asya ülkesinin de özellikle Asya Krizi sonrasında ihtiyatlı olmak için daha fazla uluslararası rezerv tutma eğiliminde oldukları gözlenmektedir. Burada rezerv tutma amacı belirli bir kur seviyesini korumak değil spekülasyon ataklarına karşı faizlerin artırılmasına gerek kalmadan müdahale edebilmek ya da büyük çaplı değer kayıplarının önüne geçebilmektir (Hawkins, 2005).

Sermaye girişlerinin toplam talep ve reel kurlar üzerindeki etkilerini azaltabilmek için maliye politikaları da kullanılabilir. Genellikle yoğun sermaye girişi olan ülkelerde yüksek hükümet harcamaları ekonominin hızlı büyümesine yol açtığından “aşırı ısınma” sorunlarını kötüleştirmektedir. Sıkı maliye politikasıyla sermaye girişlerinin yoğunlaştığı dönemlerde faiz dışı reel harcamalar kısıldığında toplam talep zayıflayacaktır. Ayrıca ticarete konu olmayan malların talebinin de zayıflamasıyla kur üzerindeki aşırı değerlenme baskısı azalacaktır. Son olarak, sıkı maliye politikası kamu borçlarının sürdürülebilirliği kaygılarını da azaltmaktadır. Ancak, sermaye girişleri sırasında sıkı maliye politikası uygulaması politik kısıtlardan, karar ve uygulama arasındaki gecikmelerden dolayı çok kolay olmamaktadır.

Yoğun sermaye girişi görülen ülkelerde sermaye girişlerine karşı kontroller getirilebilir. Sermaye kontrollerinin gelişmekte olan Avrupa ülkelerinde

büyük ölçüde kaldırıldığı görülürken, gelişmekte olan Asya ülkelerinin sermaye kontrolleri konusunda daha tutucu davrandıkları görülmektedir. Sermaye girişlerine kontrol uygulanması ile ilgili yapılan çalışmalarda, sermaye kontrollerinin sadece kısa vadede etkin olduğu ve giren sermaye miktarının değişmediği ancak uzun vadeye yoğunlaştığı bulunmuştur. Ayrıca sıkı kontrol uygulandığı dönemlerde cari açıkların ve özel ve doğrudan yatırımların daha düşük seyrettiği bununla beraber enflasyonun da daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ayrıca sermaye kontrollerinin uygulandığı ülkelerin krizlere daha açık olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır<sup>2</sup>. Diğer taraftan sermaye kontrollerinin yüksek mikroekonomik maliyetleri bulunmaktadır. Bu maliyetler arasında azalan dış ticaret, sermayenin maliyetinin yükselmesi, kontrol uygulanan ülkelerde küçük firmaların sermaye artırımlarının maliyetinin yükselmesi ve ekonomik kaynakların kontroller yüzünden etkin kullanılamaması sayılabilir (IMF, 2007).

### **1.2.2. Parasallaştırma**

Hükümetler geçmiş dönemlerde merkez bankalarından sıklıkla borç alarak finansman sağlamışlardır. Merkez bankaları hükümete doğrudan borç verebildiği gibi, hükümetten piyasa faizlerinin altında oranlardan devlet iç borçlanma senetleri alarak dolaylı olarak da borç verebilmektedir. Son yıllarda merkez bankalarının bağımsızlıklarını kazanmaları sonucunda parasallaştırmanın likidite fazlasına yol açan önemli bir sebep olmadığı söylenebilir de bir çok merkez bankası bilançosunda önceki dönem parasallaştırmaların etkileri görülebilmektedir (Gray, 2006).

### **1.2.3. Banka Kurtarma Operasyonları**

Merkez bankaları bir çok ülkede kısa vadeli, teminat karşılığı, mevcut imkanlarının yanı sıra başka kredi imkanları sunabilirler. Bu krediler bir finansal

---

<sup>2</sup> Bkz. Glick, Guo, Hutchinson (2006), "Currency crises, Capital Account Liberalization, and Selection Bias" Review of Economics and Statistics, Vol.88, No.4 pp.698-714. Bu olgu genellikle makroekonomik temelleri daha zayıf ülkelerin sermaye kontrolleri uygulamasından da kaynaklanıyor olabilir. Ancak yine bu çalışmalarda bu ülkelerin yine de akımların aniden durmasıyla krizlere girme olasılığının yüksek olduğu belirtilmektedir.

kriz anında sağlanabileceği gibi açık ya da örtük mevduat sigortaları ya da banka kurtarma operasyonları şeklinde de sağlanabilir. Ticari bankalar kriz halinde yaşayacakları likidite sıkışıklıklarında birbirlerine borç vermekten kaçınabilirler. Bu durumda merkez bankası devreye girerek zor durumdaki bankalara likidite sağlayabilir ya da mali sektörün bir kısmını kurtarmak isteyebilir. Böylece, merkez bankasının mali olarak iyi durumda olan bankalara karşı yükümlülüğü artarken, mali olarak kötü durumdaki bankalardaki varlıkları da artacaktır. Merkez bankasının mali olarak güçlü bankalara yükümlülükleri fazla likidite miktarını oluşturmaktadır. Banka kurtarma operasyonları ile bankaların ellerindeki düşük faizli ya da uzun vadeli borçlanma senetlerini merkez bankasına devretmeleri merkez bankalarının zarar etmesi sonucunu doğurabilmektedir (Dalton ve Dziobek, 2005). Türkiye’de 2001 yılında ve Tayland’da bu şekilde fazla likidite ortaya çıkmıştır (Gray, 2006).

Türkiye’de 1990’ların sonu ve 2000 yıllarının başlarında Kamu Bankaları ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) bünyesindeki bankaların likidite ihtiyaçları, görev zararları yüzünden aşırı derecede artmıştır. Özellikle 2001 krizi sırasında gecelik faizlerin çok yükselmesi anılan bankaların mali kırılganlığını artırmış ve bu bankaların diğer bankalara karşı yükümlülüklerini yerine getirememelerinden dolayı ödeme sistemleri çökmüştür. Faiz oranları TCMB likidite yönetim stratejisi dışına çıkarak, Kamu ve TMSF Bankalarının likidite taleplerine bağlı hale gelmiştir. Söz konusu bankaların bankacılık sistemine olumsuz etkilerini azaltmak, piyasadaki likidite fazlasını kontrol altında tutarak hiperenflasyonu önlemek ve bu operasyonun mali yükünü en aza indirmek için TCMB ve Türkiye Cumhuriyeti Hazine Müsteşarlığı koordinasyonu ile Kamu ve TMSF Bankalarına likidite destek operasyonu düzenlenmiştir (Serdengeçti, 2002).

Kamu ve TMSF Bankaları Operasyonu ile Hazine Müsteşarlığı önce, kamu bankalarına görev zararlarını kapatabilmeleri ve diğer bankalara ve müşterilerine olan yükümlülüklerini yerine getirmeleri için kupon oranları açık piyasa işlemleri repo faizlerine endeksli 14 milyar YTL tutarında devlet iç

borçlanma senedi (DİBS) ihraç ederek sermayelerinin pozitif dönmelerini sağlamış ve ilk aşamayı Mayıs 2001'de tamamlamıştır. İkinci aşamada ise Hazine tarafından Kamu ve TMSF Bankalarına ihraç edilen bu senetleri, TCMB repo borçları karşılığında bankalardan doğrudan satın alarak piyasaya önemli miktarda likidite sürmüştür ve ek olarak bu bankalara 7 milyar YTL tutarında repo imkanı sağlamıştır. Bu operasyonlarla TCMB'nin bu bankalara sağladığı likidite toplam 21 milyar YTL'ye ulaşmıştır. Şubat 2002'de IMF kredisi kullanılarak azalan repo borçları, Nisan 2002'de de tamamen ödenerek operasyon tamamlanmıştır (Serdengeçti, 2002).

#### 1.2.4. Özelleştirme Gelirleri

Uluslararası ekonomik entegrasyonun sonucu olan özelleştirme gelirlerinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde para politikası açısından büyük önemi vardır. Özelleştirme gelirlerinin en önemli özelliği ekonomiye yüksek hacimli bir giriş yaratması ve değişken olabilmesidir. Özelleştirme gelirlerinin payı, 1990'ların ortalarına kadar olan süreçte yaklaşık 20 gelişmekte olan ülke için yıllık ortalama GSYİH'nin %1.75'ine ulaşmıştır. Özelleştirme gelirlerinin GSYİH'ye oranının standart sapması ise yıllık olarak ortalama %0.5 civarındadır<sup>3</sup>. Özelleştirme sürecinin hızlandığı 1990'ların sonundan itibaren, birçok gelişmekte olan ülkede ticari bankaların ve banka dışı mali kuruluşların yabancı yatırımcılar tarafından satın alınmasıyla birlikte büyük bir kısmı döviz cinsinden olan özelleştirme gelirlerinin GSYİH'ya oranı daha da belirgin bir şekilde yükselmiştir (Mihaljek, 2005).

Başarılı özelleştirmeler ile ülkeye giren yabancı sermaye başka sermaye girişlerine de neden olabilir. Örneğin, 1990'larda Arjantin'de özelleştirme gelirlerinin kamu borçlarının azaltılmasında kullanılması yeni sermaye akımlarına neden olmuştur (Mihaljek, 2005).

---

<sup>3</sup> Mihaljek tarafından Davis ve diğerlerinin (2000) çalışmasındaki verilerden hesaplanmıştır.

Özelleştirme gelirleri ekonomi için genişletici etki yaratırken, para ve kur politikası üzerinde de temel olarak iki türlü etkisi bulunur. Bunlardan birincisi özelleştirme gelirleriyle piyasaya giren yüklü dövizin yönetimi sırasında açık piyasa işlemleri gibi geleneksel sterilizasyon araçlarının kullanımı etkili olmayabilir ya da istenmeyen sonuçlar doğurabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin tahvil piyasalarının yeterince derin ya da likit olmaması, kimi zaman GSYİH'nin yüzde bir kaçına yaklaşan özelleştirme gelirlerinin açık piyasa işlemleri ile sterilize edilmesini zorlaştırabilir. Aynı zamanda sterilizasyon maliyetlerinin çok yüksek olması merkez bankalarının ciddi ölçüde zarar etmelerine neden olabilir. Örneğin sterilizasyon için merkez bankalarının faizleri yükseltmesi, faiz farklılıklarından kaynaklanan sermaye girişlerini hızlandırabilir. İkinci olarak da, likiditenin aniden arttığı durumlarda, sterilizasyon amacıyla zorunlu karşılıklara verilen faiz oranlarının ya da iskonto oranlarının yükseltilmesinin maliyeti çok yüksek olabileceğinden merkez bankaları bu araçları kullanmaktan kaçınabilir. Özelleştirme gelirleri kalıcı ise geleneksel sterilizasyon yöntemleri sadece kısa vadeli bir seçenek olarak uygun görünmektedir (Mihaljek, 2005).

Özelleştirme gelirleri kamu mevduatı olarak bankacılık sektöründe tutulabilir. Kamu mevduatlarının bankacılık sistemi mevduatlarının önemli bir kısmını oluşturduğu durumlarda bu mevduatların ticari bankalardan merkez bankasına transfer edilmesi uygun bir sterilizasyon seçeneği oluşturmaktadır. Ancak bu transferlerin çok sık yapılması bankacılık sisteminde belirsizlik yaratabilecektir. Kamu hesaplarının merkez bankasında tutulması halinde otoritelerin bu mevduatların para ve döviz piyasasını bozmayacak şekilde kullanılacağı hususunda ikna edici olması gerekmektedir. Özelleştirme gelirlerinin idare edilmesi sadece maliye politikası ile ilgili görünse de yüklü özelleştirme gelirlerinin uygun şekilde kullanılmaması makroekonomik istikrarı bozabileceğinden, para politikası ile makroekonomik politikaların eşgüdümü şarttır. Merkez bankalarının da özelleştirme gelirlerindeki dalgalanmaların azaltılması için "proaktif" bir rol oynaması gerekmektedir (Mihaljek, 2005).

### 1.2.5. Oynak İhracat Gelirleri

Petrol ve emtia fiyatlarındaki dalgalanma, bu maddeleri ihraç eden ülkelerin ihracat gelirlerinde ciddi dalgalanmalara sebep olarak, ekonomiyi etkilemektedir. Örneğin, 1996-2002 arasındaki dönemde petrol ihracat gelirleri Petrol Üreten ve İhraç Eden Ülkelerin toplam ihracatının yaklaşık 2/3'ünü, GSYİH'lerinin ise yaklaşık olarak %23'ünü karşılamaktadır (Mihaljek, 2005). Petrol ihracatının GSYİH'ye oranının standart sapması ise ortalama %4,5'lere ulaşmaktadır. Bu rakam gelişmiş ülkelerde yaklaşık %2 iken gelişmekte olan ülkelerde yaklaşık %3-4 civarında bulunmaktadır. İhracat gelirlerinin GSYİH'ye oranının ciddi sapmalar göstermesi sorun yaratmaktadır. Emtia fiyatları yükseldiğinde, servet etkisi nedeniyle harcanabilir gelir arttığından ekonomik birimler olumlu etkilenirken, fiyatlar gerilediğinde ciddi finansman sorunları ortaya çıkabilmektedir. İhracat gelirlerinin yerli paraya çevrilmesi sonucunda ise yerli para değer kazanacağından ülkenin ihracat rekabeti olumsuz etkilenebilir. Bu durumda politika yapıcılarının, ya nominal kurların değer kazanmasına izin vererek rekabetçi durumun kötüleşmesini göze alması ya da döviz satın alıp rezervlerini artırarak kurların nominal olarak değer kazanmasının önüne geçmesi gerekir. İkinci durumda likidite fazlası ortaya çıkacaktır; ancak, yine de kurların nominal olarak değer kazanmasının önüne geçilemeyebilir. GSYİH'nin yüzde birkaçına ulaşabilecek kadar yüksek olan ihracat gelirlerinin, emtia fiyatlarının artışlarıyla ortaya çıkabilecek döviz fazlasının klasik para piyasası araçlarıyla çekilememesinden dolayı, ihracat gelirlerindeki oynaklığın ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek için birçok ülke ihracat gelirleri istikrar fonu kurmuştur (Mihaljek, 2005).

Diğer taraftan, ihracat gelirlerindeki oynaklık sadece emtia ihraç eden ülkeler için değil, belirli ürünlerin üretiminde (elektronik vs.) yoğunlaşan ülkeler ya da ticarete konu olan diğer hizmetleri (bilgisayar donanımı ya da turizm gibi) sağlayan ülkeler için de büyük önem taşımaktadır. Bu malları üreten ülkeler ürettikleri mallara karşı aniden talep değiştiğinde ihracat gelirleri de ciddi olarak değişimler gösterebilmektedir (Mihaljek, 2005).



### 1.3. Likidite Fazlasının ve Sterilizasyonun Aritmetiği

Likidite fazlasının merkez bankası bilançosuna yansımalarını görmek için merkez bankası bilançosu temel olarak aktif tarafında net iç varlıklar ve net dış varlıklar, pasif tarafında ise para tabanı olarak ele alınabilir.

**TABLO 1.1. MERKEZ BANKASI ANALİTİK BİLANÇOSU**

<b>VARLIKLAR</b>	<b>YÜKÜMLÜLÜKLER</b>
<b>1 - Net Dış Varlıklar</b> Net Uluslararası Rezervler Orta Vadeli Dış Krediler Diğer	<b>Para Tabanı</b> Emisyon TL Zorunlu Karşılıklar Serbest Tevdiat
<b>2 - Net İç Varlıklar</b> Hazine Borçları Kamu'nun YTL Mevduatı Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat Fonlar Bankadışı Kesimin Mevduatı Bankacılık Sektörüne Açılan Nakit Krediler Açık Piyasa İşlemleri Diğer Kalemler Değerleme Hesabı IMF Acil Yardım Takip Hesabı Bankalara Verilen Depolar	

Kaynak: TCMB, IMF Stand By Bilançosu

Buna göre, para tabanındaki değişim net dış varlıklar ve net iç varlıklardaki değişimin toplamına eşit olmaktadır. Aritmetik olarak ifade edildiğinde:

$$\Delta PT = \Delta NDV + \Delta NİV \quad (1.1)$$

(1.1) numaralı denklem bize Net Dış Varlıklardaki artışın Net İç Varlıklarla baskılanmadığı durumda para tabanını genişlettiğini ya da diğer bir ifadeyle genişletici para politikası uyguladığını göstermekte, Net iç Varlıklar azaltıldığında ise para tabanının değişmeden kaldığını göstermektedir.

Net Dış Varlıklardaki değişim de ödemeler dengesi yaklaşımıyla şu şekilde açıklabilir:

$$\Delta \text{NDV} = \text{Cari İşlemler Hesabı} + \text{Doğrudan Yatırımlar} + \text{Portföy Yatırımları} + \text{Diğer Yatırımlar} + \text{Net Hata ve Noksan} \quad (1.2)$$

Böylece, döviz varlıkları ve menkul kıymetlerden oluşan resmi rezervlerdeki artış yurtdışından giren yabancı yatırımlar ve net hata ve noksan kaleminin cari işlemler hesabıyla netleşmiş halidir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### PARA POLİTİKASI ARAÇLARI VE STERİLİZASYON

Literatürde merkez bankalarının likiditeyi yönetirken kullanabilecekleri para politikası araçları detaylı olarak incelenmiştir. Merkez bankaları para politikalarını uygularken hem doğrudan piyasalardaki düzenleyici gücünü kullanarak hem de dolaylı yoldan merkez bankası parasını kontrol ederek para piyasası üzerindeki koşulları değiştirerek piyasayı etkileyebilir. Alexander ve diğerleri (1995) çalışmalarında, para politikası uygulamalarında doğrudan ve dolaylı araçları incelemiş, özellikle 1970'li yılların sonlarından itibaren, gelişmiş ülkelerin kredi kontrolleri, faiz oranları tavanı gibi doğrudan araçları kullanımdan kaldırarak daha çok açık piyasa işlemleri, zorunlu karşılık oranları gibi dolaylı araçlara yöneldiklerini ortaya koymuşlardır. 1990'lı yıllardan sonra gelişmekte olan ülkelerin de dolaylı araçlara yöneldikleri görülmektedir.

Doğrudan araçlarla politika amacı arasında birebir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir deyişle doğrudan araçlarla merkez bankası ya fiyatları (faiz gibi) ya da miktarı (kredi hacmi gibi) düzenlerken, dolaylı araçlarla piyasadaki arz ve talep koşullarını değiştirmektedir. Dolaylı araçları kullanan merkez bankaları rezerv para arzını belirleyerek bankaların likidite durumlarını değiştirebilir. Doğrudan araçlar bankaların bilançolarını etkilerken, dolaylı araçlardan bir çoğu merkez bankası bilançosunu etkilemeyi hedeflemektedir.

#### 2.1. Doğrudan Araçlar

Doğrudan araçlar, merkez bankalarının yasal düzenlemelerle para politikasını uyguladığı araçlardır. Bu araçlarla genellikle merkez bankaları ara hedeflere ulaşmak için kontroller uygulamaktadır. 1980'lerin ortasına kadar

endüstrileşmiş ülkeler dahil bir çok ülkede kullanılmış ve iyi sonuçlar vermiştir. Bu araçların bir kaçı faiz oranları kontrolleri, banka kredi tavanları, disonibilite oranları ve seçilmiş krediler olarak sayılabilir. Doğrudan araçlar, tam olarak rekabet koşulları oluşmamış ülkelerde piyasalar gelişene kadar kullanılabilirler. Parasal kontrole geçmeye çalışan ülkelerde de merkez bankaları, piyasaların derin olmadığı ve faizlerde aşırı dalgalanmaların olabildiği durumlarda, yatırımların kesilmemesi için ya da piyasalar yeterli derinliğe ulaşana kadar bazı doğrudan araçları kullanmayı tercih etmişlerdir. Doğrudan araçlar ikinci iyi ya da ek bir araç olarak piyasa mekanizmasının kesintiye uğradığı dönemlerde kullanılabilirler. Doğrudan araçların bütün bu avantajlarının yanı sıra, etkin olmayan kaynak dağılımının getirdiği maliyetleri de bulunmaktadır (Alexander ve diğerleri, 1995).

### **2.1.1 Faiz Oranı Kontrolleri**

1980'li yılların sonlarına kadar endüstrileşmiş ülkelerde de kullanılmış bir araçtır. Ancak piyasaların ve finansal araçların gelişmesiyle beraber etkinliği azalmıştır. Faiz oranları kontrolleri sıklıkla, hedeflenen faiz oranlarına mevcut piyasa koşullarında ulaşamadığında para otoritelerinin kullandığı bir araçtır. Faiz kontrolleriyle mevduat ve kredi faizlerine tavan veya taban kısıtlaması uygulanabilmektedir. Piyasa koşullarının şeffaf olmadığı, bankacılık gözetiminin zayıf olduğu ülkelerde ters seçimden kaynaklanan sorunları azaltır. Faiz oranı kontrollerinin en önemli dezavantajlarından biri mali kaynakların tahsisinin fiyat mekanizmasına dayanmamasıdır. Faiz tavan ve tabanları aracılık fonksiyonunu zayıflatır. Özellikle tavanlar borçlanma maliyetini düşürerek sermayenin aşırı kullanımıyla sonuçlanabilirler (Alexander ve diğerleri, 1995).

### **2.1.2. Disonibilite Oranları**

Merkez bankaları, bankaların yükümlülüklerinin belli bir kısmı için kendi nezdinde serbest mevduat, nakit ya da devlet iç borçlanma senedi bulundurma zorunluluğu getirebilir. Bu yükümlülüklerin genel olarak DİBS olarak

tutulmasından dolayı DİBS talebini artırdığı görülmüştür. DİBS'lere talebin artması hazinenin borçlanma maliyetini de azaltmaktadır. Diğer taraftan bankacılık sektörü varlık yönetimine koymuş olduğu kısıtlardan dolayı rekabeti bozucu etkisi vardır ve bankalararası aracılık faaliyetlerini zayıflatabileceği gibi, mali disiplinin azalmasına da neden olabilir (Alexander ve diğerleri, 1995).

### **2.1.3 Seçilmiş Krediler**

Merkez bankalarının belirli sektörleri finanse etme amacı olabilir. Ticari krediler, bankanın mevduatlarıyla, öz kaynaklarıyla kısıtlanabileceği gibi, kredi açılacak sektörler de kısıtlanabilir. Ancak kredi tahsis sürecinin merkez bankasının inisiyatifinde olması ile etkin kredi tahsisi imkanı ortadan kalkabilecek ancak merkez bankasının toplam kredi miktarını kontrol etmesine olanak sağlayacaktır. Bu işlemler sonucunda merkez bankalarının kamu kuruluşlarına kredi açması ve bütçe disiplinini zayıflatması bile mümkündür. Kredileri belli sektörlerde yoğunlaştırmak isteyen hükümetler açısından cazip bir politika aracıdır (Alexander ve diğerleri, 1995).

### **2.2. Dolaylı Araçlar**

Dolaylı araçlarla merkez bankası, para piyasalarındaki koşullarını merkez bankası parasını kullanarak değiştirmektedir. Alexander ve diğerleri, (1995) özellikle sermaye kontrollerinin azalması veya kaldırılmasından sonraki dönemde doğrudan araçların etkinliğinin giderek kaybolmasına karşın, dolaylı araçların para politikası otoritelerine politika uygulamalarında daha büyük esneklik sağladığını ifade etmektedir. Dolaylı araçların bazıları zorunlu karşılıklar, iskonto penceresi, açık piyasa işlemleri, döviz swapları, merkez bankası senetleri ihraçları olarak sayılabilir.

Dolaylı araçlarda küçük ve sık değişiklikler yapılabilmesinin mümkün olması otoritelerin şoklara daha hızlı cevap verebilmelerine de olanak sağlamaktadır. Dolaylı araçların piyasa güçlerine dayanması da para politikasının politik baskılara maruz kalmadan formüle edilmesini

kolaylaştırmaktadır. Kaynakların bu şekilde tahsis edilmiş olması mali piyasaları da güçlendirmekte, sermayenin daha şeffaf ve daha etkin bir şekilde fiyatlandırılmasına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla sermaye serbestisi altında dolaylı para piyasası araçları yatırımların verimliliğini artırarak, tasarrufların artmasına neden olmaktadır.

Dolaylı araçların açık ve tam konvertibl ekonomilerde daha yaygın kullanıldığı görülmektedir. Böyle bir ekonomik çevrede dolaysız araçların etkinliğini kaybettiği ve aracılık faaliyetlerini sekteye uğrattığı görülmektedir. Dolaylı araçların yokluğunda parasal otorite fazla likiditeyi yönetmekte sıkıntı çekecek ekonomiyi istikrara kavuşturma çabaları başarısızlığa uğrayabilecektir.

### **2.2.1. Zorunlu Karşılıklar**

Para politikasının gerektirdiği durumlarda, bankalar mevduat yükümlülüklerinin belli bir oranını merkez bankasındaki hesaplarında tutmak zorundadırlar. Hawkins (2005) bu aracın para politikası uygulaması açısından çok önem taşımadığını belirterek Avusturya, Hong Kong, İsveç, İsviçre, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerin bu aracı kullanmadan da para politikasını başarıyla uygulayabildiklerini örnek göstermektedir. Buna karşın Latin Amerika ülkelerinde bu aracın yaygın olarak kullanılmakta olduğu görülmektedir.

Zorunlu karşılık oranlarındaki artış, para çarpanını düşüreceğinden piyasadaki rezerv miktarını azaltır, ayrıca mevduatların getirilerini de düşüreceğinden sermaye girişleri için caydırıcı olabilir (Hoggarth ve Sterne, 1997). Zorunlu karşılık oranlarının sıkça değişmesi bankaların portföy yönetim stratejilerini değiştireceği için kısa vadeli likidite yönetimi açısından uygun değildir (Lee, 1997). Ganley de pratikte zorunlu karşılık oranlarının değişme sıklığının kısıtlı olduğunu ve kısa dönemli likidite dalgalanmalarında zorunlu karşılıklar dışında başka araçlar kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Hawkins (2005) tarafından belirtildiği gibi, günümüzde gelişmekte olan ülkeler finansal koşulları etkilemek için nadiren zorunlu karşılık oranlarını değiştirmişlerdir.

Brezilya 2002'de kurlar baskı altında olduğunda, Çin ise Ağustos 2003'te bankaların borçlanmasını kısıtlamak amacıyla zorunlu karşılıkları artırmış, Arjantin ise para kurulu rejimi sırasında para politikasını genişletmek amacıyla zorunlu karşılık oranlarını yükseltmiştir.

Zorunlu karşılıklar ülkeden ülkeye oran ve kapsadıkları yükümlülükler açısından değişiklik gösterebilirler. Karşılık oranlarının yükseltilmesi bankacılık sektörüne konulan bir vergi gibi değerlendirilmektedir. Hawkins (2005) de zorunlu karşılık oranlarının gelişmekte olan ülke ekonomilerinde gelişmiş ülkelerden daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Bu vergi benzeri düzenleme bankaların mevduat ve kredi faizleri arasındaki açıklığın artmasına neden olarak bankacılık sisteminin aracılık işlevini sekteye uğratabilir (Hoggarth ve Sterne, 1997). Diğer taraftan, finansal aracılığın zarar görmesi finansal aktivitelerin bankacılık sisteminin dışına çıkması ve merkez bankasının parasal kontrolünün zayıflamasına yol açabilecektir(Hawkins, 2005). Bu sebepler, merkez bankalarını zorunlu karşılık oranlarını düşürmeye yöneltmektedir. Bazı merkez bankalarının da zorunlu karşılıklara piyasa faizlerinden ya da daha düşük bir orandan faiz ödeyerek zorunlu karşılıkları nemalandırmayı tercih etmekte olduğu görülmektedir. Spiegel (1995) ise banka dışı kesim ne kadar gelişmişse zorunlu karşılıklar ya da açık piyasa işlemleri yoluyla sterilizasyonun etkisinin o kadar azalacağını ifade etmektedir.

### **2.2.2. Reeskont Penceresi**

Bir çok ülkede parasal kontrolü sağlamak için kullanılan standart bir araçtır. Daha fazla ekonomik birim tarafından kullanılabilirdiğinden dolayı etkisi açık piyasa işlemlerinden daha geniş olabilmektedir. Ayrıca reeskont penceresinde kullanılan faizler piyasa faizlerinden daha düşük olduğundan merkez bankaları açısından açık piyasa işlemlerine göre daha düşük maliyetlidir (Babaoğlu, 2005). Açık piyasa işlemlerinde kullanılacak kıymetlerin az olduğu ve bu aracın etkin olarak kullanılmadığı durumlarda reeskont penceresinin kullanımı daha çok fayda sağlamaktadır.

Reeskont penceresinin kullanımı bankaların ya da diğer ekonomik birimlerin kendi inisiyatiflerinde olduğundan, para tabanı hedeflemesinde kullanımı çok uygun değildir. Reeskont penceresi genellikle seçilmiş kredi politikası uygulamasında kullanılmaktadır. İskonto oranının piyasa faizlerinin üzerinde olması kullanımını azaltmaktadır. Faizlerin piyasa faizlerinin altında olması durumunda da iskontoya uygun kıymet seçimi ve bu imkana kimlerin erişebileceği kararlarının verilmesi gerekmektedir (Alexander ve diğerleri, 1995).

### **2.2.3. Döviz Swapları, Döviz Alım- Satım İşlemleri**

Swap işlemleri, devlet iç borçlanma senetleri piyasası derin olmayan<sup>4</sup> ancak, döviz piyasası derin olan ekonomilerde repo işlemlerinin yerine kullanılabilir. Merkez bankaları döviz swapıyla, yurtiçi döviz piyasalarında yerli para karşılığında belli bir miktar döviz satmayı, aynı anda da ileride anlaşılan bir tarihte, anlaşılan bir kurdan döviz geri satın almayı taahhüt etmektedir. Bankalar döviz varlıklarıyla yurtdışında yatırım yapmayı ya da yurtiçi yerleşiklere borç vermeyi tercih edebilirler. Böylece yurt içi para tabanı azalmış olacaktır (Babaoğlu, 2005). Bu durumda merkez bankası döviz swapıyla sterilizasyon işlemini başarılı bir şekilde tamamlamış olmaktadır (Alexander ve diğerleri, 1995). Döviz piyasasının para piyasasından daha gelişmiş olduğu durumlarda da döviz alım satımı da likidite yönetiminde kullanılabilir.

Swap işlemlerinin bir diğer avantajı ise kullanımlarının esnek olmasıdır. Genellikle kısa vadeli olan bu işlemler kolayca yenilenebildiklerinden merkez bankalarının değişen koşullara kolaylıkla uyum sağlayabilmesine yardım eder (Lee, 1997). Ancak merkez bankaları bu işlemleri sürdürülemez bir kur seviyesini korumak amacıyla yaparsa zarar edebilir.

---

<sup>4</sup> Bütçe açığı vermeyen ülkelerde veya yüklü bir DİBS portföyü olmayan Merkez Bankaları tarafından da yoğun şekilde kullanılabilirler (Lee 1997).



#### 2.2.4. Açık Piyasa İşlemleri

Açık piyasa işlemleri merkez bankalarının para arzının ve likiditenin düzenlenmesi amacıyla genellikle devlet iç borçlanma senetlerinin geri alım vaadi ile satım veya geri satım vaadi ile alım işlemlerini ve kesin alım/satım işlemlerini kapsar. İkincil tahvil bono piyasası gelişmiş ülkelerde yoğun olarak kullanılmaktadır. Merkez bankaları, istediği vade ve ihale türüyle yaptığı açık piyasa işlemleriyle faiz oranlarını belirleyebilmektedir. Ayrıca açık piyasa işlemleri likiditedeki mevsimsel dalgalanmaları yönetmede etkin olarak kullanılabilir. Esnek ve şeffaf araçlar olduklarından piyasaların gelişmesini hızlandırabilirler (Alexander ve diğerleri, 1995).

Açık piyasa işlemlerinden repo işlemleriyle merkez bankası piyasadaki likidite sıkışıklığını gidermek amacıyla, bankacılık sistemine likidite sağlamaktadır. Bankalar, repo anlaşmasıyla, işlem gününde merkez bankasına DİBS satarak fon sağlamak, aynı anlaşmayla vade sonunda aynı kıymetleri işlem gününde belirlenen bir fiyattan geri alma yükümlülüğü altına girmektedir. Repo işlemleri kısa vadeli araçlardan olup, merkez bankalarınca çeşitli vadelerde yapılabilir<sup>5</sup>.

Ters repo işlemleriyle merkez bankası piyasadaki fazla likiditeyi geçici bir süre için piyasadan çekmektedir. Merkez bankası ters repo anlaşmasıyla bankalara kendi portföyündeki kıymetleri satmakta, aynı anda anlaşılan vadede aynı kıymetleri geri satın almayı taahhüt etmektedir.

Doğrudan alım işlemleriyle merkez bankası bankacılık sisteminden DİBS olarak bankacılık sistemine kalıcı olarak fon sağlamaktadır. Doğrudan satım işlemleriyle ise bankalara DİBS satılarak kalıcı olarak piyasadan likidite çekilmektedir. Depo işlemleriyle de merkez bankası bankalardan mevduat almakta ya da satmaktadır. Bu işlemle faizlerin aşırı dalgalanmasının önüne geçilebilmektedir. Son olarak açık piyasa işlemlerinin sonuncusu olan merkez bankası senetlerine gelecek alt bölümde değinilecektir.

<sup>5</sup> Türkiye'de Merkez Bankasıyla yapılan repo ve ters repo işlemlerinin vadesi 91 günü aşamaz.

### 2.2.5. Merkez Bankası Senetleri

Merkez bankaları açık piyasa işlemleri yaparken, yeterli iç borçlanma senedi olmadığı veya Hazine ya da Maliye Bakanlığının yeni borç senedi ihraç etmekten kaçındığı durumlarda ya da likidite yönetimi etkinliğini artırmak amacıyla kendi senetlerini ihraç edebilirler. Merkez bankası senetleri özellikle para politikası amaçlarını kamu borç yönetimi amaçlarından ayırmak isteyen ülkelerde ya da ikincil tahvil bono piyasası yeterince gelişmemiş ülkelerde açık piyasa işlemlerini yürütebilmek için kullanılmaktadır. İhracının merkez bankasının inisiyatifinde olması, kısa vadeli likidite yönetiminde esneklik sağlamaktadır. Merkez bankaları bu araçları piyasadaki faizleri yönlendirmek amacıyla da kullanabilir. Böylelikle hazine borçlanma araçları faizlerinin piyasa ile uyumlu olmadığı durumlarda merkez bankası kendi belirlediği oranlardan kendi senetlerini ihraç edebileceğinden operasyonel özerkliğini koruyabilecektir. Bu senetlerin en büyük dezavantajı, likiditeyi sterilize etmek amacıyla çok yüksek miktarlarda ihraç edildiğinde merkez bankalarının ciddi boyutta zarar edebilmesidir. Aynı zamanda hazine kıymetlerine paralel olarak ihraç edildiğinde iki ihraççı kuruluş arasında iyi bir koordinasyon yok ise sorunlar çıkabilmektedir (Alexander ve diğerleri, 1995).

DİBS ya da merkez bankası senedi ihracı arasında konsolide bütçe göz önüne alındığında büyük bir fark bulunmamaktadır (Mohanty ve Turner, 2005). Kore, Malezya, Şili, Meksika, Peru, Çek Cumhuriyeti, Polonya gibi ülkelerde merkez bankaları sterilizasyon amaçlı bonolar ihraç ederken, Şili ve Hong Kong gibi bazı ülkeler bütçe fazlası verdiklerinden, merkez bankaları açık piyasa işlemlerini gerçekleştirecek iç borçlanma senetleri bulunmadığından kendi senetlerini ihraç etmektedirler. Diğer taraftan merkez bankaları döviz kurlarını yönetirken gerçekleştirdikleri döviz alım müdahalelerini finanse etmek amacıyla da bono ihracına gidebilirler. Merkez bankası kıymeti ihraç etmek için bir başka sebep de hükümetlerin kendi iç borçlanma senetleriyle katlandığı sterilizasyon maliyetinin, bütçe yerine merkez bankası bilançosunda görünmesinin daha uygun olabileceğini düşünmeleri olabilir. Ancak bir diğer görüşe göre, merkez

bankalarının operasyonel bağımsızlığının korunması ve bilançolarının kuvvetli olması operasyonel etkinliğinin artırılması açısından çok büyük önem taşımaktadır. Örneğin, Yeni Zelanda Merkez Bankası 2004 yılında döviz müdahaleleri sonucunda oluşabilecek sterilizasyon maliyetlerini karşılaması için hükümetten bankanın sermaye tabanını artırmasını istemiştir. Yeni Zelanda Merkez Bankası bu şekilde operasyonel bağımsızlığının artacağı ve kısa vadeli diğer ekonomik hedeflerine ulaşabileceğini savunmuştur.

Hindistan'da ise bilançolarının kötüleşmemesi için merkez bankasından ziyade hükümetin borçlanması uygun görülmüştür. Devlet iç borçlanma senetleri piyasasının ayrışmaması ve getiri eğrisinin bozulmaması için de devlet iç borçlanma senetleri tercih edilmiştir (Mohan, 2005). Hükümet borçlandığı miktarı<sup>6</sup> Hindistan Merkez Bankasında özel bir depo hesabında tutmakta, bu hesaptaki nakdin sadece itfa ve Parasal İstikrar Planı çerçevesinde geri alımında kullanımına izin verilmektedir (Saggar, 2006). Hindistan Merkez Bankası, böylece müdahalelerden kaynaklanan maliyetin bir kısmını hükümete aktarmaktadır (Mohanty ve Turner, 2005).

Hawkins (2005) ikincil tahvil bono piyasalarının yeteri kadar gelişmediği ülkelerde, merkez bankalarının senet ihraç etmesinin uygun olabileceğini belirtmektedir. Hong Kong'da da hükümetin borçlanma senetleri olmadığından parasal otorite hem bono piyasasını geliştirmek hem de gösterge bir getiri eğrisi oluşturabilmek için kendi kıymetlerini ihraç etmiştir.

### **2.3. Fazla Likiditenin Sterilizasyonu**

Merkez bankaları fazla likiditeyi çekebilmek için bir çok yöntem kullanabilir. Merkez bankaları, bankalarla arasındaki finansal işlemlerle, piyasa mekanizmasına dayanan yöntemlerle fazla likiditeyi çekilebilir ya da piyasa dışı mekanizmalara dayanan yöntemlerle miktar kısıtlamaları ya da çeşitli

---

<sup>6</sup> Hindistan'da merkezi hükümetin borçlanmasına bir sınır getirilmiş, önce 600 milyar Rupee olan bono ihraç sınırı daha sonra 800 milyar Rupee'ye yükseltilmiştir. Böylece hükümetin net borçlanma tutarı artmamaktadır (Mohanty ve Turner 2005).

düzenlemelerle bankacılık sistemine potansiyel likidite girişlerini önleyebilir (Ganley).

### **2.3.1. Uygun Araç Seçimi**

Merkez bankalarının likiditeyi sterilize ederken göz önünde bulundurmaları gereken bir kaç önemli konu bulunmaktadır. Öncelikle piyasa araçları ve piyasa dışı araçlar arasında bir tercih yapılmalıdır. Merkez bankaları piyasaların yeteri kadar derin olmadığı ve ani fiyat hareketlerinin olabildiği durumlarda piyasa dışı araçları kullanmaya yönelebilir. Örneğin 1990'ların başında, bir çok Doğu Asya ülkesinde sermaye akımlarıyla piyasaya giren fonların ticari bankalardan çekilerek piyasa faizlerinden daha düşük oranlarla merkez bankalarına yatırıldığı görülmüştür. Böyle bir uygulama ile sermaye sahiplerine, piyasa faizlerinden daha düşük oranlarda getiri sunulmakta, sterilizasyon maliyetlerinin bir kısmı fon sahipleri tarafından karşılanmaktadır. Malezya ve Çek Cumhuriyeti'nde zorunlu karşılıklarının artırıldığı, hatta Endonezya'da da hükümetin bankaların faiz ödemelerine %15 oranında stopaj ve doğrudan kredi kontrolleri uyguladığı görülmektedir. Sonuç olarak, zorunlu karşılık oranlarının artırılması mali aracılık fonksiyonlarını zayıflatarak bankaların maliyetlerinin bir kısmını borç alanlara yüklemeye çalışmasına neden olacaktır. Bu da borç alanların yurtdışından daha düşük maliyetle borçlanmasını teşvik edici olduğundan sterilizasyonun amacıyla çelişmektedir (Mohanty ve Turner, 2005). Spiegel (1995) de ülkelerin dış finansal alternatifleri ne kadar kısıtlıysa, zorunlu karşılık oranlarının artırılmasının sterilizasyonda o kadar etkili olacağını belirtmiştir.

Piyasa araçları ise uzun vadeli bonolar, swap ve açık piyasa işlemleri ve bankalardan borçlanma gibi daha kısa vadeli araçlar şeklinde sıralanabilir. Ters repo ya da swap işlemleri geçici döviz girişlerinde para politikasına esneklik sağladığı için tercih edilebilmektedir. Böylelikle merkez bankaları döviz girişi olduğunda piyasadan daha çok borçlanabilecek, döviz çıkışı olduğundaysa piyasaya olan borcunu azaltabilecektir. Örneğin, Singapur 1998 öncesi

dönemde piyasa araçlarını yoğun olarak kullanmış, sterilizasyon gereği arttıkça DİBS karşılığı ters repo işlemleriyle kısa vadeli likidite sterilizasyonu yaparken, swap piyasası daha çok geliştiği için swap işlemleriyle de daha uzun vadeli sterilizasyon yapmıştır. Diğer taraftan Malezya Merkez Bankası için bankalardan doğrudan borçlanma sterilizasyon için temel araç olmuş, borçlanma tutarı para tabanının %69'unu aşmıştır. Macaristan'da 2004 yılında forinte karşı spekülasyon atak olmuş, yoğun döviz girişleri karşısında Macaristan Merkez Bankası döviz piyasasına müdahale ederken diğer taraftan da depo alımlarıyla gecelik ve iki haftalık vadelerde alımlarla fazla likiditeyi çekmiştir. Spekülatörlerin karlılığını azaltmak içinse faiz indirimine gitmiştir (Mohanty ve Turner, 2005).

Açık piyasa işlemlerinin kullanımının temel avantajı bankacılık sistemine yüklenen bir maliyet olmaması, dezavantajı ise merkez bankalarının kısa vadede önemli ölçüde zarar edebilmesi ve sterilizasyon sonucunda faizlerin yükselerek daha fazla sermaye girişine neden olmasıdır (Reinhart ve Reinhart, 1999).

Merkez bankaları sterilizasyon yaparken likiditeyi uzun vadede ya da kısa vadede sterilize etme kararını vermelidirler. Gray (2006)'e göre günümüzde uzun vadeli yapısal likidite fazlalarının uzun vadeli araçlarla çekildiği, likidite koşullarına göre değişen bir miktar fazlanın ise kısa vadeli araçlarla çekilmekte olduğu görülmektedir. Örnek olarak, Polonya'nın 1990'ların ortalarından itibaren bu yaklaşımı benimsemiş olduğu, likidite fazlasının büyük bir kısmının uzun vadeli kıymet ihraç ederek sterilize ettiği görülmüştür.

Merkez bankalarının kendi kıymetlerini ihraç ederek uzun vadeli borçlanmayı tercih etmesi hem kısa vadeli borçlanmadan kaynaklanan faiz riskini azaltacak, hem de kendilerini borç yenileme sorunundan kurtaracaktır. Böylece özel sektör faizlerdeki değişimlerin sonuçlarına katlanacak, para politikasının da etkinliği artacaktır. Daha uzun vadede borçlanma, merkez bankasının parasal büyüklükler üzerindeki kontrolünü de artırmaktadır. Örnek olarak Çin 2005 yılında ihraç ettiği üç yıllık senetleriyle sterilizasyon bonolarının

vadelerini uzatmayı hedeflemiş, uzun vadeli borçlanmanın artmasının parasal kontrolü artıracağını öngörmüştür (Mohanty ve Turner, 2005).

Gray (2006), merkez bankalarının belli koşullarda kendi kıymetlerini uzun vadeli ihraç etmekten kaçınabileceklerini belirtmiştir. Buna göre, merkez bankaları kısa vadeli araçları da kullanarak, en azından bir miktar işlemin kendi belirlediği faizlerden geçmesini sağlamak isteyebilir. Bir çok ülkede de merkez bankaları uzun vadeli işlemlerinin piyasa oranlarına dayanmasını isterken kısa vadeli işlemlerinin de politika oranından geçmesini sağlamak isteyebilir. Ya da çoğu gelişmekte olan ülke ekonomisinde de görüldüğü üzere, pozitif eğimli dik bir getiri eğrisi var ise uzun vadede borç almanın maliyeti de yüksek olacaktır. Diğer yandan Mohanty ve Turner (2005)'ın da ifade ettiği gibi bir ülkede enflasyon riski var ise, uzun vadeli bonoların maliyeti içerdiği faiz riskinden dolayı daha yüksek olacaktır. Özellikle merkez bankaları zarar etme kaygıları taşıyorsa uzun vadeli kıymet ihracından kaçınabilir çünkü merkez bankasının zarar etmesiyle parasal büyüklükler üzerindeki kontrolün kaybolması merkez bankaları için ciddi riskler oluşturmaktadır.

Mohanty ve Turner (2005) merkez bankalarının bankacılık sektörü dışına uzun vadeli sterilizasyon bonoları ihraç etmesinin sterilizasyonun etkinliğini artırdığını ileri sürmektedir. Fazla likidite böylece hem sterilize edilmiş olacak hem de bankaların kredi hacminin genişlemesinin önüne geçilmiş olacaktır. Özellikle uzun bir dönem boyunca sterilizasyon gerektiğinde bu büyük önem taşımaktadır. Böylece faiz riski de bankacılık kesimi dışına transfer olmaktadır.

### **2.3.2. Özelleştirme Gelirleri ve İhracat Gelirlerinin Sterilizasyonu**

GSYİH'nin yüzde bir kaçına ulaşabilen özelleştirme ve ihracat gelirlerinin klasik yöntemlerle sterilizasyonu ya etkin olmamakta ya da çeşitli yan etkileri bulunmaktadır. Bu gelirlerin tutarının büyük olması yüzünden sterilizasyon için farklı yöntemler kullanılabilir. Örneğin bu gelirler dış borçların azaltılmasında

kullanıldığında gelirlerin iç piyasaya etkisi kısıtlı olmaktadır. Diğer taraftan, azalan dış borçların, ülkenin risk primini azaltarak, yeni sermaye girişlerini tetiklemesi de söz konusu olabilir. Gelirlerin iç borç ödemesinde kullanılması ise sterilizasyon gereğini artıracaktır. Gelirlerin merkez bankasında tutulmasının hükümet tarafından tutulmasına göre para politikası açısından çeşitli avantajları bulunmaktadır. Bu gelirlerin, Arjantin, Şili, Meksika, İsrail, Kore, Güney Afrika ve Tayland gibi ülkelerin merkezi hükümet bütçesinde tutulduğu görülürken, Macaristan, Kore ve Türkiye’de özelleştirme kuruluşlarında, Çek Cumhuriyeti’nde merkez bankasında, Peru, Filipinler ve Polonya’da ise hem merkez bankasında hem de hükümet bütçesinde tutulmaktadır. Özelleştirme gelirlerinin merkez bankasında ya da hükümete bağlı bir kuruluştaki ayrı bir hesapta tutulmasının altında yatan temel sebep, döviz piyasası çok derin olmayan ülkelerde döviz piyasasının işleyişinin ani ve yüklü döviz girişleriyle bozulmasının istenmemesidir (Mihaljek, 2005).

Merkez bankası ve hükümetin özelleştirme gelirlerinin idaresinde koordineli bir şekilde ve ödün vermeden çalışması gerekmektedir. Örneğin 1999’da Çek Cumhuriyeti’nde özelleştirme faaliyetleri başlamış, önemli bir kamu bankası özelleştirilmiş daha sonra da bunu başka kamu varlıklarının özelleştirmeleri izlemiştir. Bu varlıkların ağırlıklı olarak yabancılara satışı öngörülmüş, güçlü sermaye girişlerinin iç talebi artıracığı; aynı anda da kurun değer kazanmasıyla iç arzın azalabileceği bunun da daha büyük makroekonomik dış dengesizliklere yol açabileceği değerlendirilmiştir. Bu dengesizliğin orta vadede sermaye çıkışı ve devalüasyon beklentisi oluşturarak kur ve fiyatlar üzerinde daha fazla oynaklık yaratabileceği endişesiyle 1999 sonlarında hükümet ve Çek Merkez Bankası ortak bir strateji geliştirmiştir. Stratejiye göre artan iç talep koşullarında, daraltıcı maliye ve gelirler politikalarının Çek Merkez Bankası’nın faizleri artırmaksızın para politikasını yürütebilmesi için gerekli olduğu, böylelikle para politikasının hedefinin Çek Kronunun aşırı değer kazanması ve kurlardaki oynaklığın önüne geçilebilmesi olarak kalabileceği belirtilmiştir. Bu strateji ile hükümet 2000 yılı sonuna kadar yurtdışından borçlanmayacağını garantisini vererek, kurun değerlendirilmesinin

önüne geçmeyi hedeflemiştir. Ayrıca döviz müdahaleleriyle elde edilen dövizin özelleştirme hesabında tutulması, dövizin hükümetçe kullanımı gerektiğinde Çek Merkez Bankası'nın yüklü dövizlerin piyasaya girmesiyle ortaya çıkacak oynaklığı engellemek için dövizleri doğrudan rezervlerine ekleyerek Kron arz etmesi öngörülmekteydi.<sup>7</sup> Bu hesaplar borçların geri ödemesi, AB yasalarına uyum ve çeşitli reform çalışmalarında da kullanılabilirdi (Böhm ve Zdarsky, 2005).<sup>8</sup>

Kamu maliyesindeki bozulmanın etkisiyle 2000-2001 yıllarında hükümetin anlaşmaya sadık kalmayıp, döviz gelirlerinin yaklaşık yarısını yerli paraya çevirmesiyle Çek Kronu değer kazanmış ve Çek Merkez Bankası Hükümeti yeniden anlaşmaya uygun davranması yönünde zorlamıştır. Buna göre Çek Hükümeti Çek Merkez Bankası'nın özelleştirme gelirlerinin sterilizasyonundan kaynaklanan zararlarını tazmin etmeyi karara bağlamış ve anlaşmaya uyulmasıyla beraber 2002 sonlarına doğru Kronun değer kazanmasının önüne geçilmiştir (Böhm ve Zdarsky, 2005).

Polonya'da özelleştirme gelirlerinin tutulması için kullanılan hesap aynı zamanda Eurobond ve Brady bonolarının ihracından elde edilen gelirler için de kullanılmış, bu hesaplarla dış borç ödemeleri de gerçekleşmiştir. Sığ döviz piyasası bu yüklü döviz girişleriyle etkilenmemiş, ancak Merkez Bankası döviz rezervlerindeki dalgalanma artmıştır. Macaristan'da ise hedeflenen bir tutarın üzerindeki özelleştirme gelirleri Hükümetin Merkez Bankasına olan yükümlülüklerini azaltmada kullanılmış, Merkez Bankası da bu gelirleri dış borç ödemelerinde kullanmıştır. Latin Amerika ülkelerininse özelleştirme gelirlerinin idaresinde çok başarılı bir performans sergilemedikleri görülmüştür. Özelleştirme hesaplarının ayrı hesaplarda tutulması ile ilgili tecrübeler bunun genelde olumlu sonuçlar verdiğini göstermekteyse de, başarı sağlanması için merkez bankasının kararlılığı ve maliye otoritelerinin işbirliği büyük önem taşımaktadır (Mihaljek, 2005).

---

<sup>7</sup> Bu işlemler piyasa dışında gerçekleştiğinden kur ve faiz oranları etkilenmemektedir.

<sup>8</sup> Hükümet bu gelirleri toplam talebi etkilemeyecek şekilde kullanma yoluna gitmiştir.



İhracat gelirlerinin sterilizasyonunda ise, kurulan fonlarla ihraç edilen maddelerin fiyatları daha önceden ilan edilen belli bir eşiğin üzerine çıktığında gelirlerin biriktirilmesi, belli bir seviyenin altına düştüğünde ise fonun ihracatçılara ödeme yapması sözkonusu olmaktadır. Meksika, Venezuela, Kolombiya ve Rusya'nın petrol gelirlerindeki oynaklıklara karşı istikrar fonları kurulduğu görülmüştür.

Son yıllarda özellikle petrol fiyatlarındaki artış, petrol ihraç eden ülkelerin gelirlerinde önemli artışlara neden olmuştur. Örneğin Rusya 2000 yılından bu yana sahibi olduğu milli petrol şirketinden dolayı ciddi döviz girişleri gözlemlemektedir. Bu gelirlerin büyük bir kısmı yapılan anlaşma gereği Rubleye çevrilmekte, Rusya Merkez Bankası ise piyasadan Ruble alarak Rublenin değer kazanmasını engellemeye çalışmaktadır. Bu politika Rusya Merkez Bankası döviz rezervlerini artırmıştır. Ancak yüksek seyreden döviz fiyatları Rusya Merkez Bankası'nı artan ihracat gelirlerine karşı politika üretmek durumunda bırakmıştır. Maliye Bakanlığı para arzının yaklaşık %40'ına ulaşan tutarını Rusya Merkez Bankası'nda tutmuş ve bu tutarın yabancı borçların ödenmesinde kullanarak döviz arzı artışının etkisini sınırlamaya çalışırken bir anlamda istikrar fonu gibi davranmıştır. Bu yaklaşımın istikrar fonuna göre üstünlüğü hükümetin tasarruflar üzerindeki hakimiyetini tam olarak sağlamasıdır. Ancak bu uygulamanın hükümetin petrol gelirlerini saklıyor olarak algılanması ve Rusya Merkez Bankasındaki hesaplarının dönemsel dalgalanmalar göstermesi üzerine hükümet bir istikrar fonu kurmuştur.

Ülke tecrübeleri ile görülen, ihracat istikrar fonlarının uygulamada kurallarının değiştirildiği, politik baskılardan uzak şeffaf kuralların uygulanmadığı ve aslında ihracat gelirlerindeki değişimlere basit bir çözüm olmadığıdır (Mihaljek, 2005).

### 2.3.3. Döviz Müdahalelerinin Sterilizasyonu

Merkez bankaları geleneksel görüşe göre kurun aşırı değerlenmesinin önüne geçmek ya da rezerv biriktirmek amacıyla döviz piyasasına müdahale edebilirler. Döviz müdahaleleri için bir üst sınırı yok ise de uzun süreli yüklü döviz müdahalelerinin nihayetinde ülke ekonomisinin performansını kötüleştirici etkileri olabileceği düşünülmektedir. Bu etkiler, döviz müdahalelerinin para politikası hedeflerine zarar vermesi, finansal istikrarı bozması ve para politikası uygulayıcılara yüklediği maliyetler olarak sıralanabilir (Mohanty ve Turner, 2006).

Merkez bankalarının hem kurun aşırı değerlenmesinin önüne geçmek hem de parasal genişlemeyi önlemek gibi birbirleriyle çelişen iki hedefi bulunduğu merkez bankasının para tabanı değişimini önlemesi gerekir. Bu da müdahalelerin sterilize edilmesiyle mümkündür. Sterilize edilmiş müdahalelerin tanımı Jurgensen Raporunda (1983) yapılmıştır. Buna göre sterilize edilmiş müdahaleler, para otoritesinin net döviz varlıklarındaki bir değişimi net iç varlıklarındaki başka bir değişimle baskılaması böylece de parasal yükümlülüklerin özellikle para tabanının değişmemesidir. Örneğin, para otoritesi bankalardan döviz olarak rezervlerini artırdığında, öncelikle bankaların nakit varlıkları ve dolayısıyla para tabanı geçici olarak artmaktadır. İkinci aşamada merkez bankası açık piyasa işlemleri yoluyla bankalara iç varlıklarını satarak bankaların ellerindeki fazla likiditeyi merkez bankalarına yatırmalarını sağlamaktadır. Böylelikle para tabanı dengesi korunarak, para politikasının istenmeyen şekilde gevşemesine izin verilmemekte ancak, kamu kesiminin iç ve dış varlıklarının kompozisyonu değişmektedir (Mohanty ve Turner, 2006)

Müdahalelerin miktarı az ise ya da müdahaleler hem alım hem satım yönünde gerçekleşiyorsa sterilizasyon işlemleriyle para politikası duruşunu korumak görece olarak daha kolay olacaktır. Diğer bir ifadeyle sterilize edilmiş müdahaleler kısa vadede bağımsız bir kur rejimi ve de bağımsız para arzı hedeflerine ulaşmak için bir çaba olarak algılanabilir (Obstfeld, 1982). Ancak

müdahaleler tek yönde, yüklü ve uzun süreli ise para politikası ve kur hedefleri çelişecektir. Piyasalarda bu iki hedefin birbiriyle tutarsız olması huzursuzluk yaratacak, er ya da geç bu iki hedeften birinin terk edileceği görüşü hakim olacaktır. Sonuç olarak mali kesimde bozulmalar yaşanabilecek, diğer taraftan da otoritelerin sterilizasyon maliyetlerine katlanması gerekecektir.

### **2.3.3.1. Müdahalelerin Para Politikasıyla Koordinasyonu**

Sermaye girişleri karşısında yapılan merkez bankası müdahalelerinin para politikası üzerinde doğrudan etkileri bulunmaktadır. Genel olarak merkez bankaları hem kurun değerlenmesinin önüne geçmek hem de enflasyonu kontrol altına almak istemektedir. Para politikası uygulayıcı, müdahaleler ve para politikasının koordine etme sorunuyla karşılaşmaktadır. Ancak bu pratikte, Mohanty ve Turner'ın (2006) de ifade ettikleri gibi sanıldığı kadar kolay değildir. Para otoritesi şu üç sorunla karşılaşabilir.

i) İlk olarak para politikası ve kur rejimi amaçları birbiriyle tutarsız olabilirler. Diğer bir deyişle, hem faizleri yükseltmek hem de kurun değer kazanmasının önüne geçmek aynı anda mümkün olmayabilir. Buna örnek olarak, İsrail Merkez Bankasının 1990'ların ortasında düştüğü ikilem gösterilebilir. İsrail Merkez Bankasının enflasyonist baskıları azaltmak amacıyla faizleri yükseltip aynı zamanda da döviz kurunu bir bant içinde tutmayı hedeflemesi sonucunda, yüksek faiz sermaye girişlerini hızlandırmış ve kurun daha da değerlenmesine neden olmuştur. Sonuçta Merkez Bankası kurun değerlenmesini önüne geçmekten vazgeçmek zorunda kalarak sadece enflasyon hedefine yönelmiş, 1997'de kur bandını genişletmiştir.

Müdahalelerin sadece enflasyon hedefiyle tutarlı olduğu zaman yapılmasına yönelik görüşler de bulunmaktadır. Holub (2004) da Çek Cumhuriyetinde 1998 yılında enflasyon hedeflemesine geçilmesinden itibaren kurun aşırı değerlenmesine karşı müdahalelerin genel olarak enflasyonun

hedeflenen enflasyonun altına düştüğü ya da çıktı açığının eksi olduğu dönemlerde yapıldığını ifade etmektedir.

ii) İkinci olarak, Truman (2003)'ün da ifade ettiği gibi para otoritesi müdahale yaptığında hükümet gerçekleştirmesi gereken temel düzenlemeleri erteleyebilir. Örneğin Amerika'da 1970'lerin sonunda güçsüz ABD dolarına karşı parasal sıkılaştırma yerine müdahaleler yapılmıştır. Sıkı para politikasının ertelenmesi sonuçta enflasyonun daha keskin bir şekilde yükselmesine ve faiz oranlarının da artırılmasına neden olmuştur. ABD bu yüzden savaş sonrasındaki en kötü resesyon dönemlerinden birine girmiştir.

iii) Kurun değerlenmesine karşı müdahaleler piyasaya para politikası ile ilgili yanlış sinyaller verebilir. Merkez bankasının enflasyonla mücadele etmek için aynı anda hem faizleri yükseltip hem de kurun değerlenmesine karşı müdahale etmesi piyasalara karışık sinyaller verebilir. Kur politikasının para politikasını baskılaması tehlikesi ortaya çıkabilir.

Özetle, Mohanty ve Turner (2005)'e göre kur politikası ile para politikasının daha iyi koordine olabilmesi için döviz müdahalelerine sadece merkez bankasının enflasyon tahminleriyle uyumlu ya da enflasyon hedefiyle tutarlı olduğu zaman başvurulmalıdır. Kura müdahale edilirken para politikası amaçlarının daha üstün olması gerektiği unutulmamalıdır.

### **2.3.3.2. Sterilize Edilmiş Müdahalelerin Sınırı Var mıdır?**

Sterilize edilmiş müdahaleler ile ilgili bir diğer önemli sorun bu müdahalelerin ne kadar sürdürülebileceğidir. Literatürde müdahalelerin sınırı ile ilgili çeşitli görüşler bulunmaktadır. İlk olarak, imkansız üçlü kuralına göre merkez bankaları hem nominal kurları hem de faiz oranlarını aynı anda kontrol edemezler. Kurların değer kaybının önlemek için yapılan sterilizasyonun bir sınırı vardır. Bu sınır genellikle döviz rezervleriyle ya da ülkeye giren dış kaynaklı kredilerle belirlenmektedir. Rezervlerin tükenmesiyle, kaçınılmaz olarak faizlerin yükseltilmesi gerekir. Ancak kurun aşırı değer kazanmasının önüne

geçmek için yapılan müdahalelerin sınırı belli değildir, çünkü rezervler döviz girişine bağlı olarak artmaya devam edebilir. Kurun değer kazanmasının önüne geçebilmek için faiz oranları yükseltmek zorunda kalınırsa sterilizasyon gereği artacaktır. Artan sterilizasyonun getirdiği yüksek maliyetler en son aşamada ya faizlerin düşmesine ya da kurun değer kazanmasına neden olacaktır<sup>9</sup>. Böylece uzun vadede kurun değer kazanması kaçınılmaz olacaktır. Çünkü ilk durumda bile hem para arzındaki hem de enflasyondaki artış, kurların reel olarak değer kazanmasına neden olacaktır. Geçmiş dönemlerde de büyük ölçekli sterilizasyon işlemlerinin kısa vadeli faizlerin ciddi ölçüde yükselmesine neden olduğu görülmüştür. Örneğin, Şili'de sermaye girişlerinden önce %28 olan kısa vadeli oranları, sterilizasyon işlemlerinden sonra %46 seviyelerinin üzerine çıkmıştır. Kolombiya'da da faizler sermaye girişleriyle %22 seviyelerinden sterilizasyon ihtiyacının doruğa çıktığı dönemlerde %47 seviyelerine yükselmiştir. Kore, Malezya ve Endonezya'da da sermaye akımlarının sterilizasyonunun faizleri artırmasıyla yeni sermaye girişlerini tetiklediği görülmüştür. Bunun üzerine Reinhart ve Reinhart (1999) sterilizasyon politikalarının kaldırılması ya da sermaye kontrolleriyle desteklenmesi gerektiği sonucuna ulaşmaktadır.

#### **2.4. Ülke Örnekleri**

Ükelere bakıldığında, ülkelerin bir kısmının likidite fazlalarını piyasa araçları ile bir kısmının piyasa dışı araçlarla, bir kısmının ise her iki enstrümanla da sterilize ettikleri görülmektedir. Likidite fazlası bulunan bazı ülkelerin sterilizasyon için kullandıkları araçlara ilişkin veriler Tablo 2.1.'de yer almaktadır.

Bir çok ülkede çeşitli sebeplerle likidite fazlalığı olsa da çalışmanın amacı doğrultusunda, bu kısımda Türkiye ile benzer sebeplerden likidite fazlalığı yaşayan birkaç ülke örneği ele alınacaktır.

---

<sup>9</sup> Ancak düşük enflasyonlu ülkelerde rezerv taşımanın maliyeti düşük ya da negatif ise kurun değerlendirilmesinin önüne uzun bir süre geçilebilir.

**TABLO 2.1. STERİLİZASYON ARAÇLARI: SEÇİLMİŞ ÜLKE ÖRNEKLERİ  
(2008 İTİBARIYLA)**

	<b>Sterilizasyon Araçları</b>
<b>Hindistan</b>	Likidite Ayarlama İmkanları çerçevesinde ters repo işlemleri, zorunlu karşılıklar
<b>Arjantin</b>	Merkez bankası senetleri, ters repo işlemleri
<b>Endonezya</b>	Merkez bankası senetleri, depo işlemleri
<b>Kore</b>	Merkez bankası senetleri, ters repo işlemleri, depo işlemleri
<b>Malezya</b>	Para piyasasından borçlanma, merkez bankası kıymetleri ihracı
<b>Tayland</b>	Gecelik ters repo işlemleri, döviz swapı, merkez bankası senetleri
<b>Brezilya</b>	Ters repo işlemleri
<b>Şili</b>	Merkez bankası senetleri, ters repo işlemleri
<b>Rusya</b>	Merkez bankası senetleri, depo işlemleri, ters repo işlemleri
<b>Meksika</b>	Depo işlemleri, ters repo işlemleri
<b>Çek Cumhuriyeti</b>	14 günlük ters repolar, merkez bankası kıymetleri
<b>Macaristan</b>	İki haftalık merkez bankası senetleri
<b>Polonya</b>	7 günlük merkez bankası senetleri
<b>Yeni Zelanda</b>	Ters repo işlemleri, döviz swapı, merkez bankası senetleri
<b>Türkiye</b>	Gecelik ters repo işlemleri, depo işlemleri, merkez bankası senetleri
<b>Güney Afrika</b>	Merkez bankası kıymetleri, ters repo işlemleri

Kaynak: Anılan Ülkelerin Merkez Bankaları Resmi Websiteleri

#### **2.4.1. Macaristan**

Macaristan likidite fazlası sorunu yaşayan ülkelerden biridir. Likidite fazlasının temellerinde 2001 ve 2002 yıllarında zorunlu karşılık oranlarının düşürülmesi, 2003-2004 yıllarında Forintte yukarı yönlü baskı yaratan spekülasyon

atak sonucunda Macaristan Merkez Bankası'nın döviz alımına gitmesiyle uluslararası rezervlerdeki değişim bulunmaktadır. Ayrıca Avrupa Birliği'ne katılma sürecinde döviz rezervlerini güçlendirmek durumunda kalan Macaristan'da hükümetin aldığı dış kredilerle borçlarını finanse etmesi likiditeyi daha da artırmış, hükümetin faiz harcamaları azalırken, Macaristan Merkez Bankasının faiz harcamaları artmış, yüksek döviz borcu ve yüksek döviz rezervi ile kur riski artmıştır. Dış krediler ile azalan DİBS stoku ile ekonomik temellere oturmayan şekilde DİBS faizlerinde aşağı yönlü baskı oluşmuştur. Ayrıca Macaristan Merkez Bankasının bankaların serbest mevduatlarına ve depolarına ödediği faizler de likiditeyi artırıcı rol oynamıştır (Koroknai, 2006).

Likidite fazlalığı, temel olarak 2007'ye kadar Macaristan Merkez Bankası tarafından belirlenen faiz oranlarından gerçekleştirilen iki haftalık depo işlemleriyle sterilize edilirken 2007'den beri iki haftalık merkez bankası senetleri tercih edilmektedir. Diğer yandan Macaristan Merkez Bankası zorunlu karşılıkları da kullanarak merkez bankası parası için istikrarlı bir talep oluşturarak likiditeyi sterilize etmektedir.

#### **2.4.2. Hindistan**

Hindistan 1990'ların ilk yarısında finansal serbestleşme sürecine girmiş, para birimi Rupe'nin 1994 yılında konvertibl olmasından sonra yüksek miktarlarda doğrudan yabancı yatırımları ve sermaye girişleri gözlemlemiş, 1997-1998 yıllarındaki Asya Krizinin ekonomik etkilerini azaltmak için de genişletici para politikası uygulamıştır. Bilişim ve iletişim sektöründe yoğunlaşan üretimi ve bu sektörlerdeki gelişmelerle ihraç mallarına artan talep sonucu yoğun sermaye girişleri gözlemlenmiş, ortaya çıkan fazla likiditenin sterilizasyonu aşamasında ciddi sorunlarla karşılaşmıştır<sup>10</sup>. Hindistan Merkez Bankası kurlara, aşırı oynaklığı engellemek, Rupe üzerindeki baskıyı azaltmak ve herhangi bir kriz durumunda güvence olarak kullanmak amacıyla dövize zaman zaman

---

<sup>10</sup> Örneğin, bu sermaye akımları 2003-2005 yıllarında yıllık ortalama 15 milyar ABD Doları seviyelerinde gerçekleşmiştir.

müdahale etmekte, bu da piyasalardaki fazla likiditeyi artırmaktadır (Saggar, 2006).

Likidite yönetiminde doğrudan araçları terk ederek dolaylı araçlara yönelen Hindistan Merkez Bankası, bankaların hem diğer bankalarla hem de Merkez Bankasıyla repo işlemleri yapabilmesine yönelik düzenlemelere gitmiştir. Hindistan Merkez Bankası düzenli olarak 91 ve 365 günlük DİBS ihracıyla birincil ve ikincil DİBS piyasasını derinleştirmeye çalışmış, bütçe açıklarının parasallaştırılmasına son vermiştir. Hindistan Merkez Bankası ayrıca mevduat munzam karşılıklarını ve dispo­nibilite oranlarını da düşürmüş, kendi politika faizlerini belirleyerek, likidite açıklarında repo faizlerini, likidite fazlalığında ise ters repo oranlarını politika faizleri olarak kullanmaya başlamıştır. 1999 ve 2000 yıllarında Güniçi ve Günlük Likidite Ayarlama İmkanına geçerek repo, ters repo işlemleri ve mevcut imkanlar sağlayarak likiditeyi yönetmiş, örtük enflasyon hedeflemesine geçişi sağlamıştır. Hindistan Merkez Bankası 2004 yılında başlattığı Piyasa İstikrar Planı ile açık piyasa işlemleriyle sterilizasyon için devlet iç borçlanma senetlerini tercih etmiştir. Bu kıymetlerin ihracının da kısıtlı olmasına önem vermiştir<sup>11</sup>. Merkez bankasının kendi senetlerini ihraç etmemesinin sebebi, benzer vadede hazine bonolarına alternatif getirmemek ve getiri eğrisinin bozulmasını engellemektir. Bundan sonraki dönemde ise likidite çeşitli sebeplerden dalgalanmalar göstermiştir (Saggar, 2006). Hindistan ayrıca nakit rezerv oranı olarak adlandırılan zorunlu karşılık oranlarını yükselterek de sterilizasyon yapmaktadır.

Hindistan uygulamasında Likidite Ayarlama İmkanı ile dolaylı araçlara geçişin kısa vadeli faizlerdeki dalgalanmaları azalttığı, özellikle büyük likidite sıkışıklıkları ve fazlalıklarında faizlerin faiz koridoru içinde kalmakta olduğu görülmüştür. Piyasa İstikrar Planınının, maliye ve para politikası eşgüdümünü sağlayarak piyasaları güçlendirmesi ve Merkez Bankası bilançosunda aşırı

---

<sup>11</sup> Bu sınır önce 600 milyar Rupee iken bu sınırın aşılması üzerine 800 milyar Rupee'ye çıkmıştır. Toplam likidite fazlalığının 1000 milyar Rupee'nin üzerine çıkmasından sonra 2004 sonlarına doğru likidite azalmaya başlamıştır.



baskı yaratılmasının önüne geçilebilmiş olmasından dolayı etkili olduğu görülmektedir (Saggar, 2006).

### 2.4.3. Çek Cumhuriyeti

Çek Cumhuriyeti'nde de özellikle sermaye girişlerinden kaynaklanan fazla likidite koşulları gözlenmektedir. Hem parasal büyüklük hedeflemesi, hem de kur seviyesini hedefleyen Çek Merkez Bankası 1994 yılında sermaye girişlerinin yoğunlaşması ile bu iki hedefini tutturmakta zorlanmaya başlamıştır. 1990'lı yılların ortalarına doğru sermaye girişleri Çek para birimi Kron'un konvertibilitesini hızlandırmış, giren yabancı sermayenin bir kısmı ile giderek artan cari açıklar finanse edilmiştir. Girişlerin daha da hızlanmasıyla, Çek Merkez Bankası döviz kuru bandını korumak<sup>12</sup> için Kron arzını artırmış, M2 hedefini tutturabilmek içinse sterilizasyon yapmak durumunda kalmıştır. Sterilizasyon için faizlerin yükselmesi de yeni sermaye girişlerine sebep olmuştur. Böylece sermaye hareketlerinin serbestliği altında kur ve parasal büyüklüklerin aynı anda hedeflenmesinin sterilizasyon gereğini daha çok artırdığı ve artan iç talebin yönetimini daha da güçleştirdiği, para politikasının etkinliğini azalttığı Çek Cumhuriyeti'nde de görülmüştür. Çek Merkez Bankası sermaye girişlerini nötralize edebilmek için IMF kredilerini önceden geri ödemiş, hükümetin ticari bankalarda tutulmakta olan özelleştirme gelirlerini kendi hesaplarına almış, bankalar da yurtdışı yerleşiklerin kısa vadeli açık pozisyonlarını kısıtlamıştır<sup>13</sup>.

Çek Merkez Bankası, diğer taraftan para arzının artışını yavaşlatmak amacıyla da faizleri artırmamak için zorunlu karşılık oranlarını<sup>14</sup> yükseltmiştir. Ancak daha sonra Avrupa Birliği sürecinde Birliğin gerekleri doğrultusunda

<sup>12</sup> Kurların  $\pm$  %0.5 bandında dalgalanması öngörülürken, Şubat 1996'dan sonra sermaye girişlerini yavaşlatmak için kur riskini azaltmak ve Kron cinsinden varlıkların cazibesini azaltmak için bant genişliği  $\pm$  %7.5 bandına çıkarmıştır. Mayıs 1997'de de Kron üzerindeki baskı faiz artışı ve döviz müdahalelerine rağmen önlenemeyip, sabit kur rejiminin sürdürülelemeyeceği anlaşıldığından %12 civarında devalüasyon yapıldıktan sonra kurlar dalgalanmaya bırakılmıştır.

<sup>13</sup> Ağustos 1995'ten itibaren yurtdışı yerleşiklerin bir yıldan kısa vadeli varlık ve yükümlülüklerinin, bankaların kısa vadeli toplam varlık ve yükümlülüklerinin %30'unu ya da 500 milyon Kronu aşmaması gerekmektedir. Ancak bankaların bilanço dışı kalemlerle ve bilanço içi başka işlemlerle bu sınırı uymamaları sebebiyle Kasım 1997'de bu kısıtlamalara son verilmiştir.

<sup>14</sup> Ancak karşılık oranları bankacılık sektörünü vergilendirmek gibi bir etkisi olduğundan yoğun olarak kullanılmamıştır.

zorunlu karşılık oranlarını düşürmüştür. Çek Merkez Bankası, 2001 yılından itibaren zorunlu karşılıklara faiz ödemesinde bulunmaktadır.

Özelleştirme gelirleri de Çek Cumhuriyeti'nde likiditeyi artıran bir başka önemli unsur olmuştur. 1999 yılında önemli bir kamu bankasının satılması Kron'a değer kazandırmıştır. 1999'dan itibaren artan özelleştirme gelirlerinin piyasaya girmeden Çek Merkez Bankası tarafından satın alınması<sup>15</sup> ve döviz piyasalarındaki oynaklığın azaltılması için döviz müdahaleleri ile kurun aşırı değerlenmesinin önüne geçilmesi rezervleri artırmıştır (Böhm ve Zdarsky, 2005).

#### 2.4.4. Meksika

Meksika Merkez Bankası 1994 sonunda Pezo'yu dalgalanmaya bıraktıktan sonra hem yüksek borçlarını ödemekteki kararlılığını yansıtmak hem de ülke riskini azaltarak dış borçlanma maliyetini azaltmak amacıyla uluslararası rezervlerini önemli ölçüde artırmıştır<sup>16</sup>. Uygulanan opsiyon stratejisi<sup>17</sup> ile Meksika Merkez Bankası döviz piyasasına aşırı baskı uygulamadan ve dalgalı kur mekanizmasının işleyişini bozmadan uluslararası rezervlerin artmasını sağlamıştır. Bunun yanında kuruluşlara Meksika Merkez Bankası'na aşırı oynaklık olduğunda günlük olarak ihale yoluyla 200 milyon ABD dolarına kadar döviz satma imkanı da tanınmış ancak bu imkan fazla kullanılmamıştır (Sidaoui, 2005).

Uluslararası döviz birikiminin para piyasası likiditesi üzerine ciddi etkileri olmuş, 1997 yılından itibaren sterilizasyon işlemlerine geçilmiştir. Özellikle Nisan 1997'den itibaren uluslararası rezervlerin peso değeri para tabanının üzerine çıkmıştır. Sterilizasyon politikası ile piyasaya istenilen faiz oranı sinyali

---

<sup>15</sup> Bkz bölüm 1.2.4

<sup>16</sup> Nihai borç verme mercii olarak bazı Meksika bankalarına tasarruf mevduatını koruma fonu kapsamında ABD Doları cinsinden kredi imkanları sağlamak durumunda kalması ve 1995 yılı sonunda Pezo üzerindeki spekülasyon baskıları karşısında döviz rezervlerinin düşük olmasının yarattığı sıkıntılar da Meksika'da döviz rezervlerini güçlendirme zorunluluğu ortaya çıkarmıştır.

<sup>17</sup> Ağustos 1996'da Döviz Komisyonu satım opsiyonlarıyla ticari bankalardan ABD Doları almak üzere bir strateji geliştirmiştir. Opsiyon stratejisi ile Meksika Merkez Bankası, kur değer kazanırken döviz alırken, kurun değer kaybettiği zamanlarda ise döviz alımından kaçınabilmiştir. Bu opsiyonlar ile döviz fiyatları sabitlenmektedir. Örneğin anlaşılan fiyat geçmiş son yirmi günün hareketli ortalamasının altında kaldığı zaman finans kuruluşları Meksika Merkez Bankası'na ye döviz satın alıyordu. Satım opsiyonlarıyla başarıya ulaşılmış ve bu stratejiye Haziran 2001'de son verilmiştir. (Sidaoui 2005).

verilmesinden özellikle kaçınılmıştır çünkü, uygulanan sıkı para politikası gereğince Meksika Merkez Bankası'nın piyasaya gerekenden az fon sağlaması ve bankaların Meksika Merkez Bankası'nda tuttıkları hesaplarının belli bir miktar açıkta kalması hedeflenmiştir. Böylece gün sonu hesapları seviyesi hedefleri değiştirilerek, Meksika Merkez Bankası tarafından bir seviye belirtilmeksizin faizler yukarı ve aşağı yönlü olarak ayarlanmaktadır. Gün sonu bakiyeleri nemalandırılmamış, eksik bakiyelere gecelik bankalararası faiz oranının iki katı faiz uygulanmıştır. Uluslararası rezervlerin artış hızı ve büyüklüğü Meksika Merkez Bankası'nı iç kredilerini azaltmaya zorlamış, fazla likiditenin enflasyonist baskı yaratmaması için bankalardan depo alımlarına gidilmiştir. Daha sonra Meksika hükümetinin bonoları açık piyasa işlemleriyle satılmaya başlanmıştır. Meksika Merkez Bankası, mali piyasalara karşı net borçlanıcı durumuna gelmiştir. Merkez Bankasındaki depoların ikincil piyasada alınıp satılamaması ve fazla likiditenin az sayıda bankanın elinde bulunması depo faizlerinin artmasına sebep olduğu için Meksika Merkez Bankası uzun vadeli hazine kıymetleri satışı ve repoları yoluyla likidite sterilizasyonuna gitmiş, böylece faizlerin gerilediği görülmüştür. Ayrıca, Meksika Merkez Bankası likiditenin belli bir miktarın üzerine çıktığı zamanlarda bankalara depo yapma zorunluluğu getirmiştir. 2000 yılının ortalarına doğru sterilizasyon işlemleri sonucu ticari bankaların elinde çok fazla uzun vadeli kıymet bulunmakta ve bankalar bu kıymetleri gecelik faizlerden fonladıklarından (Meksika Merkez Bankası'nın daraltıcı para politikası uyguladığı göz önüne alındığında) aşırı derecede faiz riskine maruz kalmaktaydı. Bu yüzden Meksika Merkez Bankası, Ağustos 2000'de vadesi bir ile üç yıl olan, 28 günde bir kupon ödemeli, kupon faizleri aynı dönemdeki gecelik faizlerin 28 günlük ortalamalarına endeksli BREM adı verilen kendi kıymetlerini ihraç etmeye başlamıştır. BREM stoku net uluslararası rezervlerle paralel hareket etmiş, uluslararası rezervlerin çok büyük bir kısmı<sup>18</sup> BREM ile finanse edilirken geri kalan kısmı da para tabanıyla finanse edilmiştir. Meksika Merkez Bankası 2002 sonu itibariyle 48 milyar USD civarına yükselen döviz rezervinin ardından rezerv biriktirmenin maliyetinin karından daha yüksek olduğu ortaya çıkmış Mayıs

---

<sup>18</sup> 2003 yılı itibariyle rezervlerin yaklaşık %76'sı BREM ile finanse edilmektedir.

2003'te döviz rezervlerinin artış hızını yavaşlatma yoluna giderek ülkeye girecek dövizin belli bir kısmını günlük ihalelerle piyasaya arz etmiş, rezerv tutmanın maliyetini düşürmeye çalışmıştır (Sidaoui, 2005). Meksika Merkez Bankası bankaların kendi nezdinde tuttıkları günlük hesapları seviyesini kontrol ettiği corto sisteminin yerine 21 Ocak 2008'den itibaren diğer bir çok merkez bankası gibi standartlaştırma yoluna giderek gecelik faizleri araç olarak kullanmaya başlamıştır.

#### **2.4.5. Türkiye**

Türkiye'de, kronik enflasyon, yüksek faiz oranları ve bozulan borç dinamikleri nedeniyle 1999 Aralık ayında başlatılan sabit döviz kuruna dayalı istikrar programı Şubat 2001 krizi ile sona ermiştir. Kriz sonrası bölüm 1.2.3'de de değinilen Kamu ve Fon Bankaları Operasyonu başlatılmış ve TCMB tarafından Kamu ve Fon bankalarına toplam 21 milyar YTL likidite sağlanmıştır. Piyasadaki likidite fazlası TCMB tarafından açık piyasa işlemleri yoluyla çekilmeye başlanmıştır. TCMB fazla likiditeyi, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda ters repo işlemleriyle ve TCMB bünyesindeki Bankalararası Para Piyasalarında gecelik, haftalık, iki haftalık, bir aylık vadedeki depo işlemleri ve depo ihaleleriyle sterilize etmiştir. T.C. Hazine Müsteşarlığı da TCMB'nin fazla likiditeyi yönetmesine yardımcı olabilmek için piyasa koşullarını bozmadan borçlanma yoluna gitmiş, diğer taraftan TCMB bilançosunu da kontrol altına alabilmek için Kamu ve Fon Bankaları operasyonu ile TCMB portföyüne alınan DİBS'lerin bir kısmı için erken itfa yapmıştır.

2002 yılında Kamu ve Fon Bankaları Operasyonu tamamlanmış bu operasyonla piyasalara sağlanan likidite, yapısal likidite fazlasına dönüşmüştür. Piyasadaki fazla likiditenin İMKB bünyesindeki Repo ve Ters Repo Pazarında gerçekleştirilen ters repo işlemleri ve TCMB Bankalararası Para Piyasasında Yeni Türk Lirası depo işlemleriyle çekilmesine devam edilmiştir. Bu işlemlerle piyasaya ödenen faizler likiditeyi artırıcı rol oynamıştır. Yapılan işlemlere ödenen faizler Tablo 2.2.'de bulunmaktadır. Buna göre açık piyasa işlemleri

çerçevesinde yapılan faiz ödemeleri sonucunda likidite 2001 sonrası dönemde 14.5 milyar YTL artış göstermiştir.

**TABLO 2.2. TCMB STERİLİZASYON İŞLEMLERİ FAİZ ÖDEMELERİ (Milyon YTL)**

Yıllar	Bankalararası Para Piyasası İşlemleri	Açık Piyasa İşlemleri
2001	1,803	1,100
2002	2,898	982
2003	2,545	680
2004	981	314
2005	560	76
2006	949	396
2007	1,011	212
<b>Toplam</b>	<b>10,747</b>	<b>3,761</b>

Kaynak: TCMB

Türkiye’de likidite fazlasını artıran bir unsur da 2001 Ağustos ayından itibaren zorunlu karşılıklara ödenen faizler olmuştur. Zorunlu karşılıklara ödenen faiz oranı, uygulama başladığında %40 iken, mevcut uygulamayla gecelik borçlanma oranınınin %75’i olarak sabitlenmiştir. Merkez Bankasınca bankalar zorunlu karşılıklarına ödenen nemalar aşağıda Tablo 2.3. de verilmiştir.

**TABLO 2.3. ZORUNLU KARŞILIKLARA ÖDENEN FAİZLER**

Yıllar	(Milyon YTL)
2001*	226
2002	725
2003	890
2004	757
2005	821
2006	1,290
2007	1,700
<b>Toplam</b>	<b>6,408</b>

Kaynak: TCMB Yıllık Raporları

\* Ağustos 2001 sonrası

TCMB 2001 sonrasında değişen koşullara bağlı olarak döviz alım ve satım ihaleleri düzenlemiş, piyasadaki YTL likiditesi de buna bağlı olarak değişmiştir. Özellikle 2003 yılından itibaren artan ters para ikamesi ve sistem

dışı döviz ve efektif girişleri sonucu döviz arzındaki artışa bağlı olarak TCMB döviz alım ihaleleri ve döviz piyasasındaki oynaklığa karşı döviz alım müdahaleleri düzenleyerek likidite fazlasına katkıda bulunmuştur. Haziran 2006'da ise global likidite koşullardaki daralmanın sonucunda düzenlenen iki döviz satım ihalesiyle likidite kısmen daralmışsa da, takip eden aylarda düzelen koşulların etkisiyle döviz alım ihalelerine devam edilmesi sonucunda likiditedeki genişleme devam etmiştir. Döviz ihaleleri ve müdahalelerine ilişkin veriler Tablo 2.4.'te bulunmaktadır.

**TABLO 2.4. TCMB DÖVİZ İŞLEMLERİ (Milyon USD)**

	DÖVİZ MÜDAHALELERİ		DÖVİZ İHALELERİ		TOPLAM
	Alım	Satım	Alım	Satım	
<b>2002</b>	16	12	795	0	799
<b>2003</b>	4,229		5,652	0	9,881
<b>2004</b>	1,283	9	4,104	0	5,378
<b>2005</b>	14,565		7,443	0	22,008
<b>2006</b>	5,441	2,105	4,296	1,000	6,632
<b>2007</b>			9,906		9,906
<b>Toplam</b>	25,534	2,126	32,196	1,000	54,604

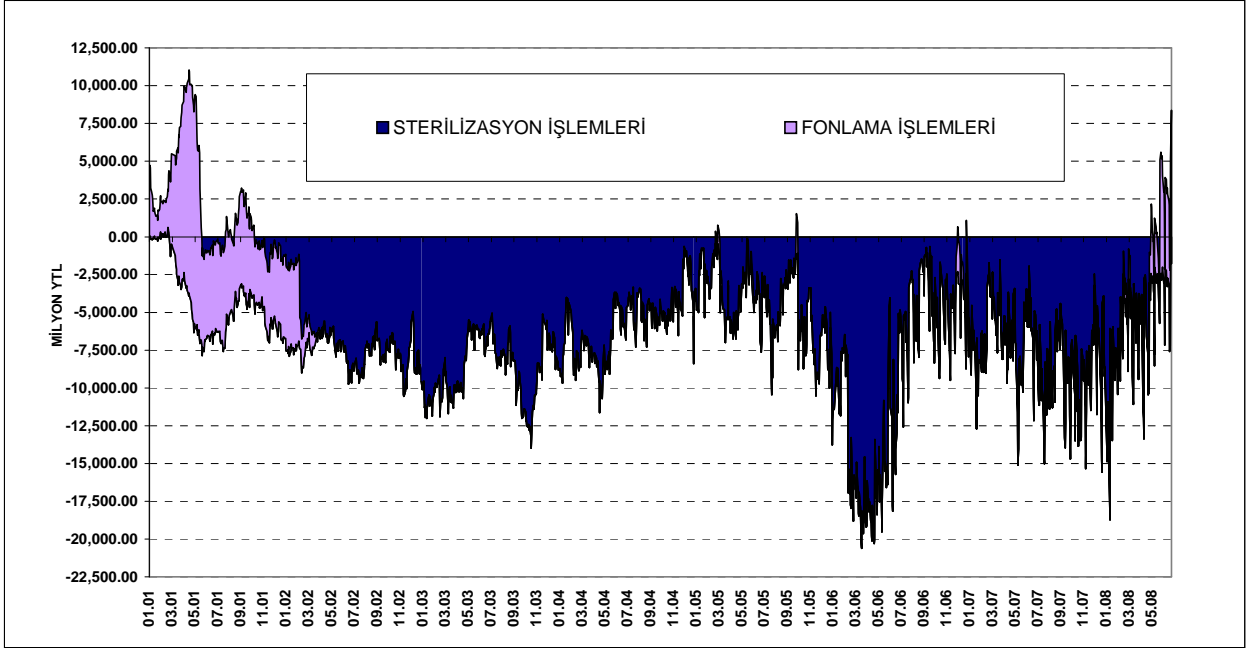
Kaynak: TCMB

2001 sonrası dönemde likiditenin bu bölümün başında da ifade edildiği gibi İMKB Repo ve Ters Repo Pazarında ve Bankalararası Para Piyasasında gecelik ve haftalık vadelerde (bazı dönemlerde buna ek olarak iki haftalık ve aylık işlemlerle) sterilize edildiği belirtilmişti. 2007 Temmuz ayında Merkez Bankası kendi nam ve hesabına vadesi 91 günü aşmayacak likidite senetleri ihracına başlayarak daha etkin bir likidite yönetimi yapmayı hedeflediğini ilan etmiştir. Bunun yanı sıra, TCMB bu önlemlerin yeterli olmaması durumunda gerektiğinde, günümüzde çok tercih edilen bir yöntem olmamakla beraber, daha kalıcı bir yol olan zorunlu karşılık oranlarının artırılabilceği sinyalinin vermiştir.

TCMB'nin daha uzun vadeli sterilizasyon yapmamasının temel sebebi APİ işlemlerinin vadesinin 91 günü geçmemesidir. Ayrıca daha uzun vadeli bir borçlanma senedi ihracının Hazine Müsteşarlığınca ihraç edilen DİBS'lere alternatif oluşturulmaması, böylelikle ikincil DİBS piyasasının da bölünmemesi bir

diğer etmendir. Şüphesiz ki Hazine - Merkez Bankası koordinasyonu fazla likiditenin etkin bir şekilde yönetiminde büyük önem taşımaktadır. Özellikle likiditenin yönetilebilir seviyelerin üzerinde seyretmesi durumunda Merkez Bankası Hazine koordinasyonunun artırılmasının yanısıra, Hazine'nin uzun vadeli DİBS ihraç ederek Merkez Bankasına likidite yönetiminde yardımcı olması gerekebilir. Diğer taraftan, 91 gün vadeli bir sterilizasyon aracının bulunması Hazine'nin borçlanmada isteksiz olduğu durumlarda fazla likiditeyi sterilize etmede TCMB'ye kolaylık sağlamaktadır.

Grafik 2.1'de görüleceği üzere 2001 sonrasındaki dönemde likiditenin dalgalı bir seyir izlediği ancak dönemin çok büyük bir kısmında likidite fazlasının mevcut olduğu görülmektedir. TCMB 2001 yılı başlarında piyasayı fonlarken, 2002 yılından itibaren fazla likiditeyi sterilize etmektedir. 2002 yılından sonra likidite fazlasının devam ettiği, TCMB'nin nadiren piyasayı fonladığı görülmektedir. Özellikle 2005 son çeyreği ve 2006 yılı ilk çeyreğinde yapılan yoğun döviz alım müdahaleleri ile likidite seviyelerinin 20 milyar YTL'ye kadar yükseldiği görülmektedir. 2008 yılının başından itibaren piyasadaki fazla likidite miktarının azaldığı, TCMB'nin fonlayıcı konumuna geri döndüğü görülmektedir. Genel olarak piyasadaki likidite seviyesi çok çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Örneğin, Hazine Hesap bakiyesindeki değişimler piyasadaki likidite miktarını değiştirmektedir. Hazine'nin borçlanma stratejisi piyasadaki fazla likidite üzerinde etkili olmuştur. Örneğin, borç çevirme oranının yükseldiği dönemlerde likidite azalmış, borç çevirme oranının düştüğü dönemlerdeyse yükseliş göstermiştir. Özellikle dış borçlanmayla sağlanan kaynakların iç borç ödemelerinde kullanıldığı dönemlerde likiditenin artış eğiliminin de hızlandığı görülmüştür. Özetle, emisyon, bankaların zorunlu karşılıkları ve serbest mevduatlarından oluşan para tabanı artışı, Hazine'nin TCMB'ye yaptığı itfa ve kupon ödemeleri, yine Hazine'nin yabancı para borçlarını YTL cinsinden borçlanarak ödemesi, TCMB döviz satışları piyasadaki likidite miktarını azaltan faktörlerken, TCMB'nin zorunlu karşılıklar, ters repo ve depo işlemlerine ödediği faizler, TCMB döviz alımları, Hazine'nin yurt dışından döviz cinsinden borçlanmaları, Hazine hesaplarındaki azalışlar likiditeyi artırıcı rol oynamaktadır.



Kaynak: TCMB

**GRAFİK 2.1 Likidite Durumu**



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### STERİLİZASYON TARTIŞMALARI

#### 3.1. Sterilizasyonun Sonuçları

Sterilizasyonun uzun dönemde sürdürülebilir olup olmadığı, sterilizasyonun maliyetlerine bağlıdır. Sterilizasyonun sonuçları mali sektör ve merkez bankası açısından iki ana başlık altında incelenebilmektedir.

##### 3.1.1. Merkez Bankası Bilançosu Açısından Sonuçları

Sterilizasyonun merkez bankası bilançosu üzerindeki sonuçları taşıma maliyeti ve değerlendirme zararı olarak incelenebilir.

##### 3.1.1.1. Taşıma Maliyeti

Önceki bölümlerde de görüldüğü üzere sermaye girişlerinin 1990 yıllarının başından itibaren finansal serbestleşme ile yoğunlaşması ve gelişmekte olan ülkelerin imkansız üçlü gereği aynı anda bağımsız kur rejimi, bağımsız para politikası ve finansal serbestlik hedeflerini gerçekleştirememesi bu ülkelerde ciddi mali krizlere neden olmuştur. Bunun sonucunda gelişmekte olan ülkeler kurların değerlendirilmesiyle rezerv biriktirmek ve bu şekilde ortaya çıkan yerli parayı sterilize etmek gereği duymuşlardır. Bu yüksek tutarlı döviz rezervleri hem ihtiyati amaçlarla ani sermaye çıkışlarını baskılayabilmek hem de ülkelerin dış ticaretlerinde karşılaşılabilecekleri ters şokları yumuşatabilmek için sigorta olarak da kullanılmıştır. Bununla birlikte merkez bankalarının döviz cinsi varlıklarındaki artışa karşılık likidite fazlalığını para tabanı artışı olarak bırakmasının enflasyonist sonucu bulunurken, net iç varlıklarını azaltarak sterilize etmesinin merkez bankası bilançosu açısından çeşitli sonuçları

bulunmaktadır. Bu sonuçlardan biri merkez bankalarının rezerv taşıma maliyetidir. Rezerv taşıma maliyeti, yurt içi faizlerle yurt dışı faizler arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle merkez bankaları düşük getiri sağlayan döviz cinsi varlıkların elde edilmesiyle piyasaya sürülen likiditeyi çekmek için yurtiçinde daha yüksek faizler ödemektedirler. Hoggarth ve Sterne (1997) sterilizasyon maliyetlerinin ülkelerin GSYİH'lerinin yaklaşık %1'ine ulaştığını göstermiştir. Mohanty ve Turner (2006) ise faizlerin genel olarak çok düşük seviyelerde seyrettiği 2000'li yılların ortasında yine GSYİH'lerinin yaklaşık %1'ine ulaşan bir taşıma maliyeti ölçerken, faizlerin on yıllık seyrine bakıldığında taşıma maliyetlerinin ülkelerin GSYİH'lerine oranının daha yükseldiğini belirtmişlerdir. Ancak, istisna olarak, eğer ülkelerin iç piyasa faizleri yurtdışı faiz oranlarından daha düşük ise merkez bankalarının rezerv tutmaktan dolayı kar etmeleri söz konusu olabilir. Örneğin, Çin<sup>19</sup>, Singapur, Çek Cumhuriyeti gibi ülkelerde rezerv tutmanın merkez bankalarına pozitif taşıma maliyeti bulunmaktadır.<sup>20</sup>

Merkez bankalarının uzun dönemde sürekli zarar etmeleri, devlete karşı daha düşük kar transferi yapmalarına neden olacak hatta uzun süreli yüksek zararlar sonucunda belki de yeniden sermayelendirilmesi gerekecek bu da merkez bankasının kredibilitesine ve bağımsızlığına gölge düşürebilecektir. Kredibilitenin ve bağımsızlığın azalmasıysa para politikası etkinliğini düşüreceğinden fiyat istikrarını tehdit edebilecektir. Sterilizasyon işlemlerinin merkez bankası kıymetleriyle yapılması durumunda, merkez bankasının yüksek faizlerden sterilizasyon yapması, hükümetin de borçlanma maliyetini yükselteceğinden merkez bankasının sterilizasyon işlemleriyle hükümetin borçlanma amaçlarının çatışmasına neden olacaktır. Bu durumda merkez bankasının hükümet kıymetleriyle farklı vadelerde ve farklı zamanlarda kendi kıymetlerini ihraç etmesi gerekeceğinden sıkı bir maliye bakanlığı ve merkez bankası koordinasyonunun sağlanması gerekmektedir.

---

<sup>19</sup> Aralık 2007'den sonra Çin'de yurtiçi ve yurtdışı faiz farkının yeniden pozitif seviyelere yükseldiği görülmüştür. Böylece rezerv taşıma maliyeti, Çin için de artış göstermiştir.

<sup>20</sup> Mohanty ve Turner (2006) on yıllık faiz oranları ele alındığında 2005 itibarıyla negatif taşıma maliyeti olan bir çok ülkenin de aslında pozitif taşıma maliyetine katlandığını göstermiştir.

Kullanılan sterilizasyon araçları ve bu araçları kimlerin elinde tuttuğu sterilizasyonun uzun vadede etkinliğini de etkilemektedir. Son yıllarda uzun vadeli sterilizasyonun genellikle uzun vadeli devlet iç borçlanma senetleri ya da merkez bankası bonolarıyla yapıldığı görülmektedir. Özellikle Çin ve Kore gibi ülkelerde merkez bankası kıymetlerinin GSYİH içindeki payı sırasıyla %15 ve %20'ye yükselmiştir. Bu kıymetlerin vadesi ise bir çok ülkede kısadır. Çin, Çek Cumhuriyeti, Peru, Tayland, İsrail gibi ülkelerde vadeler bir yıldan kısa iken, Şili, Brezilya, Macaristan gibi ülkelerde vadenin üç yıldan daha uzun oldukları görülmektedir. Bazı merkez bankalarının ihraç ettikleri likidite senetlerinin vadeleri Tablo 3.1'de görülmektedir. Sterilizasyon araçlarının vadelerinin kısa olması merkez bankaları ya da hazinenin borç yenileme ve faiz riskini artırmaktadır (Mohanty ve Turner, 2006). Döviz swapı ve depo işlemleri gibi diğer sterilizasyon araçlarının ise vadeleri anılan bonolardan çok daha kısa olduğu ve genellikle birkaç günden birkaç haftaya kadar değiştiği için daha fazla faiz ve yenilenme riskine maruz kalmaktadırlar. Ayrıca risksiz araçlar olarak görülen merkez bankası kıymetlerine talebin artması merkez bankaları için daha yüksek faiz maliyeti yaratmaktadır. 2005 yılında da Güney Kore Merkez Bankası parasal istikrar bonolarına artan talebin Bankanın faiz maliyetlerini artırmakta olduğu yönündeki kaygılarını dile getirmiştir (Mohanty ve Turner 2006).

**TABLO 3.1. MERKEZ BANKASI KIYMETLERİNİN VADE DAĞILIMI (2004) İTİBARIYLA**

	6 aydan az	6 ay- 1 yıl	1-3 yıl	3 yıldan uzun
Güney Kore	4.8	16.7	65.8	12.7
Brezilya	0	0	15.9	84.1
Şili	13.8	1.2	26.7	58.3
Meksika	0	30.3	69.2	0
Çek Cumhuriyeti	0	100	0	0
Macaristan	0	0	0	100
Polonya	50.9	0	0	49.1
İsrail	25.7	74.3	0	0
Güney Afrika	100	0	0	0

Kaynak: Mohanty ve Turner (2005)

### **3.1.1.2. Değerleme Zararı**

Uzun süreli sermaye girişleri merkez bankası bilançosunun yapısını da değiştirmekte, merkez bankası varlıklarının büyük bir kısmı net dış varlıklardan oluşmaktadır. Bu varlık ve yükümlülükler arasında potansiyel olarak bir kur vade uyumsuzluğu tehlikesi yaratmaktadır. Döviz girişi devam ettikçe, merkez bankalarının piyasadan aldıkları yüklü dövizler, kurlar reel olarak değer kazanacağından değerlendirme zararı oluşturabilecektir. Diğer bir deyişle kurun kalıcı şekilde değer kazanması durumunda rezervlerin yerli para cinsinden değeri düşecek bu da sterilizasyonun maliyetini artırıcı rol oynayacaktır. Özellikle para birimi çok fazla değer kazanan ülkeler ciddi değerlendirme zararı yazabilmektedir. Hazine'nin ve ekonomik birimlerin yabancı para cinsinden borçlanmaları durumunda kurun değer kazanması borçlanma maliyetini düşüreceğinden herhangi bir zararı bulunmazken, değerlendirme zararları merkez bankasının kredibilitesi ve bağımsızlığını tehlikeye attığı durumlarda para politikasına da zarar verebilir (Mohanty ve Turner, 2006).

### **3.1.1.3. Sterilizasyon İşlemlerinin TCMB Bilançosuna Etkileri**

Türkiye'de de Grafik 2.1. de görüldüğü gibi yapısal likidite fazlasının sterilizasyonu Merkez Bankası bilançosunu etkilemiştir. Yapılan sterilizasyon işlemlerine ödenen faizlerin sonucu olarak Merkez Bankası 2003-2004-2005 yıllarında sırasıyla 1.5 milyar YTL, 509 milyon YTL ve 131 milyon YTL zarar etmiştir. Zararlar geçmiş dönem ihtiyatlarından karşılanarak Merkez Bankası'nın sermaye artırımına gitmesine gerek kalmamış, Kurumun bağımsızlığı zedelenmemiştir.

Diğer taraftan, yoğun döviz alımlarıyla artan rezervin yeniden değerlendirilmesiyle kurların reel olarak dönem içinde sürekli değer kazanmasından dolayı döviz varlıklarının değerlendirilmesi sonucu ise 2003-2007 yıllarında değerlendirme zararı (gerçekleşmemiş kur farkı zararı) ortaya çıkmıştır.

**TABLO 3.2. TCMB DEĞERLEME ZARARI**

	Değerleme Hesabı* ( Milyon YTL )
2001	2.308
2002	1.146
2003	-723
2004	-2.032
2005	-2.029
2006	-1.243
2007	-4.710

Kaynak : TCMB Yıllık Raporlar

\* (-) Rakamlar gerçekleşmemiş kur farkı zararını ifade etmektedir.

Görüleceği üzere Türkiye'de sterilizasyonun TCMB'ye maliyeti olmasına rağmen merkez bankalarının temel hedefinin fiyat istikrarı olduğu ve fiyat istikrarının faydasının sterilizasyon maliyetinin üzerinde olduğu bilindiği için aktif olarak sterilizasyon yapılmaktadır. Merkez bankalarının bilançolarının sterilizasyondan etkilenme derecesi maliye bakanlığı ya da hazine birimleriyle sağlanan koordinasyona da bağlıdır.

### 3.1.2. Sterilizasyonun Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri

Mali sektör açısından da sterilizasyonun çeşitli etkileri bulunmaktadır. Örneğin fazla likiditenin tam olarak sterilize edilemediği ya da sterilizasyonun etkin bir şekilde gerçekleştirilemediği durumlarda faizlerin gevşemesiyle mali sektör için daha kolay borçlanma koşulları yarattığı görülmektedir. Ayrıca, yoğun sermaye girişleriyle kurun aşırı bir şekilde reel olarak değer kazanmasıyla ticarete konu olmayan malların da fiyatları yükselmekte, yükseldikçe de merkez bankaları nominal kurun istikrara kavuşması için faizleri düşürebilmektedir. Böylece ticarete konu olmayan malların üreticileri, daha düşük reel faizler ve sermaye girişleri gözlemlediklerinden, varlıklarının fiyatları yükselmekte, bu da bankaların bu varlıkları teminat olarak kredi yaratma potansiyelini artırmaktadır. Yoğun sermaye girişleri bu yüzden genellikle varlık ve gayrimenkul fiyatlarındaki köpüklerle kredi patlamasına yol açmaktadır (Von Hagen ve Siedschlag, 2008).

Merkez bankası yeteri kadar sterilizasyon yapmaz ve uluslararası döviz rezervini artırarak parasal genişlemeye yol açarsa bu köpükleri daha da artırıcı etki yaratmaktadır. Köpüklerin ekonomiye temel olarak üç etkisi bulunmaktadır (Hincal, 2005). Bunlardan ilki yatırım kararlarında yanlış değerlendirmeler yapılmasına neden olarak ekonomik birimlerin bilançolarında dengesizlik riskini artırmaktadır. İkinci olarak ise köpükler enflasyonist olduklarından köpüklerin oluşumundan sonra enflasyonda yükselme eğilimi beklenmektedir. Son olarak da köpükler kaynak tahsisi ve yatırım kararlarında bozulmaya yol açtığından ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Fazla likiditenin özellikle gayrimenkul sektörü gibi bazı sektörlerde aşırı yatırıma neden olabildiği görülmektedir. Buna örnek olarak bankacılık sektörü kredilerinin özellikle konut sektöründe yoğunlaştığı Hindistan, Kore ve Tayland verilebilir. 1999-2004 arasında konut sektörü kredilerinin payı Hindistan'da çok düşük seviyelerden %10'lara<sup>21</sup>, Kore'de %10'dan %33'e Tayland'da ise %7'den % 10'a yükselmiştir (Mohanty ve Turner, 2006).

Sterilizasyon için piyasa dışı enstrümanlara da başvurulması da mali piyasalarda çeşitli sıkıntılar yaratabilecektir. Özellikle daha önceki bölümlerde değinildiği üzere Doğu Asya'da bir çok ülkede görülen kamu sektörü döviz hesaplarının piyasa faizlerinden daha düşük oranlarla merkez bankalarına yatırılması, Malezya'daki gibi zorunlu karşılıkların artırılması ya da Endonezya'nın bankaların faiz ödemelerinden %15 oranında stopaj uygulaması ve doğrudan kredi kontrollerine gitmesi gibi çeşitli önlemler alınması finansal aracılık hizmetlerini zorlaştırırken, kredi kontrolleri gibi önlemler etkin kaynak dağılımını engellemektedir. Günümüzde piyasa dışı araçların kullanımının iç borçlanma senetleri piyasalarının gelişmesiyle azaldığı görülmektedir. Diğer taraftan, bankacılık sektörünün kolay kar etme güdüsüyle risksiz merkez bankası ya da devlet iç borçlanma senetleri olarak kaynaklarını kullanma yoluna gitmesi de finansal aracılık görevini sekteye uğratmaktadır. Bu kıymetlerin aşırı ihracı durumunda özel sektör yatırımlarının dışlanması söz konusu olmaktadır.

---

<sup>21</sup> Hindistan'da konut ve kişisel kredilerin patlaması sonucu piyasadaki fazla likidite miktarı geçici olarak gerilemiştir (Saggar, 2006).

Ancak iç borç stoku düşük veya iç borçlanma senetleri piyasası gelişmemiş ülkelerde, devlet ya da merkez bankası borçlanma senetlerinin ihracı tahvil ve bono piyasalarının derinleşmesinde katkıda bulunacaktır(Mohanty ve Turner, 2006).

### 3.2. Sterilizasyona İtirazlar

Sterilizasyon işlemlerine karşı getirilen itirazlar, üç ana başlık altında toplanabilir. İlk olarak sermaye akımlarının sterilizasyonunun yurt içi faizlerle yurt dışı faizlerinin yakınsamasına engel olduğu ve bunun daha fazla sermaye girişine yol açtığı görüşü bulunmaktadır. Çünkü, sterilizasyon işlemleri göreceli fiyatları da değiştirebilmektedir. Örneğin sterilizasyon için bono ihraç ediliyorsa ve varlıklar arasında tam ikame yoksa, yerli bonoların getirisinin, taşıdığı risk de göz önünde bulundurularak, artırılması ve daha cazip hale getirilmesi gerekir (Frankel, 1993). Bu durumda sterilizasyon iç faizlerin uluslararası faizlere yakınsamasını da engellemektedir.

Bunun yanında bono piyasalarının yeteri kadar likit olmaması, yatırımcıların yerli varlık portföyündeki varlıkları tam ikame edememeleri, sermaye akımlarının belli sektörlerde yoğunlaşması gibi sebeplerden dolayı da sterilizasyon amaçlı bonoların daha yüksek faiz vermeleri gerekebilir. Örneğin, merkez bankası sterilizasyonu senet ihracı yoluyla sağlarken, sermaye girişleri hisse senedi piyasasında yoğunlaşıyor ve mali kesim dışı özel sektördeki varlıkları tam ikame edilebilir durumdaysa hisse senedi piyasasından çıkıp merkez bankası senetleri almaları beklenirken, tam ikamenin sözkonusu olmadığı durumlarda merkez bankası senetleri faizlerinin yükselerek portföy dengesinin sağlanması gerekebilir (Mohanty ve Turner, 2005).

1990'lı yıllardan bu yana sermaye akımlarını yönetebilmek için ülkeler, sterilize edilmiş müdahaleler, sıkı mali disiplin<sup>22</sup>, dış ticaretin serbestleştirilmesi,

---

<sup>22</sup> Özellikle, hükümetlerin harcamaları kısırarak, kurun değerlemesinin ekonominin ısınmasına yol açmasına engel olma, ayrıca elde ettiği bütçe fazlalarını merkez bankasında tutarak sterilizasyon faaliyetlerine yardım etmesi gibi önlemler bu kapsamda sayılabilir.

sermaye kontrolleri, kurun değerlenmesi gibi önlemlerden birini ya da bir kaçını birlikte uygulamıştır. Ülke örneklerini inceleyen Reinhart ve Reinhart (1998) sermaye girişi olan ülkelerden Meksika'da 1990-1993 arasında hem sterilizasyon hem sermaye hareketlerinin serbestliği, Brezilya'da 1994-1995 yıllarında yine sterilizasyon ve sermaye girişleri kontrolleri, Doğu Asya'da ise sermaye çıkışlarının liberalleştirilmesi ve sterilizasyon faaliyetlerinin sonuçta hep iç ve dış faizleri arasındaki farkın açılmasına ve daha fazla sterilizasyon ihtiyacına sebep olduğunu ortaya koymuş; bu olguyu Montiel ve Reinhart (1999)'ın çalışmasında sermaye akımlarının sterilizasyonunun daha çok yabancı sermaye girişine neden olduğu tespitiyle desteklemiştir. Montiel ve Reinhart (1999) sterilize edilmiş müdahalelerin toplam sermaye akımlarını artırdığını, temel olarak kısa vadeli portföy yatırımlarının arttığı ve doğrudan yabancı yatırımların toplam sermaye akımları içindeki payının azaldığına işaret etmektedirler.

İkinci olarak ise Montiel ve Reinhart (1999) sterilizasyon işlemlerinin genellikle kısa vadeli bonolarla yapılıyor olmasının ekonominin kırılganlığını artırdığını savunmuşlardır. Diğer taraftan, sermaye akımlarının iç tüketim ve ithalatı artırması ve cari açıkları ve reel kurları kötüleştirilmesi de ekonominin kırılganlığını artırmaktadır. Son olarak sterilizasyon için faizlerin artması mali açıkları da kötüleştirmektedir.

Ayrıca, yüksek maliyetle taşınan rezervler makroekonomik istikrarı da tehdit edebilir. Özellikle kamu kesimi borç stoku yüksek olan ülkelerde yüksek maliyetli sterilizasyon piyasalara bu politikaların devam ettirilemeyeceği mesajı vererek sermaye akımlarında istikrarsızlığa yol açabilir. Calvo ve diğerleri (1993) yüksek borç stoku olan ülkelerde, bir yandan iç borç artışını kontrol etmeye çalışırken diğer yandan da iç borç servisinin maliyetinin artmasından dolayı sterilize edilmiş müdahalelerin etkinliğine dair endişelerini dile getirmişlerdir. Velasco ve Cabezas (1999) da 1994 Meksika krizinin temellerinde, hükümetin sermaye akımlarını sterilize etmek için ihraç ettiği kısa vadeli bonoların olduğunu, sabit faizli yüklü bir bono stokunun varlığının yatırımcılarda hükümetin



ileride yine enflasyonu yükselterek borç stokunun değerini düşürmeye yönelik politikalar izleyebileceği korkusu yarattığını savunmuşlardır (Mohanty ve Turner, 2005).

Sterilizasyon işlemlerinin para arzını kontrol altında tutmasının avantajının yanında eğer sterilizasyon açık piyasa işlemleri yoluyla borçlanma senedi ihracı ile yapılıyorsa enflasyon karşıtı politika uygulayan ülkelerde para otoritesinin kredibilitesini ve sürdürülebilirliğini tehlikeye atabileceği Calvo (1991) tarafından ortaya konulmuştur. Calvo ve diğerleri (1993) sterilizasyonun yüksek faiz oranlarına sebep olduğu sermaye akımlarını destekleyerek yarı mali maliyet yarattığını ifade etmişlerdir. Sterilizasyonu savunan Reisen (1993) 1990'ların başından beri bir çok Asya ülkesinin sterilizasyon işlemlerine başvurarak parasal bağımsızlığını koruduğuna dikkat çekmiştir. Frankel (1993)'e göreyse sermaye hareketlerine yol açan şokun niteliği önemli olup, şokun itme faktörlerinden kaynaklanması durumunda (yurtdışı faizlerin düşmesi sonucu yurtiçi varlıklara talebin artması gibi) sterilizasyon faizlerin yükselmesine değil düşmesine sebep olmakta, diğer taraftan sermayenin ülkeye çekildiği durumda ise (başarılı bir istikrar programı arkasından yurtiçi yerleşiklerin yerli paraya talebinin artması gibi) sterilizasyon daha yüksek faizlere yol açmakta, bu da merkez bankasının yarı mali maliyetlerini artırmaktadır. Böylesi bir durumda para otoritesinin sermaye akımlarını sterilize etmek yerine para arzını artırmaları gerekebilecektir.

Son olarak, sermaye akımlarının sterilizasyonunun ekonomiyi ödemeler dengesi krizlerine sürükleyebileceği Buscaglia (2003) tarafından ortaya konulmuştur. Buscaglia çalışmasında yurtdışında faizler düşükken, sermaye akımlarının sterilize edilerek iç borç stokunun ve/veya Merkez Bankası yükümlülüklerinin artırıldığında, yurtdışında faizler yükselmeye başladığında da yurtiçi faizlerin yükseltilmeyerek sermaye çıkışlarının sterilize edilmesinin, iç borçlanma araçlarının görelî getirisini azalttığını, bunun da yatırımcıların spekülâtif atak iştahını artırarak ülkenin ödemeler krizine girmesine neden olduğunu göstermiştir. Ödemeler dengesi krizleri yurtiçi faizlerin uluslararası faizler seviyesine yakınsamasına izin verilerek önlenabilir.

### 3.3. Sterilizasyonun Tehlikeleri

Calvo (1991) sermaye akımlarının sterilizasyonunun para arzının kontrolünü sağlama avantajı bulunsa da sterilizasyonunun devlet iç borçlanma senedi ihracı yoluyla olması durumunda bu politikaların kredibilitiyi tehlikeye atıp, anti-enflasyonist çabaları zorlaştırabileceği durumlar olabileceğini savunmuştur. Calvo'nun sterilizasyonun tehlikelerini anlattığı makalesinde şimdiki zaman periyod 0 ve gelecek zaman periyod 1 olan iki zamanlı modeline göre hükümetin bütçe kısıtı şu şekildedir:

$$x=g+B/P(1+i)-R(1+r^*) \quad (3.1)$$

Bu eşitlikte  $x$  birinci dönemdeki reel vergileri,  $g$  faiz dışı reel hükümet harcamalarını,  $B$  sıfırıncı dönem sonundaki nominal bono stokunu,  $P$  birinci dönemdeki fiyatları,  $i$  sıfırıncı periyoddan birinci periyoda kadar olan nominal faizleri,  $R$  sıfırıncı dönem sonundaki faiz getiren rezervleri ve  $r^*$  ise uluslararası faizleri ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle gelecekteki vergiler, hükümet harcamaları ve iç borç servisinin toplamından uluslararası rezerv getirilerinin çıkarılmış haline eşittir.

Diğer yandan hükümetlerin vergi ve enflasyondan hoşlanmadıkları varsayıldığında gelecek dönemde minimize etmeleri gereken kayıp fonksiyonu şu şekilde oluşmaktadır:

$$L=x^2 +A\pi^2 \quad (3.2)$$

Burada  $A$  pozitif bir rakamdır. Hükümet, kayıp fonksiyonunu enflasyonu ( $\pi$ ) seçerek, bütçe kısıtına göre minimize etmelidir. Hükümetin borç seviyesi  $B$ 'yi ya da daha önceden belirlenmiş faiz oranı  $i$ 'yi değiştirme şansı bulunmamaktadır. Diğer yandan da fiyat seviyesinin de mevcut durumda 1 olduğu düşünülürse birinci periyoddaki fiyat seviyesi  $P=1+\pi$  olacaktır. Bu eşitliği (3.1) numaralı denkleme yerleştirdiğimizde, optimal enflasyon zarar fonksiyonu

(3.2)'yi enflasyon ve (3.1) numaralı bütçe kısıtına göre minimize eden oran olmaktadır. Buna göre birinci sıra koşulu

$$-xB(1+i)/(1+\pi)^2 + A\pi = 0 \text{ olmaktadır.} \quad (3.3)$$

Özel kesimin de hükümetin amaç fonksiyonunu bildiği varsayılmaktadır. Modelde herhangi bir belirsizliğin olmadığı ve tam sermaye serbestisi varsayımı ile yurtiçi faizler yurtdışı faizlere yakınsayacağından Fisher denklemi<sup>23</sup> sağlanmaktadır.

(3.3) numaralı denkleme Fisher denklemi ve (3.1) numaralı denklemleri yerleştirdiğimizde ise

$$[g + (B-R)(1+r^*)] B(1+r^*) = A\pi(1+\pi) \quad (3.4)$$

denkliğini elde ederiz. Böylece dengede vergilerin ve bono stokunun pozitif olduğu varsayıldığında (3.4)'e göre enflasyon da pozitif olmakta ayrıca iç borcun artan bir fonksiyonu olmaktadır. Sezgisel olarak nominal borç seviyesi yükseldikçe, vergilerin daha da yükseltilmesi gerekmektedir. Ancak borç seviyesi zarar fonksiyonuyla birlikte değerlendirildiğinde hükümetin vergiler yerine enflasyonu kullanma eğilimi artacaktır. Bununla birlikte Fisher denklemiyle kamu, enflasyon beklentisini faizlere yansıttığı için vergi oranları enflasyondan bağımsız olmaktadır. Sonuç olarak bu modelde enflasyon, hiç kamu borcu olmasaydı ortaya çıkmayacak negatif bir dışsallık olmaktadır.

Sterilizasyon yapıldığı durumu ele aldığımızdaysa durum değişmektedir. M periyod 0'dan periyod 1'e elde tutulan para miktarını,  $M_0$  ise sıfırıncı periyod başında hanehalklarının elinde bulunan para miktarını gösterirken, sıfırıncı periyotta bono stokunun ve rezervlerin sıfır olduğu varsayıldığında<sup>24</sup> rezerv birikiminin ya para talebindeki artıştan ve/veya merkez bankasının bono arzından dolayı yükseldiği görülmektedir.

---

<sup>23</sup>  $1+i=(1+r^*)(1+\pi)$

<sup>24</sup> Daha önce sıfırıncı dönemde fiyatlar genel seviyesinin bir olduğu varsayılmıştır.

$$R=B-M-M_0 \quad (3.5)$$

Hanehalkları hükümetin birinci dönemde M tutarında mal sürmesini ve M/P kadar çıktı almayı bekleyecektir. Hanehalkları için para tutmanın alternatif maliyeti beklendiği üzere nominal faiz oranı yani  $i$  olmaktadır. Buna göre;

$$M=L(i) \quad L' < 0 \quad (3.6)$$

olacaktır. Güvenilir bir istikrar programı ile faizlerin düşmesi ve para talebi artacak ve sermaye girişleri yaşanacaktır. Buna karşı çözüm olarak para arzı artırılması durumunda, bono stoku sıfır olarak varsayıldığından sermaye akımının sterilize edilmemesi (3.4) numaralı denklem gereğince denge enflasyonunun sıfır olmasıyla sonuçlanacaktır. Diğer bir deyişle (3.2) numaralı denklem göz önüne alındığında tam genişletici para politikasına göre optimal enflasyonun (yani  $\pi=0$ ) sağlanması gerekir. Ancak bu durumda vergiler

$$x=g-[L(0)-M_0](1+r^*) \quad (3.7)$$

olmaktadır.

İkinci seçenekte sermaye akımlarının tamamen sterilize edildiği durumdaysa, faiz oranlarının  $M-M_0=0$  olacak şekilde tutulduğu varsayıldığında (3.5) numaralı denkleme göre  $R=B$  olacak yani rezervler tamamen merkez bankası bonosu satılarak alınmış olacaktır. Para talebinin değişmemesini sağlayan faiz oranının  $\bar{i}$  olduğu varsayıldığında

$$L(\bar{i})=M_0 \quad (3.8)$$

olmaktadır. Başlangıçta ülkenin daha önceden yüksek enflasyonu olduğu varsayıldığında doğal olarak bu yeni faiz uluslararası faizlerden daha yüksek olacaktır ( $\bar{i} > r^*$ ). Son aşamada  $\bar{i}$ 'yi yaratacak pozitif bir B seviyesinin varlığını ve tam sterilizasyonun mümkün olabileceğini göstermemiz gerekmektedir. Fisher denklemini sağlayacak pozitif bir  $\bar{i}'$  ye karşılık gelecek bir  $\pi^-$

bulunmaktadır. Ayrıca (3.5) numaralı denklem gereği tam sterilizasyon sonucunda da  $R=B$  eşitliği sağlanacağından

$$gB(1+r^*)=A\pi(1+\pi) \quad (3.9)$$

olacaktır. Böylece yeteri kadar yüksek bir merkez bankası borcu ve rezervler tam sterilizasyon amacıyla tutarlı bir enflasyon oranı ortaya çıkaracaktır. Enflasyon oranı böylece daha önce sıfır olan optimal enflasyon oranından farklı olarak pozitif bir rakam olacak vergiler ve  $R=B$  denkliği de göz önüne alındığında

$$x=g \quad (3.10)$$

olacaktır. Bu seviye, sterilizasyonun olmadığı durumdaki (3.7) numaralı denklemden daha yüksektir. Bu örnekte de görüldüğü gibi sterilizasyon genişletici para politikasından daha kötü sonuçlanabilir. Ayrıca yüksek enflasyon ortamından kaynaklanan başlangıç seviyesindeki para talebi daha da yüksekse enflasyon daha da yüksek gerçekleşerek istikrar programının inanılabilirliğine zarar verebilmektedir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE STERİLİZASYON DERESESİNİN ÖLÇÜLMESİ

Önceki bölümlerde fazla likiditenin yönetimi sorununa, merkez bankalarının fazla likiditenin sterilizasyonu için hangi araçları kullandıkları ve sterilizasyonun olası sonuçlarına değinilmiştir. Bu bölümde ise Türkiye'deki sterilizasyon eğilimi, enflasyonun sterilizasyona etkisi ve sterilizasyonun ödemeler dengesini oluşturan alt kalemlere göre değişiklik gösterip göstermediği ölçülecektir.

#### 4.1. Sterilizasyon Derecesinin Ölçülmesi ile İlgili Metodolojik ve Ampirik Konular

Sterilizasyon derecesini ölçen çalışmaları Ouyang ve diğerleri (2007) üç başlık altında toplamaktadır. İlk grup sermaye girişlerinin dışsal olduğu varsayımı ile sterilizasyon katsayısının EKK yöntemi ile bulunabileceğini kabul etmektedir. Buna göre merkez bankası tepki fonksiyonu şu şekilde olacaktır.

$$\Delta NİV_t = c_0 + c_1 \Delta NDV_t + X' \beta + u_t \quad (4.1)$$

İkinci grup çalışmada ise Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılarak NİV ve NDV'nin gecikmeli etkileri ele alınmaktadır. VAR yaklaşımının temel avantajı değişkenlerin zaman içindeki şokları içermesidir. Standart bir VAR denkleminde göre sterilizasyon katsayısı şu şekilde hesaplanabilir:

$$\Delta NİV_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta NİV_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta NDV_{t-i} + e_{1t} \quad (4.2)$$

Üçüncü grup çalışmalarda ise, iç parasal koşullar yabancı sermaye girişlerinden ve döviz rezervlerinden etkilendiği için eşanlı denklemler sistemiyle NİV ve NDV arasındaki ilişkiyi tanımlamaya çalışmaktadır. Eşanlı denklemler sistemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$\Delta NDV_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} \Delta NİV_t + X_1' \alpha_{12} + u_{1t} \quad (4.3a)$$

$$\Delta NİV_t = \beta_{10} + \beta_{11} \Delta NDV_t + X_2' \beta_{12} + u_{2t} \quad (4.3b)$$

Bunun yanında merkez bankalarının para arzındaki artışı baskılamak için zorunlu karşılıkları artırdığı ve böylece para çarpanını küçülttüğü başka bir sterilizasyon endeksi ise şu şekilde ifade edilebilir.

$$\Delta M2_{t,m} = \alpha_t + \delta_t \Delta NDV_{t,m} + u_{t,m} \quad (4.4)$$

Buna göre t yılı için 12 aylık gözlemler kullanılarak yapılan regresyonda  $\delta$  katsayısı t yılı m ayındaki aylık M2 para arzındaki artışın ne kadarının sterilize edildiğini göstermekte,  $\delta$  katsayısının 0 olması tam sterilizasyonu, 1 olması ise hiç sterilizasyon olmadığını göstermektedir.

## 4.2. Türkiye’de Sterilizasyon Katsayısı

### 4.2.1. Türkiye için Mevcut Bulgular

Türkiye için sterilizasyon derecesi 2000 öncesi dönem için Altınkemer (1998), Celasun ve diğerleri (1999), Emir ve diğerleri (2000) tarafından, sermaye hareketlerinin hızlandığı 2000 sonrası dönem içinse sadece Mohanty ve Scatigna (2005) tarafından hesaplanmıştır. Bu çalışmalardan Altınkemer (1998) Merkez Bankasının net iç varlıklar (NİV) reaksiyon fonksiyonunu Şubat 1990-Ekim 1993 ve Nisan 1994-Haziran 1998 dönemi için tahmin etmiştir. En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılan çalışmada sterilizasyon katsayıları iki dönem için sırasıyla -1,04 ve -0,93 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmayla Altınkemer, kriz öncesi dönemde TCMB'nin net dış varlıklarda (NDV) ve reel kur seviyesindeki değişime tepki verdiği ancak faiz değişimlerine tepki vermediğini

1994 krizi sonrasında ise net dış varlıklardaki değişime daha çok tepki verdiğini tespit etmiştir.

TCMB'nin ne kadar sterilize ettiğine dair diğer bir çalışma da Celasun ve diğerleri (1999) tarafından yapılmış, çalışmayla TCMB'nin rezerv artışlarını NİV'deki bir değişimle dengeleyip dengelemediği yani aktif bir sterilizasyon uygulayıp uygulamadığı ölçülmüştür. Bunu ölçmek için bir tepki fonksiyonu oluşturulması merkez bankalarının sterilize edilmiş müdahaleleri altında NİV ve NDV arasındaki iki yönlü ve eşzamanlı etkileşimden dolayı güç olduğundan modelde araçsal değişkenler kullanılması gerekmiştir. Celasun ve diğerleri Cumby ve Obstfeld'in (1983) metodolojisine sadık kalarak İki Aşamalı En Küçük Kareler (2 SLS) metoduyla tahmin ettiği denklemde, bağımlı değişken olarak revalüasyon hesabının da dahil olduğu ve zorunlu karşılıklara<sup>25</sup> göre ayarlanmış TCMB İç Varlıklarındaki değişimi, bağımsız değişken olaraksa ödemeler dengesi verilerini, net dış varlıklardaki değişimi, tüketici fiyatlarıyla hesaplanmış reel kurları, mevsimsel etkilerden arınmış reel GSYİH, yine mevsimsellikten arındırılmış konsolide hükümet açığını almıştır. Buna göre sterilizasyon katsayısı Şubat 1990- Haziran 1996 dönemi için, -0,37 olarak tahmin edilmiştir. Daha açık bir ifadeyle net dış varlıklardaki üç döneme kadar gecikmenin de ihmal edilebilir olduğu göz önüne alındığında sermaye akımlarının % 37'sinin bir ay içinde sterilize edilmekte olduğu görülmekte ve bu da tüm sterilizasyonu oluşturmaktadır.

Celasun ve diğerleri (1999) incelenen dönemde TCMB için sermaye akımlarının sterilizasyonu para politikasının temel hedefi halinde olmadığını savunmuştur. Kamu sektörü borçlanma gereğinin dönem boyunca yüksek seyretmesi TCMB'nin para politikasını etkileyerek, TCMB'nin politika faizlerini yükselterek sterilizasyon yapmasının önünde engel oluşturmuştur. Tam sterilizasyonla yüksek kamu borçlanmasının piyasalara daha da fazla baskı yaratmasından kaçınılmıştır. Özellikle 1994 krizi öncesi dönemde TCMB döviz

---

<sup>25</sup> Zorunlu karşılıklardaki değişimin para tabanı üzerindeki etkisini de kapsamı için iç kredilere dahil edilmesi gerekmektedir.



kurunu savunmak için daha aktif bir sterilizasyon politikası ve daha sıkı bir para politikası duruşu izlemiş, 1994 krizi ile sistemin kırılmanlığı ortaya çıkınca, Hazine'ye doğrudan verilen krediler sınırlandırılmış, iç borcun çevrilebilmesini kolaylaştırabilmek için döviz alımlarıyla piyasayı fonlamıştır. 1995 yılının ilk üç çeyreğinde yüksek kısa dönemli sermaye girişleri için bazı sterilizasyon girişimleri bulunmakla beraber bu girişimler mali piyasaların sağlığından dolayı başarısız olmuştur. Daha sonra TCMB'nin 1998'in ikinci çeyreğindeki gibi yüklü döviz alımlarını kısmen sterilize ettiği görülmüştür. Temmuz 1998'deki IMF programıyla da TCMB'nin rezerv akımlarını büyük ölçüde sterilize etmediği bir NİV hedefi öngörülmüştür.

Altınkemer (1998) de yüksek kamu kesimi borçlanma gereğinin yabancı yatırımcıları çektiğini, sermaye akımlarıyla bankaların döviz mevduatlarının artış gösterdiğini, buna paralel olarak TL mevduatlarındaki artışın toplam talebi dolaylı olarak etkilediği ve zorunlu döviz devirleriyle bankacılık sistemindeki döviz mevduatlarının TCMB bilançosuna da yansıdığını belirtmiştir.

2000 öncesi döneme ilişkin sterilizasyon katsayısı hesaplayan son çalışmada ise Emir ve diğerleri (2000) TCMB için yine tepki fonksiyonunu bulmaya çalışmışlardır. Bu çalışmada da iç krediler, dış varlıklardaki değişime bağlı olarak belirleneceği için içsel bir değişken olacaktır. Dış varlıklar da iç kredilerdeki artışın döviz rezervlerinde azalışa yol açmasından dolayı iç krediler tarafından belirlenecek bir içsel değişken olmaktadır. 1990-1993 dönemi ve 1995-1999 dönemleri için sterilizasyon katsayıları sırasıyla -0.54 ve -0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmayla ayrıca iç varlıklardaki bir birimlik artışın neden olduğu sermaye çıkışını ölçen "baskılama katsayısı"<sup>26</sup> da hesaplanmış, bu katsayı iki dönem için sırasıyla -0.29 ve -0.78 olarak bulunmuştur<sup>27</sup>. Çalışmayla, genel olarak ilk dönemde TCMB'nin genişletici para politikası uyguladığı ancak

---

<sup>26</sup> Baskılama katsayısı (offset coefficient) (-1, 0) aralığında yer almaktadır. Katsayının -1'e yakın olması iç ve dış varlıkların tam ikame edilebilir olduğu yani tam sermaye hareketliliği ve parasal otoritenin bağımsızlığının kısıtlı olduğuna 0'a yakın olması ise sermaye hareketliliğinin tam olmadığı parasal kontrolün yüksek olduğuna işaret etmektedir.

<sup>27</sup> Buna göre, kriz sonrası dönemde artan sermaye hareketliliği, kamu borçlanma gereğinin yüksek seviyeleriyle beraber ele alındığında, imkansız üçlü kuramı gereğince bağımsız para politikası uygulanabilmesi imkanı yok etmiştir.

1994 krizi sonrasında ise daha aktif bir politika izleyerek sterilizasyona yöneldiği görülmüştür.

Mohanty ve Scatigna (2005) da gelişmekte olan ülkeler için sterilizasyon derecelerini hesaplamıştır. Sterilizasyon derecesini ölçmek için önce çıktı ve enflasyonu kontrol etmeyip daha sonra bir başka denklemle çıktı ve enflasyon değişkenlerini de kontrol etmeye çalışmıştır<sup>28</sup>. Her iki denklem sonucu elde ettiği sterilizasyon katsayıları sırasıyla -0.21 ve -0.82 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda Türkiye için sterilizasyon derecesi ölçen çalışmaların bir özeti bulunmaktadır:

**TABLO 4.1. TÜRKİYE İÇİN HESAPLANAN STERİLİZASYON VE OFFSET (BASKILAMA) KATSAYILARI**

Kaynak	Dönem	Kur Rejimi	Offset Katsayısı	Sterilizasyon Katsayısı	Metodoloji
Altınkemer (1998)	1990:02-1993:10 ve 1994:4-1998:6	Yönetimli Dalgalı	-	-1.04 ve -0.93	SEK
Celasun vd.(1999)	1990:2-1996:6	Yönetimli Dalgalı	-	-0.37	Araçsal Tahmin (hata düzeltme terimi ile)
Emir vd.(2000)	1990-93 1995-99	Yönetimli Dalgalı	-0.29 ve -0.78	-0.544 ve -0.884	2 Aşamalı En Küçük Kareler
Mohanty ve Scatigna (2005)	1999-01 2003-05	Yönetimli Dalgalı/ Dalgalı		-0.216 ve -0.821*	2 Aşamalı En Küçük Kareler

Kaynak: Emir vd.(1999), Mohanty ve Scatigna(2005)

\* Çıktı açığı ve enflasyon dahil edilerek hesaplanmış sterilizasyon derecesi

#### 4.2.2. Türkiye İçin 2000-2008 Dönemi Katsayı Tahminleri

Küresel mali bütünleşmenin para politikasına etkisini ele alan Aizenman ve Glick (2008), gelişmekte olan ülkeler için sterilizasyon katsayısını hesaplamakta, aynı zamanda merkez bankalarının sterilizasyon işlemlerinin

<sup>28</sup>  $\Delta DC_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta NFA_t + \alpha_2 \Delta DC_{t-1} + \epsilon_t$   
 $\Delta DC_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta NFA_t + \beta_2 \Delta DC_{t-1} + \beta_3 GAP_t + \beta_4 INF_t + u_t$

enflasyona ve sermaye girişlerinin kaynağına bağlı olarak değişip değişmediği sorularına cevap aramaktadır. Bu çalışmaya sadık kalınarak aynı sorulara Türkiye örneği ele alınarak cevaplar aranacaktır.

Merkez bankaları yabancı sermaye girişlerinin yurtiçi fiyat seviyesindeki olası enflasyonist etkisini net iç varlıklarını azaltarak baskılamaktadır. Dolayısıyla merkez bankasının tepki fonksiyonunda  $NİV^{29}$ , temel olarak NDV ve para talebini etkileyecek bütün değişkenleri içeren cari GSYİH büyümesine bağımlı olarak hareket etmektedir. Çalışmamızda net iç varlıklar kalemi, hazine borçları, kamunun YTL mevduatı, döviz olarak takip olunan mevduat, fonlar, banka dışı kesimin mevduatı ve bankacılık sektörüne açılan nakit krediler, API, diğer kalemler, değerlendirme hesabı, IMF acil yardım takip hesabı ve bankalara verilen depolardan oluşurken, net dış varlıklar, net uluslararası rezervler, orta vadeli dış krediler ve diğer kredilerden oluşmaktadır. Rezerv para ise emisyon, bankalar mevduatı, fon hesapları ve banka dışı kesimin mevduatından oluşmaktadır.

Ayrıca, denklemlerimize son olarak, döviz müdahalelerinin etkisini ölçebilmek için kukla değişken dahil edilmiştir. Dalgalı döviz kuru rejimine geçilen Şubat 2001'den itibaren döviz kurlarında oluşan aşırı oynaklık sonucunda TCMB zaman zaman döviz alım müdahalelerinde bulunmuş, özellikle 2005 dördüncü çeyrekte yapılan müdahalelerle 6.4 milyar ABD Doları, 2006 birinci çeyrekte ise 5.4 milyar ABD Doları tutarında alım gerçekleştirmiştir. Bu yüksek tutarlı döviz alımlarının YTL likiditesi üzerinde yarattığı şokların etkisini de ölçebilmek amacıyla bu iki döneme kukla değişkenler uygulanmıştır.

Buna göre Merkez bankası tepki fonksiyonu aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

$$\Delta NİV/RP_{-4} = \alpha + \beta_0 \Delta NDV/RP_{-4} + \beta_1 \Delta \ln GSYİH \quad (4.5)$$

(4.5) numaralı denkleme göre  $\beta_0$  sterilizasyon katsayısını vermekte, bire eşit bir  $\beta_0$  katsayısı tam sterilizasyona, sıfıra eşit  $\beta_0$  katsayısı ise hiç sterilizasyon yapılmadığına işaret etmektedir. Çalışmamızda NİV ve NDV verileri Merkez Bankası IMF Stand –By bilançosundan çeyrek sonları itibariyle alınmıştır. NİV ve NDV rakamları dört çeyrek önceki rezerv para rakamlarına bölünerek gürültü azaltılmıştır. GSYİH rakamının ise logaritmik olarak, dört dönem öncesine göre farkı alınmıştır. 2000:01-2008:01 arasında çeyrekler itibariyle yapılan tahmin sonucu aşağıdaki gibidir:

**TABLO:4.2. STERİLİZASYON KATSAYISI: EKK SONUÇLARI**

**Bağımlı Değişken: Net İç Varlıklar**

Bağımsız Değişken	Katsayı	T İstatistiği	P Değeri
NDV	-0.99*	-49.42	0.0000
GSYİH(-1)	0.69*	2.92	0.0075
DUMMY	0.27*	2.89	0.0080
C	0.16**	2.68	0.0130

$R^2 = 0.99$  Durbin Watson İstatistiği: 1.34 F İstatistiği: 921.47  
\* % 1, \*\* %5 olarak istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.

Buna göre bütün dönem için sterilizasyon katsayısı  $-0,99$  olarak bulunmaktadır. Bu katsayı çeşitli gelişmekte olan ülkelerde 40 çeyreklik verilere dayanılarak hesaplanan sterilizasyon katsayılarıyla da paralellik göstermektedir. Anılan zaman dilimi için Asya ülkelerinden Çin  $-0,78$ , Kore,  $-0,77$ , Tayland  $-0,93$ , Malezya  $-0,85$ , Singapur  $-0,93$ , Hindistan  $-0,82$ , Latin Amerika ülkelerinden Arjantin  $-0,98$ , Brezilya  $-0,86$ , Meksika ise  $-0,95$ 'lik katsayılarla sahiptir. Katsayının  $-1$ ' e çok yakın olması Türkiye'nin 2000 sonrası dönemde yurtiçi piyasalardaki fazla likiditenin tamamını sterilize ettiğini doğrulamaktadır. NİV'i etkileyen diğer tüm kalemleri toplu olarak ele alan GSYİH değişkeninin katsayısı da  $0,69$  olarak bulunmuştur. Bu, Merkez Bankasının ekonomik aktivitenin artmasına bağlı olarak likiditeyi artırdığını göstermektedir. GSYİH değişkeninin işaretinin yönü de yine diğer gelişmekte olan ülkelerle paralellik göstermektedir. GSYİH ile NDV değişkenlerinin cari değerleri arasında olabilecek yüksek bir korelasyon, içsel yanlılık (endogeneity bias) problemini doğuracağından, GSYİH değişkeninin bir gecikmeli değeri alınmıştır.

Yukarıdaki analizde kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadığı Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi kullanılarak test edilmiştir. Test sonuçlarına göre kullanılan değişkenlerde net iç varlıklar, net dış varlıklar ve enflasyon dışındaki verilerde bir birim kök bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla, birim kök içeren değişkenlerin değişimleri alınarak regresyon analizi yapılması gerekmektedir. Değişkenler durağan hale getirilip EKK uygulandığında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

**TABLO:4.3. STERİLİZASYON KATSAYISI: DURAĞANLAŞTIRILMIŞ SERİLERLE EKK SONUÇLARI**

**Bağımlı Değişken: Net İç Varlıklar**

Bağımsız Değişken	Katsayı	T İstatistiği	P Değeri
NDV	- 1.00 *	-41.36	0.0000
CHGSYIH	0.99	0.57	0.5736
DUMMY	0.21***	1.98	0.0596
C	0.34*	12.32	0.0000

$R^2 = 0.98$

Durbin Watson İstatistiği: 0.89 F İstatistiği: 687.04

\* % 1, \*\* %5, \*\*\* %10 olarak istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.

Sonuçlara göre, modelin açıklama gücünde bir değişiklik olmamıştır. Ayrıca NDV değişkeninin önündeki katsayı -1 olmaya devam etmektedir. Bu sonuç da incelenen dönemde tam sterilizasyon yapıldığını göstermektedir. Elde edilen başka bir sonuç ise GSYİH'deki değişimin NİV'i açıklama gücünün kaybolmasıdır. NDV'deki değişim tek başına NİV'deki değişimi açıklar görünmektedir.

Kouri ve Porter (1974) ve Obstfeld (1982) sterilizasyon ve offset katsayılarının EKK yöntemi kullanılarak tahmin edildiğinde, özellikle sabit kur rejimi altında, NİV'in içselliğinden dolayı, sonuçların sterilizasyon yanlı çıkabileceğine işaret etmiştir. Diğer bir deyişle, sermaye akımları sistematik olarak sterilize edildiğinde NİV'deki değişim, NDV ya da sermaye girişi denklemindeki hata terimi ile ilişkili olacağından EKK tahmin edicisi tutarsız olacaktır. Diğer taraftan, Aizenman ve Glick (2008) özellikle merkez bankalarının döviz müdahaleleriyle kur seviyesini etkiledikleri durumlarda net dış varlıkların da para politikasına tepki verebileceğini ve bundan dolayı sonuçların

sterilizasyon eğimli çıkabileceği konusunda Ouyang ve diğerleri (2006) çalışmasını referans göstererek açıklayıcı değişkenler arasındaki içselliğin araçsal değişkenler kullanılarak kontrol edilmesinin EKK yöntemiyle hesaplanan katsayı büyüklükleri ve standart hataları çok etkilemediğini belirterek EKK yöntemini kullanmışlardır. Diğer bir yöntem ise değişkenler arasındaki olası içselliğin Mohanty ve Turner (2006) gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin açıklayıcı değişken olarak alınarak ortadan kaldırılması olabilir.

Buna göre TCMB'nin dönemin büyük çoğunluğunda gecelik vadede yaptığı işlemlerin fazla likiditenin tamamını sterilize etmekte başarılı olduğu söylenebilir. Gecelik işlemlerin yanı sıra TCMB 2007 yılından itibaren ihraç etmeye başladığı 91 güne kadar vadeli likidite senetleri ile uzun vadeli daha etkin sterilizasyon yapmayı hedeflemektedir.

#### 4.2.3. Enflasyon ve Sterilizasyon İlişkisi

Bu alt bölümde sterilizasyonun enflasyona bağlı olup olmadığı sorusunun cevabı aranacaktır. Aizenman ve Glick (2008) bunu ölçebilmek için (4.5) numaralı denklemde kullanılan cari değerlerle GSYİH rakamını enflasyon ve reel GSYİH olarak ayırtmışlar ve aşağıdaki denkleme dönüştürmüşlerdir.

$$\Delta \ln V / RP_{-4} = \alpha + \beta_0 \Delta \ln FA / RP_{-4} + \beta_2 \Delta \ln ENF + \beta_3 \Delta \ln RGSYİH \quad (4.6)$$

TABLO:4.4 ENFLASYON VE STERİLİZASYON İLİŞKİSİ

##### Bağımlı Değişken: Net İç Varlıklar

Bağımsız Değişken	Katsayı	T İstatistiği	P Değeri
NDV	- 0.98 *	-45.34	0.0000
ENF(-1)	0.49*	2.77	0.0106
DUMMY	0.23**	2.53	0.0182
C	0.23*	5.17	0.0010

$R^2 = 0.99$

Durbin Watson İstatistiği: 1.16 F İstatistiği: 897.15

\* % 1, \*\* %5 olarak istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.

Buna göre Türkiye için yukarıdaki modele bakıldığında, enflasyon ile net iç varlıklar arasında 0.49 seviyesinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Net iç varlıklardaki artışın yerli para yaratılması anlamına da geldiği gözönüne alındığında enflasyonla net iç varlıklar arasındaki pozitif ilişki sezgisel olarak da doğrudur. Bir önceki bölümdeki içsel yanlılık problemiyle paralel olarak, analizde enflasyonun bir gecikmeli değeri alınmıştır. Bu denklemde Aizenman ve Glick'in çalışmalarından farklı olarak reel GSYİH rakamları alındığında, GSYİH ile enflasyonun korelasyonunun yüksek olduğu bu yüzden beraber ele alınmasının uygun olmayacağı görülmüş, bu yüzden denklemimize dahil edilmemiştir.

Bu sonuç rezerv artışlarının potansiyel enflasyonist etkisini önlemek için ülkelerin sterilizasyon yaptıkları bulgusuyla da uyumludur. Çin, Malezya, Kore, Hindistan, Arjantin, Meksika gibi ülkelerde de sterilizasyonun enflasyona bağlı olduğu enflasyon ile beraber sterilizasyon işlemlerinin arttığı görülmektedir.

Anılan dönemde TCMB'nin aktif sterilizasyon politikası uygulamasının enflasyonun dönem içinde düşmekte olduğundan başarıya ulaştığı sonucuna varılabilir.

#### **4.2.4. Sterilizasyon ve Ödemeler Dengesi İlişkisi**

Bu bölümde sterilizasyonun sermaye girişlerinin kaynağına göre değişiklik gösterip göstermediği sorusuna cevap aranmaktadır. Diğer bir ifadeyle, merkez bankasının iç varlıklarının yönetiminin, rezerv girişlerinin doğrudan yabancı yatırımlar gibi "soğuk para" mı, yoksa ödemeler dengesini oluşturan diğer kalemlerden oluşan "sıcak para" olmasına bağlı olarak etkilenip etkilenmediği ölçülmeye çalışılacaktır. Merkez bankasının rezerv artışlarının kaynağına duyarsız olması durumunda, denklemde ödemeler dengesi alt kalemleri katsayılarının istatistiksel olarak anlamsız olması beklenmektedir.

Ödemeler dengesi verileri TCMB Ödemeler Dengesi rakamlarından alınmıştır. CARI değişkeni cari işlemler dengesi rakamından, DY değişkeni doğrudan yatırımlardan, DYY değişkeni ise portföy yatırımları, diğer yatırımların

toplamından oluşmaktadır. Değişkenler, çeyreklik verilerin ortalama döviz kuruyla YTL cinsine çevrilerek dört çeyreklik toplamalarının alınması ve dört çeyrek önceki rezerv para rakamıyla indirgenmesinden sonra kullanılmıştır. Buna göre sterilizasyonun ödemeler dengesi alt kalemlerine göre değişikliğini ölçen denklem şu şekilde oluşmaktadır:

$$\Delta NİV/RP_{-4} = \alpha + \beta_0 \sum_{k=-1}^4 CARI_{-k}/RP_{-4} + \beta_1 \sum_{k=-1}^4 DY_{-k}/RP_{-4} + \beta_2 \sum_{k=-1}^4 DYY_{-k}/RP_{-4} + \beta_3 \Delta \ln GSYİH \quad (4.7)$$

**TABLO 4.5. STERİLİZASYON, ÖDEMELER DENGESİ ALT KALEMLERİNE GÖRE DEĞİŞİKLİK GÖSTERİYOR MU?**

**Bağımlı Değişken: Net İç Varlıklar**

Bağımsız Değişken	Katsayı	T İstatistiği	P Değeri
C	- 3.03 *	-3.07	0.0053
CARI	- 2.38 *	-6.13	0.0000
DYY	- 1.51 *	-4.54	0.0001
DY	-0.64	-1.08	0.2908
GSYİH	11.83 *	4.60	0.0001

$R^2 = 0.71$

Durbin Watson İstatistiği: 1.83 F İstatistiği: 14.95

\* % 1, \*\* %5 olarak istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.

Buna göre, anılan dönem içinde doğrudan yatırımların katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yani Merkez Bankasının doğrudan yatırımları sterilize etmediği görülmektedir. Buna karşılık portföy yatırımları ve diğer yabancı yatırımlardan oluşan DYY değişkeninin %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle 2000 sonrası dönemde TCMB “sıcak para” olarak da adlandırılan portföy yatırımlarının sterilizasyonu konusunda daha duyarlı bir tutum sergilemiştir. Bu sonuç diğer gelişmekte olan ülkelerle de paralellik gösteren bir sonuçtur. Bulunan bir diğer sonuç da cari işlemler kaleminin sterilize edildiğidir. IMF (2007) çalışmasında, makroekonomik dalgalanmaları fazla olan ve sermaye girişleri aniden ters dönebilecek ülkelerde daha yüksek cari işlemler açığı görüldüğü ve sermaye girişleri sırasında reel



kurların aşırı değer kazandığı ayrıca toplam talebin daha çok güçlendiği ifade edilmektedir. Anılan çalışmada büyük ölçekli sermaye girişlerinin yüksek cari işlemler açığı veren ya da sabit kur rejimi benimseyen ülkeler için kaygılandırıcı olduğu belirtilmektedir. Türkiye’de de Merkez Bankasının cari işlemler açığını sterilize ediyor olması iç talebin ani büyümesini engellemek amacı taşıdığından anlamlıdır.

Analiz durağan olmayan seriler birim köklerinden arındırıldıktan sonra tekrar edildiğinde ise modelin NİV'deki değişimin farkını açıklamada yetersiz olduğu görülmektedir. Bu modele ilişkin sonuçlar Tablo 4.6 da görülmektedir. Bu sonuç da yukarıda ortaya konan bulgulara ihtiyatlı yaklaşmayı gerektirmektedir.

**TABLO:4.6 ÖDEMELER DENGESİ STERİLİZASYON İLİŞKİSİ**

**Bağımlı Değişken: Net İç Varlıklar**

Bağımsız Değişken	Katsayı	T İstatistiği	P Değeri
C	0.14	0.95	0.3507
CHCARI	2.77 *	4.49	0.0002
CHDYY	-0.51	-1.27	0.2160
CHDY	-1.01	-0.72	0.4783
CHGSYIH	5.12	0.49	0.6264

$R^2 = 0.66$

Durbin Watson İstatistiği: 1.60 F İstatistiği: 11.24

\* % 1 olarak istatistiksel anlamlılık ifade etmektedir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Sermaye hareketlerinin liberalleşmesi tüm dünyada merkez bankalarının para ve kur politikalarını etkilemiştir. Serbest sermaye hareketleri altında aynı anda para ve kur politikalarında bağımsız olmaya çalışan bir çok ülkede ciddi finansal krizler yaşanmıştır. Bu krizlerden sonra, ülkeler daha güçlü döviz rezervlerine sahip olma eğilimine girmişler diğer taraftan da, döviz rezervlerindeki artış, iç piyasada fazla likidite koşulları oluşturmuştur.

Fazla likidite koşullarında merkez bankasının likidite sağlayan tekel olma özelliği zayıfladığından, bankaların birbirlerine ve merkez bankasına borç vermeleri kendi inisiyatiflerinde olmakta, merkez bankasının aktarım mekanizması yoluyla politika faizlerini piyasaya aktarma kabiliyetini zayıflatarak parasal kontrolü azaltabilmektedir.

Fazla likiditenin potansiyel enflasyonist etkileri, merkez bankalarını sterilizasyon işlemleriyle fazla likiditenin piyasadan çekilmesine yöneltmiştir. Sterilizasyon işlemlerinin başarısı bu işlemlerin fayda ve maliyetlerine bağlı olmaktadır. Sterilizasyon işlemlerinin maliyeti, yurtiçi faizlerin yurtdışı faizlere yakınsamasını engelleyebildiğinden ve uzun süreli sermaye girişleri olması durumunda çok yüksek olabilmektedir. Özellikle açık piyasa işlemlerinin kullanılması yurtiçi ve yurtdışı faizlerin yakınsamasına engel olabilmektedir. Merkez bankaları açık piyasa işlemleriyle sterilizasyon yaptıkları zaman, sahip oldukları döviz rezervlerinin getirisinden daha yüksek faiz ödüyorlarsa sterilizasyon işlemlerinden zarar etmektedirler. Diğer taraftan sterilizasyon işlemlerinin tartışılmaz en büyük faydası fazla likiditenin enflasyonist etkilerini baskılamasıdır. Ayrıca merkez bankalarının kendi kıymetlerini ihraç ederek sterilizasyon yapmaları bono piyasası tam olarak gelişmemiş ülkelerde ikincil

bono piyasalarını derinleştirmektedir. Diğer taraftan zorunlu karşılıkların yükseltilmesi, kredi kontrolleri gibi doğrudan araçlar kullanılarak sterilizasyon yapılması durumunda bankacılık sistemine yüklenen maliyetler, aracılık faaliyetlerini sekteye uğratmaktadır. Fazla likiditeyi azaltmak için bazı ülkelerde hükümet ve özelleştirme hesaplarının merkez bankasına transfer edildiği de görülmektedir.

1990'ların başından itibaren Türkiye de artan mali bütünleşmenin etkisiyle yoğun bir şekilde sermaye girişi gözlemlenmiştir. 2000-2001 yıllarındaki finansal krizler sonrasında Kamu ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu Bankalarının yeniden sermayelendirilmesi, artan özelleştirme faaliyetleri ve yabancı sermaye girişleriyle döviz piyasasında meydana gelen oynaklıklara karşı yapılan döviz müdahaleleri ve günlük döviz alım ihaleleriyle yapısal olarak likidite fazlası vermeye başlamıştır. TCMB fazla likiditeyi temel olarak açık piyasa işlemlerini kullanarak genellikle gecelik ve haftalık vadelerde, 2007 yılından bu yana ise likidite senetleri ihracıyla sterilize etmiştir.

Sterilizasyon işlemlerinin başarılı olması için Hazine-Merkez Bankası koordinasyonu da büyük önem taşımaktadır. Sterilizasyon maliyetinden dolayı merkez bankalarının zarar etmesi kredibilite kaybına yol açacağı için Hazinelerin de sterilizasyon işlemlerine yardımcı olması gerekebilmektedir.

Çalışmamızda Türkiye'de sterilizasyon katsayısı hesaplanmış, döviz girişlerinin neredeyse tamamının sterilize edildiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca TCMB'nin enflasyon kaygısıyla sterilizasyon yaptığı da görülmektedir. Sterilizasyonun başarısı anılan dönem içinde enflasyonun düşmesinden de anlaşılmaktadır. Son olarak ödemeler dengesi alt kalemleri incelenerek TCMB'nin hangi alt kalemleri daha fazla sterilize ettiği ölçülmüş, doğrudan yabancı yatırımların sterilize edilmediği, buna karşı "sıcak para" olarak da adlandırılan, portföy yatırımları ve diğer yabancı yatırımların ve cari işlemler kaleminin iç talep üzerindeki baskısının da önlenmesi için sterilizasyon yapıldığı saptanmıştır. Ödemeler dengesine ait serilerde bulunan birim kökler alındıktan sonra yapılan analiz ise bu serilerin değişim oranlarının net iç varlıklar

zerindeki etkisinin kaybolduğunu göstermektedir. Türkiye için bulunan bu sonuçlar diğer gelişmekte olan ülkelerde de daha çok kısa vadeli girişlerinin sterilize edilme eğiliminde olmasıyla paralel niteliktedir.

## KAYNAKÇA

- Aizenman, J. ve Glick, R. (2008). Sterilization, Monetary Policy, and Global Financial Integration. NBER Çalışma Tebliği No:13902.
- Alexander, W. A., Balino, T. ve Enoch, C. (1995). The Adoption of Indirect Instruments of Monetary Policy. IMF Tebliği No:126.
- Altinkemer, M. (1998). Capital Inflows and Central Bank's Policy Response. Çalışma Tebliği. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Babaoğlu, D. (2005). Sermaye Akımlarının Yönetimi: Türkiye'ye İlişkin Bir Değerlendirme. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Bernanke, B. S. (2005). The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit. Remarks by Governor Ben S. Bernanke. [www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/default.htm](http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/default.htm)
- Bindseil, U. (2000). Central Bank Liquidity Management: Theory and Euro Area Practice. [www.ecb.int/events/pdf/conferences/1b.pdf](http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/1b.pdf)
- Borio, C. (2000). A Hundred Ways to Skin A Cat: Comparing Monetary Policy Operating Procedures in the United States, Japan and the Euro Area. BIS Çalışma eblği No:9
- Böhm, J. ve Zdarsky, V. (2005). Conducting Monetary Policy in a Small Open Economy Under Globalised Capital Markets: The Experience of The Czech Republic. BIS Çalışma Tebliği No:23
- Buscaglia, M. (2003). Sterilization of Capital Inflows and Balance of Payments Crises. [www.aaep.org.ar/espa/anales/PDF\\_03/Buscaglia.pdf](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/PDF_03/Buscaglia.pdf)
- Calvo, G. A. (1991). The Perils of Sterilization. IMF Staff Papers XXXVII, 4
- Calvo, G. A., Leiderman, L., ve Reinhart, C. M. (1993). Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors. IMF Staff Papers, XL (1),
- Celasun, O., Denizer, C., ve He, D. (1999). Capital Flows, Macroeconomic Management, and the Financial System Turkey, 1989-97. Dünya Bankası Politika Araştırma Çalışma Tebliği No:2141

- Cumby, R. E. ve Obstfeld, O. (1983). Capital Mobility and the Scope of Sterilization: Mexico in the 1970's Financial Policies and the World Capital Market. The Problem of Latin American Countries. ed. by Pedro Aspe Armella, Rudiger Dornbusch and Maurice Obstfeld (Chicago: University of Chicago Press for NBER) pp. 245-76
- Dalton, J. ve Dziobek. C. (2005). Central Bank Losses and Experiences in Selected Countries. IMF Çalışma Tebliği WP/05/72
- Emir, O. Y., Karasoy, A. ve Kunter, K. (2000). Monetary Policy Reaction Function in Turkey. Çalışma Tebliği. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Frankel, J. A. (1993). Sterilization Of Monetary İnflows: Difficult (Calvo) Or Easy (Reisen)?. Çalışma Tebliği, no C93-024, University of California at Berkeley.
- Ganley, J. Surplus Liquidity: Implications for Central Banks Lecture Series no.3. Centre for Central Banking Studies Bank of England
- Gray, T. G. (2006). Central Bank Management of Surplus Liquidity. Centre for Central Banking Studies Bank of England
- Hawkins, J. (2005). Globalisation and Monetary Operations in Emerging Economies. BIS Çalışma Tebliği No:23
- Hıncal, T. (2005). Aktif Fiyatlarında Aşırı Hareketler ve Para Politikası: Türkiye Örneği. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Hoggarth, G, Sterne G. (1997). Capital Flows: Causes, Consequences and Policy Responses., Centre for Central Banking Studies Bank of England
- Holub, T. (2005) Forex interventions: the Czech experience, BIS Çalışma Tebliği No:23
- IMF World Economic Outlook (2007). Managing Large Capital Inflows
- Koroknai, P. (2006). The Long-Term Drivers of Liquidity. Central Bank Management of Surplus Liquidity. Centre for Central Banking Studies Bank of England
- Kouri, P. ve Porter, M. (1974). International Capital Flows and Portfolio Equilibrium, Journal of Political Economy
- Lee, J.Y., (1997) Sterilizing Capital Inflows. IMF

- Mihaljek D. (2005). Local Complications of Global Economic Integration: Privatisation Receipts and Volatile Export Earnings. BIS Çalışma Tebliği No:23
- Mohan, R. (2005). Globalisation, financial Markets and the Operation of Monetary Policy in India. BIS Çalışma Tebliği No:23
- Mohan, R (2006). Coping With Liquidity Management in India: A Practitioner's View <http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/speeches/PDFs/69613.pdf>
- Mohanty, M. S. ve Scatigna, M (2005). Has Globalisation Reduced Monetary policy Independence?. BIS Çalışma Tebliği No:23
- Mohanty, M. S. ve Turner, P. (2005) Intervention: What are the Domestic Consequences?. BIS Çalışma Tebliği No:24
- Mohanty, M. S., Turner, P. (Eylül 2006). Foreign Exchange Reserve Accumulation in Emerging Markets: What are the Domestic Implications? BIS Quarterly Review
- Montiel, P., Reinhart, C., (1999). Do Capital Controls and Macroeconomic policies influence the volume and composition of Capital Flows? Evidence from the 1990s. Journal of International Money and Finance
- Obstfeld, M., (1982). Can We Sterilize? Theory and Evidence. AEA Papers and Proceedings, Vol.72, No.2, pp.45-50
- Ouyang, A., Ramkishen, S.R. ve Willet, T. D. (2007). China As A Reserve Sink: The Evidence From Offset and Sterilization Coefficients. HKIMR Çalışma Tebliği
- Reinhart, C. M. ve Reinhart, V.R. (1998). Some Lessons for Policy Makers Dealing with the Mixed Blessing of Capital Inflows.
- Reisen, H. (Aralık 1993). Capital Flows And Their Effect On The Monetary Base. Cepal Review, 51, 113-22.
- Saggat, M. (2006). Monetary Policy and Operations in Countries with Surplus Liquidity. Economic and Political Weekly
- Serdengeçti, S. (Eylül, 2002). Şubat 2001 Krizi Üzerine Düşünceler: Merkez Bankası Bakış Açısından Çıkarılacak Dersler. ODTÜ VI. Uluslararası Ekonomi Konferansı. Ankara.

- Sidaoui, J. J. (2005). Policies for International Reserve Accumulation Under a Floating Exchange Rate Regime: The Experience of Mexico (1995-2003). BIS Çalışma Tebliği No:23
- Spiegel M. M. (1995). Sterilization of Capital Inflows Through the Banking Sector : Evidence From Asia.
- Truman, E., M (2003) The Limits Of Exchange Market Intervention, in C F Bergsten and J Williamson (eds), Dollar overvaluation and the world economy. Institute for International Economics
- Velasco, A., Cabezas, P., (1999). Alternative Responses To Capital Inflows: A Tale Of Two Countries, in M Kahler (ed), Capital flows and financial crises. 129-57.
- Von Hagen, J. ve Siedschlag, I. (2008). Managing Capital Flows: Experiences from Central and Eastern Europe. ADB Istitute Tartışma Tebliği No. 103