

**KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİ İLE REEL DÖVİZ  
KURU ETKİLEŞİMİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Şeyda İNANDIM

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ümit ÖZLALE

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Piyasalar Genel Müdürlüğü  
Ankara, Kasım 2005

## ÖNSÖZ

Küreselleşme, sermaye hareketlerinin etkilerini, yapılarını ve süreçlerini büyük ölçüde değiştirmiştir. Söz konusu değişim sürecinde toplam sermaye hareketlerinin artmasının yanı sıra, sermaye hareketleri içinde faiz-kur arbitrajına dayanarak yüksek reel getiri elde etmek amacıyla bir ülkeden diğerine kolaylıkla kayabilen spekülâtif amaçlı, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ağırlığı da giderek artmıştır. Finansal serbestleşme süreci ve bu süreç sonrasında yaşanan krizler, sermaye hareketlerinin ülke ekonomileri üzerindeki etkilerinin yoğun olarak tartışılmaya başlanmasına neden olmuştur.

Sermaye hareketlerinin ekonomiyi etkileme sürecindeki en önemli ekonomik büyüklüklerden biri, ülke ekonomilerinde farklı roller üstlenen, hedef, temel politika aracı ya da para politikası göstergesi olan reel döviz kurlarıdır. Serbestleşen sermaye hareketleri ile birlikte, makroekonomik istikrar ve büyümenin temel politika araçlarından biri olan reel döviz kurlarında ciddi oynaklıklar meydana gelmiş, artarak devam eden belirsizlikler yaşanmıştır.

Bu çalışmada, küreselleşme sürecinde önem kazanan kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kurları arasındaki etkileşim, Türkiye örneği üzerinde yoğunlaşarak ele alınmıştır.

Aynı konuda bundan önce yapılmış birçok çalışmayı destekler nitelikte olan sonuçlara, farklı birtakım yöntemlerle ulaştığım çalışmamın, konusunda yararlı bir kaynak olması dileğiyle, değerli katkılarından dolayı danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ümit Özlale'ye, Piyasalar Genel Müdür Yardımcısı Emrah Ekşi'ye ve Arzu Ağcaer başta olmak üzere tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Şeyda İnandım

## İÇİNDEKİLER

|                        | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|------------------------|------------------------|
| ÖNSÖZ.....             | i                      |
| İÇİNDEKİLER .....      | ii                     |
| TABLO LİSTESİ.....     | iv                     |
| GRAFİK LİSTESİ.....    | v                      |
| KISALTIMA LİSTESİ..... | vi                     |
| EK LİSTESİ.....        | vii                    |
| ÖZET.....              | viii                   |
| ABSTRACT.....          | x                      |
| GİRİŞ.....             | 1                      |

## BİRİNCİ BÖLÜM

|   |          |
|---|----------|
| <b>SERMAYE HAREKETLERİ</b> .....  | <b>5</b> |
| 1.1. Finansal Serbestleşme.....   | 5        |
| 1.2. Sermaye Hareketlerinin Gelişimi.....   | 8        |
| 1.2.1. 1990 ve Sonrası.....   | 10       |
| 1.2.2. Finansal Krizler .....   | 14       |
| 1.3. Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelmesini<br>Belirleyen Temel Faktörler..... | 16       |
| 1.3.1 Çekici Faktörler.....   | 17       |
| 1.3.2. İtici Faktörler.....   | 20       |
| 1.3.3. Finansal Bütünleşme .....  | 22       |
| 1.3.4. İtici ve Çekici Faktörlerin Göreceli Önemi .....   | 22       |
| 1.4. Sermaye Hareketlerinin Sürdürülebilirliği.....   | 24       |
| 1.5. Farklı Türlerdeki Sermaye Hareketlerinin Faydaları ve Maliyetleri.....                         | 26       |

## İKİNCİ BÖLÜM

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REEL DÖVİZ KURU</b> .....   | <b>29</b> |
| 2.1. Reel Döviz Kuru Tanımı.....                                     | 29        |
| 2.2. Sermaye Hareketlerinin Reel Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri..... | 30        |

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİ VE

|   |    |
|---|----|
| <b>REEL DÖVİZ KURU</b> .....  | 35 |
| 3.1. Türkiye'de Sermaye Hareketleri.....  | 35 |
| 3.2. Reel Döviz Kuru Sapması.....   | 39 |
| 3.3. Denge Reel Döviz Kurundan Sapmalar - Türkiye Örneği.....   | 47 |
| 3.3.1. Kalman Filtreleme Yöntemi ile Hodrick - Prescott<br>Filtreleme Yöntemi Sonuçlarının Karşılaştırılması..... | 50 |
| 3.4. Türkiye'de Döviz Kurları.....  | 54 |
| 3.4.1. 2001 Sonrası Kur Hareketlerinin İncelenmesi: Dalgalı<br>Döviz Kuru Uygulaması ve Kur Sapması.....          | 66 |
| 3.4.1.1. 2001 - 2002 Dönemi.....  | 66 |
| 3.4.1.2. 2003 - 2004 Dönemi.....  | 71 |
| 3.5. Reel Döviz Kuru ve Sermaye Hareketleri Arasındaki Nedensellik<br>İlişkileri - Granger Nedensellik Testi..... | 73 |
| 3.5.1. Granger Nedensellik Test Sonuçları.....  | 75 |
| 3.6. Regresyon Analizi.....   | 80 |
| 3.6.1 Kısa-Dönem Etkiler.....   | 82 |
| 3.6.2. Uzun-Dönem Etkiler.....  | 86 |

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b> ..... | 94  |
| <b>KAYNAKÇA</b> .....          | 101 |
| <b>EKLER</b> .....             | 107 |

## TABLO LİSTESİ

|  | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|--|------------------------|
| Tablo 1.1. Gelişmekte Olan Ükelere Yönelen Net Özel Sermaye Hareketleri.....                         | 12                     |
| Tablo 3.1. HP ve Kalman Filtreleriyle Hesaplanan Denge Reel Döviz Kurları Arasındaki Korelasyon..... | 53                     |
| Tablo 3.2. Denge Reel Döviz Kurundan Sapmaların Varyansı.....  | 68                     |
| Tablo 3.3. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları (Kalman Filtresi).....                              | 75                     |
| Tablo 3.4. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları (HP Filtresi).....                                  | 79                     |
| Tablo 3.5. Regresyon Analizi Sonuçları (Kısa Dönem - Kalman Filtresi).....                           | 84                     |
| Tablo 3.6. Regresyon Analizi Sonuçları (Kısa Dönem - HP Filtresi).....                               | 84                     |
| Tablo 3.7. Regresyon Analizi Sonuçları (Uzun Dönem – Kalman Filtresi).....                           | 91                     |
| Tablo 3.8. Regresyon Analizi Sonuçları (Uzun Dönem - HP Filtresi).....                               | 93                     |

## GRAFİK LİSTESİ

### Sayfa No

|   |    |
|---|----|
| Grafik 1.1. Finansal Serbestleşme Sonrasında Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ve Reel Faizler .....                            | 6  |
| Grafik 1.2. Türkiye'ye Yönelen Sermaye Akımları .....   | 7  |
| Grafik 1.3. ABD 10 Yıllık Hazine Bonosu Faizleri .....  | 12 |
| Grafik 2.1. TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (Ocak 1988 - Aralık 1994).....   | 31 |
| Grafik 2.2. Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri .....  | 33 |
| Grafik 3.1. TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (Ocak 1989 - Şubat 2001).....  | 36 |
| Grafik 3.3. Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Sapmaları .....  | 49 |
| Grafik 3.4. Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar.....                       | 51 |
| Grafik 3.5. HP Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 1995 - Şubat 2005).....  | 51 |
| Grafik 3.6. HP ve Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kurundan Sapmalar .....   | 52 |
| Grafik 3.7. HP Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Mayıs 2001 - Şubat 2005)..... | 53 |
| Grafik 3.8. Türkiye'ye Yönelen Sermaye Akımları .....   | 56 |
| Grafik 3.9. Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 1995 - Mayıs 2001).....                             | 68 |
| Grafik 3.10. Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Haziran 2001 - Şubat 2005).....                         | 68 |
| Grafik 3.11. Reel Döviz Kuru ve "Sıcak Para" Akımları .....   | 76 |

## KISALTMA LİSTESİ

|       |  |
|-------|--|
| AB    | : Avrupa Birliği   |
| ABD   | : Amerika Birleşik Devletleri  |
| EMBI  | : Emerging Market Bond Index (Yükselen Piyasalar Bono Endeksi)                                     |
| EURO  | : Avrupa Para Birimi   |
| GSMH  | : Gayri Safi Milli Hasıla  |
| GSYİH | : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla   |
| HP    | : Hodrick - Prescott   |
| IMF   | : International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)   |
| OECD  | : Organisation for Economic Co - Operation and Development<br>Ekonomi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü |

## EK LİSTESİ

|  | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|--|------------------------|
| Ek 1. Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerini Oluşturan Ödemeler<br>Dengesi Kalemleri..... | 108                    |
| Ek 2. Sıcak Para Akımlarını Oluşturan Ödemeler<br>Dengesi Kalemleri.....             | 110                    |
| Ek 3. Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Bileşenleri.....                | 113                    |
| Ek 4. Hodrick - Prescott Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru<br>Bileşenleri..... | 117                    |
| Ek 5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları (Kalman Filtresi).....                     | 121                    |
| Ek 6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları (HP Filtresi).....                         | 122                    |
| Ek 7. Regresyon Sonuçları (Kısa Dönem – Kalman Filtresi).....                        | 124                    |
| Ek 8. Regresyon Sonuçları (Kısa Dönem – HP Filtresi).....                            | 127                    |
| Ek 9. Regresyon Sonuçları (Uzun Dönem - Kalman Filtresi).....                        | 130                    |
| Ek 10. Regresyon Sonuçları (Uzun Dönem - HP Filtresi).....                           | 133                    |



## ÖZET

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin oynak yapısı yöneldiği ülkelerdeki merkez bankalarının ana ya da ara politika hedefi olarak kullandığı, döviz kuru, döviz rezervleri, parasal büyüklükler ve enflasyon gibi değişkenlerde dalgalanmaya yol açabilmekte ve bu gelişmeler de para politikasının etkinsizliği dahil bir çok olumsuzluğu beraberinde getirebilmektedir.

Bu çalışmada kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kurları arasındaki etkileşim, ilk olarak küresel seviyede ele alınmış, daha sonra ise Türkiye örneği kullanılarak ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Ekonometrik analiz üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama reel döviz kurlarının Kalman ve HP filtreleme yöntemleri ile ayrıştırılması, ikinci aşama Granger nedensellik testi, üçüncü aşama ise regresyon analizidir. Ekonometrik analiz, üç ayrı dönem baz alınarak gerçekleştirilmiştir; kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki 1995 - 2001 dönemi, kurların serbest dalgalanmaya bırakıldığı 2001 - 2005 dönemi ve her iki dönemi de kapsayan 1995 - 2005 dönemi.

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türk lirasının değerlendirilmesi üzerindeki etkisine ilişkin sonuçlar dönemler ve kullanılan filtreleme yöntemine bağlı olarak değişmektedir. Dolayısıyla, kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türk lirasının değerlendirilmesine neden olduğu bu çalışmada net olarak ortaya konulamamaktadır. Şöyle ki, çalışma sonuçları, kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türk lirasının değerlendirilmesinin birincil sorumlusu olmadığını göstermektedir. Sermaye hareketlerinin reel döviz kurları üzerinde aşırı sapmalara neden olduğu çıkan sonuçlarla desteklenmemekle birlikte, HP filtresinden elde edilen sapmaların 1995-2005 döneminde "sıcak para" akımları tarafından, 1995-2001 döneminde ise kısa vadeli sermaye hareketleri tarafından beklenen ölçüde etkilendiği görülmektedir. Bu sonuç, kısa vadeli sermaye hareketleri ve "sıcak para" akımlarının kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki dönemlerdeki etkilerinin daha olumsuz olduğu şeklinde açıklanabilir.

Nitekim, sermaye hareketleri serbestisinin olduğu ve kontrollü döviz kuru rejimlerinin uygulandığı Türkiye'de, döviz kuruna dayalı tüm programlar ya

durdurulmuş ya da tamamlanamamış ve Türkiye söz konusu programlarla fiyat istikrarı ve sürdürülebilir yüksek büyüme oranlarını gerçekleştirebileceği kredibilitiyi sağlayamamıştır.

Türkiye’de 2001 krizi sonrası uygulanmaya başlayan dalgalı kur rejiminin mevcut dönem için uygun bir kur rejimi olduğu, yurtiçi ve yurtdışında sermaye hareketlerini etkileyebilecek olumsuz gelişmeler yaşandığında, reel döviz kurunda ciddi ve uzun süreli dengesizliklerin ortaya çıkmamış olması ve reel döviz kurundan sapmaların süreklilik göstermemesi ile savunulabilir. Nitekim, dalgalı kur rejiminde reel döviz kurlarının kısa vadeli sermaye hareketlerine aşırı bir duyarlılık göstermediği bu çalışmanın sonuçları ile de desteklenmektedir.

Sermaye hareketlerinin tamamen serbestleşmesiyle birlikte artan sermaye girişleri Türkiye'nin iç dinamiklerinden kaynaklanan sorunları geçici olarak çözmekle birlikte, uzun vadeli sürdürülebilir bir büyüme sürecini beraberinde getirememiştir. Bunda, Türkiye'ye yönelen sermaye hareketlerinde doğrudan yabancı yatırımların payının düşük olmasının da etkisi bulunmaktadır. Bu çalışmanın bulguları da doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunu etkilemediğini ortaya koymuştur.

Makroekonomik olumsuzluklara karşı yüksek duyarlılığa ve oynak bir yapıya sahip olan kısa vadeli sermaye hareketleri, diğer sermaye hareketlerinden daha derin uyarlamalara ihtiyaç duymaktadırlar. Ancak, fayda-maliyet dengesini daha iyiye götüren politik reformların ve kurumsal değişikliklerin yapılması ülkeye daha istikrarlı ve uzun vadeli sermaye hareketlerinin yönelmesini sağlayacak, dolayısıyla da sermaye hareketlerinin reel döviz kurları ve diğer makro göstergeler üzerindeki olumsuz etkileri azalırken olumlu etkileri artacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri, “Sıcak Para” Akımları, Reel Döviz Kuru, Granger Nedensellik Testi, HP Filtresi , Kalman Filtresi, Türkiye Ekonomisi.

## ABSTRACT

The volatile structure of the short-term capital flows causes fluctuations in the variables like the exchange rate, foreign reserves, monetary aggregates and inflation, which are generally the main or intermediate policy instruments of the central banks. Such fluctuations are associated with several negative outcomes like the ineffectiveness of the monetary policy.

In this study, the relationship between the short-term capital flows and the real exchange rate is first being held on a global basis, and then analyzed econometrically by using Turkey as an example. Econometric analysis is composed of three steps. First step is the decomposition of the real exchange rates by using both Kalman and HP filters. The second step is the Granger causality test and the third step is the regression analysis. Econometric analysis is based on three periods, the 1995-2005 period and two sub periods: the 1995-2001 period before the floating exchange rate regime were implemented, the 2001-2005 period during which the exchange rates were floating.

The results of the study differ between periods and filtering techniques. Based on the mixed results of this study, it is not possible to claim for sure that the short-term capital flows lead to an appreciation in the Turkish lira. The results indicate that the short-term capital flows are not the primary factor behind the appreciation in Turkish lira. Although, it is not supported with the results of this study that the capital flows cause excess deviations from the equilibrium real exchange rate, the deviations calculated by the HP filter is affected by the short-term capital flows in the 1995 - 2001 period and the "hot money" in the 1995 - 2005 period at the expected level. This might be explained by the augmented negative effect of the short-term capital flows and the "hot money" under the regimes that were present before the floating exchange rate regime.

As a matter of fact, the economic programs based on the foreign exchange rates were either stopped or incompleted in the past when the capital was free and exchange rates were controlled and Turkey could not achieve the price stability and the credibility required for realizing the sustainable growth rates.

It may be supported that the floating exchange rate regime, which has been implemented since the crisis in 2001, is the appropriate one, by considering that even there were domestic or foreign shocks, there were no serious and long-term imbalances in the real exchange rate and the deviations were not continual. Based on the results of this study, it can be argued that under the floating exchange rate regime the real exchange rates are not excessively sensitive to short-term capital movements.

After the liberalization of capital, the increased amount of capital flows to Turkey temporarily solved the problems associated with the internal dynamics of Turkey, but they were not accompanied by a sustainable growth period. One of the reasons was the low share of the foreign direct investment in the total capital flows. The results of this study also put forward that the foreign direct investment does not affect the equilibrium real exchange rates.

Since the short-term capital flows are volatile and sensitive to macroeconomic developments, they need deeper adjustments than other forms of capital. But, through political reforms that will improve the cost-benefit balance and also through structural changes, the country will receive more stable and sustainable (long-term) capital flows, which in turn will reduce the negative and increase the positive effects of the capital flows on the real exchange rates and the other macro economic indicators.

**Key Words:** Short-term Capital Flows, Hot Money, Real Exchange Rate, Granger Causality, HP Filter, Kalman Filter, Turkish Economy.

## GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde, finansal serbestleşme ve daha entegre olmuş uluslararası piyasalar, gözlemlenen iki önemli karakteristiktir. Küreselleşme, sermaye hareketlerinin etkilerini, yapılarını ve süreçlerini büyük ölçüde değiştirmiştir. Söz konusu değişim sürecinde toplam sermaye hareketlerinin artmasının yanı sıra, sermaye hareketleri içinde faiz-kur arbitrajına dayanarak yüksek reel getiri elde etmek amacıyla bir ülkeden diğerine kolaylıkla kayabilen spekülatif amaçlı, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ağırlığı da giderek artmıştır.

Bu gelişmelere paralel olarak sermaye hareketlerinin ülke ekonomileri üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır. Artan sermaye hareketlerinin hem yatırımcılar, hem de yöneldikleri ülkeler açısından gözle görülür faydaları vardır. Sermaye hareketleri, yatırımcıların risklerini dağıtmalarını ve getirilerini artırmalarını sağlarken, akımların yöneldiği ülkelerin de yatırımları finanse etmelerine, ekonomik büyümelerini gerçekleştirmelerine ve ülke yerleşiklerinin tüketimlerini artırmalarına neden olmaktadır.

Birçok gelişmekte olan ülkenin üretim potansiyelinin yükselmesine yardım eden finansal sermaye hareketlerinin ekonomik faydalarının yanı sıra, ülke ekonomilerine olumsuz etkileri de olabilmektedir. Sermaye hesapları serbestleştirildiğinde yatırımcıların gelecekteki getiriler ile ilgili beklentileri sınır ötesi sermaye hareketlerinin ana belirleyicisi olmakta ve bu beklentiler çok çabuk değişebilmektedir. Bu sebeple, finansal sermaye hareketleri merkez bankalarının ara ya da ana hedef politikası olarak kullandığı, döviz kuru, döviz rezervleri, parasal büyüklükler ve enflasyon gibi değişkenlerde dalgalanmaya yol açabilmekte ve para politikasının etkisizliği dahil bir çok olumsuzluğu beraberinde getirebilmektedir (Hoggarth ve Sterne, 1997).

Rodrik ve Velasco (1999) da, kısa vadeli borcun nedenleri ve sonuçları ile ilgili olarak yaptıkları, 1988 - 1998 döneminde 32 yükselen piyasa ekonomisini kapsayan analizlerinin sonucunda kısa vadeli sermaye hareketlerinin olumsuz etkilerini ortaya koymuşlardır. Analiz, kısa vadeli borçların rezervlere oranının finansal krizlerin kuvvetli bir habercisi olduğunu ve yabancı bankalara olan kısa vadeli borçları, rezervlerini geçen ülkelerin ani ve büyük bir ters sermaye akımı yaşamaya normalden 3 kat daha yatkın olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, yüksek miktardaki kısa vadeli borç miktarı, sermaye akımlarının tersine hareketinin daha büyük bir finansal krizi beraberinde getirmesine neden olacaktır. Nitekim, geçmiş dönemlerde yaşanan ülke deneyimleri, sermaye hareketlerinde yaşanan ani dönüşlerin, sermaye çıkışlarının yaşandığı ülkeler açısından yıkıcı olduğunu ve gelişmekte olan birçok ülkede farklı derecelerde krizlere yol açtığını göstermektedir (Moreno, 2000).

1980'lerde yoğun olarak başlayan finansal serbestleşme süreci ve bu süreç sonrasında yaşanan krizler, Sebastian Edwards (1988)'in çalışmasında belirtildiği gibi reel döviz kurunun, hem krizlerin ortaya çıkış sürecindeki, hem de kriz sonrası dönemde ülkelerin makro ekonomik dengelerini sağlama konusundaki rolünü ön plana çıkarmıştır. Mussa 1982 yılındaki çalışmasında, uygun seviyedeki, istikrarlı reel döviz kurlarının hem ekonomi ile ilgili doğru sinyaller verdiğini, hem de ödemeler dengesi ile ilgili pürüzlerin giderilmesini kolaylaştırarak makro ekonomik istikrarı ve büyümeyi sağladığını ortaya koymuştur. Ancak, serbestleşen sermaye hareketleri ve 1973 yılında önemli para birimleri arasındaki sabit paritelerin ortadan kaldırılmasıyla birlikte reel döviz kurlarında ciddi oynaklıklar meydana gelmiştir. Ekonomik istikrar ve büyümenin temel politika araçlarından biri olarak tanımlanan reel döviz kurlarında son yıllarda da artarak devam eden bir belirsizlik yaşanmaktadır. Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesinden sonra kurlarda yaşanan belirsizlikler ve oynaklıklar nedeniyle, sermaye hareketleri içinde, reel kurları olumsuz etkileme olasılığı yüksek olan kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kurları arasındaki etkileşim yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır.

Bu çalışmada kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru etkileşimi, Türkiye örneği kullanılarak, ekonometrik bir model çerçevesinde ele alınmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde, finansal serbestleşme, sermaye hareketlerinin gelişimi ve türleri, gelişen piyasalar dikkate alınarak incelenmekte, ayrıca sermaye hareketlerini belirleyen temel faktörler ve sermaye hareketlerinin olumlu ve olumsuz etkileri tartışılmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, reel döviz kurunun tanımı yapılmakta ve sermaye hareketlerinin reel döviz kuru üzerindeki etkileri ele alınmaktadır. Reel döviz kuru ve sermaye hareketleri ilişkisi üzerine daha önce yapılmış çeşitli çalışmalar örneklenerek, reel döviz kuru ve sermaye hareketleri arasındaki etkileşim ortaya konulmaktadır.

Üçüncü bölümde, kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru ilişkisi ampirik bir analizle irdelenmektedir. Bu bölümün ilk aşamasında, Türkiye örneği üzerinde yoğunlaşarak, Türkiye'deki reel döviz kuru ve kısa vadeli sermaye hareketleri mercek altına alınmakta ve bu konuda üretilen ampirik çalışmaların bulgularına yer verilmektedir. Çalışmanın ampirik kısmını oluşturan ikinci aşamada, reel döviz kurları Kalman filtreleme yöntemiyle eğilim ve sapma bileşenlerine ayrılmakta ve çıkan sapma değerleri Türkiye'nin farklı dönemleri ele alınarak yorumlanmaktadır. Kur ayrıştırmasından sonra, iktisat yazınındaki, "sermaye hareketleri ve kurlar birbirini etkileyen değişkenlerdir." gerçeğinden yola çıkarak, Granger nedensellik testi uygulanmaktadır.

Ampirik çalışmanın son kısmında ise ekonomiye giren farklı sermaye türlerinin Türk lirasında aşırı değerlenmeye ya da değer kaybına yol açıp açmadığı, denge reel döviz kurunu etkileyip etkilemediği regresyon analizi yapılarak araştırılmaktadır.

Granger nedensellik testi ve regresyon analizi, çalışmanın zenginleştirilmesi amacıyla Kalman filtreleme yönteminden farklı olarak Hodrick-Prescott (HP) filtreleme yöntemiyle hesaplanan eğilim ve sapma bileşenleri ile de tekrarlanmakta ve farklı iki filtreleme yönteminin ortaya koyduğu sonuçlar karşılaştırılmaktadır.

Sonuç bölümünde ise ulaşılan sonuçlar ortaya konularak, onların yol göstericiliğinde sermaye hareketleri ile ilgili politika önermelerinde bulunmaktadır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### SERMAYE HAREKETLERİ

#### 1.1. Finansal Serbestleşme

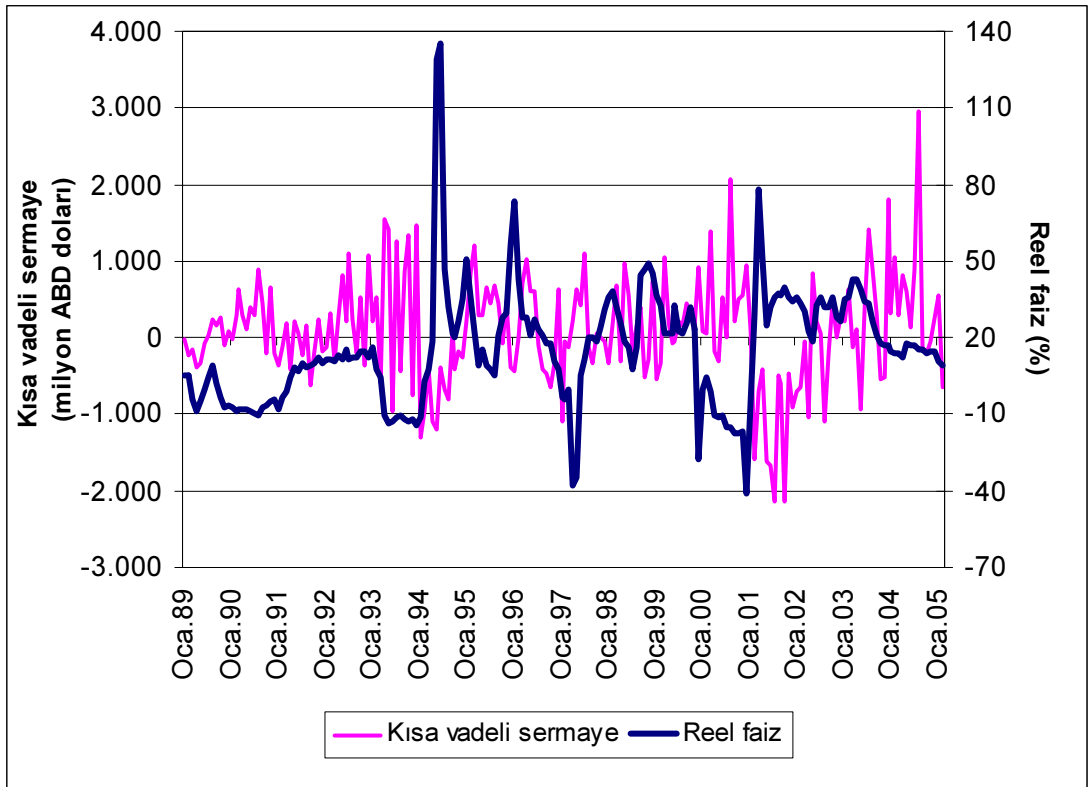
Dünya genelinde uygulanmaya başlayan finansal serbestleşme politikalarının doğal bir sonucu olarak, sermaye hareketleri üzerindeki kontrollerin kaldırılmasıyla birlikte bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler sermaye piyasalarının entegrasyonunda önemli rol oynayıp sermaye hareketlerinin küresel ölçekte gerçekleşmesine neden olmuştur.

Uluslararası finansal piyasalar arasındaki etkileşim ve bağların bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler sonucunda güçlenmesi ve piyasaların yeni finansal araçlarla derinleşmesi finansal serbestleştirmeyi hızlandırmış ve gelişmiş ülkelerdeki fonların dünya ölçeğinde hareketine imkan sağlamıştır. 1980'li yıllarda yoğun olarak yaşanmaya başlayan finansal serbestleşme sonucunda, uluslararası sermaye, ülkeler arasındaki getiri farklılıkları çerçevesinde hareket etmeye başlamıştır. Finansal serbestleşme sürecine dahil olan ve bu süreçten yararlanma yolunu seçen gelişmekte olan ülkeler, beklemedikleri ve öngörmedikleri birtakım sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Kambiyo rejimlerindeki serbestleşmeler, gelişmekte olan ülkelerin ve uluslararası finans piyasalarının gelişimine önemli katkılarda bulunmalarına karşın, gelişmekte olan ülkelerin bağımsız para, döviz kuru ve faiz politikaları izleyebilme olanaklarını sınırlamış, dolayısıyla da söz konusu ülkelerin kendi ülkelerine özgü büyüme ve kalkınma hedefleri saptama ve uygulama şanslarını ortadan kaldırmıştır (Yeldan, 2002).

Finansal serbestleşmeyi savunan görüşe göre, sermaye kontrollerinin kaldırılması ile tasarruflar yüksek getirili yatırımlara yönelecek, dolayısıyla da daha etkin olarak dağılacaktır. Finansal serbestleşme sonrasında yurtiçi tasarrufları yeterli olmayan gelişmekte olan ülkelerde faiz

oranı yükselecek, tasarruf fazlası olan ülkelerin tasarrufları bu ülkelere yönelecektir. Bu süreç, faiz oranının ülkeler arasında eşitlenmesine neden olurken, rekabetin artması finansal piyasaların daha verimli çalışmasına ve böylece tasarruf sahipleri ve yatırımcıların daha iyi olanaklara sahip olmasına neden olacaktır (İnsel ve Sungur, 2000).

Türkiye örneğinde, finansal serbestleşme sonrasında reel faizlerde ve kısa vadeli sermaye hareketlerindeki gelişmeler grafik 1.1'de görülmektedir.



**Grafik 1.1: Finansal Serbestleşme Sonrasında Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ve Reel Faizler (Türkiye Örneği, 01.1989 - 02.2005)**

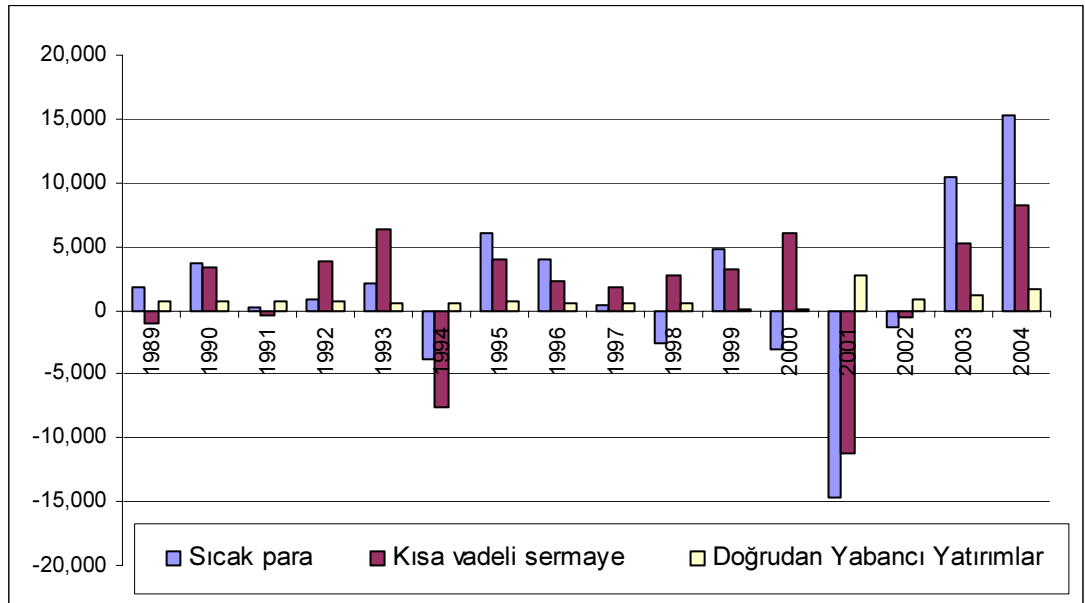
Kaynak: TCMB

Ancak, ampirik gözlemler, finansal serbestleşme sonucunda, gelişmekte olan ülkelere akan sermayenin, bu ülkelerdeki yatırımların getirisinin gelişmiş ülkelerin düzeyine inmesini sağlamadığını, yatırımların getirisi arasında bir yakınlaşma eğilimi ortaya çıkmadığını göstermektedir (Akyüz, 1993). Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi tasarrufların uluslararası dağılımında iyileşmeye neden olmamakta ve beklenen dağılım etkinliğini sağlamamaktadır. Bu durumun temel nedeni uluslararası sermaye

akımlarının, reel yatırım fırsatlarını değerlendirmekten çok, kısa vadeli spekülâtif kar elde etme güdüsüyle hareket etmesidir (Kaya, 1998).

Bu konuda benzer bir görüşe sahip olan Yeldan (2002) da, özellikle 1990'larda yaşanan sermaye akışkanlığının dünya reel mal ticaretini finanse etmediğini ve yaşanan finansal sermaye hareketlerinin reel üretim ve fiziksel sermayenin yatırım gereklerinden tamamıyla kopuk bir gelişme göstermekte olduğunu savunmaktadır.

Berksoy ve Saltoğlu (1998) da sermaye hareketleri ile ilgili çalışmalarında, finansal piyasalardaki küreselleşme olgusunun uluslararası sermaye hareketlerinin mal akımlarından kopmasına, ödeme bilançosu finansmanı dışında getiri farklılıklarından yararlanmayı amaçlayan, bir başka deyişle, arbitraj kazancı kovalayan sermaye büyüklüklerinin oluşmasına ve bu büyüklüğün artan ölçüde gelişmekte olan ülkelerde oluşan yükselen finans piyasalarına yönelmesine neden olduğunu belirtmişlerdir. Nitekim, Türkiye'de de finansal serbestleşme sonrasında artan sermaye akımlarında kısa vadeli sermaye hareketlerinin ve "sıcak para" akımlarının ağırlığı dikkat çekmektedir (Grafik 1.2.). Kısa vadeli sermaye hareketleri ve sıcak para akımlarını oluşturan ödemeler dengesi kalemleri ekte yer almaktadır (Ek 1 ve Ek 2).



**Grafik 1.2: Türkiye'ye Yönelen Sermaye Akımları (1989 - 2004, Milyon ABD Doları)**

Kaynak: TCMB Ödemeler Dengesi Raporu

Sonuç olarak, son yıllarda sermaye hareketleri ile ilgili ülke deneyimleri üzerinde yapılan bir çok çalışmadan elde edilen sonuçlar gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye hareketlerinin, kısa vadeli ve spekülâtif nitelikli sermaye kimliğine büründüğü gerçeğini desteklemektedirler. Bu çalışmanın ampirik bölümünde kısa vadeli sermaye hareketlerinin ele alınmasının nedenlerinden biri de son yıllarda söz konusu sermaye hareketlerinde gözlenen önemli artıştır.

## **1.2. Sermaye Hareketlerinin Gelişimi**

Hızla bütünleşen finans piyasaları uluslararası sermaye hareketlerinin kaynak ve kanallarının yanı sıra hacmini de değiştirmiştir. Sermaye hareketlerinin küresel ölçekte gerçekleşmesi, bu hareketlerin yol açtığı sorunların da ölçeğini büyötmüştür.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında toplanan Bretton Woods konferansı ile yön verilen sistemdeki sermaye hareketleri büyük ölçüde resmi borçlanma niteliğinde ve genellikle plan, proje ya da ulusal ekonomilerin temel dengesizliklerinden kaynaklanan finansman gereğini karşılama işlevini üstlenen hareketlerdir. Dolayısıyla, bu dönemde gelişmekte olan ülkelerin uluslararası mali piyasalara girişi sınırlı kalırken, bu ülkelere olan sermaye hareketleri de sınırlanmıştır (Berksoy ve Saltoğlu, 1998).

Sermaye hareketlerinde 1970'lerden itibaren mevcut olan yükseliş eğilimine karşın, bu hareketlerde dönemler itibariyle duraksama ve gerilemelerin olduğu döngüsel bir süreç yaşanmıştır. Örneğin; 1970'lerde gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye hareketlerindeki canlanmayı 1980'lerde keskin bir ters dönüş izlemiştir. Daha büyük ölçüde bir canlanma ve ters dönüş ise 1990'larda gerçekleşmiştir (Moreno, 2000).

İkinci Dünya Savaşı'ndan 1970'lere kadar olan dönemde uygulanan yeni teknolojilerin üretimde verimliliği artırması, hammadde fiyatlarının ucuzlaması, Dünya Bankası'nca ve benzeri kuruluşlarca yapılan yardımlar ve Bretton Woods konferansında alınan kararlar çerçevesinde gelişmiş ülkelerde yapılan uluslararası kurumsal düzenlemelerin sonucunda, söz

konusu ülkelerdeki refah düzeyi artmıştır ve bu ülkeler 1970'lerin başına kadar ekonomik bir genişleme süreci yaşamışlardır (Balkan, 1994). Ancak, 1970'lerin başından itibaren, gelişmiş ülkelerde, kullanılan teknolojilerin emeğin verimliliğini artırma kapasitesi düşmüş, hammadde fiyatları artmış ve bunlara bağlı olarak da kar oranları azalmıştır. Azalan kar oranları, hem yatırımların azalmasına hem de büyüme oranlarının düşmesine neden olmuştur (Kaya, 1998).

Bretton Woods konferansında planlanan dünya ekonomisinin yeni yapısı ve bu doğrultuda tasarlanan uluslararası sermaye hareketleri 1970'li yıllarda yaşanan ekonomik krizi taşıyamayarak çökmüştür. Bu çöküşün ardından hem dünya ekonomisi hem de uluslararası sermaye hareketleri köklü değişimlere uğramıştır (Berksoy ve Saltoğlu, 1998). Başlayan yeni küreselleşme evresinin en belirgin özelliklerinden biri, uluslararası sermaye hareketlerinin artan hareketliliği olmuştur. Gelişmiş ülkelerdeki yatırımcılar 1970'li yılların ikinci yarısında başlayan kriz sonrasında reel yatırımlardan kaçarak, finansal yatırımlara yönelmişlerdir.

1980'lerin başından itibaren gelişmekte olan ülkelerin dış borç ödemelerinde sorunlar yaşamaya başlamaları, bu ülkelerdeki kamu açıklarını hızla büyütürken, makro dengelerinin de bozulmasına neden olmuştur. Dünya genelinde bir ekonomik yavaşlama yaşanırken, uluslararası faizler de hızla artmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret açıklarının artmasıyla yaşanan kriz daha da derinleşmiştir (Kaya, 1998). Gelişmekte olan ülkeler, bu dönemde, dış şokların etkisini azaltmak için yurtdışından borçlanmak yerine, dış kaynağın doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları şeklinde gelmesini teşvik edici politikalar uygulamaya başlamışlardır (Calvo ve diğerleri, 1993; Dooley ve Kletzer, 1994).

Yaşanan krizler iktisadi politikalarda köklü değişikliklere yol açmıştır. Bir çok ülke, sermaye finansmanı sağlanmasında bir engel olarak görülen devletçi politikalardan vazgeçerek liberal politikalar uygulamaya başlamıştır. Gelişmiş ülkeler devletin ekonomideki rolünü azaltmışlardır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin de krizden kurtulmada kullanabilecekleri bir uygulama olarak görülmüştür. Yaşanan ekonomik krizler sonrasında

küreselleşmenin de etkisiyle yapısal bir uyum sürecine giren geliştirmekte olan ülkeler, bu sürecin bir sonucu olarak makro ekonomik dengelerini, açık ekonominin gereklerine göre yeniden kurmak durumunda kalmışlardır. Bazı ülkelerde tüm kambiyo kontrolleri kısa sürede kaldırılırken, bazılarında kontroller kademeli olarak ve zamana yayılarak kaldırılmıştır. Ekonomilerin dışa açılması ile büyüyen ticaret hacmi nedeniyle geliştirmekte olan ülkeler, gelişmiş ülke kaynaklarına daha fazla ihtiyaç duymaya başlamıştır. Bunun sonucunda, geliştirmekte olan ülkelerin çoğu, ulusal kambiyo rejimlerini ve sermaye hesaplarını serbestleştirmiş, mali piyasalarını kurup, geliştirmiştir. Yükselen piyasalar olarak nitelendirilen bu yeni piyasalar, sermaye girişi için cazip olanaklar sunarken, kambiyo rejimlerinin serbestleştirilmesi sermaye giriş çıkışını kolaylaştırmıştır. Bu da sermaye hareketlerinin hem hacminin, hem de hızının artmasına neden olmuştur.

Geliştirmekte olan ülkelerin yatırımların finansmanında yararlanmayı düşündükleri yabancı sermaye, her dönemde ve her ülkede sürdürülebilir bir süreç olmamış, bazı ülkelerde dönemler itibariyle yatırımları finanse etmekten çok ülkelerin mevcut koşullarını kullanarak spekülasyon kazançlar elde etmiş ve kısa vadede kazançlarıyla birlikte söz konusu ülkeleri terk etmiştir (Berksoy ve Saltoğlu, 1998).

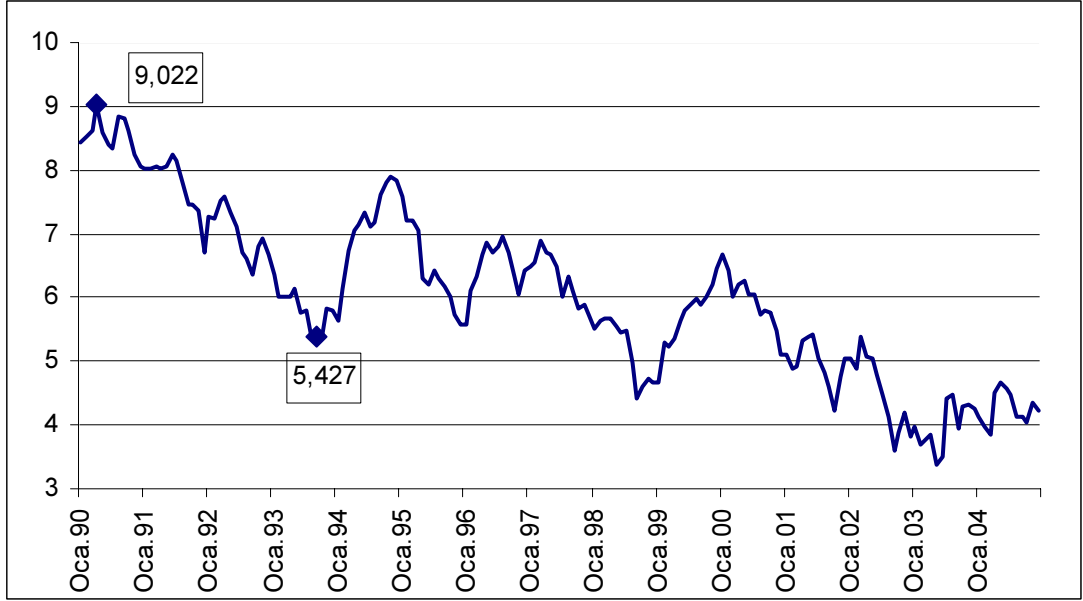
### **1.2.1. 1990 ve Sonrası**

Uluslararası sermaye hareketlerinde 1990'larda gerçekleşen büyük artış, uluslararası portföy çeşitlendirilmesine olanak sağlayan iki önemli gelişmeye bağlı olarak gerçekleşmiştir. İlk olarak, geliştirmekte olan ülkeler, finansal piyasalarını, kambiyo rejimlerini ve sermaye hesaplarını serbestleştirerek ve onları yabancı yatırımcılara açarak uluslararası entegrasyona katılım derecelerini önemli ölçüde yükseltmiştir. Geliştirmekte olan ülkeler aynı zamanda, kamu kuruluşlarını özelleştirerek, daha derin ve likit finansal piyasaların oluşumunu destekleyerek de yatırım imkanlarını artırmışlardır (Moreno, 2000).

İkinci olarak, bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler dünya genelindeki yatırımların değerlendirilmesini ve izlenmesini daha kolay bir hale

getirmiş ve gelişmiş ülkelerdeki fonların dünya ölçeğinde hareketine imkan sağlamıştır. Teknolojide, özellikle iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmeler, yatırımlarla ilgili bilgi sağlamada kolaylıklar getirerek ve risk yönetiminde daha etkin finansal enstrümanların oluşumunu destekleyerek yabancı yatırımlar için sınır ötesi yatırımları kolaylaştırmıştır (Moreno, 2000).

1990 sonrasında gelişmekte olan ülkelerde yaşanan yapısal değişimlerin yanı sıra, küresel bazı faktörlerin de sermaye hareketlerinin gelişimindeki etkisini gözardı etmek mümkün değildir. Örneğin; Latin Amerika ülkelerinin tümünde 1990'ların ikinci yarısından itibaren yaşanan sermaye girişi ve bu yıllardaki dalgalanma, başlarda doğru politikaların uygulanması ve daha güçlü ekonomik performans gibi içsel gelişmelere atfedilirken, son dönemde sermaye hareketlerinin oluşumunun çok daha geniş çaplı olduğu ve çok farklı özelliklerde ülkeleri etkilediği açıklık kazanmıştır. Yeldan (2002) da çalışmasında sermaye hareketlerinin sadece doğru makro iktisadi politikaları uygulayan birkaç ülkeye değil, yapıları ve iktisadi politikalarında son derece farklılık gösteren birçok ekonomiye aynı ölçüde ilgi gösterdiklerini ortaya koymuştur. Örneğin; 1990'lı yılların ilk yarısına bakıldığında Meksika, Arjantin, Şili gibi yapısal uyum politikalarında başarı sağlayan ülkelerin yanı sıra Brezilya gibi kamu açıklarının hızla arttığı ve ekonomik göstergelerin kötüleştiği bir ülkeye de yoğun sermaye girişleri olmuştur. Bu durum önemli küresel faktörlerin varlığını ortaya koymaktadır. Bu faktörlerin başında, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin, özellikle 1990'ların başında, sürekli olarak düşen ve 1992 yılı sonlarında 1960'lardan beri en düşük seviyesine ulaşan kısa dönem faiz oranları gelmektedir (Calvo ve diğerleri, 1993) (Grafik 1.3.). Aynı dönemde Latin Amerika ve Güney Doğu Asya'nın gelişmekte olan ekonomileri görece daha yüksek faizli yatırım alternatifleri sununca bu ülkelere önemli oranda bir sermaye girişi başlamıştır (Tablo 1.1.).



**Grafik 1.3: ABD 10 Yıllık Hazine Bonosu Faizleri (Ocak 1990 - Aralık 2004)**

Kaynak: Bloomberg

**TABLO 1.1. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELEN NET ÖZEL SERMAYE HAREKETLERİ (Milyon ABD Doları)**

|                                 | 1990 | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  |
|---------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Gelişmekte Olan Ülkeler*</b> |      |       |       |       |       |       |
| <b>Toplam</b>                   | 45,4 | 153,8 | 130,3 | 173,1 | 152,3 | 181,6 |
| Doğrudan Yatırımlar             | 18,6 | 28,4  | 31,6  | 48,9  | 61,3  | 71,7  |
| Portföy Yatırımları             | 18,3 | 36,9  | 47,2  | 89,6  | 50,4  | 37,0  |
| Diğer**                         | 8,5  | 88,5  | 51,5  | 34,6  | 40,6  | 72,9  |
| <b>Asya</b>                     |      |       |       |       |       |       |
| <b>Toplam</b>                   | 25,5 | 47,8  | 30,8  | 70,0  | 81,8  | 105,9 |
| Doğrudan Yatırımlar             | 9,4  | 14,3  | 14,4  | 32,7  | 41,9  | 52,4  |
| Portföy Yatırımları             | -0,9 | 2,9   | 9,8   | 23,8  | 16,0  | 18,5  |
| Diğer**                         | 17,0 | 30,6  | 6,6   | 13,5  | 23,9  | 35,0  |
| <b>Latin Amerika</b>            |      |       |       |       |       |       |
| <b>Toplam</b>                   | 17,4 | 24,1  | 54,6  | 64,3  | 48,5  | 48,9  |
| Doğrudan Yatırımlar             | 6,6  | 11,2  | 12,8  | 13,9  | 17,7  | 17,1  |
| Portföy Yatırımları             | 17,4 | 11,4  | 17,8  | 51,6  | 17,4  | 10,0  |
| Diğer*                          | -6,6 | 1,5   | 24,0  | -1,2  | 13,4  | 21,8  |

\* Afrika, Asya, Ortadoğu, Avrupa, Latin Amerika ülkeleri.

\*\* Kısa ve uzun vadeli ticari krediler (IMF'den sağlanan krediler dışında), özel bankalardaki hesaplar (döviz tevdiat hesapları) ve diğer borç alacak hesapları.

Kaynak: IMF, World Economic and Financial Surveys (1996)

1990'lardaki sermaye hareketleri hacim olarak 1970'lerdeki sermaye hareketlerine ulaşmakla birlikte, söz konusu dönemlerdeki sermaye hareketleri birçok açıdan farklılıklar göstermektedir. Küreselleşmenin en



önemli yansımalarının finansal piyasalarda gözlendiği 1990'lı yıllarda, sermaye hareketlerinin niteliği, kaynak ve kanalları değişim göstermiştir. Bu dönemdeki sermaye hareketleri daha çok arbitraj kazancı kovalayan, spekülâtif nitelikli para hareketleridir (Berksoy ve Saltoğlu, 1998). Bu nitelik değişimine paralel olarak bu dönemdeki sermaye hareketleri kısa vadeli, daha oynak ve hareketlidir.

1990'larda finansal piyasalardaki küreselleşme ve finansal sistemlerin liberalizasyonu sermaye hareketlerinin resmi kanallardan özel kanallara kaymasına neden olmuştur. Finansal piyasaların birbirine entegre olmasıyla ülkeler resmi kanallardan doğrudan borçlanmak yerine uluslararası piyasalardan borçlanmayı tercih etmişlerdir. Bunun sonucunda, uluslararası sermaye hareketlerinin ulusal ekonomilerin makro dengesizlikleriyle bağlantısı zayıflamış ve gelişmekte olan ülkelerin Bretton Woods sistemindeki aksine uluslararası piyasalara girebilme olanakları genişlemiştir (Berksoy ve Saltoğlu, 1998).

1990'lı yıllardaki sermaye hareketleri, nedenleri açısından da 1970'li yıllardan farklıdır. 1990'larda sermaye hareketlerinin ana unsuru ve bu hareketleri hızlandıran etken, 1980'li yıllara benzer biçimde ulusal piyasalarda faiz ve döviz kuru arasındaki dengesizliklerden kaynaklanan arbitraj öğesine dayanan kısa vadeli sermaye hareketleridir (Yeldan, 2002). 1970'lerde ise petrol krizi sonrasında birikimli olarak yükselen "petro dolar" fonlarının uluslararası finans sistemine yeniden sokulması zorunluluğu, gelişmiş ülkelerin faiz oranları düşerken gelişmekte olan ülkelerin faiz oranlarının artması gibi birçok faktör sermaye hareketlerine neden olmuştur (Berksoy ve Saltoğlu, 1998).

Finansal piyasalardaki küreselleşme olgusu sonucunda arbitraj kazancı kovalayan bu sermaye büyüklüğu, 1990'larda artan ölçüde gelişmekte olan ülkelerde oluşan yeni finans piyasalarına yönelirken, yapı olarak da daha seçici, daha kısa vadeli, daha hareketli, daha tedirgin ve daha spekülâtif bir niteliğe kavuşmuştur. Söz konusu spekülâtif sermaye, sermaye girişinin olduğu ülkelerde hem ulusal paraların aşırı değerlenmesine hem de döviz rezervlerinde aşırı birikime yol açmıştır (Yeldan, 2002). 1990'lı yılların

başlarında Latin Amerika ülkelerine yönelen sermaye girişlerinin büyük bölümü, kısa dönemli getiri farklarından kaynaklanmıştır. Kısa dönemli getiri farklarının nedeni ise, Latin Amerika ülkelerinin genelinde faiz oranlarının, ABD faiz oranlarının üstünde olması ve ulusal paralarının reel olarak değer kazanmasıdır ki bu durum yatırımcılara arbitraj imkanı sağlamaktadır. Spekülatif nitelikteki bu sermaye, Latin Amerika ülkelerinde hızla büyüyen cari işlemler açığını kapattığı gibi, döviz rezervlerinde de hızlı bir artışa neden olmuştur (Calvo ve diğerleri, 1993). Bu noktada özellikle Latin Amerika ülkelerine yönelen bu sermayenin risk unsuru sorgulanabilir. Ancak, söz konusu sermaye, sermaye hareketlerindeki serbestleşmeyle sağlanan bürokratik kolaylıklar sayesinde bir ülkeye çok kısa bir sürede girebildiği gibi yine aynı hızda çıkma imkanına sahiptir ve dolayısıyla da riski çok yüksek olarak algılanmamaktadır.

1990 sonrasındaki sermaye akımlarının duraksadığı önemli noktalardan biri Latin Amerika ülkelerinde özellikle de Meksika'da yaşanan krizdir. Yaşanan krizler sermaye hareketlerinin hem nedenlerinin hem de olası sonuçlarının anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

### **1.2.2. Finansal Krizler**

1994 - 1995'teki Meksika pezo krizi ve 1997'deki Asya finansal krizi ile sermaye çıkışlarının yarattığı kırılganlık daha da önem kazanmış ve sermaye hareketlerinin özellikle de ani sermaye çıkışlarının ülkeleri krize götüren süreçteki rolünü, önceki dönemlerle karşılaştırıldığında daha da artırmıştır.

Tarihsel bir perspektifle incelenecek olursa, 20. yüzyıldaki sermaye hareketlerinin krizlere neden olma potansiyeli 19. yüzyıla göre daha yüksektir. 19. ve 20. yüzyıldaki küreselleşme evreleri arasındaki en önemli fark; 19. yüzyıldaki küreselleşmenin reel bir mal ile, altın standardında düzenlenmesi; 20. yüzyıldaki küreselleşmenin ise ulusal paraların değişim değerlerine duyarlı olması ve ulusal paraların değişim değerlerinin altın veya benzeri hiçbir mal tarafından desteklenmeyen, nominal büyüklüklerden ibaret olmasıdır. Ulusal paraların değişim hadlerindeki belirsizlik, finansal sistemin

işleyişi açısından büyük riskler taşımaktadır. 20. yüzyıldaki sermaye hareketlerinin nominal büyüklüklere duyarlı olması, reel ve mali sektör arasındaki ilişkileri bozmuş ve cari işlemler - sermaye hareketleri bağlantısını zayıflatmıştır. Dolayısıyla söz konusu belirsizlik; spekülatif nitelikli kazançları ve finansal sermayenin hareketliliğini özendirse de, bu hareketlilik reel üretim dünyasından kopuk bir hareketlilik olmuştur (Yeldan, 2002).

1990'larda yükselen ekonomilerde yaşanan finansal krizlerin dikkat çekici benzerlikleri vardır. Finansal kriz yaşayan ülkelerin hemen hepsinde gözlenen ortak özellik, bu ülkelerin yabancı kaynaklı ve kısa vadeli, kamu ya da özel borçlarının uluslararası rezervlerine oranının yüksek olmasıdır. Gelişmekte olan birçok ülke, gelişmiş ülkelerin kaynaklarına duydukları ihtiyaç sebebiyle finansal yapıları yeterince gelişmeden ve derinleşmeden, mevcut finans piyasalarını dışa açmışlardır. Dışa açılmalar sonrasında, bu ülkelerdeki yüksek miktardaki kısa vadeli borçlarla, göreceli olarak kıt olan uluslararası likit varlıkların kombinasyonu yüksek bir kırılmalığa ve güven krizine yol açmıştır. Bu durum, kıt olan sermayenin söz konusu ülkelere kaçmasına neden olmuş ve bu ülkelerin birçoğunda krizlerle sonuçlanmıştır (Rodrik ve Velasco, 1999).

Sermayenin ülkeleri terk etmesi sürecinde, makro ekonomik politikalarda önemli düzeltmeler yapılması gerekirken, sermaye çıkışının yaşandığı ülkelerde gerekli düzenlemelerin yapılmasının gecikmesi veya yetersiz kalması, belirsizlik ortamını körüklemiş ve söz konusu ülkelerin risk derecesini artırmıştır. Sonuç olarak, çok büyük miktarlarda sermaye, yükselen piyasalar olarak adlandırılan ve geçmişte yatırım için çok cazip olanaklar sunan bu ülkeleri terk etmiştir. Yaşanan sermaye çıkışı sonrasında söz konusu ülkelerin uluslararası rezervleri çok düşük ve tehlikeli seviyelere gerilemiş ve ulusal paraları reel olarak aşırı değerli hale gelmiştir. Tüm bu gelişmeler sonrasında sermaye çıkışlarının yaşandığı ülkeler farklı derecelerde krizler yaşamış, sabit döviz kuru uygulamalarından vazgeçerek ülke paralarını dalgalanmaya bırakmak zorunda kalmıştır (Edwards, 2000).

Hemen hepsi dünya ölçeğinde sarsıntıya sebep olmasa da son zamanlardaki para krizleri geçmiştekilerden daha derin yaşanmış ve

toplumlar için çok maliyetli olmuştur. Sermaye hareketliliğinin yüksek olduğu bir dünyada gelişmekte olan ülkeler arasındaki uluslararası portföy dağılımlarında en küçük değişiklikler bile sermaye hareketlerinde geniş çalkantılara sebep olmaktadır. Bu hareketlerdeki ani düşüşler ülkelerin döviz kuru ve/veya faiz oranları ayarlamalarını artırmaya neden olurken, çok hızlı bir şekilde çıkan sermaye, ülkelerin kredibilitelerini düşürerek tehlikeli bir döngü yaratmaktadır (Edwards, 2000).

### **1.3. Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ükelere Yönelmesini Belirleyen Temel Faktörler**

Sermaye hareketleri, genellikle yatırımcıların sermaye aktaracakları ekonomilerdeki getiri oranının uluslararası getiri oranından göreceli olarak yüksek olduğunu fark ettiklerinde meydana gelmektedir. Sermaye hareketleri, yatırım yapılan ülkedeki ekonomik durumun yurtdışındaki ekonomik durumla farklılık gösterdiğinin erken sinyallerini verir.

Sermaye hareketlerinin yönü ve büyüklüğü, getirinin göreceli çekiciliğine olduğu kadar yatırım işlemlerinin gerçekleştirilmesinin kolaylığına da bağlıdır (Montiel ve Reinhart, 2001). Bu durum sermaye hareketlerinde, özellikle finansal serbestleşmeler sonrası gerçekleşen güçlü artış eğilimini açıklamaktadır.

Uluslararası sermaye hareketlerinin nedenlerinden biri de uluslararası portföy çeşitlendirmesidir. Bu finansal piyasaların entegrasyonunun devam edeceğinin ve yatırım portföylerinde yerel piyasanın esas olmayacağına bir göstergesidir (Moreno, 2000).

Finansal serbestleşme ve teknolojik gelişmeler sonucunda gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye hareketlerinin güçlü bir artış eğilimine girmesi genel bir kabul görmekle birlikte bu hareketlere neden olan faktörler konusunda bir görüş birliği bulunmamaktadır. Sermaye hareketlerindeki dalgalanmalara hem dışsal, "itici faktörler" in, hem de içsel, "çekici faktörler" in neden olma olasılığı bulunmaktadır. Sermaye hareketlerindeki artış, itici ve çekici faktörlerdeki bir iyileşmeden

kaynaklanabileceği gibi, güçlü bir finansal entegrasyonu da yansıtabilir (Montiel ve Reinhart, 2001). 1970'lerden günümüze kadar olan dönemde itici ve çekici faktörler farklı zamanlarda göreceli olarak daha etkin olmuştur. Bu faktörler aşağıda daha detaylı olarak açıklanmaktadır.

### 1.3.1. Çekici Faktörler

Çekici faktörler sermaye girişlerinin olduğu ülke koşullarınca belirlenen faktörlerdir. Gelişmekte olan ülkelere yapılan yatırımların yüksek getirileri, bu ülkelerde gerçekleştirilen ekonomik reformlar, büyüme oranlarının artması, enflasyon oranlarının düşmesi gibi makroekonomik göstergelerdeki iyileşmeler uluslararası sermayeyi çeken önemli faktörlerdir. Ancak tüm bu faktörlerin yanı sıra, sermaye hareketleri açısından en önemli faktör olmasa da en gerekli olanı, gelişmekte olan ülkelerin finansal serbestleşme doğrultusunda, sermaye hareketleri üzerindeki kontrolleri kaldırmalarıdır. Gelişmekte olan herhangi bir ülkeye yapılabilecek yatırımın getirisi ne kadar yüksek ya da ülkenin makroekonomik koşulları ne kadar iyi olursa olsun söz konusu ülkeye yatırım yapılması için gerekli koşullar sağlanamazsa sermaye hareketleri de gerçekleşemeyecektir (Montiel ve Reinhart, 2001).

Yurt içi reel faiz ile yabancı paranın yıllık aşınması arasındaki arbitraj, kısa vadeli sermaye hareketlerini ve özellikle "sıcak para" akımlarını uyaran ve gelişmekte olan ülkelere yönelmesini sağlayan çekici faktörlerin başında gelmektedir. Yüksek reel faiz ve düşük döviz kuruna dayalı **spekülatif arbitraj (korunmamış faiz paritesi)** olanakları yaratan ülkeler finansal sermaye için çekici bir hedefdir. Buradaki arbitraj değişkeni, gelişmekte olan ülkelerin finans piyasalarına giriş yapan 1 birim yabancı paranın, dönem başındaki kurdan ulusal paraya çevrilmesi ve ulusal para bazında faiz geliri elde ettikten sonra da tekrar döviz cinsinden yurt dışına çıkması sonucunda elde edilen net geliri göstermektedir<sup>1</sup>. Bu işlem boyunca arbitraj geliri faiz haddi yükseldikçe artmakta, ulusal paranın yabancı para karşısında değer kaybetmesi durumunda da gerilemektedir (Yeldan, 2005). Arbitraj gelirindeki

---

<sup>1</sup> Finansal arbitraj oranı " $[(1+R)/(1+E)]-1$ " olarak tanımlanabilir, R ulusal para bazındaki faiz oranını, E ise döviz kurundaki (Ulusal para/yabancı para) artış oranını göstermektedir.

gerileme diğer bir deyişle, yüksek reel faiz ve düşük kur dengesindeki bozulma ise oynak yapıdaki spekülâtif sermayenin ülkeyi terk etmesini de beraberinde getirmektedir.

Hoggarth ve Sterne (1997) çalışmalarında sermaye hareketlerinin büyük ölçüde yerel gelişmelere tepki olarak gerçekleştiğini, akımların yeni dengeye uyumun parçaları olduğunu, ancak ani uyumlaşmaların ekonominin ve finansal sistemin belli alanlarında baskılar yaratacağı konusunda endişe yaratabileceğini belirtmektedirler.

Getiri oranında değişmelere yol açan olaylara diğer piyasalardan çok daha çabuk tepki veren finansal piyasalarda, portföy ve kısa vadeli yatırımların yönü, yatırımcılar tarafından hem ekonomik esasların, hem de diğer faktörlerin dikkate alınmasıyla belirlenir. Yatırım kararı verirken, yatırımcılar vergi sonrası kara, yatırımı tekrar dövize çevirebilecekleri döviz kuruna ve parayı geri çeviremeyebilecekleri riskine odaklanırlar. Yatırımcıların en önemli amaçlarından biri, rakiplerinden önce karlı piyasaları belirleyebilmektir. Bu nedenle, sermaye hareketleri tetikleyici birtakım olaylara yüksek derecede duyarlı olabilmektedir. Yabancı yatırımcıların varolan daha yüksek getirilerin farkına varmasını sağlayan olaylar arasında, daha geniş bir konvertibiliteye geçiş ve birçok gelişmekte olan ekonominin ve geçiş ekonomisinin yabancı yatırımlar üzerindeki sınırlamaları kaldırması verilebilir. Yatırımların riskle uyarlanmış getirilerini artıran olaylar arasında, uluslararası kredi kuruluşlarının yatırım notlarını artırması, Uluslararası Para Fonu (IMF) programlarının uygulanması ve Ekonomi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)'ne kabul edilmek gibi gelişmeler sayılabilir. Bu olaylar sonrasında denge döviz kuru değerlenebilir. Eğer dalgalı kur uygulaması varsa, nominal kurda bir adım sıçrama olabilir. Eğer nominal kur sabit ise, ani bir sermaye girişı rezerv parayı artıracak, bu da fiyatlar üzerinde ve dolayısıyla reel döviz kuru üzerinde yukarı yönlü bir baskı yaratacaktır. Her iki durumda da, global fonların sadece küçük bir kısmı, birçok ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) büyüklüğüne oranlanarak ifade edilebilecek kadar geniş çaplı bir sermaye girişine sebep olmak için yeterli olmaktadır. Örneğin,

Çek Cumhuriyeti 1995'te GSYİH'sının %18.5'i kadar bir sermaye girişine sahne olmuştur (Hoggarth ve Sterne, 1997).

Gelişmekte olan ülkelerde, yatırımcıları ve borç verenleri en çok etkileyen faktörlerden biri olan risk-getiri özelliklerinde kaydedilen olumlu aşamalar Montiel ve Reinhart (2001)'in çalışmasında da ele alınmıştır. Ekonomik reformlar sonucunda risk-getiri oranında meydana gelen iyileşmeler söz konusu ülkelerde borçlular tarafından ihraç edilen varlıkların özelliklerine de yansımaktadır. Bu yansıma borçlanma maliyetlerinin düşmesi şeklinde olabilir. Ancak, risk-getiri oranındaki iyileşmeler her zaman makro ekonomik koşulların iyileşmesinden kaynaklanmaz. Örneğin; sabit döviz kuru ve mevduat garantisi uygulamaları serbestleştirilmiş, fakat zayıf denetim mekanizması olan bir finansal sektör, borç veren yabancılara yüksek ve güvenilir özel getiri oranları elde etme imkanı sağlayabilir. Serbest ancak denetimi zayıf ülke örneğinde sermayeyi çeken, ekonominin iyiye doğru gidişi değil, riski düşük ama getirisi yüksek yatırım imkanı sağlamasıdır. Ülkeye giren sermaye, ülke ekonomisine herhangi bir fayda sağlamayacak, ülkenin mevcut durumundan faydalanarak düşük maliyetli yüksek getiri elde etmeye çalışacaktır. Dolayısıyla görülmektedir ki, sermaye hareketlerinin refah etkileri, bu hareketlerin daha önceden varolan bir çarpıklığın ortadan kalkmasından mı yoksa yeni bir çarpıklığın ortaya çıkmasından mı kaynaklandığına dayanmaktadır. Yeni bir çarpıklığın ya da zayıflığın ortaya çıktığı dönemlerde oluşan sermaye hareketlerinin yöneldiği ülkenin refahını artırma olasılığı çok düşüktür (Montiel ve Reinhart, 2001). Benzer şekilde, sermaye girişlerinin sürdürülebilirliği de sermaye hareketlerinin kaynağının, ortaya çıkan bir çarpıklık mı, yoksa çarpıklığın ortadan kalkması mı olduğundan etkilenebilir. Sermaye girişlerinin sürdürülebilirliği çalışmanın ilerleyen bölümlerinde sermaye hareketlerinde çekici ve itici faktörlerin göreceli önemi tartışılırken daha detaylı olarak ele alınacaktır.

Uluslararası sermaye hareketlerini ve yatırımları etkileyen önemli faktörlerden biri de ülke paralarının değerlerinin yeniden düzenlenmesidir. Söz konusu düzenleme, özellikle doğrudan yabancı yatırımları etkilemektedir. Örneğin; 1980'lerin sonlarında Japon Yeni'nin ABD doları karşısında yüzde

50'den fazla değer kazanması, Kore, Tayvan ve Singapur gibi yeni endüstrileşmiş ölkelerin uluslararası rekabet gücünü artırmış ve Japon yatırımlarının Malezya ve Tayland gibi Güneydoğu Asya'daki düşük maliyetli üretim bölgelerine kaymasına neden olmuştur (Glick, 1998).

Sonuç olarak; son yıllarda özellikle yüksek getiri güdüsüyle hareket eden sermayenin gelişmekte olan ölkelere yönelmesinde, söz konusu ölkelerle ilgili siyasi ve ekonomik birçok faktör etkili olmaktadır. Ancak, bu etki, dönemler ve etkiyi sağlayan gelişmeler bazında farklılık gösterebilmektedir.

### **1.3.2. İtici Faktörler**

İtici faktörler, sermayenin getirisinin düşmesine dolayısıyla da daha yüksek getiri olanaklarından yararlanmak için ölkeyi terk etmesine neden olan faktörlerdir. Gelişmiş ölkelerde yaşanan ekonomik durgunluk, düşük faiz oranları, iş dünyasında ortaya çıkan olumsuz koşullar, ölkeler borçluları tarafından ihraç edilen varlıkların risk-getiri özelliklerindeki bozulma ve politik gerginlikler sermayenin gelişmekte olan ölkelere yönelmesine neden olan itici faktörlerden bazılarıdır.

Gelişmiş ölkelerden sermaye çıkışları genellikle, bu ölkelerin ekonomilerinde dönemsel olarak yaşanan birtakım değişikliklerin varlık getirileri üzerinde geçici bir baskıya yol açmasına bir tepki olarak gerçekleşmektedir. Örneğin, Japonya'da yaşanan durgunlukta varlık fiyatlarının çökmesi, İngiltere'de, sterlinin Eylül 1992'de Döviz Kuru Mekanizması'nın dışına çıkması ve faiz oranlarının düşmesi, ABD'de 1990 - 1991'deki durgunluğa tepki olarak uygulanan canlandırıcı para politikası sonucunda faiz oranlarının düşmesi ile birlikte, daha yüksek kısa vadeli getiri arayan sermaye bu ölkeleri terk etmiştir.

Gelişmiş ölkelerden dönemsel koşullar nedeniyle çıkan sermaye, ölkelerin koşulları düzeldiğinde geri dönmektedir. Örneğin; ABD faiz oranlarındaki hareketler, sermayenin ölkeden çıkmasına neden olduğu gibi, farklı dönemlerde, sermayenin ölkeye geri dönmesine de neden olmuştur.



Sermayenin gelişmiş ülkelere geri dönmesinde, ülke koşullarının düzelmesi ve yatırımların getirisinin artmasının yanı sıra, bu ülkelerin gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında daha gelişmiş ve etkin işleyen piyasalara sahip olması ve yeni kurulan, gelişimini henüz tamamlamamış olan piyasalara özgü riskleri taşınamaması da önemli bir etkidir.

Gelişmiş ülkelerden sermaye çıkışlarına neden olan bir diğer faktör söz konusu ülke yatırımcılarının portföy çeşitlendirme isteğidir. Gelişmiş ülkelerdeki emeklilik fonları gibi oluşumların aracı finansal kurumlar haline gelerek gelişmekte olan ülkelerde yatırım yapması portföy çeşitlendirme amaçlı sermaye hareketlerine örnek olarak gösterilebilir. Portföy çeşitlendirme amaçlı sermaye hareketleri, dönemsel sermaye hareketlerinden farklı olarak daha uzun bir zamana yayılmaktadır ve gelişmekte olan ülkeler açısından daha sürdürülebilir özelliktedir.

Sermaye hareketleri ile ilgili yapılan birçok çalışmada, faiz oranlarındaki hareketler ve bunların sermaye hareketleri ve kurlar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Örneğin; Agenor ve Hoffmaister tarafından hazırlanan çalışmada, dünya faiz oranlarındaki düşüşlerin, Asya ülkelerindeki sermaye girişlerinin ve ulusal paralarındaki reel değerlenmelerin çoğunu açıkladığı ortaya konulmuştur (Glick, 1998).

1990'ların başında gelişmiş ülkelerde yaşanan ekonomik faaliyetlerdeki dönemsel aşağı hareket ve bunun sonucunda faiz oranlarındaki düşme, gelişen ekonomileri portföy ve kısa vadeli yatırımlar için geçici de olsa çekici hale getirmiştir. 1990'ların başında ABD'deki faiz oranı düşüşleri Latin Amerika'ya yönelen sermaye akımlarında, aynı şekilde Japonya'daki düşük faiz oranları da Doğu Asya'ya yönelen sermaye akımlarında önemli rol oynamıştır (Hoggarth ve Sterne, 1997).

Sermaye hareketlerine gelişmekte olan ülkeler açısından baktığımızda görülmektedir ki, sermaye hareketlerinin herhangi bir ülkeye yönelişinin istenilirliliği, söz konusu ülkenin koşullarına göre değişmektedir. Gelişmekte olan ülke açısından sermaye girişi dışsal bir finansal şoktur. Kredi sınırlaması altında ve yüksek miktarlarda borcu olan ülkeler için bu şok her

ne kadar olumlu bir durumsa da, şokun dönemsel olma özelliği bu olumlu gelişmenin geçici olacağı yönünde bir risktir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerin itici faktörler nedeniyle ülkesine yönelen sermayenin belli bir dönem sonunda geri dönebileceği olasılığını da hesaba katması gerekmektedir (Montiel ve Reinhart, 2001). Nedeni ne olursa olsun gelişmekte olan ülkeler meydana gelen ani sermaye çıkışlarından olumsuz olarak etkilenecektir.

### **1.3.3. Finansal Bütünleşme**

Sermaye hareketlerine neden olan itici ve çekici faktörlerin yanı sıra finansal bütünleşme olgusunun kendisi de sermaye hareketlerinin ana nedenlerinden biridir. Artan sermaye hareketleri, çekici ve itici faktörlerin olduğu kadar, sermaye hareketlerine uygulanan engellerin kalkmasıyla güçlenen finansal entegrasyonun da bir sonucudur. Son yıllarda, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkeler uyguladıkları dışa açılma politikalarının bir sonucu olarak, özellikle döviz hesaplarını serbestleştirmektedirler. Ülkelerin politika tercihlerinden kaynaklanan engeller kalktığında, sermaye uluslararası platformda serbestçe dolaşabilmekte, bu da ülkeler arasındaki sermaye hareketlerini hızlandırmaktadır.

### **1.3.4. İtici ve Çekici Faktörlerin Göreceli Önemi**

Sermaye hareketleri hem küresel, hem de yerel faktörlerden etkilenmektedir. Ancak, bu faktörlerin göreceli önemi dönemler itibarıyla değişmektedir. Sermaye hareketleri hem yatırımcılara, hem de alıcılara önemli faydalar sağlarken, ekonomik durumlara olan duyarlılıkları ile de alıcı ülkeleri ani dönüşlere karşı zayıf hale getirmektedirler.

Bu nedenle, gelişmekte olan ülkeler, bir yandan sermaye girişlerinden en yüksek faydayı sağlamaya çalışırken, diğer yandan da ani dönüşlere karşı zayıflıklarını azaltacak ekonomi politikalarını uygulamaya çalışmaktadırlar. Sermaye hareketlerine neden olan itici ve çekici faktörlerin göreceli önemi, gelişmekte olan ülkelerin politika uygulamaları açısından büyük önem taşımaktadır. Bazı ülkeler kırılganlıklarını ve zayıflıklarını azaltmak için, esnek döviz kuru sistemleri uygularken, bazıları yerel finansal

sistemlerini, hem ani sermaye girişlerine aracılık edebilecek şekilde, hem de ani sermaye çıkışları ile baş edebilecek şekilde güçlendirmekte, bazıları ise sermaye giriş veya çıkışlarını sınırlamaktadırlar (Moreno, 2000).

Genel olarak çekici faktörlerden kaynaklanan sermaye hareketleri, itici faktörlerden kaynaklanan sermaye hareketlerinden daha durağan ve tahmin edilebilir bir yapıya sahiptir. Çekici faktörlerin ön planda olması durumunda, gelişmekte olan ülkeler sağlam ve sağlıklı makroekonomik ve finansal politikalar uygulayarak genişleme-daralma döngülerini en aza indirebileceklerdir. Ancak, sermaye hareketleri ağırlıklı olarak itici faktörlerden kaynaklanıyorsa, gelişmekte olan ülkeler ihtiyatlı politikalar uygulamaları durumunda bile beklenmeyen dışsal şoklara karşı zayıf olacaklardır. Bu nedenle söz konusu ülkeler dışsal şoklara karşı ihtiyatlı politikalarına ek birtakım önlemler almak durumundadırlar.

Araştırmalar hem itici, hem de çekici faktörlerin sermaye hareketlerine katkıda bulduklarını, fakat bu iki çeşit faktörün göreceli öneminin dönemler itibariyle değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktadır (Moreno, 2000). Ekonomi yazınında itici ve çekici faktörlerin göreceli önemi üzerine yapılmış çalışmalarda, uluslararası sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere yönelmesinin nedenleri üzerine iki farklı argüman bulunmaktadır. Bazı iktisatçılar sermaye hareketlerinde uluslararası faiz hadleri gibi dışsal faktörlerin etkili olduğunu savunurken (Calvo ve diğerleri, 1993; Fernandez-Arias 1996), bazıları da akımların yöneldiği ekonomi ile ilgili faktörlerin sermaye hareketlerinde daha önemli olduğunu savunmaktadırlar (Corbo ve Hernandez, 1996).

Calvo ve diğerleri (1993) çalışmalarında, 1990'lı yıllarda, Latin Amerika'ya yönelen sermaye hareketlerinin birincil olarak itici faktörlerden kaynaklandığını ve ABD faiz oranları ile bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Fernandez-Arias da 1996'daki çalışmasında benzer şekilde, 1989 - 1993 döneminde yükselen piyasalara yönelen portföy yatırımlarının yüzde doksanının sebebinin küresel faiz oranları olduğunu varsaymaktadır. Ancak, 1990'lı yılların başında birincil faktör olarak görülen itici faktörler 1993 - 1995 döneminde yerini çekici faktörlere bırakmıştır ve çekici faktörlerin

sermaye hareketlerinin oluşumundaki belirleyicilik rolü açık bir şekilde artmıştır (Dünya Bankası,1997). Bu dönemde ABD faiz oranlarındaki artış, gelişmekte olan ülkelere yönelen sermayeyi durduramamış, Calvo ve diğerleri (1993)'nin 1990'lı yılların başındaki sermaye hareketleri ile ilgili olarak ortaya koyduğu ABD faiz oranları ile sermaye çıkışları arasındaki negatif korelasyon, 1993 - 1995 döneminde pozitif dönmüştür (Moreno, 2000).

Milesi-Ferrett ve Razin (1998) de, 1971 - 1992 yılları arasında 86 ülkede yaşanan sermaye hareketlerindeki ani dönüşlerle ilgili çalışmalarında hem içsel hem de dışsal faktörlerin sermaye çıkışlarında etkili olduğunu bulmuşlardır. Çalışmada, sermaye çıkışlarına sebep olan dışsal faktörler; ticaret hadlerindeki kötüleşme, yüksek ABD faiz oranları ve gelişmekte olan ülkelere yönelen düşük resmi transferler olarak ön plana çıkarken, sermaye çıkışına neden olan içsel faktörler, yüksek cari açık, yüksek dış borç, ihracat ve ithalat toplamının Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'ya oranının düşük olması, düşük miktardaki döviz rezervleri ve düşük orandaki imtiyazlı borçtur.

Örneklenen çalışmalardan yola çıkarak, ekonomi yazınında, sermaye hareketlerinin nedenleri konusunda bir görüş birliği bulunmadığı söylenebilir. Çeşitli çalışmalarla, bazı dönemlerde her iki faktörün de etkili olduğu, ancak bu faktörlerden daha baskın olanının sermaye hareketlerini belirlediği ortaya koyulmaktadır. Dünya Bankası'nın 1997 yılı raporunda ortaya konulan, 1993 – 1995 yılları arasında gelişmekte olan ülkelere yönelen sermayenin ABD faiz oranlarındaki artışa rağmen kesilmediği ve gelişmekte olan ülkelerde oluşan çekici faktörlerin söz konusu dönemde belirleyici olduğu gerçeği de bu yargıyı desteklemektedir.

#### **1.4. Sermaye Hareketlerinin Sürdürülebilirliği**

Sermaye hareketlerinin sürdürülebilirliğinde, sermaye hareketlerine neden olan faktörler önem taşımaktadır. Sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere yönelmesini sağlayan faktörlerin, ekonomik reformlar ve ülkenin makroekonomik performansı gibi çekici faktörler olması durumunda, gelişmiş ülke koşulları iyileşse de, gelişmekte olan ülkelere ani sermaye çıkışı olma

ihtimali düşüktür ve sermaye girişi sürdürülebilirdir (Corbo ve Hernandez, 1996). Böylesi bir durumda, sermaye girişleri uluslararası ekonomik koşullarda olumsuz değişmeler olmasına rağmen devam edebilir ve ekonomik reformlar ve güçlü yerel ekonomik politikalar yoluyla sermayenin ülkeyi terk etmesi engellenebilir. Sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere yönelmesini sağlayanın gelişmiş ülkelerdeki düşük faiz oranları gibi bir itici faktör olması durumunda ise, gelişmekte olan ülkelerdeki politika yapıcılar dış ekonomik koşullar değiştiğinde sermaye çıkışlarının yaşanması olasılığına karşı hazırlıklı olmalıdır.

Gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye akımlarının sürdürülebilirliğinde söz konusu sermayenin türü de önemlidir. Eğer sermaye girişleri doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde ise, bu durum sermayenin girişinde etkili olanın ülkenin makroekonomik performansı olduğunu ve sermayenin ortaya çıkan beklenmedik olaylardan ve kısa süreli şoklardan etkilenmeyip, istikrarlı bir biçimde ülkede kalmayı sürdüreceğini gösterir. Ancak, sermaye hareketleri kısa vadede yüksek getiri elde etmeyi amaçlayan, kısa vadeli spekülatif sermaye ve portföy yatırımları şeklindeyse, gelişmekte olan ülkelere arbitraj imkanı sağlayacak ve daha sonra da elde ettiği kazancı da alarak ülkeyi terk edecektir. 1990'larda pozitif faiz farkı nedeniyle Latin Amerika'ya yönelen sermaye, Meksika başta olmak üzere bu ülkelerde şartlar değiştiğinde ve devalüasyonlar olduğunda ani bir şekilde bu ülkeleri terk etmiş ve ekonomilerine zarar vermiştir.

Sermaye hareketleri konusunda ülke deneyimleri üzerine yapılan çalışmalarda iç ve dış piyasalardaki şoklara ve dalgalanmalara karşı dayanıklı olan ülkelerde oluşan birtakım ortak özellikler göze çarpmaktadır. Bunların en önemlileri, bu ülkelerin yapısal reformlar yoluyla makroekonomik yapılarını güçlendirmeleri ve istikrarlı makroekonomik politikalar yürütmeleridir. Söz konusu ülkeler, ödemeler dengesi problemlerini çözmeye çalışmakta ve cari işlemler açığını kontrol altında tutmaktadırlar. Bu ülkeler ulusal paralarının reel olarak uzun vadeli değerlenmesini ve ihracatın bundan olumsuz etkilenmesini engellemekte ve ihracatı artıracak çalışmalar yaparak, özellikle dış ticarete konu olan sektörlerle yatırım yapmaktadırlar. Söz konusu

ülkelerde kısa vadeli sermaye hareketlerinin toplam sermaye hareketleri içindeki payının küçük olması da kısa vadeli sermaye hareketlerinin diğer sermaye hareketlerine göre daha riskli algılandığının bir göstergesidir (Dadush ve diğerleri, 1994).

Görülmektedir ki, kısa vadeli sermaye hareketlerinin toplam sermaye hareketleri içindeki payının yüksek olması ve ulusal paraların reel olarak aşırı değerlenmesi, hem gelişmekte olan ülkelere giren sermayenin, hem de ülke ekonomisinin istikrarı açısından olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

### **1.5. Farklı Türlerdeki Sermaye Hareketlerinin Faydaları ve Maliyetleri**

Sermaye hareketlerinin farklı türlerinin kendilerine özgü fayda ve maliyetleri vardır. Ülkelerdeki farklı politika uygulamaları, farklı sermaye türlerinin tercih edilmesini de beraberinde getirmektedir. Finans piyasalarındaki serbestleşmeyi henüz tamamlamamış veya tamamlamak üzere olan ülkelerin sıklıkla tercih ettiği sermaye hareketleri, göreceli olarak daha az riskli ve daha istikrarlı olan doğrudan yabancı yatırımlar niteliğindeki sermaye hareketleridir. Doğrudan yabancı yatırımların sıklıkla kısa vadeli sermayeye tercih edilmesinin nedenlerinden biri, bu yatırımların beraberinde yabancı teknolojiyi ve yönetim becerilerini getirmesi ve böylece verimliliği artırarak, ekonomik büyümeyi desteklemesidir. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülke koşulları kötüleştiğinde meydana gelen sermaye çıkışlarından daha az etkilenmektedir ve büyümeye katkıda bulunma olasılıkları daha yüksektir (Glick, 1998).

Kısa vadeli sermaye girişleri yatırımları artırmamakta, çoğunlukla tüketim harcamalarını artırmaktadır. Ancak, ülkelere yönelen kısa vadeli sermaye akımları ve yol açtıkları tüketim her zaman sürdürülebilir değildir. Örneğin; 1980'lerde Latin Amerika'da kısa vadeli sermaye hareketlerinin getirdiği tüketimdeki artış bir noktada sürdürülemez olmuştur. Ancak, ekonomilerde dönemler itibariyle tüketim ve yatırım konusunda farklı gereksinimler olabileceğinden, sermaye hareketlerinin bu sebeplerle tercihi konusunda tam bir genelleme yapmak yanlış olacaktır.

Doğrudan yabancı yatırımların, kısa vadeli sermaye hareketlerine tercih edilmesinin diğer bir nedeni, bu tür sermaye girişlerinin ülkenin yabancı borcunu diğer sermaye hareketleri gibi doğrudan artırmamasıdır. Sermaye hareketlerinin yöneldiği ülkeler açısından doğrudan yabancı yatırımlar borç almaktan daha avantajlıdır. Doğrudan yabancı yatırım yoluyla finanse edilen herhangi bir projenin başarısız olması durumunda kar payı ödemeleri de yasal olarak düşebilir. Ancak, borç alınarak gerçekleştirilen bir projenin başarısız olması halinde borç faizinin geri ödenmemesi gibi bir durum söz konusu olmayacaktır.

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin diğer sermaye hareketlerinden daha çabuk bir şekilde tersine dönebilir bir yapıya sahip olması da gelişmekte olan ülkeler için olumsuz bir özelliktir. Politika yapıcılar, genellikle mevcut durumda herhangi bir değişiklik olduğunda ülkeyi terk etmeye meyilli olmayan sermaye hareketlerini tercih etmektedirler. Ancak, yüksek risk ve döviz kuru gelişmeleri kısa vadeli yatırım yapan yatırımcıları daha uzun vadeli pozisyon almaktan alıkoymaktadır. Yatırımcılar, yatırım yaptıkları ülkenin döviz kurunda keskin bir düşüş yaşanacağı veya yabancı sermayeye yeni bir vergi ya da ekstra bir yük getirileceği beklentilerinin ortaya çıkması durumunda, ellerinde bulunan yerli varlıkları yabancı varlıklara çevireceklerdir. Özellikle, kriz dönemleri gibi olağandışı durumlarda, yatırımcıların yerli para arzının büyük bir çoğunluğunu ve hisse senetleri ve bonolar gibi diğer çeşitli yerli finansal varlıkları yabancı paraya çevirmeleri, döviz rezervlerinin hızlı bir şekilde tükenmesine neden olabilecektir.

Doğrudan yabancı yatırımlarının tercih edilmesinde, bu sermaye türünün yönetilmesinin, kısa vadeli sermaye hareketlerinin yönetilmesinden daha kolay olması da etkilidir. Doğrudan yabancı yatırımlar yolu ile oluşan sermaye girişinin sermaye hesabındaki etkisi, cari açığındaki bir artışla neredeyse bire bir olarak giderilir. Bunun sonucunda doğrudan yabancı yatırımların, yabancı döviz rezervleri ve para arzı üzerindeki doğrudan etkisi sınırlı kalır. Ancak, borç veren ile fonları kullanan arasındaki ilişkinin net olmadığı kısa vadeli sermaye hareketleri ve diğer sermaye hareketleri şeklindeki girişler para politikası açısından büyük problemlere neden

olabilmektedir. Bankacılık sisteminin aracılık yaptığı bu tarz sermaye hareketlerinin, ekstra tüketim veya yatırım genişlemesi ile emilip emilmeyeceği konusunda kesin bir şey söylemek mümkün olmayacaktır. Merkez bankaları, kısa vadeli sermaye hareketlerinin doğurabileceği olumsuz ekonomik sonuçlardan korunmak amacıyla bankacılık gözetimine önem vermelidir. Özellikle, kırılgan parasal ve finansal istikrarın olduğu dönemlerde, gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sektörünün döviz pozisyonları dikkatle takip edilmelidir (Hoggarth ve Sterne, 1997).

Tüm farklı özelliklerine rağmen sermaye hareketlerini birbirinden kesin sınırlarla ayırmak, istatistiksel yollarla bu hareketleri farklılaştırmak zordur. Ekonomik durumdaki değişikliklerden kaynaklanan sermaye hareketlerinin her türünün çok çeşitli nedenleri ve finansal sistem üzerinde çok çeşitli etkileri bulunmaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde reel döviz kuru, sermaye hareketlerinin reel döviz kuru üzerindeki etkileri ve bu iki değişkenin birbirleri ile etkileşimi daha detaylı olarak ele alınacaktır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### REEL DÖVİZ KURU

#### 2.1. Reel Döviz Kuru Tanımı

Reel döviz kuru, yabancı ülkelerde üretilen malların yurtiçinde üretilen mallar cinsinden görelî fiyatını yansıtan ve uluslararası rekabeti ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir ekonomik göstergedir. Bu nedenle, reel döviz kurunu belirleyen ve etkileyen faktörlerin bilinmesi makroekonomik açıdan uygun politikaların saptanmasında önem taşımaktadır.

Dış rekabetin anahtar bir göstergesi olan reel döviz kurunun yükselmesi çoğu zaman fiyat rekabetinin kaybı olarak yorumlanmaktadır. Ancak, reel döviz kuru ile rekabet arasındaki ilişki tek taraflı değildir. Ulusal paranın reel olarak değer kazanması genellikle rekabet gücünde bir azalma olarak yorumlanırken, bazı durumlarda verimlilikteki artış nedeniyle rekabet gücünde meydana gelen bir artışı da yansıtabilmektedir (Frait ve Komarek, 2001).

Reel döviz kuru, dış rekabeti, harcama bileşimini, zaman içinde cari açık yoluyla oluşacak tüketim ve tasarrufların gelişimini dolayısıyla da hem tüketicileri, hem de üreticileri etkilemektedir. Frait ve Komarek (2001) çalışmalarında, denge reel döviz kurunun gelişiminin, ticaret hadlerine, dış ticarete konu olan ve olmayan sektörlerdeki toplam verimlilik artışına, tasarruf ve yatırımlara, tüketici tercihlerindeki değişimlere, hükümet harcamalarının bileşimine ve yabancı sermaye girişlerine dayandığını belirtmektedir.

Bretton Woods sisteminin yıkılması ve sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, reel döviz kurlarındaki oynaklığı artırmıştır. 1980'lerde ve 1990'larda, merkez bankaları reel döviz kurlarındaki büyük değişiklikleri gözardı etmiş ve uygun olmayan döviz kuru politikaları uygulamıştır.

Uygulanan politikalar, ülkelerin aşırı borçlanmasına, finansal krizlerin meydana gelmesine, ödemeler dengesi ile ilgili olumsuzluklar yaşanmasına ve sabit döviz kuru paritesine yönelik spekülatif saldırılara neden olmuştur (Frait ve Komarek, 2001).

Son yıllarda gözlenen büyük miktardaki sermaye girişleri, reel döviz kuru üzerinde önemli etkiler yaratarak, ekonomik krizlerde sermaye girişlerinin reel döviz kuru ile etkileşiminin önemini ortaya çıkarmıştır.

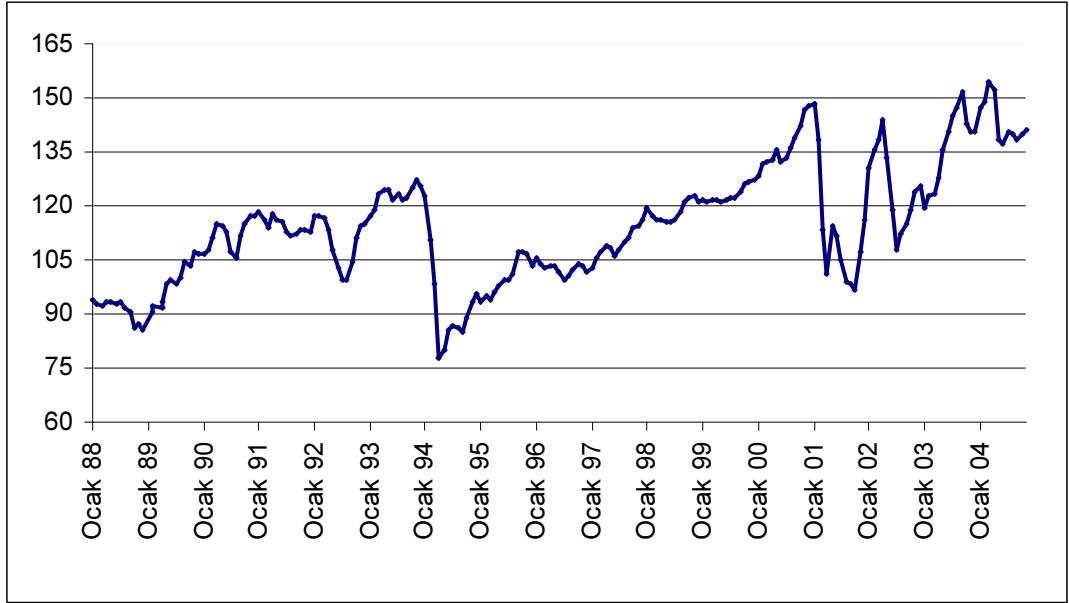
## **2.2. Sermaye Hareketlerinin Reel Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri**

Son yıllarda sermaye hareketlerindeki artış ciddi ikilemler yaratmış ve önemli politik zorluklara yol açmıştır. Bununla birlikte gelişen ekonomilerde yakın geçmişte yaşanan finansal krizler, büyük miktardaki kontrolsüz sermaye girişlerinin istenmeyen makroekonomik etkilerini ortaya çıkarmıştır. Bu etkiler, söz konusu ülkelerin ulusal paralarının reel olarak değer kazanması, reel faiz oranlarındaki yükselmenin süreklilik göstermesi, enflasyonist baskılar ve cari açığındaki artış olarak sıralanabilir (Yeldan ve diğerleri, 2002). Sermaye çıkışları da ülke ekonomilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Ani sermaye çıkışları, döviz kurları, ödemeler dengesi ve uluslararası borçlanma ile ilgili problemlere neden olmaktadır. Bu problemler sonucunda ortaya çıkabilen uluslararası borç krizi ise genellikle IMF'den borçlanma veya herhangi bir sermaye kontrolünün uygulamaya konulmasıyla sonuçlanmaktadır (Gazioğlu, 2003).

Sermaye hareketlerinin neden olabileceği olumsuzlukların boyutunun saptanmasında sermaye hareketlerinin türü de önem taşımaktadır. Kısa vadeli sermaye hareketleri ve "sıcak para" akımları makroekonomik olumsuzluklara karşı yüksek duyarlılığa sahip oldukları için, uzun vadeli sermaye hareketlerinden daha oynaktır. Bu nedenle de daha ciddi krizlere yol açıp, daha derin uyarlamalara ihtiyaç duyabilirler (Yeldan ve diğerleri, 2002).

Standart açık ekonomi modeline göre, sermaye girişleri likiditeyi artırarak, yurtiçi nominal faiz oranlarını düşürmekte, bunun sonucunda da yurtiçi harcamaları ve dolayısıyla toplam talebi artırmaktadırlar. Toplam

talepteki artışın dış ticarete konu olmayan mallara yönelmesi, dış ticarete konu olan mallara göre daha sınırlı bir arzı olan dış ticarete konu olmayan malların fiyatları üzerinde bir baskı yaratarak bu malların görelî fiyatını artırmaktadır. Dış ticarete konu olmayan malların görelî fiyatları arttığı için harcamalar dış ticarete konu olan mallara yönelmektedir. Bu durum, dış ticarete konu olan mal ve hizmet fiyatlarının dış ticarete konu olmayan mal ve hizmet fiyatlarına oranı olarak tanımlanan reel döviz kurunun artmasına neden olmaktadır (Gürgün, 2003). Edwards (1988) da çalışmasında sermaye girişlerindeki artışın ulusal parada beklendiği gibi reel bir değerlenmeye neden olduğunu ortaya koymaktadır. Grafik 2.1’de Türkiye’deki reel döviz kuru hareketleri yer almaktadır.



**Grafik 2.1: TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (1995=100)  
(Ocak 1988 - Şubat 2005)**

Kaynak: TCMB

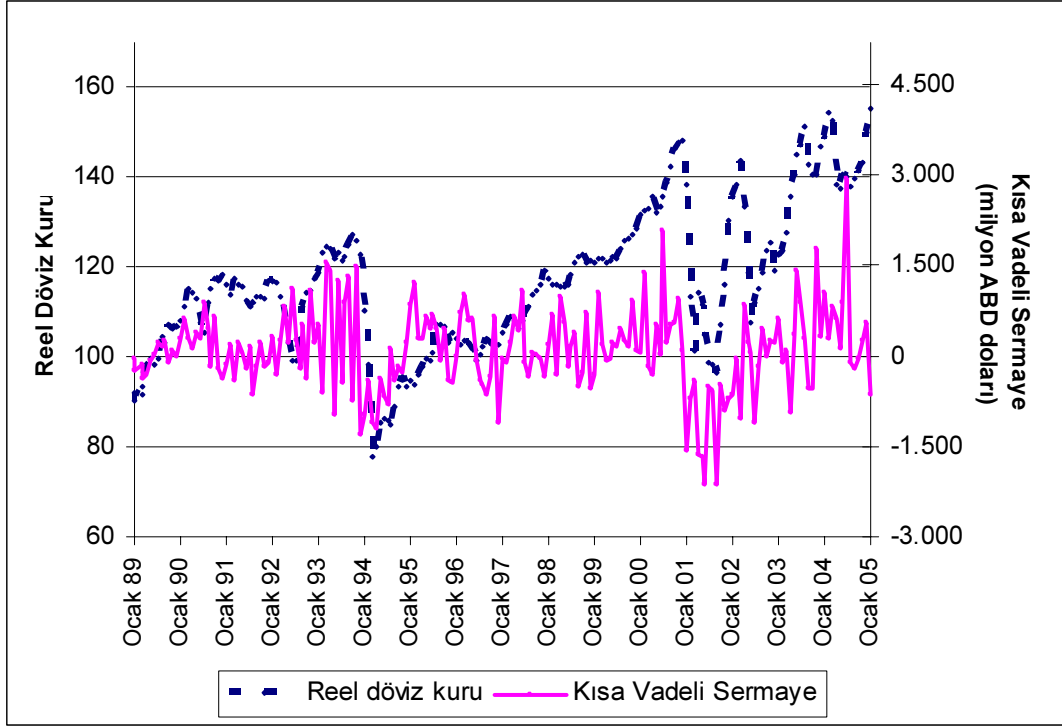
Ulusal paranın reel olarak değerlendirilmesi, esnek kur sisteminde nominal kurun değer kazanması, sabit kur sisteminde ise dış ticarete konu olmayan malların fiyatlarındaki artış yoluyla meydana gelmektedir. Reel değerlendirme geçiş ekonomilerinin değişimlerinin ilk evresindeki genel bir özelliktir. Ulusal paradaki reel değerlendirme daha sonraki evrelerde, dönüşümün başarılı olması koşulunda sürecektir. Eğer dönüşüm başarısızsa tersine bir eğilim söz konusu olacak, yerli para değer kaybedecek ve bu

durum yapısal ve kurumsal birtakım reformlar uygulanana dek devam edecektir (Frait ve Komarek, 2001).

Ulusal paranın reel olarak değeri lenmesi dış ticarete konu olmayan sektörlerin payının küçülmesine ve dış ticarete konu olan malları daha ucuz hale getirerek, tüketicilerin dış ticarete konu olan malları tercih etmesine neden olmaktadır. Calvo ve diğerleri (1996) de çalışmalarında dış ticarete konu olmayan malların görelî fiyatının artması nedeniyle dış ticarete konu olan malların tercih edildiğini, dış ticaret açığının arttığını ve dış ticarete konu olan sektörlerin ekonomideki payı büyürken dış ticarete konu olmayan sektörlerin payının azaldığını vurgulamaktadır. Toplam talepteki aşırı artış ulusal paradaki reel değeri lenme ile birlikte enflasyonist bir baskı ve genişleyen bir cari açık yaratmakta, cari açığın artması ise sermaye girişinin sürdürülebilirliğine dair şüphelere yol açmaktadır (Gürgün, 2003). Ancak, enflasyonist baskılar ve döviz kurları üzerindeki etkiler büyük oranda döviz kuru rejimi ve rezerv birikimi miktarınca belirlenmektedir (Yeldan ve diğerleri, 2002).

Standart açık ekonomi modeline göre, tüketim ve yatırımdaki artışlar da ulusal paranın reel olarak değeri lenmesinde etkilidir. Eğer sermaye hareketleri yatırım harcamalarından çok tüketim harcamalarını finanse ederse, ulusal paranın reel olarak değeri lenme olasılığı artmaktadır (Yeldan ve diğerleri, 2002).

Sermaye hareketlerindeki serbestleşme ile birlikte ülkeye giren sermayenin, ülkede ne kadar kalacağı da reel döviz kurundaki oynaklığı etkileyen bir diğer faktördür. Örneğin; kısa vadedeki kar sağlama durumu sona erdiğinde yöneldiği ülkeyi ani bir şekilde terk etme olasılığı yüksek olan kısa vadeli sermaye hareketleri, ülkeye ani giriş ve çıkışları ile reel döviz kurunda oynaklığa neden olmaktadır. Daha istikrarlı olan doğrudan yabancı yatırımların ise reel döviz kurlarında oynaklığa neden olma olasılığı oldukça düşüktür. Grafik 2.2'de Türkiye'de reel efektif döviz kuru endeksi ve kısa vadeli sermaye arasındaki ilişki görülmektedir.



**Grafik 2.2: Reel Döviz Kuru Endeksi ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri (Ocak 1989 - Şubat 2005)**

Kaynak: TCMB

Bu çalışmanın konusuna benzer şekilde, kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru değişkenlerinin birbirleri üzerindeki açıklayıcılık gücü, yapılan ampirik çalışmalarda sıklıkla vurgulanmıştır (Litterman ve Weiss, 1985, Morande, 1988). Morande, Şili'yi konu alan çalışmasında, reel döviz kurları ile kısa vadeli sermaye hareketleri arasındaki nedenselliği araştırmış ve kısa vadeli sermaye hareketlerinden reel döviz kurlarına doğru bir nedensellik olduğunu saptamıştır. Bu sonuç, ulusal paradaki reel değerlenmenin ve buna bağlı olarak yerli ticari malların rekabet gücündeki bozulmanın büyük oranda, yabancı sermaye hareketlerinden kaynaklandığı şeklindeki görüşleri desteklemektedir. Şili'deki krizin, sermaye girişleri beklenmedik bir şekilde kesildiğinde yaşanması, kriz sürecinde, sermaye hareketlerinin, uygulanan döviz kuru politikası ve reel döviz kurundan daha temel bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır (Morande, 1988).

Morissey ve diğerleri ise (2004), sermaye girişlerini tüm geri dönüş derecelerini kapsayacak şekilde ayrıştırarak analiz ettiği çalışmasında, uzun vadede sermaye girişlerinin, ülke paralarının reel olarak değerlendirilmesine yol açan tek faktör olduğunu, ihracat, teknoloji değişikliği ve ticaret hadlerinin ise

ülke paralarının reel olarak değer kaybetmesine yol açtığını ortaya koymaktadır.

Bugüne kadar sermaye hareketleri ve reel döviz kuru etkileşimi konusunda yapılan birçok çalışmada, sermaye hareketlerinin reel döviz kuru üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bundan sonraki bölümlerde, sermaye hareketleri ve reel döviz kuru ilişkisi, Türkiye örneği ele alınarak incelenecek, reel döviz kuru, eğilim ve sapma bileşenlerine ayrıldıktan sonra, denge reel döviz kuru ile doğrudan yabancı yatırımlar, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımları ile de sapmalar arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ile test edilecek, sermaye hareketlerinin ve diğer ilgili değişkenlerin, reel döviz kurunun sapma ve eğilim bileşenleri üzerindeki etkilerini ortaya koymak için ise regresyon analizi yapılacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİ VE REEL DÖVİZ KURU

Teknolojik devrimin ekonomik oynaklığın önemli kaynaklarından biri olan sermaye hareketlerinin hızını artırması, gelişen finansal piyasalardan biri olan Türkiye'nin de finansal türbülanslardan diğer birçok gelişen ülke gibi etkilenmesine neden olmuştur (Gazioğlu, 2003).

Bu çalışmanın birinci ve ikinci bölümlerinde genel olarak ele alınan kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru etkileşimi, bu bölümde, Türkiye'deki kısa vadeli sermaye hareketleri ve reel döviz kuru gelişmeleri çerçevesinde ortaya konulmaktadır.

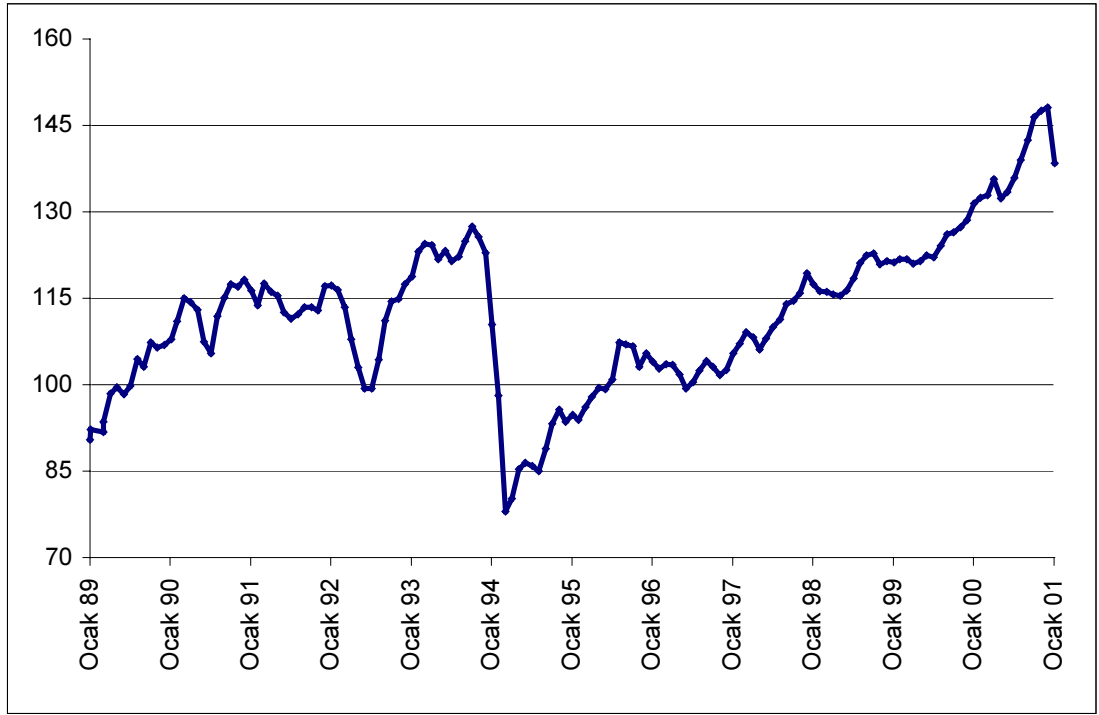
#### 3.1. Türkiye'de Sermaye Hareketleri

Türkiye ekonomisinde 1980'li yıllarda gözlenen makul genişlemeyi, 1990'daki toplam talep kaynaklı canlanma ve 1991 körfez krizi dönemindeki keskin daralma izlemiştir (Agenor ve diğerleri, 1997). 1989'da Türkiye'nin sermaye hesabında gerçekleşen serbestleşme, yerli varlık piyasalarına kısa vadeli yabancı sermaye formunda (sıcak para akımları) likidite girişi olmasının yolunu açmıştır. Net portföy yatırımlarında 1990'lı yıllarda ani dalgalanmalar meydana gelmiştir (1993: 3.9 milyar ABD doları, 1998: - 6.7 milyar ABD doları). Söz konusu dönemdeki sermaye girişleri, hızlandırılmış kamu harcamalarını artırmış, aynı zamanda ithalatın maliyetini azaltmak yoluyla yerli mal piyasalarına olan toplam talebin yarattığı baskıda geçici bir rahatlama sağlamıştır. Buna karşın, uzun vadeli doğrudan yabancı yatırımların performansı daha zayıf kalmıştır (Yeldan ve diğerleri, 2002).

Cari hesap ve sermaye hesabının tamamen serbestleştirilmesi ve finansal sektördeki reformlar, derinliği ve gelişmişliği artırmıştır. Ancak,

sermaye hesabını tam serbestleştirmesinin ardından Türkiye'ye yönelen önemli miktardaki sermaye girişleri, bazı olumlu etkilerinin yanı sıra, oynak yapılarından dolayı makro ekonominin yönetimini karmaşık bir hale getirmiştir (Agenor ve diğerleri, 1997).

Reel değerlenme kadar reel döviz kuru hareketlerinin oynaklığının boyutu da önemlidir. Nisan 1994 ve Şubat 2001 krizlerinden sonraki dönemler hariç, Türkiye'de reel döviz kuru oynaklığı dar bir bantta gerçekleşmiştir. Özellikle, Mayıs 1995'ten Şubat 2001'e kadar, uygulanan kur politikasıyla da tutarlı olarak, Türk ekonomisinde istikrarlı bir reel döviz kuru hareketi gözlemlenmiştir (Grafik 3.1.).



**Grafik 3.1: TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (1995=100)  
(Ocak 1989 - Şubat 2001)**

Kaynak: TCMB

1992 - 1993'te ekonomi, toplam olarak % 14 genişleyerek, güçlü bir sıçrama yapmıştır. Sermaye hesabının serbestleştirilmesi ile birlikte, resmi finansman ve işçi havalelerine dayalı sermaye girişleri özel kaynaklı sermaye girişlerine dönüşmüştür. Bununla birlikte, devletin dış borç yükünde, uzun dönemli borç üzerindeki ağır geri ödeme yükümlülüğünden kaynaklanan keskin bir artış yaşanmıştır. Ödemeler dengesi üzerindeki aşırı baskıyı



önlemek için, uluslararası sermaye piyasalarından serbestçe borçlanılmasına izin verilmiştir. Güçlü sermaye girişlerinin desteğiyle, cari hesap ve sermaye hesabının toplamı (hata ve noksan dahil), ciddi boyutta sermaye çıkışlarının yaşandığı 1991'deki Körfez krizi hariç, 1990 - 1995 döneminde fazla vermiştir. Ancak 1993'te mali dengelerde meydana gelen kötüleşme, Merkez Bankası finansmanına daha fazla başvurulmasını da beraberinde getirmiştir. Hükümet, net iç borçlanmasını artırırken, yüksek faiz oranlarından kısa vadeli borçlanarak, açıkların parasallaşmasından kaçınmıştır. Merkez Bankası'nın uluslararası rezervleri bu dönemde ciddi bir biçimde artmıştır. Söz konusu fazlanın bankacılık sektörüne girmesi ve ekonomik beklentilerde ciddi belirsizliklerin olması döviz tevdiat hesaplarının artmasına yol açmıştır. Bu dönemin büyük bir bölümünde artan dolarizasyona, Türk lirasının reel olarak değer kazanması, diğer bir deyişle satın alma gücünün artması eşlik etmiştir. Ancak, reel döviz kurunda 1994'ün başlarında keskin bir düzeltme hareketi yaşanmıştır (Agenor ve diğerleri, 1997).

Sermaye hareketleri ve reel döviz kuru etkileşiminin Türkiye örneği dahilinde ele alındığı birçok çalışmadan çıkan ortak sonuç, kısa vadeli sermaye hareketleri ile ulusal paranın reel değeri arasında pozitif bir bağlantı bulunduğuudur.

Kaya (1998) da Türkiye'yi baz aldığı çalışmasında, sermaye hareketleri ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi, Granger nedensellik testi yoluyla araştırmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda, sermaye girişlerinin reel döviz kuru değişimlerini açıklayıcılık gücünün yüksek, reel döviz kurunun sermaye girişlerindeki değişimleri açıklama gücünün ise zayıf olduğunu saptamıştır. Kaya (1998)'nin, Türkiye için elde ettiği sonuçlar, Morande (1988)'nin Şili için elde ettiği sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Yeldan ve diğerleri (2002) de, Türkiye'nin sermaye hesabını serbestleştirmesini takip eden dönemdeki kısa vadeli yabancı sermaye hareketlerinin belirleyicilerini araştırdıkları çalışmalarında, sermaye girişlerini portföy yatırımları ve bankacılık sektörünün kısa vadeli yabancı kredileri olarak ayırtmış ve zaman serileri ekonometrisini kullanarak 1992 - 2002

döneminde sermaye hareketlerinin ulusal paranın reel olarak değeri ile pozitif korelasyonu olduğu ortaya koymuşlardır.

Agenor ve diğeri (1997), Türkiye'de finansal serbestleşme sonrası dönemde yaşanan gelişmelerin, mali dengesizlikler, yüksek faiz oranları, sermaye hareketleri ve ulusal paranın reel olarak değeri arasında bir bağlantı olduğunu gösterdiğini belirtmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda bir vektör oto regresyon modeli tahmin ederek yaptıkları analizde, sermaye girişlerinin, mali dengelerde çarpıcı kötüleşmeler, yüksek faiz oranları ve ulusal paradaki reel değeri ile eşzamanlı gerçekleştiği ve reel döviz kurunun beklendiği gibi faiz oranlarındaki pozitif şoklara ve sermaye hareketlerine anlamlı bir tepki verdiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Agenor ve diğeri (1997)'ne göre sermaye hareketleri, yerli ve yabancı varlıkların getirilerindeki değişikliklere karşı içsel bir tepkidir. Politik tutarsızlıkların varlık fiyatları ve getirilerinde oluşturduğu yeni dengeler sermaye hareketlerini etkileyip, ticarete konu olmayan malların göreceli fiyatları üzerinde, zenginlik ve gelir etkileri yoluyla, yukarı yönlü bir baskı oluşturarak reel döviz kurunu etkileyebilmektedir.

1990'ların başında Türk lirasında gözlemlenen reel değeri, ihracatın büyüme oranını hafif bir şekilde etkilemiş, ancak, ithalattaki keskin artışın ve cari hesap dengesindeki kötüleşmenin önemli bir nedeni olmuştur. Mali uygulamalara önem verilmemesinin sonucunda, 1994 başındaki kriz döneminde yaşanan reel döviz kurları sapmaları tekrarlanıp, varlık fiyatlarında artan oynaklıklara ve ekonomik aktivitede bozulmalara neden olabilecektir. Bu nedenle, Türkiye'de makroekonomik istikrarın sağlanmasında mali uygulamalara önem verilmesi gerekmektedir (Agenor ve diğeri, 1997).

Türkiye'deki sermaye hareketleri ve sermaye hareketleri ile reel döviz kuru ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar yukarıda kısaca ele alınmış olup, bu bölümün geri kalan kısmında, kısa vadeli sermaye girişleri ile reel döviz kuru arasındaki etkileşim ekonometrik açıdan Türkiye örneği çerçevesinde ele alınacaktır. Ancak, bu etkileşimin ekonometrik analiz çerçevesinde ortaya konulmasından önce üzerinde durulması gereken bir konu bulunmaktadır.

Bu konu, iktisat yazınında “cari reel efektif döviz kurunun uzun dönem (denge) reel döviz kurundan sapması” olarak tanımlanan reel döviz kuru sapmasıdır. Bir sonraki aşamada, reel döviz kuru sapması üzerinde durulacak ve bu sapmanın belirlenmesi için kullanılan yöntemlerden bahsedilecektir. Daha sonra ise seçilen yöntemlerle hesaplanan reel döviz kuru sapmaları analiz edilecek ve sonuçların Türkiye ekonomisindeki gelişmeler ile paralellik gösterip göstermediği yorumlanacaktır.

### **3.2. Reel Döviz Kuru Sapması**

Sermaye hareketlerinde 1990’lı yıllarda meydana gelen artış gelişmekte olan ülkeler üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratmıştır. Bir yandan gelişmekte olan ülkelerin daha hızlı büyümek için ihtiyaç duydukları fonları sağlayabilecekleri uluslararası sermaye piyasalarına erişimini kolaylaştıran bu gelişme, diğer yandan da uluslararası sermaye hareketlerinin dalgalı özelliğinden dolayı bu ülkelerin döviz piyasalarında dalgalanmalara ve/veya ödemeler dengesi krizlerine neden olmuştur. Belirsizliğin böylesine fazla olduğu bir ortamda döviz piyasasındaki dalgalanmaların nedenlerini ve reel sonuçlarını saptamak ekonomistler için oldukça zorlaşmıştır (Alper ve Sağlam, 2000).

Döviz kurlarındaki değişimler, ekonomik faaliyetlerin seyrini etkilediğinden, döviz kuru değişimlerinin istikrarlı bir yol izlemesi, ekonomik istikrarı olumlu yönde etkileyecektir. Bu nedenle, döviz kurlarındaki değişim de, tıpkı diğer fiyatlarda olduğu gibi, ekonomik istikrar açısından incelenmeli ve önemli bir ekonomik gösterge olarak, ekonomik faaliyetleri etkileme ve ekonomik faaliyetlerden etkilenme gücü dikkate alınmalıdır (Yıldırım, 2003).

Döviz kuru değişimlerinin nedenleri hakkında bilgi sahibi olmak, bu değişimlerin para otoritesince yapılacak bir düzeltme hareketini gerektirip gerektirmediğine karar verilmesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Bazı değişimler para otoritelerinin müdahalesini gerektirirken bazıları gerektirmemektedir. Ekonomi yazınında ticari mal fiyatlarının ticari olmayan mal fiyatlarına oranı olarak tanımlanan reel döviz kuru, bazı durumlarda ekonominin genel rekabet düzeyi ile ilgili bir iyileşme veya kötüleşme sinyali

verebilirken bazı durumlarda vermeyebilir. Ulusal paradaki reel değeri, bir ekonominin ticari mal sektöründeki verimlilik artış oranı gibi temel değişkenlerde bir iyileşmeden kaynaklanırsa, denge reel döviz kurunda bir değeri de beraberinde getirebilir. Reel döviz kurunda meydana gelen hareketler denge reel döviz kurunda da benzer hareketleri beraberinde getirdiği sürece politik bir müdahaleye gerek yoktur. Ancak reel döviz kuru, denge seviyesinden belirgin bir biçimde uzaklaşırsa ya da diğer bir deyişle reel döviz kuru sapması meydana gelirse, bu noktada ülkenin rekabet gücü olumsuz etkilenebilir ve otoritelerce bir düzeltme hareketinin yapılmasına gerek duyulabilir (Alper ve Sağlam, 2000).

İktisat yazınında “cari reel efektif döviz kurunun uzun dönem reel efektif döviz kurundan sapması” olarak tanımlanan reel döviz kuru sapması karar alıcıların, uygulanan makroekonomik politikaların sonuçlarını izlemelerine ve değerlendirmelerine olanak veren oldukça yararlı bir göstergedir. Az gelişmiş ülkelerde ekonomik performansın iyileştirilmesinde, istikrarlı ve doğru saptanmış reel döviz kuru büyük önem taşımaktadır (Edwards, 1988). Döviz kuru bir ülkenin denge reel döviz kurundan daha az değerli ise eksik değeri olarak, denge reel döviz kurundan fazla değerli ise aşırı değerli olarak adlandırılmaktadır. Denge reel döviz kurundan sapmaların ekonomik davranışları etkileyeceğine inanılmakta, özellikle, ulusal paradaki aşırı değeri menin ekonomik büyümeyi engelleyeceği, eksik değeri menin ise büyümeye yardımcı bir ortam oluşturacağı düşünülmektedir. Sapmaların büyümeyi etkileyebileceği en az iki kanal bulunmaktadır. Sapmalar, ilk olarak, yerli ve yabancı yatırımları, dolayısıyla da büyüme için çok önemli bir kaynak olan sermaye birikimini, ikinci olarak ise ticarete konu olan sektörü ve bu sektörün küresel rekabet gücünü etkilemek yoluyla büyümeyi etkilemektedir (Collins ve Razin, 1997).

Son dönemde üzerinde en çok tartışılan konulardan biri haline gelen reel döviz kuru belirleyicileri ve reel döviz kuru sapmalarının etkileri ile ilgili olarak yapılan çalışmaların en eskilerinden biri Edwards (1988)'ın reel döviz kuru hareketleri ile ilgili olarak teorik bir model ve reel döviz kuru dinamiklerini tahmin etmek için ampirik bir denklem oluşturduğu çalışmasıdır. Edwards, 12

gelişmekte olan ülkenin panel verisini kullanarak, reel ve nominal değişkenlerin kısa ve uzun dönemde reel döviz kurunun belirlenmesindeki görece önemini analiz etmiştir. Edwards'a göre uzun dönem sürdürülebilir denge reel döviz kuru sadece içsel veya dışsal reel değişkenlerden etkilenmektedir. Kısa dönemde ise reel döviz kuru hem reel hem de nominal faktörlerden etkilenebilmektedir. Reel döviz kurunu belirleyen önemli büyüklükler; ticaret haddi, kamu harcamalarının seviyesi ve bileşimi, sermaye hareketleri üzerindeki kontroller, değişim ve ticaret kontrolleri, teknolojik gelişmeler ve sermaye birikimidir. Edwards, reel döviz kuru sapması ile ekonomik performans arasında bir ilişki olup olmadığını da araştırmış ve reel döviz kurları denge reel döviz kuruna yakın olan ülkelerin, reel döviz kuru sapmasının söz konusu olduğu ülkelere göre daha iyi ekonomik performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Edwards'ın çalışması az gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilmesi gereken ve bu ülkelerin gelişimi için çok önemli olan koşullardan birinin doğru çizgide, istikrarlı bir reel döviz kuru olduğu konusunda artan bir görüş birliği oluşmasına yol açmakla birlikte kendinden sonra gelen birçok çalışma için de bir temel oluşturmuştur.

Mkenda (2001); literatürdeki çalışmaların çoğunun, denge değerinden sapan reel döviz kurunun az gelişmiş ülkelerin düşük makroekonomik performansının arkasındaki en önemli etkenlerden biri olduğunu ortaya koyduğunu belirtmiştir. Sekkat ve Varoudakis (1998) kronik reel döviz kuru sapmasının birçok gelişmekte olan ülkenin zayıf ekonomik performansının sorumlusu olduğunu ortaya koyarken, Ghura ve Grennes (1993), Sahra ülkelerinin panel verisini kullanarak reel döviz kuru sapmasının ekonomik performans üzerindeki etkisini araştırmış ve reel döviz kuru sapmasının gelir artışı, ihracat, ithalat, tasarruf ve yatırımları olumsuz olarak etkilediğini bulmuştur. Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu (2004) ise çalışmalarında denge reel döviz kurundan sapmaların döviz krizlerinin öngörülmesinde çok önemli bir gösterge olduğunu ve genellikle döviz krizlerinden hemen önce, ulusal paranın reel olarak aşırı değer kazanmasının beklendiğini belirtmişlerdir. Cottani ve diğerleri (1990), Latin Amerika'nın bazı bölgelerindeki istikrarsız reel döviz kurlarının ihracat büyümesini

engellediğini, Asya'daki istikrarlı reel döviz kurlarının ise ihracat genişlemesini besleyip teşvik ettiğini iddia etmiştir.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde denge reel döviz kurundan sapmanın süreklilik göstermesinden kaçınmanın kur politikasının en önemli hedefi olduğu konusunda bir görüş birliği bulunmaktadır. Politika yapıcılar için denge reel döviz kurunun belirlenmesi, denge reel döviz kurundan sapmanın saptanması ve politika hedefleri ile uyumlu olarak bu sapmanın giderilmesi ile ilgili çalışmalar yapılması açısından büyük önem taşımaktadır. Denge reel döviz kuru açıkça belirlenmedikçe, reel döviz kuru sapması konusu öznel olarak kalacaktır. Reel döviz kurundaki hareketin sonuçlarını analiz etmek ve politik kararlar açısından bu denli önemli olan sapmaları yönetmek için, öncelikle gözlemlenemeyen bir büyüklük olan denge reel döviz kurunu nelerin oluşturduğunu ve denge reel döviz kurunun değerini saptamak gerekmektedir (Morissey ve diğerleri, 2004). Cottani ve diğerleri (1990), Elbawadi ve Soto (1997) ve Aron ve diğerleri (1997)'nin farklı ülkeler için yaptıkları benzer çalışmalarında, ticaret hadleri, açıklık, sermaye girişleri ve nominal devalüasyonlar en sık rastlanan reel döviz kuru belirleyicileri olarak ön plana çıkmıştır.

Bu çalışmada ise, önce reel döviz kuru sapmasının açık ölçüleri geliştirilmekte ve oluşturulmakta, daha sonra da sapma ile sermaye hareketleri arasındaki ilişki araştırılmaktadır.

Denge reel döviz kuru ile ilgili yapılan birçok çalışma, denge reel döviz kurunun gözlemlenebilen makroekonomik büyüklüklerin bir fonksiyonu olduğunu ve gerçek kurun denge kuruna zaman içinde yaklaştığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların birçoğu denge reel döviz kurunu dinamik bir denge olarak değil statik bir denge olarak ölçmektedir. "Durağan denge" olarak ölçüldüğü durumda denge dinamik bir yol izlemekte ve ekonomik büyüklükler denge seviyesini zaman içinde her bir noktada değiştirmektedir (Morissey ve diğerleri, 2004).

Reel döviz kuru sapmasının büyüklüğünü ölçebilmek için, cari reel döviz kuru ve uzun dönem denge seviyesini ayrı ayrı tanımlamak ve ölçmek

gerekmektedir. Reel döviz kurundan sapma aşağıda yer alan formül ile ölçülebilir:

$$\text{Reel döviz kuru sapması} = (\text{Cari reel döviz kuru} - \text{Denge Reel Döviz Kuru}) / \text{Denge Reel Döviz Kuru} * 100 \quad (3.1)$$

Ancak, cari reel döviz kuru ve onun uzun dönem denge seviyesinin ölçülmesi kuramsal ve ampirik bakımdan çok kolay değildir. Burada belki de en büyük zorluk; uzun dönem denge reel döviz kurunun “gözlemlenemeyen” bir büyüklük olması ve belirli bir kuramsal denge döviz kuru tanımına dayandırılarak hesaplanmasının gerekmesinden kaynaklanmaktadır (Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu, 2004).

İktisat politikası karar alıcıları ve uygulayıcılarının, kararlarını dayandıracakları bir gösterge olarak reel sapma derecesini kullanacakları zaman son derece titiz ve dikkatli olmaları gerekmektedir. Farklı endeks, farklı yöntem ve farklı veri dönemleri, sapma derecesi tahminlerini ciddi biçimde değiştirebilmekte ve dolayısıyla, karar alma süreci bakımından farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Kullanılan cari reel döviz kuru ve denge reel döviz kuru tanımları hesaplanan sapma derecesini önemli ölçüde farklılaştırabileceği için, güvenilir sapma tahminleri ortaya koyacak cari kur ve denge kuru bileşimini kullanmak önemlidir. Uzun dönem reel döviz kuru kavramı, cari reel döviz kurunun olması gereken (denge) değerini göstermektedir ve “denge”nin nasıl tanımlandığı ve belirleyicilerinin hangi değişkenler olduğu da, en az cari reel döviz kurunun tanım ve ölçümü kadar reel döviz kuru sapmasını da etkilemektedir. Denge reel döviz kurunun hesaplanması ile ilgili en önemli sorun, söz konusu kurun doğrudan ölçülemiyor olmasıdır.

Denge reel döviz kurunu analiz etmek için literatürde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan birincisi satın alma gücü paritesi yaklaşımıdır. Satın alma gücü paritesi yaklaşımına göre belli bir ülkenin denge reel döviz kuru zaman içinde sabit kalmaktadır. Bu teoriye göre; döviz kurlarının piyasalarda serbestçe belirlenmesi durumunda alacağı değer, ülkeler arasındaki görelî fiyat değişim oranlarının bir ölçüsü olacaktır. Bir

başka deyişle, denge reel döviz kuru, fiyat düzeylerinin oranı ile doğrusal bir ilişkiye sahip olmaktadır. Satın alma gücü paritesi teorisinin reel döviz kurları açısından en önemli varsayımı “uzun dönemde satın alma gücü paritesi geçerli ise, reel döviz kurlarının değişmeyeceği” dir (Yıldırım, 2003). Bunun nedeni, nominal döviz kurlarının söz konusu ülke ile ekonomi ve ticaret ortakları arasındaki bir fiyat farklılaşmasına çabucak uyum sağlayacağını düşünülmesidir (Elbadawi ve Soto, 1997). Denge reel döviz kurunun yerli paranın reel değerinde aşırı veya eksik değerlenmenin olmadığı kabul edilen bir dönemdeki reel döviz kuru olduğunu varsayan satın alma gücü paritesi yaklaşımında, ilgili dönemin genelde cari reel döviz kurunun baz dönemi değeri olduğu kabul edilmekte, dolayısıyla da baz döneminin hangi dönem olarak kabul edildiği, sapma derecesi tahminini açık biçimde etkilemektedir (Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu, 2004). Satın alma gücü paritesi yaklaşımı ampirik çalışmalarda başarısızlığa uğradıktan sonra ciddi bir şekilde eleştirilmiştir ve çok fazla kullanılmamaktadır (Mkenda, 2001, Morissey ve diğerleri, 2004).

Ekonomik büyüklüklere dayalı indirgenmiş form yaklaşımına göre ise, denge reel döviz kuru bir ekonomide iç ve dış dengeyi eşanlı olarak sağlayan reel döviz kurudur. Denge reel döviz kurunun sabit bir değer olmadığını ve daha çok reel değişkenlerden etkilendiğini savunan bu yaklaşım, satın alma gücü paritesi yaklaşımına göre daha çok kabul görmektedir (Mkenda, 2001, Morissey ve diğerleri, 2004). Reel döviz kurunun hangi tanımı kullanılırsa kullanılsın, denge reel döviz kuru ekonomide iç ve dış dengeyi eşanlı olarak sağlayan kurdur ve reel döviz kuru denge patikasından çıktığında sapma meydana gelmektedir (Mkenda, 2001).

Trend yaklaşımına göre, cari reel döviz kurunun denge değerinin, temel makroekonomik büyüklükler sabit kalamayacağı için, zaman içinde değişebileceği varsayılmaktadır. Bu yaklaşıma göre, denge reel döviz kuru, reel döviz kuru endeksinin “değişen trend” değeridir. Bu yaklaşım çerçevesinde çeşitli filtreleme yöntemleri kullanılarak, trend değeri hesaplanır ve bu seri uzun dönem denge değeri serisi olarak kullanılır.



Öte yandan, reel döviz kuru belirleyicileri üzerine yapılan birçok araştırmada farklı analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Bazı araştırmalarda<sup>2</sup>, klasik regresyon analizleri kullanılırken, bazılarında<sup>3</sup> eş bütünleşme analizlerine ağırlık verilmiştir.

Reel döviz kuru sapması ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar konu alınan ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre de farklılık göstermektedirler. Gelişmiş ülkeler ile ilgili yapılacak olan analizlerde kullanılmak üzere detaylı veriler ve geniş çaplı, çok ülkeli makro modellerin buluşları mevcuttur. Söz konusu makro modeller hem iç hem de dış denge ile tutarlı denge reel döviz kurlarını simule etmektedir ve bu modellerden çıkarılan denge reel döviz kurları politika yapıcılar için gösterge niteliği taşımaktadır. Diğer taraftan, gelişmiş ülkeler için varolan geniş veri tabanı ve karşılaştırılabilir dinamik simulasyon modelleri gelişmekte olan ülkeler için bulunmamaktadır. Gelişmekte olan ülke verileri gelişmiş ülke verilerine göre daha az detaylı ve eksiktir (Collins ve Razin, 1997). Türkiye ve diğer birçok gelişmekte olan ülke için büyük ölçekli yapısal modellerle denge reel döviz kuru tahmini yapılmıyor olmasının nedenleri arasında uygulamada bu tür modelleme ve veri derleme çabalarının çok fazla zaman ve emek gerektiriyor olması da sayılabilir (Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu, 2004). Gelişmekte olan ülkelerle ilgili olarak yapılan ampirik çalışmaların çoğu panel veri kullanılarak, daha az sayıda ülke örnekleme ile yapılmaktadır (Collins ve Razin, 1997).

Her ne kadar denge reel döviz kuru serileri bazı gelişmiş ülkeler için karmaşık bir takım makro ekonomik modellerden türetiliyorsa da, gelişmekte olan ekonomiler için oluşturulmuş bu tarz modeller bulunmadığından, bu ekonomiler üzerine odaklanmış çalışmalar temel bazı istatistiksel yöntemlere dayanmak durumundadır. Hesaplama kolaylığının da bir sonucu olarak günümüzde pek çok iktisatçı ve finansçı temel değişkenlerin indirgenmiş biçimi veya yapısal ekonometrik modeller çerçevesinde denge reel döviz kurunu hesaplamak yerine, mevcut cari reel döviz kurunun trendini (eğilimini), HP filtreleme yöntemi, Kalman filtreleme yöntemi vb. yöntemlerle

---

<sup>2</sup> Edwards (1989), Ghura ve Grennes (1993), Sekkat and Varoudakis, 1998 ve Cottani ve diğerleri (1990).

<sup>3</sup> Baffes ve diğerleri (1999), Elbadawi ve Soto (1997), Feyzioğlu (1997), Gelband ve Nagayasu (1999), Faruquee (1995).

hesaplayarak, buldukları “eğilim” serisini denge reel döviz kuru olarak kabul etmektedir. Bu yöntem, örneğin; satın alma gücü paritesi bazlı, basit, sabit değerli yaklaşımlara göre daha başarılı reel döviz kuru sapması ölçümleri vermekte ve hatta çoğu kez ortaya, temel değişkenlere dayalı indirgenmiş biçim yaklaşımlarının ve yapısal modellerinkine oldukça benzeyen denge reel döviz kuru serileri ortaya çıkartmaktadır (Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu, 2004).

Gelişmekte olan ekonomiler için büyük ölçüde kullanılan iki istatistiksel yöntemden biri HP filtresi diğeri ise karesel zaman trendinden ayırtırmadır. Ancak, her ne kadar bu iki yöntem aşırı döngüsel durumların yaşanmadığı ve dalgalı özelliğe sahip çıktının nadiren gözlemlendiği gelişmiş ülkeler için başarılı olmuş olsalar da, genellikle gelişmekte olan piyasa ekonomilerindeki makroekonomik değişkenlerin yüksek derecedeki oynaklığını yakalayamadıkları yönünde görüşler bulunmaktadır.

Son zamanlarda ekonomi yazınında kullanılan filtre yöntemlerinden biri de Kalman filtresidir. Kalman filtresinin uygun varsayım algoritması olarak öne çıktığı, gözlemlenmemiş bileşenler modeli oluşturarak denge reel döviz kurunun hesaplanması, literatürde henüz fazla kullanılmamış alternatif yaklaşımlardan biridir. Teknik olarak, standart Kalman filtresinin, HP filtresi ve karesel zaman trendinde eleştirildiği gibi çok doğrusal bir trende yol açmadığı görülmektedir<sup>4</sup>.

Reel döviz kuru sapması hesaplanırken filtrelenecek reel döviz kuru endeksinin seçimi ve özellikleri de sonucu etkilemektedir. Farklı kurumlarca hesaplanan endeksler farklı reel döviz kuru değerleri verebilmektedir. Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin tüketici fiyat endeksi (TÜFE) bazlı reel efektif kur endeksi (1995=100) kullanılacaktır<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Kullanılan modelde parametreler gelişen ülkelerdeki oynaklık dikkate alınarak zaman-değişkenli olarak modellendiğinde, doğrusal olmayan bir yapı ortaya çıkmaktadır. Doğrusal olmayan durum-uzay modellerinde ilerletilmiş Kalman Filtresi uygun algoritmadır. İlerletilmiş Kalman filtresi ile gözlemlenmemiş bileşenler modelinin parametrelerinin zaman değişkenli olmasına izin verilerek, gelişmekte olan piyasa ekonomilerini karakterize eden yapısal değişimlerin ve oynaklığın büyük ölçüde yakalanması sağlanabilmektedir. Bu yöntemi kullanan diğer çalışmaların sonuçlarından, hem modeldeki parametrelerin hem de türetilmiş serilerin oldukça anlamlı olduğu görülmektedir (Örneğin; Özbek ve diğerleri, 2003). Bu çalışmalar, ilerletilmiş Kalman filtresinin gerçek zamanlı veri uygulamaları olan, daha gerçek modellerde uygulanabilecek, başarı vaad eden bir tahmin tekniği olduğunun bir göstergesidir.

<sup>5</sup> Endeks IMF tanımına göre ve on dokuz ülke itibariyle (Belçika, Almanya, İspanya, Fransa, İsviçre, Hollanda, İtalya, İngiltere, ABD, Japonya, İsveç, Avusturya, Kanada, Kore, Tayvan, İran, Brezilya, Çin ve Yunanistan) hesaplanmaktadır. TCMB'nin internet sitesinden elde edilebilen serinin baz dönemi Ocak 1995'tir. Söz konusu endekste hesaplamalarda yurtiçi ve yurtdışı fiyat endeksi olarak tüketici fiyatları kullanılmaktadır.

Endeksteki artışlar Türk lirasının yabancı paralar karşısında reel olarak değer kazandığını, azalışlar ise yitirdiğini ifade etmektedir.

Ampirik çalışmanın sonraki bölümünde, reel döviz kuru sapma ve eğilim bileşenlerine ayrıldıktan sonra, sermaye hareketlerinin bu bileşenler ile etkileşimi incelenecektir.

### 3.3. Denge Reel Döviz Kurundan Sapmalar - Türkiye Örneği

Çalışmanın bu bölümünde, standart Kalman filtresi ve HP filtresi kullanılarak, 1995 yılı baz alınıp TCMB TÜFE bazlı reel efektif kur endeksi eğilim (denge reel döviz kuru) ve sapma bileşenlerine ayrıştırılmaktadır. 1995 baz yıllık bir endeksin seçilmesinin ve veri setinin 1995 yılında başlamasının gerekçesi, 1994 yılındaki devalüasyondan sonra, kurların dengeye çok yaklaştığı varsayımdır.

Kullanılan model şöyle özetlenebilir:

$$R_t = T_t + C_t \quad (3.2)$$

$$T_t = T_{t-1} + \mu_t + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + v_t \quad (3.4)$$

$$C_t = C_{t-1} + \varphi_t \quad (3.5)$$

Model oluşturulurken,  $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  ve  $v_t \sim N(0, \sigma_v^2)$  varsayılmıştır.

Modeldeki R değişkeni reel döviz kurunu, T değişkeni reel döviz kurunun eğilim bileşenini, diğer bir deyişle uzun dönem denge reel döviz kurunu, C değişkeni denge reel döviz kurundan sapmaları,  $\mu$  değişkeni ise drift değişkenini sembolize etmektedir. Denge reel döviz kuru serisi elde edildikten sonra, gözlemlenebilen kur ile denge reel döviz kuru arasındaki fark, yani  $C_t$  değişkeni, döviz kuru sapmasının derecesini belirlemektedir. Bu çalışmadan beklentimiz, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımlarının, makroekonomik olumsuzluklara karşı yüksek duyarlılığa sahip

oldukları ve daha kısa vadede hareket ettikleri için sapmaları, doğrudan yabancı yatırımların ise uzun vadeli ve istikrarlı yapılarından dolayı eğilimi, bir başka deyişle denge reel döviz kurunu etkilemesidir.

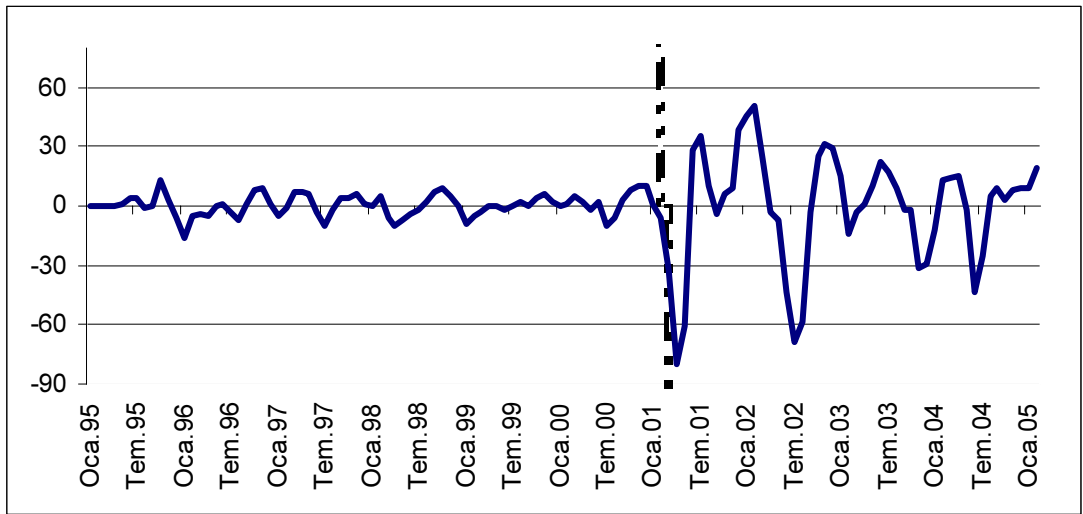
Bu bölümün birinci aşamasında, reel döviz kuru, eğilim ve sapma bileşenlerine ayrıldıktan sonra Kalman filtresi ile hesaplanan sapmalar yorumlanacak ve reel döviz kurundaki sapma hareketlerinin Türkiye ekonomisindeki gelişmelerle paralellik gösterip göstermediği araştırılacaktır. İkinci aşamada ise, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımları ile sapmalar, doğrudan yabancı yatırımlar ile de denge reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkileri her iki filtreleme yöntemi sonuçları da kullanılarak araştırılacaktır. İncelenen bazı çalışmalarda ele alınan gelişmelerden ve yorumlardan edinilen, kısa vadeli sermaye hareketlerinin denge reel döviz kuru üzerinde de etkili olabileceğine dair izlenimden yola çıkarak, literatürde üzerinde çok fazla çalışılmamış olan “kısa vadeli sermaye hareketleri - uzun dönem denge reel döviz kuru ilişkisi” nin var olup olmadığı da yine nedensellik testleri ile araştırılacaktır.

Yukarıda anlatılan model ışığında, ilk olarak, mevcut reel döviz kuru verileri kur ayrıştırmasına tabi tutularak standart Kalman filtresi yoluyla, eğilim ve sapma bileşenlerine ayrılmıştır. Kurlar ayrıştırılırken iki ayrı başlangıç yılı alınmış ve iki ayrı denge reel döviz kuru serisi elde edilmiştir. Birinci seri, 1995 yılından başlamakta, 2001 yılındaki kriz öncesi dönem ve kriz dönemi (Kasım 2000 - Mayıs 2001) verilerini kapsayacak şekilde 2005 yılı Şubat ayında sonlanmaktadır. İkinci seri ise, dalgalı kur uygulamasına geçilen ve Şubat krizinin etkilerinin atlatılmaya başlandığı 2001 yılı Mayıs ayından başlamakta ve 2005 yılı Şubat ayında sonlanmaktadır. Dalgalı kur uygulamasına geçilen Şubat 2001 öncesi dönemde döviz kurlarına Merkez Bankası'nca sık sık müdahale edilmiştir. Ancak, dalgalı kur uygulamasına geçilmesiyle birlikte kurlar piyasa koşullarınca belirlenmeye başlanmış ancak aşırı oynaklığın olduğu durumlarda Merkez Bankası'nca kurlara müdahale edilmiştir. Reel döviz kurundan sapmaların iki farklı dönem ele alınarak incelenmesindeki temel amaç, farklı kur politikalarını kapsayan (sabit döviz kuru uygulaması ve dalgalı kur uygulaması) bu iki dönemde, reel döviz kuru ve sermaye hareketleri arasındaki ilişkilerde ortaya çıkan değişimlerin

saptanmasıdır. Standart Kalman Filtresi kullanılarak ayrıştırılan 1995 baz yılı TCMB TÜFE bazlı reel döviz kuru endeksinin, 01.1995 - 02.2005 ve 05.2001 - 02.2005 dönemlerine ait eğilim ve sapma bileşenleri ekte yer almaktadır (Ek 3). Çalışmanın zenginleştirilmesi amacıyla, reel döviz kuru, bileşenlerine HP filtreleme yöntemi ile de ayrıştırılmakta ve çalışmanın sonraki bölümlerinde yapılacak testler her iki filtreleme yöntemince hesaplanan eğilim ve sapma bileşenleri ile tekrarlanarak sonuçlar karşılaştırılmaktadır. HP filtresi ile hesaplanan eğilim ve sapma bileşenleri de ekte yer almaktadır (Ek 4).

Farklı başlangıç dönemleri ele alınarak hesaplanan sapmaların karşılaştırılması açısından, Kalman filtreleme yöntemi ile, iki ayrı başlangıç yılına göre sapma serileri elde edildikten sonra, aynı dönem için (05.2001 - 02.2005 dönemi) elde edilen sapmalar arasındaki korelasyon hesaplanmış ve aynı dönem için hesaplanan farklı iki sapma serisi arasında 0.90 oranında korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, farklı başlangıç yılları baz alınsa da birbirine çok yakın sapma sonuçları elde edildiğini, dolayısıyla hesaplanan sapmaların kur politikalarına göre fazla değişmediğini göstermektedir.

Kalman filtreleme yöntemi ile kur ayrıştırmasından elde edilen sapmalar grafikte daha net olarak görülmektedir (Grafik 3.3).



**Grafik 3.3: Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Sapmaları  
(Ocak 1995 - Şubat 2005)**

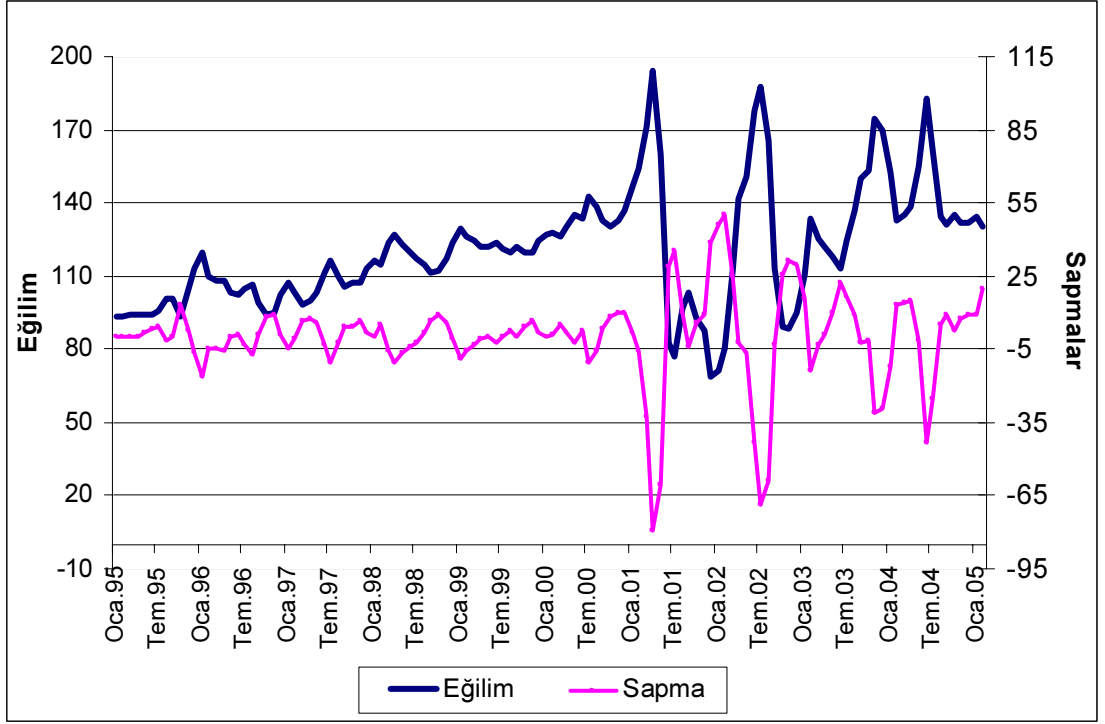
Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.

Beklenildiği şekilde reel döviz kurları, dalgalı kur sisteminin uygulanmadığı 01.1995 – 02.2001 döneminde dar bir bantta hareket ederken, dalgalı kur sisteminin benimsendiği 22 Şubat 2001 tarihinden itibaren çok daha oynak bir seyir izlemektedir. Dolayısıyla, sermaye hareketleri ile reel döviz kuru arasındaki etkileşim ekonometrik olarak incelenirken, kurların farklı şekillerde kontrol altında olduğu 2001 yılı öncesi ve sonrası ayrı olarak ele alınacaktır. Ancak, kurlara müdahalenin minimum seviyede olduğu dalgalı kur sistemine geçilen 2001 sonrası dönem üzerinde daha fazla vurgu yapılacaktır. Bu bulgular ışığında, Türkiye'deki kur hareketlerini incelemeyen önce Kalman filtresi ile HP filtresi kullanılarak elde edilen sapma ve eğilim serileri ayrıntılı olarak karşılaştırılacaktır.

### **3.3.1. Kalman Filtreleme Yöntemi ile Hodrick-Prescott Filtreleme Yönteminden Elde Edilen Sonuçların Karşılaştırılması**

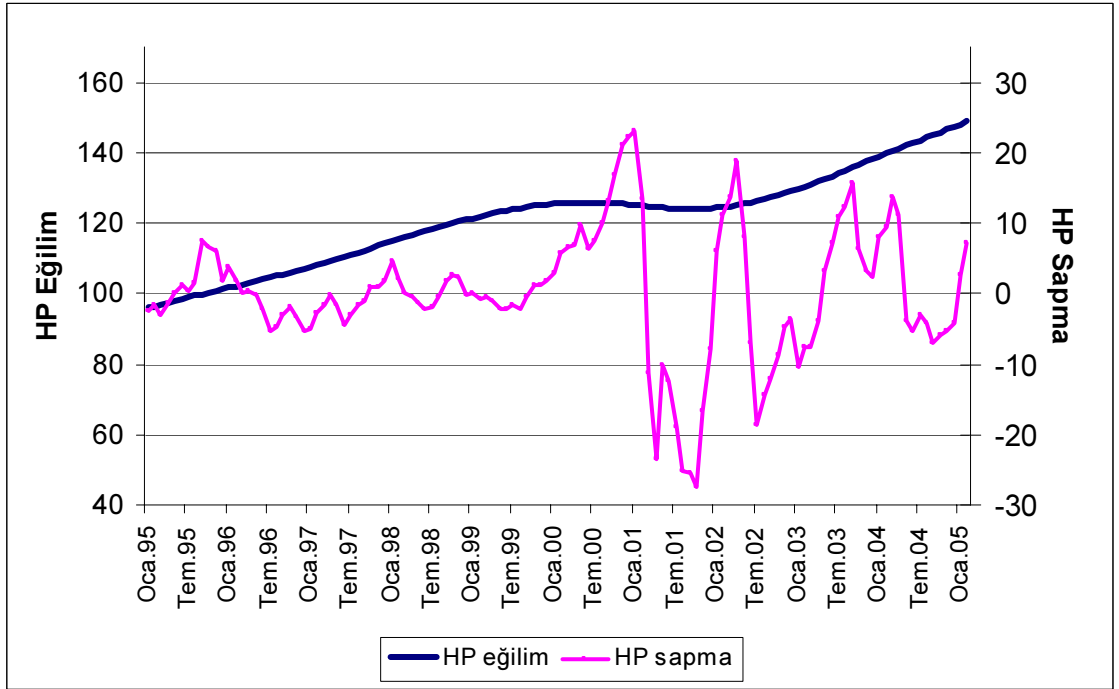
Önceki bölümlerde, reel döviz kurundan sapmalar incelenirken denge reel döviz kuru serilerinin elde edilmesinde kullanılan farklı teknikler ele alınmış ve Kalman filtreleme yöntemi bu çalışmada, Türkiye örneğinde kullanılabilecek uygun bir yöntem olarak ön plana çıkmıştır.

Türkiye örneğinde, Kalman filtresi ile ayrıştırarak hesapladığımız eğilim ve sapmaları, denge reel döviz kuru serilerinin oluşturulmasında sık kullanılan yöntemlerden biri olan HP filtreleme yöntemini kullanarak hesapladığımız eğilim ve sapmalar ile karşılaştırmak analizin zenginliği ve uygun filtreleme yönteminin saptanması açısından önem taşımaktadır. Aşağıda farklı filtrelerle hesaplanan eğilim ve sapmalar ile sapmaların karşılaştırıldığı grafikler yer almaktadır (Grafik 3.4, Grafik 3.5, Grafik 3.6).



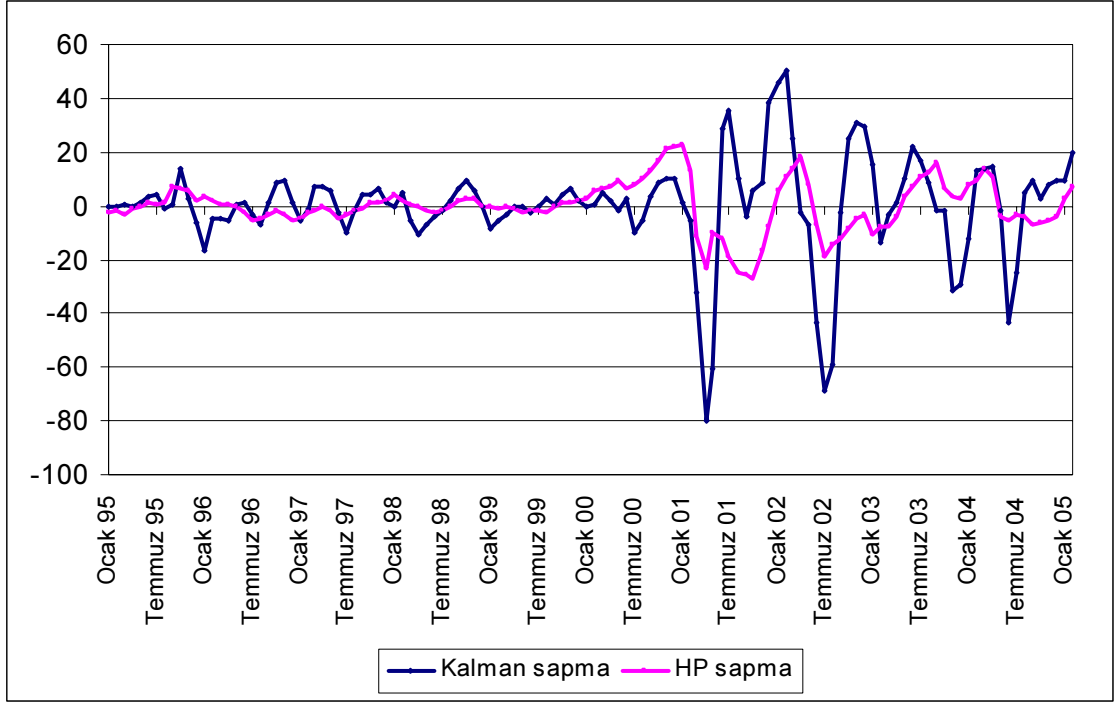
**Grafik 3.4: Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 1995 - Şubat 2005)**

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.



**Grafik 3.5: HP Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 1995 - Şubat 2005)**

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.

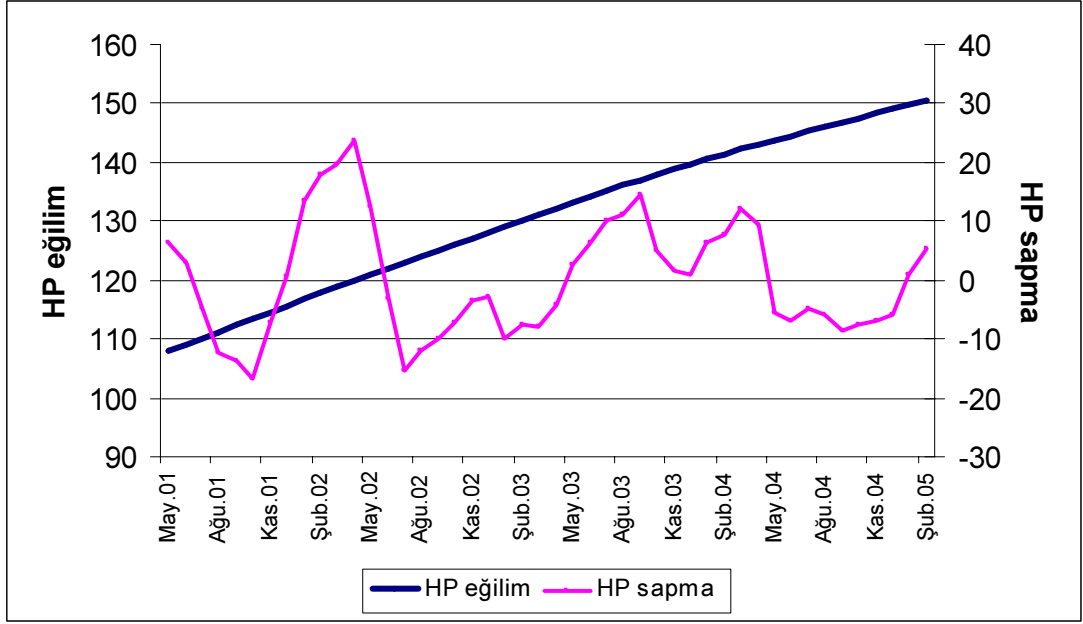


**Grafik 3.6: HP ve Kalman Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 1995 - Şubat 2005)**

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.

HP yöntemi ile oluşturulmuş uzun dönem denge reel döviz kuru serisini gösteren, 01.1995 - 02.2005 dönemine ait grafikte, 2001 yılında bir hareketlenme görülmekle birlikte, reel döviz kurunda gerçekleşen hareketleri tam anlamıyla yansıtmayan, yukarı yönlü, düz bir eğilim eğrisi bulunmaktadır. Aynı yöntemle, 2001 Mayıs sonrası reel döviz kuru ayrıştırılarak hesaplanan sapma ve eğilim verilerinin kullanıldığı grafikte (Grafik 3.7) de benzer şekilde, yukarı yönlü, düz bir eğilim eğrisi bulunmaktadır.





**Grafik 3.7: HP Filtresi ile Hesaplanan Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Mayıs 2001-Şubat 2005)**

\* (HP sapma ve HP eğilim 2001 Mayıs sonrası verileri ile hesaplanmıştır)

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.

Dolayısıyla, önceki bölümlerde belirtildiği gibi, HP filtresinin aşırı döngüsel durumların yaşanmadığı ve dalgalı özelliğe sahip çıktının nadiren gözlemlendiği gelişmiş ülkeler için başarılı olduğu, ancak gelişmekte olan piyasa ekonomilerindeki makroekonomik değişkenlerin yüksek derecedeki oynaklığını yakalayamadığı yönündeki görüş, bu çalışmadaki Türkiye örneği ile de desteklenmiştir. Yöntemlerle ilgili açıklamaları sonlandırmadan önce belirtilmesi gereken diğer bir nokta, iki değişik filtreleme yöntemiyle bulunan denge reel döviz kuru verileri arasındaki korelasyondur (Tablo 3.1).

**TABLO.3.1. HP VE KALMAN FİLTRELERİYLE HESAPLANAN DENGE REEL DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ KORELASYON**

| 01.1995 - 01.2001 | 05.2001 - 02.2005 | 01.1995 - 02.2005 |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0.88              | 0.48              | 0.56              |

Kurların serbest dalgalanmaya bırakılması öncesindeki, 1995 - 2001 döneminde iki farklı filtreleme yönteminden elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon oldukça yüksekken, kurların serbest dalgalanmaya bırakıldığı

2001 Mayıs sonrası dönemdeki korelasyonun daha düşük olması beklenen bir sonuçtur. Beklenildiği şekilde, oynaklığın daha az olduğu serbest dalgalı kur rejimi öncesinde HP filtresi sonuçları Kalman filtresi sonuçlarına yaklaşmıştır.

Bundan sonraki aşamada, Türkiye'deki kur hareketleri incelenecek, sonrasında ise kısa vadeli sermaye hareketleri ve "sıcak para" akımları ile sapmalar, doğrudan yabancı yatırımlar ile de denge reel döviz kuru arasındaki ilişkiler araştırılacaktır.

### **3.4. Türkiye'de Döviz Kurları**

Türkiye'de kur rejimi kapsamında para politikası oluşumlarına bakıldığında sermaye hareketlerine getirilen düzenlemelere bağlı olarak 3 ayrı dönem karşımıza çıkmaktadır:

- Sermaye hareketlerinin kısıtlı olduğu ve faiz oranları ile döviz kurlarının eşzamanlı olarak kontrol edildiği 1980 öncesi dönem ve 1980'ler (1980 - 1988),
- Sermaye hareketleri serbest iken, döviz kurlarının kontrol edildiği ancak faiz oranlarının serbest olduğu ve pasif para politikası uygulanan 1989 - 2001 dönemi,
- Sermaye hareketleri serbest iken, faiz oranlarının kontrol edildiği ancak döviz kurlarının serbest olduğu ve aktif para politikası uygulanan, dalgalı kur sisteminin benimsendiği 2001 sonrası dönem.

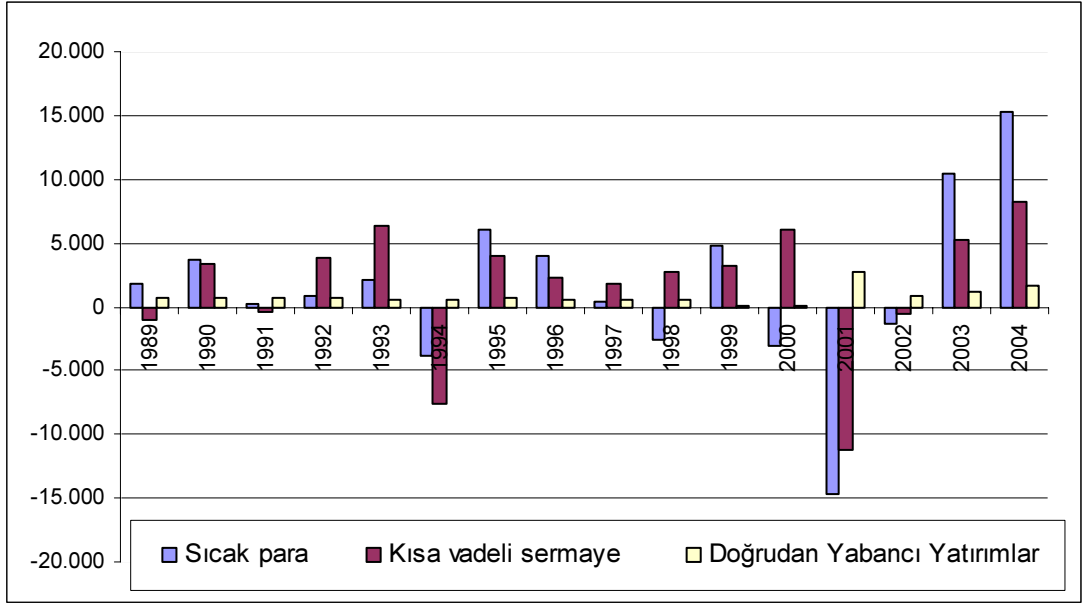
Türkiye'de ekonominin serbestleştirilmesi yolundaki çabalar ticaretin serbestleştirilmesi ile başlamıştır. Bu dönemde devletin ekonomiye müdahalesinin azaltılması hedeflenmiş ve kambiyo işlemleri üzerindeki kontroller aşamalı olarak kaldırılmıştır. Merkez Bankası ihracata dayalı büyüme stratejisiyle uyumlu bir para politikası izlemiştir. Sınırlı sermaye hareketleri, Merkez Bankası'nın bir yandan faiz oranlarını kontrol ederken diğer yandan da sürünen pariteler rejiminin uygulamasına imkan vermiştir. Ocak 1980 - Mayıs 1981 döneminde sürünen pariteler, kur rejimi olarak

uygulanmıştır. 24 Ocak 1980 kararlarının ardından uzun aralıklarla yapılan devalüasyonlar ile kurlar Mayıs 1981'e kadar 6 kez düzenlenmiştir. Böylelikle, reel döviz kuru ile nominal kur arasındaki dengesizlikler ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. 1984'te Türk Parasının Kıymetini Koruma hakkında çıkartılan 28 ve 30 sayılı kararlar ile de Türkiye'de uygulanan kambiyo rejimi serbestleştirilmiştir.

1986 yılından itibaren artan mali açıklar yurt içi borçlanmalarla giderilmeye çalışılmış, ancak bu durum özel yatırımları dışlayıcı bir etki yaratmıştır. Açıkların kapatılmasında ikinci bir alternatif olarak görülen yabancı fonların ülkeye girişini sağlamak amacıyla 1989'da Türkiye'de sermaye hesabı ile ilgili tüm kısıtlayıcı şartlar kaldırılarak finansal serbestleşme dönemine girilmiş, aynı yıl Türk Parasının Kıymetini Koruma hakkında 32 sayılı karar ile tam konvertibiliteye geçiş sağlanmış ve kurlar günlük seanslarla belirlenmeye başlamıştır. Sermaye hesaplarının serbestleştirilmesini takiben, 1990'lı yıllardan itibaren, diğer benzer ülkelerle paralel olarak, ülkeye çok yüksek miktarlarda sermaye girişi gerçekleşmiştir.

Faiz oranlarındaki yükseliş, reel döviz kurundaki gelişmeler ve sermaye hareketlerine ilişkin mevzuat değişiklikleri nedeniyle 1989 sonrasında Türkiye'ye yönelen sermaye girişleri, Türk lirasının değerlenmesini hızlandırmıştır. Gelişmekte olan diğer bazı ülkelerde de gözlemlendiği gibi, özellikle sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesinin ilk yıllarında yerli paradaki değerlenme daha hızlı olmuştur (Güven, 2001). Ancak, sermaye hareketlerinin tamamen serbestleşmesiyle birlikte artan sermaye girişleri Türkiye'nin iç dinamiklerinden kaynaklanan sorunları geçici olarak çözmekle birlikte, uzun vadeli sürdürülebilir bir büyüme sürecini beraberinde getirememiştir (Kar ve Kara, 2002). Bunda, Türkiye'ye yönelen sermayede, doğrudan yatırımların payının, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ve "sıcak para" akımlarının payı ile karşılaştırıldığında oldukça düşük olmasının da etkisi bulunmaktadır (Grafik 3.8.). Söz konusu dönemde, Türkiye'ye yönelik özel sermaye girişleri daha çok portföy yatırımı ve kısa vadeli sermaye yatırımı şeklindedir ve bu sermaye türleri doğaları gereği

dalgalı bir seyir izleyerek bazı yıllarda Türkiye’den hızlı ve yüksek miktarda yabancı sermaye çıkışları yaşanmasına neden olmuşlardır (Güven, 2001).



**Grafik 3.8: Türkiye'ye Yönelen Sermaye Akımları (1989 - 2004, Milyon ABD Doları)**

Kaynak: TCMB Ödemeler Dengesi Raporu

Sermaye hesabının serbestleştirilmesini zamansız ve aceleye gelmiş bir hareket olarak tanımlayan görüşler bulunmaktadır (Yeldan 2001, Uygur 2001). Yeldan (2001)'a göre dış sermaye hareketleri üzerindeki tüm kontrolleri ve denetimleri kaldıran 32 sayılı Karar ile birlikte, Türk finans piyasaları kısa vadeli "sıcak para" akımlarının spekülasyonuna açılmıştır. Ulusal piyasalarda, merkez bankası, döviz, kur ve faiz oranlarını birbirinden bağımsız birer politika aracı olarak kullanabilme olanağını kaybetmiş ve finans piyasaları kısa vadeli spekülatif yabancı sermaye hareketlerinin etkisi altına girmiştir. Makro yapısalarda ve bankacılık sektöründeki ihtiyati düzenlemeler yapılmadan sermaye hesaplarının tamamen serbestleştirilmesi, yerli mal ve varlık piyasalarına, serbest uluslararası rekabetin değişken koşullarına alışmakta ekstra bir yük getirmiş ve finansal dengeleri oturmamış, piyasaları sığ olan Türkiye ekonomisinin yeni döneme tepkisi ise sık sık ortaya çıkan krizler şeklinde olmuştur.

Kısa vadeli yabancı borcun merkez bankası rezervlerine oranı ve standart finansal derinlik rasyoları gibi önemli kırılma göstergeleri de Türk döviz piyasasının söz konusu dönemde, uluslararası yatırımcıların

spekölasyonlarına açılmak için hazır olmadığına işaret etmektedir (Yentürk, 1999, Özlale ve Yeldan, 2004). Bu dönemde, ekonominin mevcut eksikliklerine artan kamu borçlanma gereği de eklenmiş ve tam finansal serbestleşmenin 1989'da ortaya çıkışıyla birlikte, kamu borçlanma gereği finansmanı özellikle yurtiçi piyasadan ve bankacılık sektöründen, devlet borçlanma araçları yoluyla karşılanmıştır. İç borcun GSMH'ya oranı 1989 yılında % 6 iken, 1995 yılında % 42.8'e 2000 yılında % 59.1'e ulaşmıştır.

1990 yılında yoğunlaşan sermaye girişlerinin ekonomiye olumlu katkıları olmakla birlikte, söz konusu hareketlerdeki dalgalanmanın artması, makro ekonomik yönetimin, sermaye girişlerinin oynak doğasından kaynaklanan bir şekilde güçleşmesine neden olmuştur. Ekonomik büyümenin mali genişleme yoluyla sağlanmaya çalışılması ve uluslararası finansman kaynaklarına ulaşmanın kolaylığı nedeniyle, sürdürülebilir makro ekonomik dengelerin sağlanması için mali disiplin konusunda yapılması gerekenler ertelenmiş, sermaye hesabının serbestleştirilmesine paralel olarak gerçekleştirilmesi gereken mali ve yapısal reformlar gerçekleştirilmemiştir. Bankaların kullandıkları ticari kredilerin yerini devlete verdikleri borçlar almıştır. Bu gelişme bankalar için karlı olmakla birlikte, kredi kanallarının etkin olarak işlemlerini engellemiştir. Merkez Bankası bu dönemde finansal sistemi izlemiş, sermaye hareketlerinin neden olduğu finansal dalgalanmaları yumuşatmaya çalışmış ve piyasada belirlenen faiz oranlarına ve enflasyon tahminlerine paralel olan ancak önceden ilan edilmeyen kontrollü bir döviz kuru çizgisi oluşturmuştur.

Sermaye hareketlerindeki dalgalanmanın çok belirgin kırılmalar şeklinde gözlemlendiği iki önemli yıl vardır; 1991 ve 1994 yılları. Bu yıllarda net sermaye girişi yerine net sermaye çıkışı yaşanmıştır. 1990 yılında kısa vadeli sermaye girişleri ve reel olarak değerlendirilen TL önemli bir gelişme olarak ortaya çıkarken, 1991 yılında Körfez savaşının etkisiyle kısa vadeli sermaye çıkışları ve reel olarak değer kaybeden TL ön plana çıkmaktadır (Selimata, 2003).

1994 yılındaki büyük boyutlu net sermaye çıkışı ise 1991 yılında gerçekleşen sermaye çıkışlarından farklı olarak, ulusal ekonomideki krizin bir

sonucudur. Kriz öncesi dönemde, sermaye girişlerinin özellikle 1990 - 1993 yılları arasında Türk lirasının önemli ölçüde değerlenmesine neden olduğu görülmektedir. Bu değerlenme bankaların uluslararası finans piyasalarından uygun koşullarda borçlanmasını ve toplanan bu fonların yüksek getirili kamu menkul değerlerine yatırılmasını ya da yurt içi piyasalara kredi olarak verilmesini cazip hale getirmiştir. Artan kredilerle birlikte iç pazarın canlanması, tüketim ve hammadde malları ithalatını artırır iken, Türk lirasının yabancı paralar karşısında değer kazanması da ihracatı zorlaştıran, ithalatı kolaylaştıran bir unsur olarak ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda, 1993 yılında dış ticaret açığı 6.4 milyar dolara yükselmiştir ve cari açığın finansmanında sermaye hareketleri önem kazanmıştır (Parasız, 2001, Akdiş, 2000).

Faiz oranlarının idari kararlarla piyasaların dengeye geleceği düzeyin altına indirilmeye çalışılması, sisteme yüklü miktarda likidite sürülmesi ve kamu kağıtlarına vergi getirilmesi gibi uygulamalar, Türk lirasının değer kaybedeceği yönündeki beklentilerin yaygınlaşmasına ve dolayısıyla da dövize olan talebin çok yüksek boyutlara ulaşmasına neden olmuştur. 1994 yılı başında baskılandırılan resmi döviz kurları ile piyasa döviz kurları arasındaki fark giderek açılmaya başlamıştır.

Döviz piyasasındaki çalkantılar 1994 Nisan ayına kadar sürmüştür. 5 Nisan tarihli istikrar paketi ile Merkez Bankası'nın faizlere müdahale etmeyeceği ve faizlerin piyasa koşulları altında serbestçe belirleneceği açıklanmıştır. Piyasa, bu yeni uygulamaya sert bir tepki vermiş ve Türk lirası hızlı bir şekilde değer kaybetmiştir. Yabancı sermaye çıkışlarının da etkisiyle Türk lirası hızla değer kaybederken, TCMB'nin döviz rezervleri de dövize yapılan müdahaleler sonucunda hızla erimeye başlamıştır. Kasım 1993 tarihinde resmi rezervler 7.2 milyar dolar seviyesindeyken, 8 Nisan 1994 tarihine kadar devam eden azalışla 3 milyar dolar düzeyine inmiştir (Özatay, 1995).

Döviz kurundaki oynaklıklar ve devalüasyon ihtimali nedeniyle, bankaların oldukça yüksek miktarlarda olan açık pozisyonlarını hızlı bir şekilde kapatmaya başlamaları dövize olan talebi artırmıştır. Bankaların döviz

satın alabilmek için gerekli Türk lirası ihtiyaçlarını bankalararası para piyasasından karşılama ile bu piyasada faizler anormal seviyelere çıkmıştır. Tüm bu gelişmeler sonucunda, bankacılık sektörü 1994 senesinde, açık pozisyonların ve yurt dışından gelen kredilerin kapatılmasına yönelik işlemleri gerçekleştirerek küçülmüştür. Bankacılık kesiminin, aktif ve pasifindeki döviz varlıklarını ve yükümlülüklerini azaltması, sektörde % 25 - 30'lara varan bir küçülmeye neden olmuştur (Güven, 2001).

1994 krizi öncesinde reel döviz kurunun, genel olarak denge değerinin üstünde seyrettiği bir başka deyişle Türk lirasının aşırı değerli olduğu, kriz sonrası ise reel döviz kurunun denge değerinin altında değerler taşıdığı ya da Türk lirasının değer kaybettiği gözlemlenmiştir. Nisan 1994'te gerçekleşen devalüasyon ile birlikte Türk lirası aşırı olarak değer kaybetmiş ancak 1994 Mayıs ayında gelen değer kazanımı ile bir düzeltme yaşanmıştır.

Türkiye'de, 1994 yılındaki kriz de dahil olmak üzere, son yıllardaki krizlerde, kamu kesiminin borçlanma sorunu, sermaye hareketleri ve bankacılık sisteminin sorunlarının etkileşiminin çok önemli bir rol oynadığı söylenebilir (Güven, 2001). Sermaye çıkışları sonrasında yaşanan krizler borçlanma imkanlarını sınırlamış ve borçlanma maliyetlerini artırmıştır. Öte yandan, iktisat politikası seçenekleri her krizden sonra biraz daha daralmış ve sık sık istikrar programlarına başvurulmuştur.

1994 krizinin ardından kısa vadeli sermaye hareketlerinin toplam içindeki görece payı yükselmiştir (Selimata, 2003). 1994 ekonomik krizi ve 5 Nisan kararları sonrasında da enflasyona bağlı kur politikası uygulanmaya devam edilmiştir. Zaman zaman oynaklıklar olsa da, 1994 yılı sonrasında Türk lirasında genelde bir reel değerlenme eğilimi gözlenmektedir. Bu dönemde, reel döviz kuru, 1995 yılından başlayan veri seti baz alınarak hesaplanan uzun dönem denge reel döviz kuruna yakın değerler almaktadır.

1997 yılında Asya'da yaşanan ve 1998 yılında Rusya'ya sıçrayan kriz Türkiye'yi de etkilemiş, bütün gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy yatırımlarında önemli ölçüde çıkışlar yaşanmıştır. Ocak 1998'de 119.3 seviyesinde olan reel döviz kuru, Şubat ayından itibaren düşmeye başlamış,

Mart, Nisan, Haziran ve Temmuz'da denge değerininin altında kalmış (en yüksek sapma değeri Nisan 1998'de görülmüştür: -10.36) ve Temmuz 1998'de 116.3 seviyesine gerilemiştir. Reel döviz kuru, Temmuz 1998'den itibaren tekrar bir artış sürecine girmiştir.

1990'lı yılların sonlarına gelindiğinde, ekonomiyi istikrara kavuşturma çabaları başarılı olamamış, yüksek enflasyona, dalgalı büyüme oranlarına, çok yüksek miktarda kamu açıklarına ve kırılgan bir bankacılık sistemine sahip, yüksek oranda dolarize olmuş bir ekonomi ile karşı karşıya kalınmıştır.

Tüm bu gelişmeler sonrasında, Türkiye ekonomisini istikrara kavuşturmak için kapsamlı bir programa ihtiyaç duyulmuştur. Aralık 1999'da, IMF destekli bir enflasyonu düşürme programı uygulanmaya başlanmıştır. Program nominal olarak çapalanmış bir döviz sepetine, Merkez Bankası net iç varlıkları pozisyonuna üst limit koyan bir parasal kontrole ve sıkı mali politikalara dayanmaktadır. Programın amacı enflasyon oranını 2002 sonu itibariyle tek haneli rakama düşürmektir (Özlale ve Yeldan, 2004).

Merkez Bankası, sterilizasyonun olmadığı ve dolayısıyla para tabanındaki değişimlerin bilançosundaki net yabancı varlık değişimlerini doğrudan yansıtacağı bir politika uygulayacağını taahhüt etmiştir. Program, sonraki dönemlerde, mali harcamalarda bir dizi tasarruf tedbirleri ve faiz dışı fazla hedefleri alınması olarak devam etmiştir.

Program ile hem enflasyonun, hem de reel faiz oranlarının eş zamanlı olarak düşürülerek, Türk ekonomisinin uzun dönem büyüme potansiyelini iyileştirecek istikrarlı bir makro ekonomik çevre oluşturulmaya çalışılmıştır. 2000 programı döviz kuru bazlı bir programdır. Döviz kurlarından fiyatlara geçişkenlik etkisinin yüksek olduğu Türkiye ekonomisinde, kredibilitiyi artırmayı amaçlayan bir istikrar programı, enflasyon problemini çözecek en iyi yol olarak görülmüştür.

Program ile, para biriminin değer kaybının önceden duyurulan bir takvim dahilinde belirleneceği, dolayısıyla dövizin yıl boyunca olan yönünün ortaya koyulacağı duyurulmuştur. Bu çerçevede, 2001 yılı ortalarına kadar 18 aylık bir süreçte 1 USD + 0.77 EURO'ya eşit bir sepetin değeri Merkez



Bankası'nca günlük olarak ilan edilmiştir. Türk lirasındaki değer kaybının bir tablita dahilinde önceden duyurulmasınının 30 yıldır devam eden enflasyon ataletinin kırılmasını sağlayacağı ve ekonomik birimlere uzun vadeli bir perspektif kazandıracağı düşünülmüştür. Kurun önceden belirlenmesi ile, enflasyonist baskıların aşağıya çekilmesi, döviz kurlarındaki belirsizliğin ortadan kalkması, nominal faizlerin açıklanacak kur artışı oranına uyumlanması, doğrudan yatırımların artması, ekonomik büyümenin sağlanması ve işsizliğin azalması amaçlanmıştır (Özlale ve Yeldan, 2004).

2001'in ikinci yarısından itibaren, 2000 yılı enflasyonu düşürme programı süresince uygulanan kur çapası rejiminden, daha esnek bir kur rejimine doğru kademeli yönelişin başlaması planlanmıştır. Bu dönemde Türk lirası genişleyen simetrik bir bant içinde dalgalanmaya bırakılacak, para tabanı sadece Merkez Bankası'nın net yabancı varlıklarındaki değişimlerle yaratılabilecek, döviz kuru rejiminin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik olarak bir dizi yapısal reform gerçekleştirilecektir.

GSYİH'nın 1999'da % -5.5 iken, 2000 yılının ilk çeyreğinde % 5.5, ikinci çeyreğinde % 6.8 olmasından da görülen güçlü büyüme performansı ve diğer makro büyüklüklerdeki iyileşmeler Türk lirasına olan talebi ve 2000 yılı genelinde (Haziran ayı dışında) reel döviz kurlarındaki yükselmeyi açıklamaktadır.

Ancak, bu dönemde, finansal sistemin dış şoklara duyarlılığını azaltmak için gerekli olan bankacılık reformu ertelenmiştir. Finansal sistemin zayıflıklarının saptanamaması ve bankacılık sisteminin yüksek açık pozisyonları olması nedeniyle bankacılık sektörü daha da kırılğan bir hale gelmiştir. Bununla birlikte yine söz konusu dönemde, özel tüketimdeki artış programın sürdürülebilirliğine zarar veren bir gelişme olarak ortaya çıkmıştır. Döviz kuru riskinin ortadan kalkmış olduğu mevcut ortamda, özel tüketimdeki artışın neden olduğu dış borçlanmadaki ani artış büyük ölçüde kısa vadeli borçlardan kaynaklanmaktadır.

2000 programındaki önemli unsurlardan biri de yerli ekonominin cari hesap dengesidir. Cari açığın merkez bankası net rezervlerine oranı 1999

sonu itibariyle % 5.6 iken, 2000 yılı boyunca kötüleşmiş, 2000 yıl sonunda % 42'ye yükselmiştir.

2000 programı başlangıç koşulları olarak diğer programlara göre daha istikrarlı bir ortamda başlamasına rağmen, dış dengelerde çok ciddi bir kötüleşme ile sonuçlanmıştır. Özlale ve Yeldan (2004)'in çalışmasında da sözü edilen rasyonel beklentiler çerçevesinde, ekonomik birimlerin, Türk lirasının zayıflıklarının artması ile ilgili sezgilerinin, bu çalışmada kur ayrıştırması sonucunda saptanan, Temmuz ve Ağustos aylarında Türk lirasında gözlenen eksik değerlenmeyi açıkladığına inanılmaktadır.

Söz konusu durum, 2000 programının en şaşırtıcı yönlerinden biri olan yerleşiklerin portföylerindeki ısrarcı talebi de açıklamaktadır. 2000 yılı boyunca tüm resmi beklentilerin tersine özel mevduat sahiplerinin döviz cinsindeki hesaplarından TL cinsinden hesaplara geçmekte isteksiz oldukları görülmüştür. Yerleşiklerin döviz tevdiat hesaplarının toplam mevduatlara oranı<sup>6</sup> 2000 yılında % 44.1 seviyesinde gerçekleşmiştir (Özlale ve Yeldan, 2004).

Ekonominin kırılganlığının önemli göstergelerinden biri olan kısa vadeli dış borcun merkez bankası rezervlerine oranı, özellikle ekonomik dengelerini istikrarsız bir makro ekonomik çerçeve üzerine kurmuş olan 2000 programında önem kazanmıştır. Program bu göstergenin sinyalini verdiği kırılganlığı daha da derinleştirmiş, 2000 Haziran ayında % 112 olan kısa vadeli dış borcun merkez bankası rezervlerine oranı, 2000 Aralık ayında % 147 seviyesine yükselmiştir. Bu seviye, 1994 krizinden hemen önceki en yüksek seviyedir. Enflasyon programını oluşturanlar merkez bankası rezervlerindeki artışın, ödenmemiş mevcut kısa vadeli yabancı borç artışını karşılayabileceğini ve ekonominin bozulmayacağını hesap etmişlerdir. Ancak dış hesaplardaki kötüleşme, IMF'den Kasım 2000 sonunda alınan yüklü miktardaki yardıma rağmen gerçekleşmiştir ve bu yardım yurtiçi makro ekonomiye istikrar getirememiştir (Özlale ve Yeldan, 2004). Çalışmamızdaki

---

<sup>6</sup> Bu oran para ikamesinin ana göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir.

sapma değerlerine göre 2000 yılının son aylarında yükselme eğiliminde olan reel döviz kuru son üç ayda olması gerekenden daha yüksektir. Bu sonuç, döviz krizleri öncesinde ulusal paranın reel olarak olması gerekenden daha değerli olduğu yönündeki görüşleri destekler bir durum olarak yorumlanabilir.

2001 Krizi öncesindeki sermaye hareketleri daha detaylı olarak incelendiğinde; 2000 yılında, uygulanan istikrar programı açısından çok önemli olan sermaye girişlerinde özellikle borçlanma kaynaklı olarak görülen artışla birlikte, parasal tabanın TCMB'nin Net Dış Varlıklarına göre belirlenmesinin ve sermaye girişlerinin sterilize edilememesinin, parasal genişlemeye, talep artışına, enflasyonun beklenen ölçüde düşmemesine, yerli paranın reel olarak değer kazanmasına (büyük ölçüde denge değerine yakın) ve ithalat talebinde artışa neden olduğu görülmüştür (Güven, 2001). 2000 yılının ilk on ayı içinde, IMF ile imzalanan stand-by anlaşmasının desteği, nominal döviz kuru çapasının inandırıcılığı ve "sıcak para" akımları için pozitif arbitraj getirisinin düşen faizlere rağmen süregelmesi sayesinde net yabancı sermaye girişi hızla artmış ve 15.2 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Sermaye girişleriyle başlayan süreç, TCMB'nin pasif para politikasının katkısıyla reel faizleri sıfıra düşürmüş, iç talepteki genişleme, reel olarak değerlendirilen yerli paranın da katkısıyla cari işlem açığını hızla büyütülmüştür (Boratav, 2001). Hedeflenen cari açık GSMH'nin % 1.5 - 2'si civarında, 3 - 4 milyar ABD doları olmasına rağmen, yaklaşık 10 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Her ne kadar bunda, petrol fiyatlarındaki artışın etkisi olmuşsa da, asıl etken olarak dayanıklı tüketim malları ithalatındaki artış ön plana çıkmıştır. Bu durum özellikle bankacılık sistemindeki sorunlar ve diğer olumsuz gelişmeler ile birleşince, 2000 yılının son aylarına doğru özellikle yabancıların beklentilerinin olumsuz olmasına, buna bağlı olarak sermaye girişlerinin durmasına ve bir noktadan sonra sermaye çıkışına neden olmuştur. Kasım 2000 krizi böyle bir ortamda gerçekleşmiş ve dövize yönelik önemli bir talep artışı yaşanmıştır. Kasım 2000 krizinden sonra azalan güven ortamı varolan makro ekonomik dengesizlikler ile birlikte Şubat 2001 krizine altyapı hazırlamıştır (Güven, 2001).

2000 yılının ikinci yarısından itibaren, özellikle cari işlem açıklarındaki hızlı büyüme nedeniyle programla ilgili belirsizlikler artmıştır. Sermaye hareketleri bakımından ilk tehlike sinyalleri Eylül 2000'de, net sermaye hesabının negatife, net hata noksan hariç -243 milyon ABD dolarına dönmesi ile ortaya çıkmıştır. Kasım ayında yabancıların net 5.2 milyar ABD doları menkul değer satarak yurtdışına çıkarmaları tabloyu tamamen tersine çevirmiş ve rezervlerin erimesine yol açmıştır. Aralık 2000 - Ocak 2001 aylarında IMF'den gelen 2.9 milyar ABD dolarının katkısıyla sermaye hareketlerinde geçici bir istikrar sağlanmıştır (Boratav, 2001).

Şubat ayında yabancıların tasfiye ettiği menkul değerlerden 3.8, yabancı bankaların yenilemedikleri kısa vadeli kredilerden 1.3 ve kayıt-dışı hareketlerden 1.2 milyar ABD doları olarak net -6.3 milyar ABD doları sermaye çıkışı gerçekleşmiştir. Kriz öncesindeki on aylık dönem, kriz sonrasındaki sekiz aylık dönem ile karşılaştırıldığında Ocak - Ekim 2000 döneminde yabancı kökenli +15.2 milyar ABD doları olan net sermaye akımının, Kasım 2000 - Haziran 2001 döneminde -10.4 milyar ABD doları olduğu görülmektedir.

2000 enflasyonu düşürme programı başlangıçta başarılı bir takım sonuçlar ortaya koysa da yapısal reformlardaki gecikme, tüketici kredilerindeki genişleme, yerli talepteki artış, hükümetin cari açık meselesini mali önlemlerle çözebilmekte yetersiz kalması, dış şoklar, petrol fiyatlarındaki artış, süregelen enflasyon ataleti, ve programın sürdürülebilirliği ile ilgili endişeler sonucunda meydana gelen güven kaybı, Şubat 2001'deki para krizi ile sonuçlanmıştır. Kırılgan ekonomik çevre söz konusu iken, kısa vadeli borçların sürdürülemez hale gelmesi ve cari açığın 2000 yılı boyunca genişlemesi ani bir sermaye çıkışına, kur çapası rejiminin bırakılmasına ve Şubat 2001'de uygulamanın ortasında iken uzun bir zaman süren ciddi bir durgunluğa neden olan ani bir para krizi yaşanmasına neden olmuştur. Merkez Bankası rezervlerinin büyük bir kısmını Türk lirasının desteklemek için satmak zorunda kalmıştır. Merkez Bankası rezervleri % 19.2 gibi ciddi bir oranda düşmüş, gecelik faizler ve hazine bonosu oranları çok önemli bir

şekilde yükselmiştir. Sonuçta, 22 Şubat'ta Türk lirası serbest dalgalanmaya bırakılmış ve kur rejimi olarak dalgalı kur rejimi benimsenmiştir.

2000 enflasyonu düşürme programına gelen eleştirilerden biri yapısal olarak kırılmalı olan bankacılık sisteminin özelliklerini göz önünde bulundurmaması ve likidite yaratmak için kısa vadeli sermaye hareketlerine aşırı olarak bel bağlaması olmuştur (Özlale ve Yeldan, 2004). Programın başarısızlığı döviz dayalı bir program uygulamaya başlamadan önce bankacılık sisteminin sofistike ve etkin bir şekilde düzenlenmesi gerektiği gerçeğini ortaya koymuştur. Kur çapası uygulaması açık döviz pozisyonları ile ilgili riskleri karşılıyor görüntüsü vermiş, kriz öncesindeki dönemde ne politika yapıcılara ne de bankacılara döviz ile ilgili bir işaret vermemiştir. Sermaye hesabının tamamen serbestleştirilmiş olması yurtiçi faiz oranlarının yabancı sermayeye tamamen bağımlı hale gelmesine ve yerel varlık piyasalarının spekülasyon ataklarına karşı savunmasız kalmasına neden olmuştur.

Kontrollü döviz kuru rejimlerinin uygulandığı Türkiye'de, döviz kuruna dayalı tüm programlar ya durdurulmuş ya da tamamlanamamıştır. Türkiye, bu programlarla fiyat istikrarı ve sürdürülebilir yüksek büyüme oranlarını gerçekleştirebileceği kredibilitiyi sağlayamamıştır.

Krizin yol açtığı güven kaybının hemen sonrasında döviz kuru bazlı bir istikrar programının başarısız olacağı düşünülerek, örtük enflasyon hedeflemesi ile birlikte dalgalı döviz kuru rejiminin uygulanmasına karar verilmiştir. 2002 yılı başından itibaren ise, odak noktası geçmiş programın yapısal reformlarının gerçekleştirilmesi olan bir geçiş programı uygulanmıştır.

Serbest dalgalı kur rejimi öncesindeki, 1995 - 2001 döneminde döviz sıkça müdahale edildiği için, bu dönemdeki sapmaları yorumlamak anlamlı olmayacaktır. Bu nedenle, sapmaların yorumlanmasında dalgalı kur uygulamasına geçilen 2001 sonrası dönem üzerinde durulacaktır.

### **3.4.1. 2001 Sonrası Kur Hareketlerinin İncelenmesi: Dalgalı Döviz Kuru Uygulaması ve Kur Sapması**

Bu bölümde, 2001 sonrası dalgalı kur rejimi, kurun denge değerinden sapmasına özel bir vurgu yapılarak incelenecektir. Önceki bölümde Kalman filtreleme yöntemi ile elde edilen sapma serisi bu bölümde kur hareketlerini yorumlarken kullanılacaktır.

#### **3.4.1.1. 2001 - 2002 Dönemi**

Dalgalı döviz kuru rejimine geçilmesini takiben döviz kurunda yüksek bir hareketlilik görülmüştür. Bu hareketliliği etkileyen en önemli unsur bankacılık sisteminin Şubat 2001 krizine girerken yüksek oranda açık pozisyona sahip olmasıdır. Bu dönemdeki problemleri gidermek için, TCMB, döviz deposu, TL karşılığı döviz satışı ve swap gibi çeşitli yöntemlerle bankacılık sistemine döviz likiditesi sağlamıştır. Merkez Bankası döviz piyasasında kısa dönemdeki aşırı dalgalanmaları engellemek amacıyla Mart ayı sonunda döviz satış ihalelerine başlamış, ardından Hazine Müsteşarlığı, Haziran ayında özel bankalarla borç takası yapmıştır. Ancak, tüm bu gelişmeler sistemin mali yapısının zayıflığını gidermeye yeterli olamamış, bankalar yeni kredi temininde zorluklarla karşılaşmış ve net dış borç ödeyici konumunda olmuşlardır. Bu durum ise kurlar üzerinde baskı yaratmıştır.

Sermaye çıkışları da kurlar üzerinde ekstra bir baskı yaratmıştır. 2000 yılı Ocak - Eylül döneminde 10.936 milyon dolar sermaye girişi gerçekleşirken, 2001 yılı aynı döneminde 10.636 milyon dolar sermaye çıkışı yaşanmıştır. Sermaye çıkışına neden olan başlıca faktörler yurtiçi siyasi gelişmeler, gelişmekte olan piyasalardan kaynaklanan ekonomik belirsizlikler ve iç borcun sürdürülebilirliğine ilişkin kaygılardır. Bu olumsuz tabloya enflasyonist beklentilerdeki yükselme de eklenince nominal döviz kurlarında bir artış süreci yaşanırken, reel döviz kurları düşmüştür. 1995 yılından başlayan verilerin ortaya koyduğu sonuçlar, Şubat 2001'den Mayıs 2001 sonuna kadar reel döviz kurunun, denge reel döviz kurundan aşırı derecede saptığını ve olması gerekenden çok daha düşük seviyelerde olduğunu ortaya

koymaktadır. Sapmanın, Mart ayında -32.32, Nisan ayında -79.73 ve Mayıs ayında -60.54 olduğu görülmektedir.

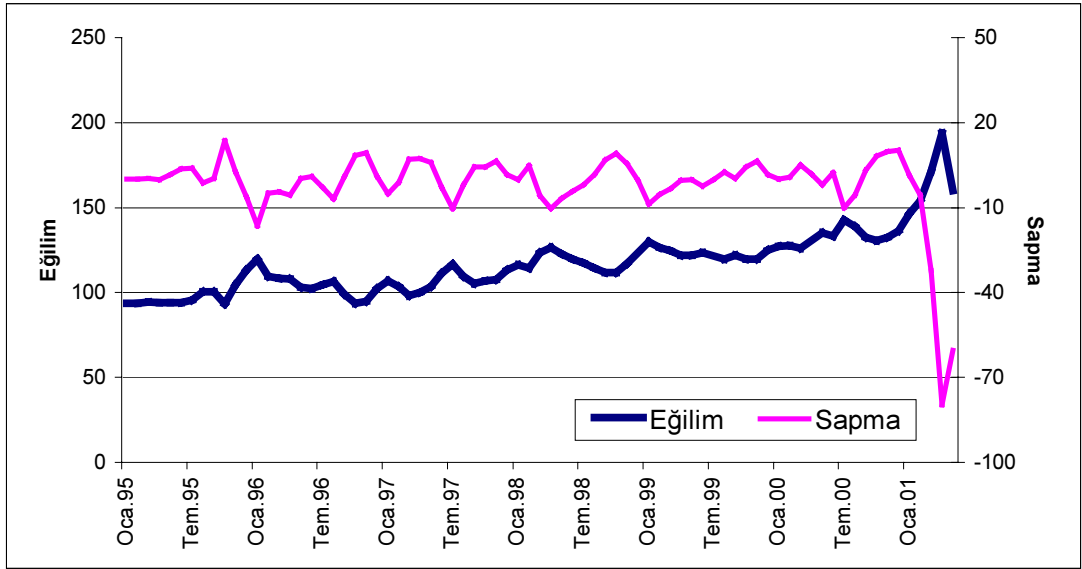
Temmuz 2001'de Arjantin ekonomisinde yaşanan olumsuz gelişmeler, ve TELEKOM krizi nedeniyle IMF kredi diliminin ertelenme olasılığı ile kurlardaki hareketlilik artmıştır. Temmuz 2001'de reel döviz kuru Haziran ayındaki 111.8 seviyesinden 105.1 seviyesine düşmüştür ve denge reel döviz kuruna yakın olarak gerçekleşmiştir. Ağustos ayında reel döviz kurlarında azalan hareketlilik, Eylül 2001'de ABD'ye yönelik terörist saldırıların etkisi nedeniyle geçici olarak artmış, ancak, 2001 yılı Ekim ayından itibaren olumluya dönen beklentilerle kurlar üzerindeki baskı büyük ölçüde azalmış ve kurlarda belirgin bir aşağı yönlü harekete yol açmıştır. Ekim - Aralık 2001 döneminde reel döviz kuru yükselmiştir, ancak özellikle Aralık ayında, olması gerekenden daha yüksek olduğu görülmektedir ki bunun büyük olasılıkla beklentilerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Şubat - Ekim 2001 döneminde Türk lirasındaki önemli ölçüde değer kaybı ve Şubat 2001'deki devalüasyon Grafik 3.9.'da açıkça görülmektedir. 1995 Ocak ayından başlayan veriler kullanılarak yapılan analizden elde edilen sonuçlar, Türk lirasının Şubat ayından, Mayıs ayı sonuna kadar giderek artan bir şekilde denge reel döviz kurundan saptığını ve özellikle Nisan ve Mayıs aylarında olması gerekenden çok daha düşük değerlerde olduğunu göstermektedir. Türkiye'de reel döviz kurunun, 2001 krizinin etkilerinin atlatılmaya başlandığı Mayıs 2001 sonrasında, kriz öncesi ve kriz dönemine göre daha istikrarlı bir seyir izlediği bilinmektedir. Bu durum, Tablo 3.2.'de yer alan söz konusu iki döneme ait denge reel döviz kurundan sapmaların varyans değerlerinden ve Ocak 1995 - Mayıs 2001 ve Haziran 2001 - Şubat 2005 tarihleri arasındaki denge reel döviz kuru ve sapmayı gösteren grafiklerden de görülmektedir (Grafik 3.9 ve 3.10.). Bu nedenle, bundan sonraki bölümde yapılacak olan analizlerde reel döviz kurunun görece olarak daha istikrarlı olduğu Mayıs sonrası dönem ele alınacaktır. 1995 Ocak döneminden başlayan veri seti sonuçları ile karşılaştırmalar yapılsa da özellikle Mayıs 2001'in başlangıç olarak ele

alındığı veri seti kullanılarak elde edilen sonuçlar üzerinde durulacaktır. 1995 yılından başlayan veri seti kullanıldığında bu belirtilecektir.

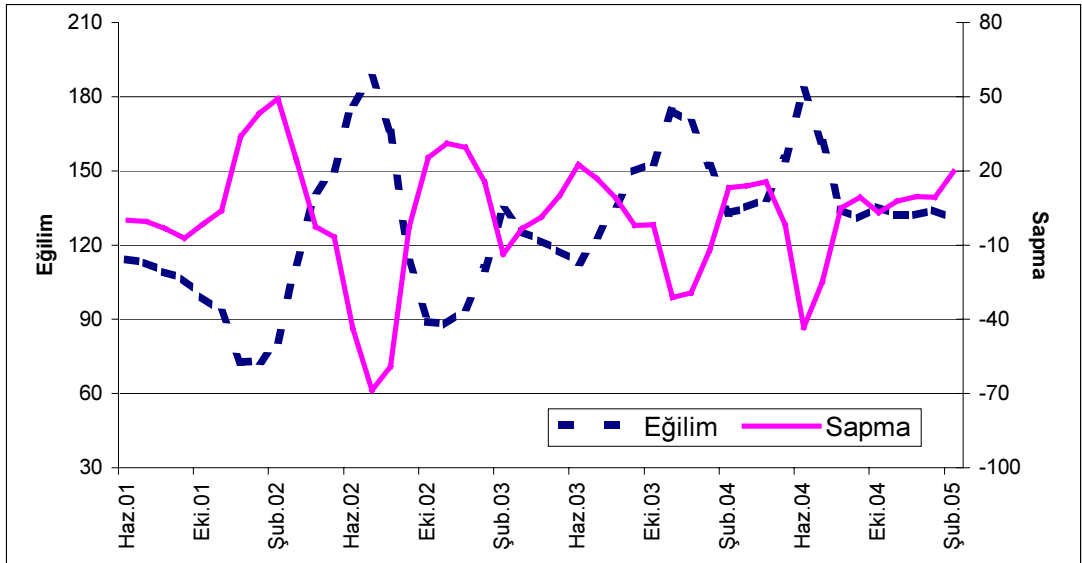
**TABLO 3.2. DENGE REEL DÖVİZ KURUNDAN SAPMALARIN VARYANSI**

|   | Kasım 2000-Mayıs 2001 | Haziran 2001-Şubat 2005 |
|---|-----------------------|-------------------------|
| Denge Reel Döviz Kurundan Sapmaların Varyansı | 2477.40               | 41.74                   |



**Grafik 3.9: Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (Ocak 95 - Mayıs 01)**

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.



**Grafik 3.10: Reel Döviz Kuru Eğilimi ve Reel Döviz Kurundan Sapmalar (06 2001 - 02 2005)**

Kaynak: TCMB; yazar tarafından hesaplanmıştır.



Krizin etkilerinin atlatılmaya başlandığı Türk ekonomisinde, 2001 yılı Haziran ve Temmuzunda reel döviz kuru sapmaları çok düşük seviyede gerçekleşmiştir. Özellikle, Haziran ayında sapma neredeyse 0'dır. Aralık 2001'e kadar da sapma değerleri düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Bu dönemde sapma derecesinin en yüksek olduğu Eylül ayında maksimum sapma değeri -7.3'tür.

Türk lirası, Ağustos - Ekim dönemindeki yumuşak dalgalanmalardan sonra nominal olarak istikrar kazanmış ve 2001 yılının geri kalan döneminde istikrardan kaynaklanan bir değerlendirme süreci yaşanmıştır. Bu süreçte, Türk lirası reel olarak değer kazanmıştır, özellikle Aralık 2001 ve sonraki çeyrek dönemde olması gerekenden çok değerlidir. Bu değerlendirilmenin, aylık ortalama % 3.7 oranında bir TÜFE ve % 4.2 oranında bir TEFE nedeniyle gerçekleşmiş olmasına rağmen TL'nin yine aşırı değerli olduğu ve Türk ihracat mallarının rekabet gücünün kötüleşebileceği şeklinde bir tartışma doğurmuştur (Özlale ve Yeldan, 2004). Bu dönemde denge reel döviz kurundan sapmaların Aralık 2001'den, Mart 2002'ye kadar sırasıyla; 33.83, 43.33, 49.18 ve 24.32 değerleri göz önüne alındığında çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçların da Türk lirasının aşırı değerli olduğu görüşlerini desteklediği görülmektedir.

Ocak 2002'den başlayarak Türkiye yeni bir IMF destekli programı uygulamaya başlamış, faiz dışı fazla hedefleri oluşturulmuş ve 2000 programı ile planlanan yapısal dönüşüm süreci hız kazanmıştır. Bu program çerçevesinde, bankacılık sistemini güçlendirme amaçlı bir yeniden yapılandırma programı uygulamaya konulmuş ve bankacılık sistemi ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmıştır.

2001 yılının son çeyreğinde başlayan, kurlardaki sakinleşme 2002 yılının ilk aylarında da devam etmiştir. Ancak, Irak'a yönelik bir operasyonun söz konusu olabileceği ve Ocak enflasyonu rakamının beklenenden yüksek çıkmasının yarattığı tedirginlikle nominal kurlar üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşmuştur. Ocak - Nisan döneminde reel döviz kuru artmaya devam etmiştir ancak sonuçlar, 2002 yılı Ocak - Şubat - Mart döneminde Türk lirasının olması gerekenden çok daha değerli olduğunu göstermektedir.

2002 yılı Şubat ayı ortalarından itibaren IMF'den sağlanan dış finansman kaynağının döviz piyasalarında bir rahatlama sağlaması ile olumsuz gelişmelerin etkisi azalmıştır. 2002 yılının ilk çeyreğinde maliye ve para politikalarının kararlı bir şekilde yürütülmesi, dış finansman olanaklarının artması, ödemeler dengesindeki olumlu gelişmeler, yapısal reformlar döviz kurlarının istikrar kazanmasına yardım etmiş ve TL değer kazanmıştır. Bu dönemde temel makro ekonomik göstergelerde de iyileşmeler gözlenmiştir.

Nisan ayında Avrupa Birliği (AB)'ne uyum yasaları konusunda çıkan anlaşmazlıklar ve diğer birtakım politik olumsuzluklar nedeniyle kurlar artış eğilimine girmiştir. Bu eğilim Mayıs ayında da devam etmiştir. Haziran 2002'deki kur gelişmeleri ekonomiden bağımsız, ağırlıklı olarak politik belirsizliklerce yönlendirilmiştir. Her ne kadar cari işlemler dengesinde bir kötüleşme olmasa, enflasyonda düşüş yaşansa ve ekonomi politikalarına kararlılıkla devam edilse de Türk lirası Mayıs ayı başından Ağustos ayına kadar hızla değer kaybetmeye başlamıştır. Reel döviz kuru, Haziran ve Temmuz aylarında düşmüştür, buna rağmen, Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları verileri bu dönemde reel olarak Türk lirasının olması gerekenden çok daha az değerli olduğunu göstermektedir, Temmuz 2002'deki sapma -68.6'dır. Bu dönemde erken seçim ile birlikte Brezilya ekonomisi ile ilgili olumsuz gelişmeler de döviz kurlarının oldukça oynak bir seyir izlemesine neden olmuştur.

Merkez Bankası, döviz kurlarında gözlenen aşırı oynaklık üzerine, 11 Temmuz tarihinde satış yönünde döviz piyasalarına doğrudan müdahale etmiştir. Temmuz ayı sonunda seçim tarihinin belirlenmesi ve Ağustos ayı başında AB'ye uyum yasalarının çıkarılması döviz kurlarının hızla düşmesine ve oynaklığın azalmasına neden olmuştur. Ağustos ayında bazı bankaların "Yeniden Yapılandırma Programı" çerçevesinde bilançolarında oluşan açık pozisyonlarını azaltmak için yapmış oldukları döviz alımları kurların daha fazla düşmesine engel olmuştur. Ağustos ayında reel olarak değerlendirilme sürecine girmekle birlikte, Türk lirasının Ağustos ve Eylül aylarında olması gerekenden daha az değerli olduğu görülmektedir.

Eylül 2002 başında Irak'a yönelik askeri operasyona ve seçimin ertelenmesine ilişkin kaygılar, döviz kurlarının yeniden artmasına neden olmuş ve seçimin ertelenme olasılığının azaldığı Ekim ayı başına kadar ciddi bir iniş eğilimi göstermemiştir. Ekim ayı başında seçimin büyük olasılıkla ertelenmeyeceği beklentileriyle kurlarda keskin bir düşüş yaşanmıştır. Reel döviz kurunun, Ekim - Aralık döneminde artış göstermekle birlikte, denge reel döviz kurundan büyük ölçüde saptığı ve Türk lirasının söz konusu dönemde olması gerekenden değerli olduğu görülmektedir.

Seçim sonuçlarının ardından mevcut ekonomik politikalara devam edileceğinin açıklanması ile, Türk lirası Aralık ayının ikinci haftasına kadar değer kazanmıştır. Bayram tatili öncesi artan TL likidite talebinin döviz satışı yoluyla karşılanmaya çalışılması döviz kurlarının keskin bir düşüş göstermesine neden olmuştur. Merkez Bankası 2 Aralık 2002 tarihinde piyasaya alım yönünde müdahale etmiştir. Aralık ayında AB ile ve ABD'nin Irak operasyonuna ilişkin gelişmeler döviz kurlarının yükselmesine neden olmuştur. Merkez Bankası bu gelişmeler sonucunda piyasaya döviz satarak müdahale etmiştir. Aralık ayında reel döviz kurunda az miktarda bir yükseliş, yüksek oranda artı yönde bir sapma gerçekleşmiştir.

#### **3.4.1.2. 2003 - 2004 Dönemi**

2003 yılının ilk çeyreğinde kurların seyri büyük ölçüde Irak operasyonu ile ilgili gelişmeler tarafından belirlenmiştir. Diğer siyasi ve ekonomik gelişmelerin kurlar üzerindeki etkileri daha kısa vadeli ve sınırlı düzeyde olmuştur. 2003 Ocak ayında reel döviz kuru Aralık ayındaki 125.4 seviyesinden 119.2 seviyesine düşmüştür, ancak buna rağmen Türk lirasının hala aşırı değerli olduğu görülmektedir.

2003 Mart ayı boyunca Irak operasyonu ile ilgili gelişmeler nedeniyle nominal kurlar çok oynak bir seyir izlemiştir. Ancak Mart ayı sonundan başlayarak kurlar düşmeye başlamıştır. 2003 yılı başından Nisan ayı sonuna kadar olan dönemde, yıl sonu döviz kuru beklentileri ile cari dönem kur beklentilerinin paralel bir seyir izlemiş olması, söz konusu dönemde kurların

piyasa koşullarından çok risk algılamalarındaki değişikliklerden etkilendiğini ortaya koymaktadır.

2003 Nisan ayında savaşın sona ermesi ve belirsizliklerin azalması sonucunda ortaya çıkan ters para ikamesi ve oluşan döviz arz fazlasına, EUR/USD paritesindeki artış da eklenince Türk lirası hızlı bir değer kazanma sürecine girmiş ve istikrarlı bir seyir izlemiştir. Nominal döviz kurlarındaki gerileme Haziran ayı sonuna kadar devam ederken, reel döviz kuru yükselmiştir. Döviz kurlarındaki hızlı gerileme Türk lirası yatırım araçlarına olan talebin artmasına neden olmuştur. Mayıs ayındaki ödemeler dengesi verileri, ikinci çeyrekte sermaye hareketlerinin yurt içinde kurları etkileyebilecek ölçüde bir döviz arzına neden olmadığını göstermektedir.

Eylül ayı sonundan itibaren hem döviz arz fazlasındaki azalma hem de bankaların yıl sonu hesaplarını düzenlemeye yönelik döviz talepleri nedeniyle döviz kurlarında yukarı yönlü bir hareket başlamıştır. Rusya'daki gelişmeler de bu hareketi hızlandırmıştır. Ocak 2003 - Eylül 2003 döneminde artan reel döviz kurlarının Ekim ayı sonrasında yıl sonuna kadar düşme eğiliminde olması da bu gelişmelerle paralellik göstermektedir. Ancak, reel döviz kuru seviyesinin söz konusu üç ayda olması gerekenden daha düşük olduğu da yine sonuçlardan görülmektedir. Bunun nedeni reel döviz kurunda yaşanan yapısal kırılmalar olabilir. Ekim 2003 sonuna kadar reel döviz kuru 2003 yılı içinde istikrarlı bir seyir izlemiş, Haziran ve Temmuz aylarındaki artı yönlü sapma geçici olmuştur.

2003 yılı enflasyonunun öngörülen hedef altında gerçekleşmesi ve 2004 hedefinin sağlanmasına ilişkin inancın artması ile kur istikrarı sağlanmıştır. 2003 - 2004 döneminde Kıbrıs ve Kuzey Irak'a ilişkin gelişmeler, zaman zaman döviz kurlarının yükselmesine neden olmuştur. Kıbrıs kaynaklı artan oynaklığa TCMB 16 Şubat 2004'te alım yönünde müdahale etmiştir. Ocak ayında eksik değerli olan Türk lirası Şubat ayında aşırı değerli hale gelmiştir. ABD Merkez Bankasının agresif faiz artırımına gidip gitmeyeceği ve olası bir faiz artırımının büyüklüğü ile ilgili beklentiler risk algılamalarını etkileyen gelişmelerdir. Uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kısıtların kalkması ve küreselleşmenin artması gelişmekte olan

lkeleri sanayileŖmiŖ ülkelerdeki geliŖmelere ve politika kararlarına karŖı duyarlı hale getirmiŖtir. Bu nedenle, bu dönemde ABD’de olası bir faiz artırımının diğer geliŖmekte olan lkelerle birlikte Türkiye’den de fon ıkıŖlarına neden olabileceği yönündeki kaygıları artırmıŖtır. Ayrıca tketicilerindeki artıŖın bankacılık kesimindeki likidite fazlasını azaltması, cari iŖlemler açığı ile ilgili olumsuz değerlendirmeler ve 2005 Ŗubat ayında sona erecek olan IMF programının devamı ile ilgili kaygılar, yükselen petrol fiyatları, iç politik tartıŖmalar ile döviz likiditesindeki daralma gibi geliŖmeler sonucunda Merkez Bankası 11 Mayıs 2004’te piyasaya satıŖ yönünde müdahale etmiŖtir.

Turizm gelirlerinin artması nedeniyle ülkeye yoğun döviz giriŖinin yaŖandıđı Haziran ve Temmuz aylarında Türk lirasının reel olarak olması gerekenden daha az değerli olduğu görülmektedir. Temmuz ayı sonrasında, turizm nedeniyle gözlemlenen döviz akımı, IMF ve AB ile iliŖkiler ve ABD faiz oranları ile ilgili geliŖmeler nedeniyle nominal kurlar aŖađı yönde hareket etmeye baŖlamıŖtır. Ağustos ayında ise cari açığın sürdürülebilirliği konusunda endiŖeler, bankaların açık pozisyonlarını kapatma eğilimleri ve para ikamesi sonucunda nominal kurlar ykselmiŖtir. Kur ayırıtması sonuçlarından, Türk lirasının Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında reel olarak olması gerekenden daha az değerli olduğu görülmektedir.

2004 yaz sonu ile birlikte yeniden değerlenme sürecine giren Türk lirası, 2005 baŖında aŖırı değerli bir seyir izlemektedir.

### **3.5. Reel Döviz Kuru ve Sermaye Hareketleri Arasındaki Nedensellik İliŖkileri - Granger Nedensellik Testi:**

Bu alıŖmadan beklenenin, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ve “sıcak para” akımlarının reel döviz kurundan sapmaları; doğrudan yabancı yatırımların ise eğilimi etkilemesi olduğu önceki bölümlerde belirtilmiŖtir. alıŖmanın bu bölümünde, bu beklentinin doğruluğu Granger nedensellik testleri yardımıyla araŖtırılacaktır. Bu deđerŖkenler arasındaki iliŖki  dönemde incelenecektir. Birinci dönem, Türkiye’de 1994 krizinin etkilerinin atlatıldığı 1995 Ocak ayından baŖlamakta ve 2005 yılı Ŗubat ayını

kapsamaktadır, dolayısıyla farklı döviz kuru sistemlerinin geçerli olduğu dönemleri kapsamaktadır. İkinci dönem, Ocak 1995'den başlamakta ve Ocak 2001'de Şubat 2001 krizi öncesinde sona ermektedir ve dalgalı kur sistemi öncesindeki dönemi içermektedir. Üçüncü dönem ise, 2001 krizinin etkilerinin atlatılmaya başlandığı 2001 Mayıs ayından başlamakta ve 2005 yılı Şubat ayını kapsamaktadır. Bu dönem sadece dalgalı kur sisteminin geçerli olduğu dönemdir. Granger nedensellik analizinin dönemler itibariyle yapılmasının amacı, farklı kur sistemlerinin uygulandığı dönemlerde, sermaye hareketleri ile reel döviz kuru arasındaki ilişkinin ve reel döviz kuru dinamiklerinin farklılık gösterip göstermediğinin saptanmasıdır. Her iki dönemi kapsayan bir dönemin ele alınması ise, dönemsel kopukluklardan kaynaklanabilecek veya dönemin bütününde ortaya çıkabilecek bir ilişkinin ve gecikmeli etkileşimlerin gözden kaçırılmamasıdır. Çalışmanın bu aşamasında, her üç dönem için de söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler ve varsa bu ilişkilerin yönü tespit edilecektir.

Test sonuçlarının açıklanmasından önce Granger nedensellik testini açıklamak, sonuçların anlamlandırılmasında yararlı olacaktır.

Gecikmeli değişkenlerin incelendiği bir regresyon modelinde, ekonomik bir ilişki zaman serisi verileri kullanılmak suretiyle araştırılıyorsa, değişkenlerin birbirini tahmin etme gücünün olup olmadığının ortaya konulması, çalışmada saptanan mevcut ilişkinin detaylandırılması ve sonuçların ekonomik ilişkiyi doğru ve net bir biçimde ifade etmesi açısından önem taşımaktadır.

Bir değişkenin diğer değişkenlere bağımlılığını test eden regresyon analizleri ve korelasyon, değişkenlerin birbiri üzerindeki tahmin gücünü vurgulamayabilir. Ancak, özellikle değişkenlerin birbirini gecikmeli olarak etkilediği varsayımından hareket edilen analizlerde, söz konusu değişkenlerden herhangi birinin diğerini etkileyip etkilemediği veya bu değişkenler arasında bir geri bildirim olup olmadığı, daha teknik bir ifadeyle, değişkenler arasında gecikmeli bir ilişki olması durumunda istatistiksel olarak nedenselliğin yönünün tespit edilip edilemeyeceği önem kazanmaktadır (Gujarati, 1995).

Granger nedensellik testi, iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını ve ilişkinin yönünü ampirik olarak test edilebilmek amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir (Granger, 1969). Granger nedensellik testi uygulanabilirliğindeki kolaylık nedeniyle, değişkenlerin tahmin güçlerinin ortaya konulmasını amaçlayan ampirik çalışmalarda en çok tercih edilen yöntemlerden biri olmuştur.

### 3.5.1. Granger Nedensellik Test Sonuçları

Granger nedensellik testi<sup>7</sup> ile kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımlarının Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kurundan sapmalar; doğrudan yabancı yatırımların da Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerindeki tahmin gücü araştırılmıştır. Nedensellik analizinden elde edilen anlamlı sonuçlar ekte yer almaktadır (Ek 5). Tablo 3.3 özet sonuçları göstermektedir.

**TABLO 3.3. GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ SONUÇLARI (KALMAN FİLTRESİ)**

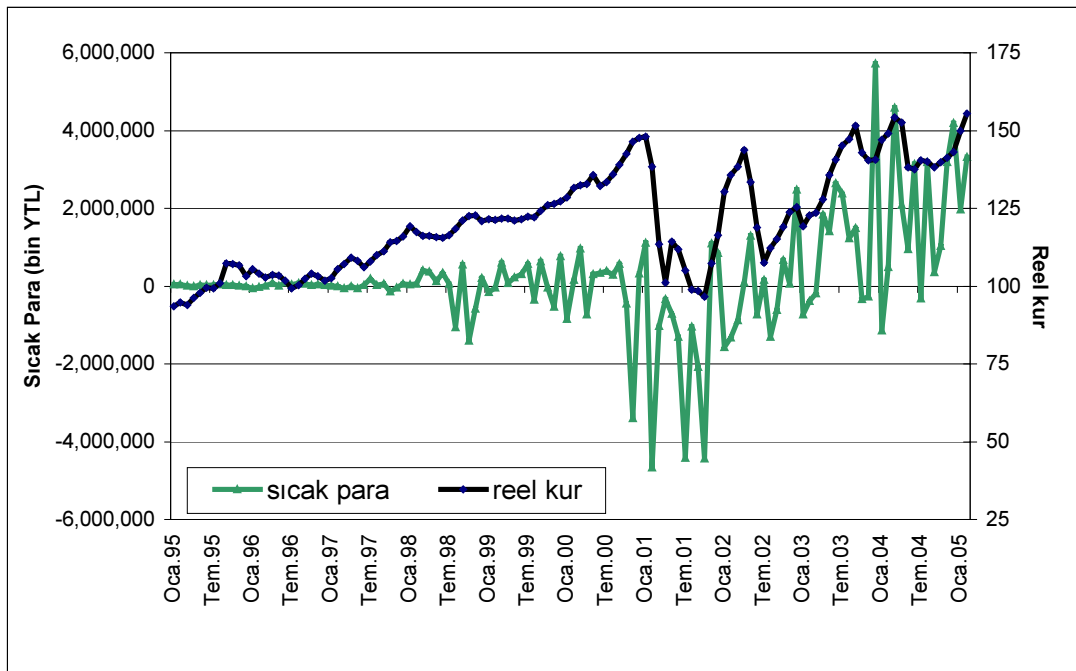
| KALMAN                   | 1995-2005 |        | 1995-2001 |        | 2001-2005 |        |
|--------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|                          | Sapma     | Eğilim | Sapma     | Eğilim | Sapma     | Eğilim |
| Sıcak Para               | ⇒⇒        | ⇒⇒     |           |        |           |        |
| Kısa Vadeli Sermaye      | ⇒⇒        | ⇒⇒     |           |        |           |        |
| Doğrudan Yabancı Yatırım |           |        |           |        |           |        |

Nedensellik testi sonuçlarına göre:

- 1995 - 2005 döneminde, “sıcak para” akımlarının reel döviz kurundan sapmalar üzerinde etkisi olmadığı % 95 olasılıkla reddedilmiştir. Bu sonuç, ilgili dönemde, “sıcak para” akımlarının reel döviz kurundan sapmaların Granger nedeni olduğunu göstermektedir.

<sup>7</sup> Granger nedensellik testleri yapılırken aylık veriler kullanılması nedeniyle gecikmeli değer olarak 12 kullanılmasına karar verilmiştir. Bu değerin seçimi, E-views programı kullanım kılavuzunda “verilerin birbirini etkileyebileceği anlamlı en uzun sürenin kullanılmasının daha doğru sonuçlara ulaştıracağı” yolundaki açıklamayla da desteklenmektedir.

- “Sıcak para” akımlarının kurun eğilimi üzerinde etkisi olmadığı da yine. % 95 olasılıkla reddedilmiştir. Bu sonuç, 1995 - 2005 döneminde, “sıcak para” akımlarının denge reel döviz kurunun diğer bir deyişle reel döviz kurunun eğiliminin Granger nedeni olduğunu göstermektedir. Bu, “sıcak para” akımlarının sapmaları etkilemesi kadar beklenen bir sonuç değildir. Ancak, 1995 - 2005 döneminde reel döviz kuru ve “sıcak para” akımları arasında dönemin tamamında olmasa da bazı alt dönemlerinde görülen uyum, nedenselliğin sebebi olarak yorumlanabilir (Grafik 3.11.).



**Grafik 3.11: Reel Döviz Kuru ve "Sıcak Para" Akımları (1995 - 2005)**

Kaynak: TCMB

- Kısa vadeli sermaye hareketlerinin denge reel döviz kuru üzerinde etkili olabileceğine dair çalışmalardan yola çıkarak, literatürde üzerinde çok fazla çalışılmamış olan “kısa vadeli sermaye hareketleri - denge reel döviz kuru ilişkisi” nin var olup olmadığının da yine nedensellik testleri ile araştırılacağı daha önceden belirtilmişti. Yapılan analiz sonucunda, “sıcak para” akımları ile benzer şekilde kısa vadeli sermaye hareketlerinin de reel döviz kurundan sapmalar üzerinde ve denge reel döviz kuru üzerinde etkili olmadığı % 95 olasılıkla reddedilmiştir. Bu durumda, 1995 - 2005 döneminde, kısa vadeli



sermaye hareketleri ile reel döviz kuru sapmaları ve denge reel döviz kuru arasında, yönü kısa vadeli sermaye hareketlerinden reel döviz kuruna doğru olan bir nedensellikten söz edilebilir.

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin ve “sıcak para” akımlarının denge reel döviz kurunu etkilediği yönündeki beklenmeyen ve teorik olarak desteklenmeyen sonuç, şu şekilde açıklanabilir: 1995 - 2005 yılları arasında kısa vadeli sermaye hareketlerinde düzenli ve eğilim izlenimi uyandıran düşüş ve artışlar bulunmaktadır. Artışlar bir yandan reel döviz kurunu rahatlatırken diğer yandan eğilimi etkilemektedir, düşüşler de reel döviz kurunda aşağı yönlü bir baskı yaratmakta ve aynı zamanda yine eğilimi etkilemektedir. Görülmektedir ki, kısa vadeli sermaye hareketleri ancak kendi içinde bir eğilim barındırdıkları sürece denge reel döviz kurunu etkileyebilmektedir. Ancak, kısa vadeli sermaye hareketlerinin eğilimde kalıcı bir etkiye neden olduğunu söylemek güçtür, çünkü kısa vadeli sermaye hareketlerinin yapıları gereği bir eğilime sahip olmamaları gerekir. Eğilim ve kısa vadeli sermaye hareketleri arasındaki ilişkiye benzer bir ilişkinin “sıcak para” akımları ile eğilim arasında da gözlenmesi ise, 1995 - 2005 döneminde “sıcak para” akımları ve kısa vadeli sermaye hareketleri arasındaki paralellikle açıklanabilir.

- Granger nedensellik analizinde doğrudan yabancı yatırımlar ile denge reel döviz kuru arasındaki ilişki de test edilmiştir ve doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurundaki değişiklikleri tahmin gücünün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki birçok çalışmada doğrudan yatırımlar ve denge reel döviz kuru arasında bir nedensellik olduğu vurgulanmıştır. Benzer bir sonuca ulaşamaması, büyük olasılıkla 1995 - 2005 döneminde, doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunu etkileyebilecek düzeyde olmamasından kaynaklanmaktadır.

Yapılan analizlerde, çeşitli ülke örnekleri ve diğer çalışmaların sonuçlarına paralel olarak, 1995 - 2005 döneminde, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ve “sıcak para” akımlarının reel döviz kurundan sapmaları

etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Görülmektedir ki; nedenselliğin yönü reel döviz kurundan sermaye hareketlerine doğru değil, sermaye hareketlerinden reel döviz kuruna doğrudur.

Granger nedensellik testinden elde edilen bir diğer ilginç bulgu ise incelenen alt dönemlerde yukarıda sözü edilene benzer ilişkilerin gözlemlenmemiş olmasıdır. Buradan anlaşılmaktadır ki bütün dönemi kesintiye uğratmaksızın kriz dönemleri ile birlikte ele aldığımızda, sermaye hareketlerinin etkisi ve tahmin gücü daha güçlü bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Değişkenlerin tahmin gücünün kriz öncesi ve sonrası iki dönemde değil de dönemin bütününde gözlenmesi, kriz döneminde ve öncesinde ve sonrasındaki yakın tarihlerde sermaye hareketlerinin kur üzerindeki etkilerinin artması ve kurun bu hareketlere karşı özellikle kriz dönemlerinde zayıf kalması olarak yorumlanabilir.

Çalışmada daha önce, iki ayrı başlangıç yılına göre sapmalar elde edildikten sonra, aynı dönem için (2001 - 2005 dönemi) elde edilen sapmalar arasındaki korelasyon hesaplanmış ve farklı başlangıç yıllarının alınmasının, reel kur sapma sonuçlarını etkilemediği, aynı dönem için hesaplanan farklı iki sapma serisi arasında 0.90 oranında korelasyon olduğu bulunmuştur. (Daha önce de belirtildiği gibi 2001 sonrası ile ilgili olarak yapılan analizlerde 2001 Mayıs ayından başlayan seri baz alınmıştır.)

Sapma serileri arasında 0.90 gibi yüksek bir korelasyon olması, 1995 - 2005 döneminde ortaya konulan ilişkilerle, 2001 - 2005 döneminde ortaya konulan ilişkilerin farklılaşmasının, ağırlıklı olarak sapma serilerindeki değişimlerden değil, reel döviz kuru dinamiklerinin ve reel döviz kurunu etkileyen değişkenlerin etki güçlerinin değişmesinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanmasına olanak tanımaktadır. İzlenen kur politikalarındaki değişikliğin de dinamikleri etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu söylenebilir.

Granger nedensellik analizi, HP filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kurundan sapmalar ve denge reel döviz kuru ile de tekrarlanmıştır. Çıkan sonuçlar ekte yer almaktadır (Ek 6). HP filtresi ile hesaplanmış denge reel döviz kuru ve sapmalar ile Kalman filtresi ile hesaplanmış denge reel döviz

kuru ve sapmalar farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara (Tablo 3.4) göre;

**TABLO 3.4. GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ SONUÇLARI (HP FİLTRESİ)**

| HP                       | 1995-2005 |        | 1995-2001 |        | 2001-2005 |        |
|--------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|                          | Sapma     | Eğilim | Sapma     | Eğilim | Sapma     | Eğilim |
| Sıcak Para               | ↔         | ↔      |           | ⇒      |           | ⇐      |
| Kısa Vadeli Sermaye      | ⇒         | ⇐      | ⇒         |        |           | ⇐      |
| Doğrudan Yabancı Yatırım |           | ⇐      |           | ⇐      |           |        |

- 1995 - 2005 döneminde “sıcak para” akımlarının reel döviz kurundan sapmaları ve sapmaların da “sıcak para” akımlarını tahmin etme gücünün olmadığı % 95 olasılıkla reddedilmiştir. Aynı durum, “sıcak para” akımları ile denge reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi için de geçerlidir.
- Kısa vadeli sermaye hareketlerinin, Kalman filtreleme sonuçları kullanılarak elde edilen sonuçlara benzer şekilde, reel döviz kurundan sapmalar üzerinde etkisi olmadığı % 95 olasılıkla reddedilirken, reel döviz kurundan sapmaların kısa vadeli sermaye hareketleri üzerinde bir etkisi bulunmadığı görülmektedir. Kalman filtreleme sonuçlarından farklı olarak, denge reel döviz kurunun, kısa vadeli sermaye hareketleri üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir, bir başka deyişle nedenselliğin yönü denge reel döviz kurundan kısa vadeli sermaye hareketlerine doğrudur.
- Kalman filtreleme sonuçları kullanılarak elde edilen sonuçların aksine 1995 - 2005 döneminde denge reel döviz kuru ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür. Denge reel döviz kurunun, doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkisi bulunmadığı % 95 olasılıkla

reddedilmektedir. Kalman filtresi ile doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kuru üzerinde bir tahmin gücü olmadığı bulunurken, HP filtresiyle elde edilen denge reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırımları tahmin edebilme gücünün olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmadaki bulgular, denge reel döviz kuru ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında bir ilişkinin varlığını vurgulayan iktisat yazınına kısmen de olsa destekler niteliktedir.

- 1995 - 2001 döneminde, herhangi bir nedensellik ilişkisi göstermeyen Kalman filtresi sonuçları ile yapılan analizden farklı olarak, HP filtresi sonuçları ile yapılan analizde kısa vadeli sermaye hareketlerinin reel döviz kurundan sapmaları, “sıcak para” akımlarının denge reel döviz kurunu ve denge reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırımları etkilediği görülmektedir.
- 2001 - 2005 döneminde denge reel döviz kurunun hem kısa vadeli sermaye hareketlerini hem de “sıcak para” akımlarını etkilediği görülmektedir.

HP ile filtrelenmiş sonuçlarda Kalman ile filtrelenmiş sonuçlardan farklı olarak göze çarpan, reel kur bileşenlerinin de sermaye hareketlerinin etkilerine karşılık vermesi ve denge reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde 1995 - 2005 ve 1995 - 2001 döneminde etkili olmasıdır. 1995 - 2001 döneminde, HP filtresi sonuçları ile ortaya konulan nedenselliklerin Kalman filtresi sonuçları ile ortaya konulamaması bu konuda kesin bir sonucu vurgulamamızı engellemektedir.

### **3.6. Regresyon Analizi**

Meese ve Rogoff (1983) çalışmalarında hiçbir yapısal modelin döviz kuru hareketlerini basit bir rasgele yürüyüş modelinin açıkladığından daha iyi açıklayamadığını öne sürmektedirler. Mark (1995), ise temel ekonomik değişkenlerin döviz kurları üzerinde pozitif etkisini göstermeyi başaran çalışmaların ancak çok uzun dönemde bu tür bir etkinin varlığını

gösterebilmiş olduğunu vurgulamaktadır. Bu çalışmadan çıkan sonuçlar hem Meese ve Rogoff'u, hem de Mark'ı destekler niteliktedir.

Modelin sonuçlarına geçmeden önce modelle ilgili bazı detaylar üzerinde durulması gerekmektedir;

1) Oluşturulan model bağımsız değişkenlerin reel döviz kuru üzerindeki kısa ve uzun vadedeki etkilerini 3 farklı dönem altında incelemektedir. İncelenen 3 dönem nedensellik analizini konu alan önceki bölümdeki dönemlerle paralellik göstermektedir. Söz konusu dönemler, serbest dalgalı kur rejimi öncesindeki Ocak 1995–Şubat 2001 dönemi, serbest dalgalı kur rejiminin geçerli olduğu Mayıs 2001 - Şubat 2005 dönemi ve her iki dönemi de kapsayan Ocak 1995 - Şubat 2005 dönemidir.

2) Sermaye girişlerinin etkisinin boyutları, sermaye girişlerinin tersine dönebilirliği ve nihai olarak da milli gelir üzerindeki orta ve uzun vadeli etkilerine bağlıdır. Farklı geri dönme derecesine sahip farklı sermaye girişlerinin milli gelir üzerinde farklı negatif sonuçları vardır ve reel döviz kurunun değişik oranlarda artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, sermaye hareketlerinin bir bütün olarak ele alınması yapılan çalışmalarda yanlış sonuçlara ulaşılmasına neden olabilmektedir. Bu çalışmada, sermaye hareketleri 3 grup altında incelenmektedir: “sıcak para” akımları, kısa vadeli sermaye hareketleri ve doğrudan yabancı yatırımlar. “Sıcak para” akımları ve kısa vadeli sermaye hareketlerinin dönüşümlü olarak sapmalar üzerindeki etkisi incelenirken, doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kuru üzerindeki etkileri incelenmektedir.

3) Kısa vadede döviz kurlarının temel ekonomik gelişmeleri yansıtacak değerlerden oldukça büyük farklılıklar gösterebildiği ve parasal değişkenlerden daha fazla etkilendiği gerçeğinden yola çıkarak (Sarno ve Taylor, 2001), analizin kısa vadeyi ele alan bölümünde bağımlı değişken olarak reel döviz kuru sapmaları, bağımsız değişkenler olarak ise reel faiz, Emerging Market Bond Index (EMBI) değişkeni, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımları (dönüşümlü olarak) ve reel döviz kurundan sapmaların gecikmeli değeri kullanılmaktadır.

4) EMBI değişkenin, sadece 2001 Mayıs - 2005 Şubat döneminde bağımsız değişken olarak modele eklenmesinin nedeni bu verinin ancak 1999 yılı Temmuz ayından itibaren mevcut olmasıdır. EMBI değişkeni gelişmekte olan söz konusu ekonomide risk faktörünü ölçmekte ve özellikle “Hazinenin geri ödememe (default risk)” riskini yansıtmaktadır.

5) Analizin uzun vadeyi ele alan bölümünde ise; bağımlı değişken olarak denge reel döviz kuru, bağımsız değişkenler olarak dış ticaret haddi, dışa açıklık derecesi, enflasyon, sanayi üretim endeksi, doğrudan yabancı yatırımlar, saat başına ve kişi başına kısmi verimlilik endeksleri (dönüşümlü olarak) ve denge reel döviz kurunun gecikmeli değeri kullanılmaktadır.

6) Model her üç dönem için de enflasyon verisi dahil edilerek ve edilmeyerek iki şekilde çalıştırılmıştır. Kullanılan enflasyon verisi 1995 yılı bazlı tüketici fiyatları endeksinden türetilmiştir.

7) Verimlilik göstergesi olarak ele alınan Kısmi Verimlilik Endeksi ise hem kişi başına hem de saat başına endeks kullanılarak dönüşümlü olarak çalıştırılmıştır. Her iki endeksin verdiği sonuçlar birbirleriyle tutarlı olduğu için; sonuçlar incelenirken sadece saat başına kısmi verimlilik endeksinin yer aldığı sonuçlar kullanılmaktadır.

### **3.6.1 Kısa Dönem Etkiler**

Kısa vadede döviz kurlarının ağırlıklı olarak temel ekonomik gelişmelerden değil parasal değişkenlerden etkilendiği gerçeğinden yola çıkarak, analizin kısa vadeyi ele alan bölümünde bağımlı değişken olarak reel döviz kuru sapmaları, bağımsız değişkenler olarak ise reel faiz, Emerging Market Bond Index (EMBI) değişkeni, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımları (dönüşümlü olarak) ve reel döviz kurundan sapmaların gecikmeli değeri kullanılmaktadır.

Kısa dönem regresyon analizi hem Kalman filtresi ile hesaplanan hem de HP filtresi ile hesaplanan reel döviz kurundan sapmalar ele alınarak yapılacaktır.

Kısa vadeli sermaye ve “sıcak para” ile reel döviz kurundan sapmalar arasındaki ilişki bu çalışmanın önceki bölümlerinde detaylı olarak ele alınmıştır. Bu nedenle, kısa dönem regresyon analizi sonuçlarına geçmeden önce sadece reel faiz ve EMBI değişkeni ile reel döviz kurundan sapmalar arasındaki ilişki ele alınacaktır.

**Reel Faiz:** Reel faizler reel döviz kurundan sapmaları iki şekilde etkileyebilmektedir. İki değişken arasındaki temel etkileşim mekanizması, reel faizin yüksek olmasından dolayı kısa vadeli sermayenin ve “sıcak para” akımlarının ülkeye yönelmesi ve ulusal paraya olan talebi artırarak, ulusal paranın reel olarak değer kazanmasına neden olmasıdır.

Ancak, ülke ekonomisine yeterince güven duyulmadığı ve finansal istikrarın sağlanmadığı, kriz ve benzeri çalkantıların yaşandığı dönemlerde reel faizlerdeki artış bir risk unsuru olarak algılanmakta, dolayısıyla kısa vadeli sermayenin ve “sıcak para”nın ülkeyi terk etmesine, ulusal paraya olan talebin azalmasına ve ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesine neden olmaktadır.

Diğer taraftan, bu çalışma sonuçları ile de desteklendiği gibi, ülke ekonomisine olan güvenin arttığı dönemlerde reel faizlerdeki artış bir risk unsuru olarak algılanmaktan çok bir fırsat olarak algılanmakta ve ulusal paraya yönelik bir talep yaratıp, kısa vadeli sermaye ve “sıcak para”nın ülkeye yönelmesini ve ulusal paranın reel olarak değer kazanmasını sağlamaktadır.

**EMBI Değişkeni:** EMBI değişkeni gelişmekte olan ekonomilerdeki risk faktörünü ölçmekte ve özellikle “Hazinenin geri ödememe (default risk)” riskini yansıtmaktadır. Dolayısıyla, ülke bazında hesaplanan endeksteki artışlar, ülke parasına olan talebi azaltarak ulusal paranın değer kaybetmesine neden olmaktadır.

Kısa dönem regresyon analizi sonuçlarına göre, Kalman filtresi ile hesaplanan reel döviz kurundan sapmalar, her üç dönemde de sadece kendi gecikmeli değerlerinden etkilenmekte, sermaye hareketlerinden ve diğer bağımsız değişkenlerden etkilenmemektedirler (Tablo 3.5) (Ek 7).

**TABLO 3.5. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI(KISA DÖNEM – KALMAN FİLTRESİ)**

| <b>KALMAN<br/>(KISA DÖNEM)</b> | <b>SAPMA</b>     |                  |                  |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                | <b>1995-2005</b> | <b>1995-2001</b> | <b>2001-2005</b> |
| <b>Gecikmeli Değer</b>         | <b>+</b>         | <b>+</b>         | <b>+</b>         |
| <b>Reel Faiz</b>               | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         |
| <b>Sıcak Para</b>              | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         |
| <b>Kısa Vadeli Sermaye</b>     | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         |
| <b>EMBI</b>                    |                  |                  | <b>0</b>         |

HP filtresi ile hesaplanan sapmalar üzerinde de her üç dönemde de kendi gecikmeli değerlerinin etkili olduğu görülmektedir (Ek 8). Ancak, tüm dönemler ele alındığında, HP filtresi ile hesaplanan sapmaların gecikmeli değerlerinden daha fazla etkilendiği, Kalman filtresi ile hesaplanan sapmaların ise gecikmeli değerlerinden aynı oranda etkilenmediği gözlenmektedir (Ek 7 ve Ek 8). Model sonuçları aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak yer almaktadır (Tablo 3.6).

**TABLO 3.6. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI (KISA DÖNEM – HP FİLTRESİ)**

| <b>HP<br/>(KISA DÖNEM)</b> | <b>SAPMA</b>     |                  |                  |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                            | <b>1995-2005</b> | <b>1995-2001</b> | <b>2001-2005</b> |
| <b>Gecikmeli Değer</b>     | <b>+</b>         | <b>+</b>         | <b>+</b>         |
| <b>Reel Faiz</b>           | <b>-</b>         | <b>0</b>         | <b>+</b>         |
| <b>Sıcak Para</b>          | <b>+</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         |
| <b>Kısa Vadeli Sermaye</b> | <b>0</b>         | <b>+</b>         | <b>0</b>         |
| <b>EMBI</b>                |                  |                  | <b>-</b>         |

1995 - 2005 döneminde HP filtresi ile hesaplanan sapmalar üzerinde gecikmeli değerlerin etkisinin yanı sıra, “sıcak para” akımlarının da, az da olsa pozitif yönde etkili olduğu görülmektedir. Öte yandan, reel faizlerin beklenenin aksine sapmalar üzerinde negatif etkisi bulunmuştur. Bu sonuç, söz konusu dönemde reel faizlerdeki artışın bir fırsat unsuru olarak değil risk unsuru olarak algılandığını göstermektedir.



Dalgalı kur uygulaması öncesindeki 1995 - 2001 döneminde, gecikmeli değerlerinin HP filtresi ile hesaplanan reel döviz kurundan sapmalar üzerindeki etkisinin diğer dönemlerle karşılaştırıldığında daha da arttığı görülmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin sapmalar üzerinde, 1995 - 2001 döneminde beklenen etkiyi gösterdiği gözlenmektedir. Bu sonuç, kısa vadeli sermaye hareketlerinin kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki dönemlerdeki etkilerinin daha olumsuz olduğu şeklinde açıklanabilir.

2001 - 2005 dönemi sonuçlarından, HP ile hesaplanan reel döviz kurundan sapmalar üzerinde, kendi gecikmeli değerlerinin ve reel faizlerin beklenildiği şekilde pozitif, EMBI değişkeninin ise negatif yönde etkisi olduğu görülmektedir.

Reel faizin, HP filtresi ile hesaplanan sapma değeri üzerinde gözlenen etkisi, yabancı sermaye için çekici faktörlerden biri olan reel faizlerce yaratılması beklenen bir etkidir. 2001-2005 dönemi, 2001 Şubat krizinin etkilerinin atlatıldığı, ve finansal istikrar yönünde olumlu adımların atıldığı bir dönemdir. Reel faizlerdeki artışların 2001-2005 döneminde, 1995-2005 dönemindeki gibi risk unsuru olarak değil fırsat unsuru olarak algılandığı sonuçlardan da görülmektedir. Reel faizlerdeki % 1'lik bir artış, kısa vadeli sermaye hareketlerinin kapsandığı analizde, HP filtresi ile hesaplanan sapmalarda % 0.63'lük bir artışa yol açarken, "sıcak para" akımlarının kapsandığı analizde % 0.61'lik bir artışa neden olmaktadır.

HP filtresi ile hesaplanan sapmalar üzerinde beklenen yönde bir etki yaratan EMBI değişkenindeki % 1'lik artış ise, analizde birlikte yer aldığı sermaye hareketinden bağımsız olarak % 0.03'lük bir azalışa neden olmaktadır.

Kısa vadeli sermaye hareketleri ve "sıcak para" akımları ise, 2001 - 2005 döneminde, reel döviz kurundan sapmalar üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır.

Kısa vade ile ilgili olarak regresyondan çıkan sonuçlar hiçbir yapısal modelin döviz kurundaki kısa dönem hareketleri basit bir rasgele yürüyüş

modelinin açıkladığından daha iyi açıklayamadığını öne süren Meese ve Rogoff (1983)'u destekler niteliktedir. Kısa dönemli regresyon analizinin bütününe kapsayan dönemde ve tüm alt dönemlerinde, kullanılan filtreleme yönteminden bağımsız olarak en kuvvetli etkiye sahip olduğu gözlenen tek değişken sapmaların kendi gecikmeli değeridir. Bir önceki dönemde, döviz kurlarına olan talep, bir dönem sonraki harekete de yansımaktadır.

### **3.6.2. Uzun Dönem Etkiler**

Edwards 1989'daki çalışmasında reel döviz kurunu etkileyen yapısal olarak ticaret haddi, kamu harcamalarının seviye ve bileşimi, sermaye hareketleri, ticaret kontrolleri, teknolojik ilerleme ve sermaye birikimini test etmiş ve çalışmasının sonucunda uzun dönem denge reel döviz kurunun sadece reel değişkenler tarafından etkilendiği, kısa vadede ise reel döviz kurunun hem nominal hem de reel faktörlerden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Bugüne kadar reel döviz kurları belirleyicileri ile ilgili yapılan birçok çalışmada en yaygın belirleyiciler olarak dış ticaret haddi, dışa açıklık, sermaye girişleri ve nominal devalüasyonlar ön plana çıkmaktadır (Mkenda, 2001).

Bu çalışmada daha önce de belirtildiği gibi, denge reel döviz kurunu etkileyen bağımsız değişkenler olarak dış ticaret haddi, dışa açıklık derecesi, enflasyon, Sanayi Üretim Endeksi, doğrudan yabancı yatırımlar, saat başına ve kişi başına kısmi verimlilik endeksleri (dönüşümlü olarak) ve denge reel döviz kurunun gecikmeli değeri kullanılmaktadır. Uzun vadeli regresyon analizi sonuçları ekte yer almaktadır (Ek 9 ve Ek 10).

Uzun dönem regresyon analizi hem Kalman filtresi ile hesaplanan hem de HP filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru ele alınarak yapılacaktır. Ancak HP filtresinin, reel döviz kurundaki hareketleri tam olarak yansıtması olası görünmeyen, oldukça düz bir eğilim eğrisi yaratması nedeniyle, HP filtresi ile hesaplanan eğilim ile yapılan analiz sonuçları, bu bölümün sonunda sadece karşılaştırma amacıyla yer alacaktır.

**Dış Ticaret Haddi:** İhraç fiyatları endeksinin ithal fiyatları endeksine oranı olan dış ticaret haddi reel döviz kurunu iki farklı yoldan etkileyebilmektedir. Dış ticaret haddinin reel döviz kurları üzerindeki etkilerinden ilki, ticari olmayan mallara olan talep yoluyla işleyen doğrudan gelir etkisi, ikincisi ise ticari olmayan malların arzı yoluyla işleyen dolaylı ikame etkisidir. Bu iki etkiden baskın olanı dış ticaret haddinin nihai etkisini belirlemektedir.

**Doğrudan gelir etkisi:** İhraç fiyatlarının arttığı, ithal fiyatlarının sabit kaldığı yani ticaret hadlerinde bir iyileşme olduğu varsayımı altında, ihraç fiyatları artan ülkenin geliri artacaktır. Artan gelir bir sonraki aşamada ithal mallarına ve ticari olmayan mallara olan talebi artıracaktır. İthal mal fiyatları sabit olduğundan, daha yüksek talep ithal fiyatlarını etkilemeyecektir. Ancak, ticari olmayan mal fiyatları artan talep nedeniyle artacaktır ve böylece ulusal parada reel bir değerlenme meydana gelecektir. Dış ticaret haddinde bir kötüleşme olduğu varsayımı altında ise, gelir ve tüm mallara olan talep azalacak, bu durum, ulusal parada reel bir değer kaybı ile sonuçlanarak, zıt bir etkiye neden olabilecektir.

Dolaylı ikame etkisinin doğrudan gelir etkisinden daha baskın olduğu durumlarda dış ticaret haddi yukarıda anlatılan sonuçların tersi sonuçlara neden olabilmektedir.

**Dolaylı ikame etkisi:** Dış ticaret haddinde bir iyileşme ekonomideki ticari olmayan mal üreticileri için yeterli döviz kaynağı sağlayabilir. Üretimi etkileyen faktörlerden biri olarak, artan kaynaklar üreticilerin ticari olmayan malların üretimini artırmalarını ve dolayısıyla fiyatlarının düşmesini sağlar. Böylece dış ticaret haddinde iyileşme ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesine neden olur. Dış ticaret haddinde kötüleşme meydana gelmesi durumunda döviz kaynakları sınırlanan üreticiler ticari olmayan malları üretmek için gerekli olan girdileri sağlamakta kısıtlarla karşı karşıya kalacaktır. Girdi sağlamadaki kısıt sonraki dönemde üretimin azalmasına neden olarak, ticari olmayan malların fiyatlarını artıracak ve ulusal paranın reel olarak değerlenmesine neden olacaktır.

Morrissey ve diğeri (2004) gelir ve ikame etkisinin farkını “ gelir etkisi hem ticari hem de ticari olmayan mallarda artan bir harcamaya yol açarken, ikame etkisi ithal mal ve hizmetlerinin fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır.” şeklinde açıklamaktadır. Ticari olmayan mallara olan talepteki azalma ve fiyatlar üzerindeki aşağı yönlü baskı ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesine neden olmaktadır.

Elbadawi and Soto (1997)'nin yedi gelişmekte olan ülke üzerinde yaptıkları çalışmada 3 ülkede dış ticaret haddindeki iyileşmenin ülke paralarının reel olarak değer kazanmasına neden olduğu görülürken, 4 ülkede ulusal paranın değer kaybetmesine neden olduğu görülmüştür. Morrissey ve diğeri (2004) de çalışmalarında reel döviz kurunun Gana'da dış ticaret haddindeki % 1 iyileşmeye tepki olarak % 3.4 oranında düştüğü sonucuna ulaşmış ve bunun olası açıklamasının ikame etkisinin gelir etkisinden ağır basması olabileceğini belirtmiştir

Bu çalışmada ele alınan üç dönemde de dış ticaret haddinin Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmektedir.

**Dışa Açıklık Derecesi**, bu çalışmada  $(İhracat + İthalat) / GSYİH$  olarak hesaplanan ticari bağımlılık oranı ile ölçülmektedir. Dışa açıklık değişkeni, ticaret politikasındaki bozuklukları ve serbestleşmenin derecesini saptamak için kullanılmaktadır.

Dışa açıklık derecesi ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmalarda söz konusu iki değişken arasındaki ilişkinin, farklı ülke örnekleri, farklı dönemler, farklı açıklık tanımlamalarına göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. Açıklık değişkenindeki artış ve azalışlarda ihracat ve ithalatın görece ağırlığı da söz konusu ilişkiyi farklılaştırabilmektedir. Dışa açıklık derecesi, sermaye girişleri ile ilgili sinyaller de verebileceğinden modelde yer almaktadır.

Türkiye örneğinde dışa açıklık derecesinin Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerinde sadece 1995 - 2001 döneminde

enflasyon değişkeni de ele alınarak çalıştırılan modelde anlamlı olduğu görülmektedir.

**Enflasyon:** Reel döviz kurunun nominal kurların i ve dış enflasyon oranlarına göre ayarlanmış şekli olarak tanımlanmasından yola çıkılarak *enflasyon* değişkeni de modelde bağımsız değişken olarak ele alınmaktadır. Ancak, enflasyon değişkeni, Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru söz konusu olduğunda anlamlı olduğu tek dönem olan 1995 - 2001 döneminde de beklenenin tersi bir etki göstermiştir. HP filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerinde ise enflasyon 1995 - 2001 ve 2001 - 2005 dönemlerinde beklenen etkiyi göstermiştir.

**Sanayi retim Endeksi:** 2005 önemli sanayi maddesinin üretim bilgilerinden, 1997 yılı baz alınarak oluşturulan Sanayi retim Endeksi, Türkiye'deki sanayi kesiminin üretiminin gidişatını göstermektedir. Dolayısıyla, Sanayi retim Endeksi'ndeki artışların ulusal paranın reel olarak değer kazanmasına neden olması beklenmektedir. Ancak, yapılan regresyon analizinde, bu değişken ile ilgili anlamlı ve beklenen sonuçlar elde edilememiştir.

**Doğrudan Yabancı Yatırımlar:** Sermaye girişleri yöneldikleri ülkenin ulusal parasının reel olarak değer kazanmasına, ülkenin ticari ve ticari olmayan sektörlerini ve söz konusu sektörlerce üretilen malların göreli fiyatlarını etkilemek yoluyla neden olmaktadır (Morissey ve diğerleri, 2004, Mkenda, 2001). lkeye bir sermaye girişi gerçekleştiğinde bu ticari olmayan mallara olan talebi ve dolayısıyla bu süreçteki fiyatlarını artırarak, daha sonrasında ulusal paranın reel olarak değerlenmesine neden olmaktadır (Mkenda, 2001).

Edwards (1989), 12 gelişmekte olan ülke üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında sermaye girişlerindeki artışın beklenildiği şekilde söz konusu ülkelerin ulusal paralarının reel olarak değerlenmesine neden olduğunu bulmuştur. White ve Wignaraja (1992) , Younger (1992), Olofsgard ve Olausson (1993) tarafından yapılan çalışmaların tümünde sermaye

girişlerinin yöneldikleri ülkenin ulusal parasında reel değerlenmeye neden olduğu hipotezi desteklenmektedir (Morissey ve diğerleri, 2004).

Türkiye örneğinde, Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru söz konusu olduğunda, doğrudan yabancı yatırımların sadece 1995 - 2001 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak, doğrudan yabancı yatırımların katsayısı beklenenin aksine pozitif değil negatiftir, diğer bir deyişle doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunda beklenildiği gibi artışa değil düşüşe neden olduğu görülmektedir. Ancak, katsayısının değeri bu etkinin gözardı edilebilecek kadar küçük olduğunu göstermektedir.

**Kısmi Verimlilik Endeksi:** Bir ülke parasının reel satın alma gücünü uzun vadede etkileyebilen, verimliliğin veya verimliliğin artmasına neden olan teknolojik değişimin, reel döviz kuru üzerindeki etkisi hem talep hem de arz yoluyla gerçekleşebilmektedir. Morissey ve diğerleri (2004)'nin Gana üzerine yaptığı çalışmada teknolojik değişimin, uzun vadede ulusal para da reel değer kaybına neden olduğu görülmektedir. Bu sonuç gelişen teknolojinin veya verimliliğin arz etkisinin talep etkisinden baskın olduğunu vurgulamaktadır. Aşırı arz ticari olmayan malların fiyatlarının düşmesine ve ulusal paranın değer kaybetmesine neden olmaktadır. Verimlilikteki iyileşme sonucunda artan gelir, ticari olmayan mallara olan talepte artış yaratmakta, ticari olmayan mal fiyatlarındaki artış ülke parasının reel olarak değer kazanmasına yol açmaktadır. Ancak bu, ticari olmayan malların arzında bir artışı teşvik etmekte ve eğer arz yeteri kadar artarsa, ticari olmayan mal fiyatları düşerek, ülke parası reel olarak değer kaybetmektedir (Morissey ve diğerleri, 2004).

Bu sonucun tersine birçok çalışmadan çıkan sonuç, teknolojik gelişmenin talep etkisinin baskın olduğunu gösterir şekilde, ulusal para da reel değerlenmeye neden olduğudur. Verimliliğin etkisi farklı türdeki sermaye hareketleri ve farklı sektörler söz konusu olduğunda değişebilmekte, dolayısıyla, reel döviz kuru üzerinde de farklı etkiler yaratabilmektedir (Morissey ve diğerleri, 2004).

Türkiye örneğinde verimliliğin hem 1995 - 2005 döneminde hem de 1995 - 2001 döneminde Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ancak 2001 - 2005 döneminde dalgalı kur rejiminin uygulanmaya başlanması sonrasında verimliliğin denge reel döviz kuru üzerinde etkisi gözlenememektedir.

Verilerin etkileri dönemler itibariyle, detaylı olarak aşağıda ele alınmaktadır (Tablo 3.7):

**TABLO 3.7. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI (UZUN DÖNEM – KALMAN FİLTRESİ)**

| KALMAN<br>(UZUN DÖNEM)      | EĞİLİM    |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                             | 1995-2005 | 1995-2001 | 2001-2005 |
| Gecikmeli Değer             | +         | +         | +         |
| Verimlilik                  | +         | +         | 0         |
| Dış Ticaret Haddi           | 0         | 0         | 0         |
| Açıklık                     | 0         | 0         | 0         |
| Doğrudan Yabancı Yatırımlar | 0         | -         | 0         |
| Sanayi Üretim Endeksi       |           |           | 0         |

**1995 - 2005 dönemi:**

1995 - 2005 döneminde denge reel döviz kuru seviyesi sadece verimlilikten ve denge reel döviz kurunun gecikmeli değerinden etkilenmektedir. Denge reel döviz kurunun gecikmeli değerindeki % 1'lik bir artış denge reel döviz kurunu % 0.78 oranında artırmaktadır. Verimlilikteki % 1'lik bir artış ise denge reel döviz kurunu % 0.20 oranında artırmaktadır.

**1995 - 2001 dönemi:**

1995 - 2001 döneminde denge reel döviz kuru, denge reel döviz kurunun gecikmeli değerinden, doğrudan yabancı yatırımlardan ve verimlilikten etkilenmektedir. Denge reel döviz kurunun gecikmeli değerindeki % 1'lik bir artış denge reel döviz kurunu % 0.85 oranında artırmaktadır. Verimlilikteki % 1'lik bir artış ise denge reel döviz kurunu % 0.19 oranında artırmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımların etkisinin ise beklenenin tam tersi işaretli çıktığı görülmektedir. Teorik olarak doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunu artırması beklenirken bu çalışmada artırmadığı, tersine azalttığı görülmektedir. Ancak, doğrudan yabancı yatırımların çok düşük olan katsayısı göz önüne alındığında bu etkinin gözardı edilebileceği düşünülmektedir.

Denge reel döviz kurunun gecikmeli değerindeki % 1'lik bir artış denge reel döviz kurunu % 0.72 oranında artırmaktadır. Dışa açıklıktaki % 1'lik bir artış denge reel döviz kurunu % 18.25 oranında artırmaktadır. Enflasyon oranındaki % 1'lik bir artış denge reel döviz kurunu % 0.004 oranında artırmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların etkisinin ise burada da beklenenin tersi işaretli çıktığı görülmektedir. Ancak etki, düşük katsayısı göz önüne alındığında yine oldukça önemsizdir.

#### **2001 - 2005 dönemi:**

2001 - 2005 döneminde enflasyon dahil edilerek ve edilmeyerek çalıştırılan modelde denge reel döviz kurunu etkileyen tek değişkenin kendi gecikmeli değeri olduğu görülmektedir. Enflasyonun dahil edilip edilmemesi gecikmeli değerin etkisini değiştirmemektedir.

2001 sonrasındaki dönem ile ilgili ulaşılan sonuçlar söz konusu dönemde kur dinamiklerinin değişmiş olabileceğini göstermektedir. Bu durum, dalgalı kur uygulaması ile birlikte kurun bir çok farklı değişkenin etkisine açık hale gelmesine ve daha önce etkili olan bazı değişkenlerin toplam etki içerisindeki payının azalmasına bağlı olarak açıklanabilir. 1995 - 2005 ve 1995 - 2001 döneminde denge reel döviz kurunu etkileyen verimlilik, açıklık ve enflasyon verileri bu dönemde denge reel döviz kurunu etkilememektedir. Dolayısıyla, bu değişkenlerin bütün örneklem göze alındığındaki önemi büyük olasılıkla 1995 - 2001 arasındaki dinamiklerden kaynaklanmaktadır.

Her ne kadar HP filtresi ile hesaplanan reel döviz kurunun eğilim bileşeni, reel döviz kurundaki hareketleri yansıtamayacak kadar düz bir seri



olduğu için eleştirilse de, uzun dđnem regresyon analizi HP filtresi ile elde edilen sonuçlar ile de tekrarlanmış ve elde edilen sonuçlar Kalman filtresi sonuçlarının kapsandığı analiz sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına gđre (Tablo 3.8), her u dđnemde de denge reel dđviz kuru kendi gecikmeli değerinden etkilenmektedir. Verimliliğin etkisi de her 3 dđnemde gđzlenmekle birlikte 1995 - 2001 dđneminde negatiftir. Bu sonuç, verimliliğin ikame etkisinin sđz konusu dđnemde gelir etkisinden baskın olduğu şeklinde yorumlanabilir. Dış ticaret haddinin 1995 - 2005 ve 1995 - 2001 dđnemlerinde denge reel dđviz kurunu pozitif yđnde etkilediği gđrđlmektedir. 2001 - 2005 dđnemi sonuçları ise dış ticaret haddinin etkisinin ortadan kalktığını, bununla birlikte denge reel dđviz kuru üzerinde verimliliğin, açıklığın ve kendi gecikmeli değerinin pozitif, Sanayi Üretim Endeksi'nin ise negatif etki yarattığını ortaya koymaktadır.

**TABLO 3.8. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI (UZUN DĐNEM – HP FİLTRESİ)**

| HP<br>(UZUN DĐNEM)                 | EĞİLİM    |           |           |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                    | 1995-2005 | 1995-2001 | 2001-2005 |
| <b>Gecikmeli Değer</b>             | +         | +         | +         |
| <b>Verimlilik</b>                  | +         | -         | +         |
| <b>Dış Ticaret Haddi</b>           | +         | +         | 0         |
| <b>Açıklık</b>                     | 0         | 0         | +         |
| <b>Doğrudan Yabancı Yatırımlar</b> | 0         | 0         | 0         |
| <b>Sanayi Üretim Endeksi</b>       |           |           | -         |

Uzun vadeli regresyon analizi sonuçları, bağımsız değişkenlerin, Kalman filtresi ile hesaplanan denge reel dđviz kuru üzerindeki etkileri ile karşılaştırıldığında, HP filtresi ile hesaplanan denge reel dđviz kurları üzerindeki etkilerinin çok sınırlı olduğunu gđstermektedir. Bununla birlikte, farklı bir filtreleme yđnteminin kullanılması da doğrudan yabancı yatırımlarla, denge reel dđviz kuru arasında herhangi bir ilişkiye işaret etmemektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşme ile başlayan değişim sürecinde hızlanan sermaye hareketleri içinde, faiz-kur arbitrajına dayanarak yüksek reel getiri elde etmek amacıyla bir ülkeden diğerine kolaylıkla kayabilen, spekülatif amaçlı, kısa vadeli sermaye hareketlerinin payı giderek artmış ve bu hareketlerin ülke ekonomileri üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır.

Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi, yatırımcıların risklerini dağıtmalarını ve getirilerini artırmalarını sağlarken, akımların yöneldiği, özellikle gelişmekte olan ülkelerin yatırımlarını dış borçla finanse etmelerine, bu yolla ekonomik büyümelerini tasarruf faizlerinde keskin artışlara yol açmaksızın gerçekleştirebilmelerine ve ülke yerleşiklerinin tüketimlerini artırmalarına neden olmaktadır (Obstfeld, 1998). Birçok gelişmekte olan ülkenin üretim potansiyelinin artmasına da yardım eden finansal sermayenin ekonomik faydalarının yanı sıra, ülke ekonomilerine olumsuz etkileri de olabilmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketleri merkez bankalarının ara ya da ana hedef politikası olarak kullandığı, döviz kuru, döviz rezervleri, parasal büyüklükler ve enflasyon gibi değişkenlerde dalgalanmaya yol açabilmekte ve bu gelişmeler de para politikasının etkinsizliği dahil bir çok olumsuzluğu beraberinde getirebilmektedir.

1980'lerde yoğun olarak başlayan finansal serbestleşme süreci ve bu süreç sonrasında yaşanan krizler, reel döviz kurunun, hem krizlerin ortaya çıkış sürecindeki, hem de kriz sonrası dönemde ülkelerin makro ekonomik dengelerini sağlama konusundaki rolünü ön plana çıkarmıştır. Ekonomik istikrar ve büyümenin temel politika araçlarından biri olarak tanımlanan reel döviz kurlarında, serbestleşen sermaye hareketleri ile birlikte son yıllarda artarak devam eden bir belirsizlik yaşanması, sermaye hareketleri içinde reel döviz kuru oynaklığına neden olma olasılığı yüksek olan kısa vadeli sermaye

hareketlerinin reel döviz kurları ile etkileşimi yoğun olarak tartışılmaya başlanmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada, diğer birçok çalışmada varolduğu iddia edilen kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru arasındaki etkileşim Türkiye örneği ele alınarak araştırılmıştır.

Çalışmadaki ekonometrik analiz üç adımda gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, reel döviz kuru Kalman ve HP filtreleri ile sapma ve eğilim bileşenlerine ayrılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak, reel döviz kurunun, yakın zamanda kullanılmaya başlanmış olan Kalman filtreleme yöntemi ile bileşenlerine ayrıştırılması bu çalışmanın literatüre bir katkısı olarak nitelendirilebilir. Nitekim, Kalman filtresi ile saptanan kur bileşenlerinde gözlenen hareketlerin, Türkiye'deki reel döviz kuru gelişmeleri ile tutarlı olduğu görülmüştür.

Kur ayrıştırması farklı iki seri baz alınarak yapılmıştır. Baz alınan birinci seri, reel döviz kurlarında 1994 krizinin etkilerinin atlatıldığı 1995 Ocak ayından başlamakta ve Şubat 2005'te sona ermektedir. Dolayısıyla, bu dönem 2001 yılındaki kriz öncesi dönem ve kriz dönemi (Kasım 2000 - Mayıs 2001) reel kur verilerini kapsamaktadır. İkinci seri ise, dalgalı kur uygulamasına geçilen ve Şubat krizinin etkilerinin atlatıldığı Mayıs 2001 - Şubat 2005 dönemi verilerinden oluşmaktadır. Reel döviz kurundan sapmaların iki farklı seri ele alınarak incelenmesindeki amaç, farklı kur politikalarını kapsayan dönemlerde, reel döviz kuru ve sermaye hareketleri arasındaki ilişkilerde ortaya çıkan değişimlerin ve kriz döneminin etkilerinin görülmesidir.

Ekonometrik analiz ise, üç ayrı dönem baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu dönemler, kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki 1995 - 2001 dönemi, kurların serbest dalgalanmaya bırakıldığı 2001 - 2005 dönemi ve her iki dönemi de kapsayan 1995 - 2005 dönemidir.

Ekonometrik analizin ikinci adımında Granger nedensellik testi uygulanarak sermaye hareketleri ile reel döviz kuru bileşenleri arasındaki

ilişkiler saptanmaya çalışılmış, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımlarının denge reel döviz kurundan sapmalar; doğrudan yabancı yatırımların da denge reel döviz kuru üzerindeki tahmin gücü araştırılmıştır. Nedensellik analizinin, yukarıda sözü edilen farklı üç dönem için yapılmasının amacı, farklı kur sistemlerinin uygulandığı dönemlerde, sermaye hareketleri ile reel döviz kuru arasındaki ilişkinin ve reel döviz kuru dinamiklerinin farklılık gösterip göstermediğinin saptanmasıdır. Her iki dönemi kapsayan ayrı bir dönemin ele alınmasının nedeni ise, dönemsel kopukluklardan kaynaklanabilecek veya dönemin bütününe ortaya çıkabilecek bir nedenselliğin ve gecikmeli etkileşimlerin gözden kaçırılabilmesi kaygısıdır.

Analizlerin, reel döviz kurunun her iki bileşeni (sapma ve eğilim) ile de yapılmış olmasının nedeni, kurun kısa ve uzun dönem bileşenlerinin sermaye hareketleri üzerinde çok farklı etkileri olabileceğinin ve yine farklı türdeki sermaye hareketlerinin de kurun farklı bileşenlerini etkileyebileceğinin düşünülmesidir. Bu çalışmadan, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımlarının, makroekonomik olumsuzluklara karşı yüksek duyarlılığa sahip oldukları ve daha kısa vadede hareket ettikleri için sapmalar üzerinde, doğrudan yabancı yatırımların ise uzun vadeli ve istikrarlı yapılarından dolayı eğilim, bir başka deyişle denge reel döviz kuru üzerinde etkili olması beklenmiştir.

Kullanılan filtreleme yönteminden bağımsız olarak, 1995 - 2005 döneminde, hem kısa vadeli sermaye hareketlerinin, hem de “sıcak para” akımlarının, sapmalar üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Kalman filtresi sonuçları 1995 - 2001 döneminde ve 2001 - 2005 döneminde bir etkileşim ortaya koymamaktadır.

1995 - 2001 döneminde ise kısa vadeli sermaye hareketlerinin sadece HP filtresi ile hesaplanan reel döviz kurundan sapmaları etkilediği saptanmıştır. Öte yandan, HP filtresi ile hesaplanan denge reel döviz kurunun, hem 1995 - 2005 döneminde, hem de 1995 - 2001 döneminde doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ise denge reel döviz kuru üzerinde hiçbir dönemde etkisi görülmemektedir. Buna neden olarak, Türkiye'ye yapılan doğrudan yabancı

yatırım miktarının çok düşük olması gösterilebilir. Kriz dönemini de kapsayan 1995 - 2005 döneminde, her iki filtreleme yöntemi ile de hesaplanan sapmalar üzerinde hem kısa vadeli sermaye hareketlerinin hem de “sıcak para” akımlarının etkisi gözlenirken, alt dönemlerde bu etkilerin aynı yoğunlukta gözlenememesi, sermaye hareketlerinin kriz dönemi dışındaki dönemlerde reel döviz kuru sapmaları üzerinde çok etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, sermaye çıkışlarının özellikle kriz dönemlerinde etkili olduğu ve sapmalar üzerindeki etkilerinin arttığı söylenebilir.

Yapılan analizlerde ele alınan üç dönemin ortaya çıkardığı sonuçların ve sermaye hareketlerinin etkisinin farklı olması da reel döviz kuru dinamiklerinin, diğer bir deyişle reel döviz kurunu etkileyen değişkenlerin ve etki güçlerinin dönemler itibariyle değiştiği görüşünü desteklemektedir. İzlendiği kur politikalarındaki değişikliğin bu dinamikleri etkileyen başlıca faktör olduğu düşünülmektedir.

Ekonometrik analizin üçüncü adımında sermaye hareketleri ile birlikte reel döviz kurunu etkileyebilecek farklı değişkenlerin yer aldığı bir model oluşturularak regresyon analizi yapılmıştır.

Kısa vadeli regresyon analizinden çıkan sonuçlar hiçbir yapısal modelin döviz kuru hareketlerini basit bir rasgele yürüyüş modelinin açıkladığından daha iyi açıklayamadığını desteklemektedir. 1995 - 2005 döneminde, sapmalar, kullanılan sapma tanımından bağımsız olarak, bir önceki dönemde gerçekleşen sapma değerinden etkilenmektedir. Ancak, tüm dönemler için yapılan analizlerde HP filtreleme yöntemi ile hesaplanan sapmalar gecikmeli değerlerinden daha fazla etkilenirken, Kalman filtresi ile hesaplanan sapmaların gecikmeli değerlerinden aynı oranda etkilenmediği gözlenmiştir.

Kısa dönem regresyon analizinden sermaye hareketleri ile ilgili olarak yalnızca iki sonuç ortaya çıkmıştır. Söz konusu sonuçlar, HP filtresi ile elde edilen sapmaların 1995 - 2005 döneminde “sıcak para” akımlarından,

1995 - 2001 döneminde ise kısa vadeli sermaye hareketlerinden etkilendiğini göstermektedir.

Uzun dönem regresyon analizi sonucunda öne çıkan sonuçlara bakıldığında ise, kullanılan filtreleme yönteminden bağımsız olarak, denge reel döviz kuru üzerinde, doğrudan yabancı yatırımların baz alınan üç dönemde de beklenen yönde etkili olmadığı görülmektedir. Öte yandan, denge reel döviz kuru üzerinde her üç dönemde de kendi gecikmeli değerinin pozitif etkisi saptanmıştır.

Verimliliğin, Kalman filtresi ile hesaplanan eğilim üzerinde 1995 - 2001 ve 1995 - 2005 dönemlerinde, HP ile hesaplanan denge reel döviz kuru üzerinde ise her üç dönemde de etkisi saptanmıştır. Ancak, HP filtresi sonuçların kapsandığı analizdeki katsayıların çok düşük olması ve ortaya çıkarılan etkilerin dönemler itibariyle yön değiştirmesi, eğilim konusunda HP filtreleme yönteminin başka çalışmalarda da vurgulanmış olan zayıflıklarını akla getirmektedir.

Yapılan analizler sonucunda, “sıcak para” akımlarının ve kısa vadeli sermaye hareketlerinin reel döviz kurunun Granger nedeni olduğu görülürken, regresyon analizinde söz konusu sermaye hareketlerinin net bir etkisinden söz etmek mümkün değildir. Bu sonuç; “sıcak para” akımları ve kısa vadeli sermaye hareketlerinin reel döviz kuru üzerindeki etkilerinin diğer birtakım bağımsız değişkenler devreye girdiğinde yadsınabilir seviyede kaldığı şeklinde yorumlanmıştır. Ancak, bu durum dönemler itibariyle farklılık gösterebilmekte, bazı dönemlerde sermaye hareketlerinin kurlar üzerindeki etkisi ön plana çıkarken bazı dönemlerde diğer etkenlerin ağırlık kazanması açık ekonomilerde sıklıkla gözlenmektedir.

Yaptığımız tüm araştırmalar ve analizler sonucunda Türkiye ile ilgili olarak şunları ortaya koyabiliriz;

Bu çalışmanın bulguları doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunu etkilemediğini ortaya koymuştur. Buna neden olarak doğrudan yabancı yatırımların denge reel döviz kurunu etkileyebilecek düzeyde olmaması gösterilebilir.

Kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türk lirasının reel değerlenmesine neden olduğu bu çalışmada net olarak ortaya konulamamaktadır. Çalışmadan edinilen sonuçlar, kısa vadeli sermaye hareketlerinin Türk lirasının değerlenmesinin birincil sorumlusu olmadığını göstermektedir. Sonuçlarla, sermaye hareketlerinin reel döviz kurları üzerinde aşırı sapmalara neden olduğu desteklenmemekle birlikte, HP filtresinden elde edilen sapmaların 1995-2005 döneminde “sıcak para” akımları tarafından, 1995-2001 döneminde ise kısa vadeli sermaye hareketleri tarafından beklenen ölçüde etkilendiği görülmektedir. Bu sonuç, kısa vadeli sermaye hareketleri ve “sıcak para” akımlarının kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki dönemlerdeki etkilerinin daha olumsuz olduğu şeklinde açıklanabilir.

Nitekim, sermaye hareketleri serbestisinin olduğu ve uzun bir dönem kontrollü döviz kuru rejimlerinin uygulandığı Türkiye’de, döviz kuruna dayalı tüm programlar ya durdurulmuş ya da tamamlanamamıştır ve Türkiye söz konusu programlarla fiyat istikrarı ve sürdürülebilir yüksek büyüme oranlarını gerçekleştirebileceği kredibilitiyi sağlayamamıştır.

Türkiye’de 2001 krizi sonrası uygulanmaya başlayan dalgalı kur rejiminin mevcut dönem için uygun bir kur rejimi olduğu, yurtdışı ve yurtdışında sermaye hareketlerini etkileyebilecek olumsuz gelişmeler yaşandığında, reel döviz kurunda ciddi ve uzun süreli dengesizliklerin ortaya çıkmamış olması ve reel döviz kurundan sapmaların süreklilik göstermemesi ile savunulabilir. Nitekim, dalgalı kur rejiminde reel döviz kurlarının kısa vadeli sermaye hareketlerine aşırı bir duyarlılık göstermediği bu çalışmanın sonuçları ile de desteklenmektedir.

Makroekonomik olumsuzluklara karşı yüksek duyarlılığa ve oynak bir yapıya sahip olan kısa vadeli sermaye hareketleri, diğer sermaye hareketlerinden daha derin uyarlamalara ihtiyaç duymaktadırlar. Ancak, fayda-maliyet dengesini daha iyiye götüren politik reformların ve kurumsal değişikliklerin yapılması ülkeye daha istikrarlı ve uzun vadeli sermaye hareketlerinin yönelmesini sağlayacak, dolayısıyla da sermaye hareketlerinin

reel döviz kurları ve diğer makro göstergeler üzerindeki olumsuz etkileri azalırken olumlu etkileri artacaktır.



## KAYNAKÇA:

- Agenor, P. R., McDermott C. J. ve Üçer E. M. (1997). *Fiscal Imbalances, Capital Flows, and the Real Exchange Rate: The Case of Turkey*. Erişim: 1 Kasım 2004, International Monetary Fund Working Paper No: 97/1, <http://www.imf.org.tr/external/pubs/ft/wp/wp9701.pdf>
- Akdiş, M. (2000). Global Finansal Sistem, Finansal Krizler ve Türkiye. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Akyüz, Y. (1993). Financial Liberalization: The Key Issues. *Unctad Discussion Papers*, No: 56.
- Alper, C. E. ve Sağlam, İ. (2000). *The Equilibrium Real Exchange Rate: Evidence From Turkey*. Erişim: 09.03.2005, <http://www.sba.luc.edu/orgs/meea/volume2/alper.html>.
- Aron, J. , Elbadawi, İ. A. ve Kahn, B. (1997). Determinants of the Real Exchange Rate in South Africa. *Working Papers Series*, 97,16, Centre for the Study of African Economies Publishing, University of Oxford.
- Baffes, J. , Elbadawi, İ. A., ve O'Connell, S. A. (1999). *Single Equation Estimation of the Equilibrium Real Exchange Rate*. Erişim:10.03.2005  
[http://wdsbeta.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2000/02/24/000009265\\_3971023104048/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://wdsbeta.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2000/02/24/000009265_3971023104048/Rendered/PDF/multi_page.pdf)
- Balkan, N. (1994). Kapitalizm ve Borç Krizi. İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Berksoy, T. ve Saltoğlu, B. (1998). Türkiye Ekonomisinde Sermaye Hareketleri. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 1998 - 58.
- Boratav, K. (2001). *2000/2001 Krizinde Sermaye Hareketleri*. Erişim: 13.04.2004, <http://www.inadina.com/inadeski/sayi13/boratav.htm>.
- 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*. International Monetary Fund Staff Papers, 40, 1, 108 - 151.
- Calvo, G. A., Leiderman, L. ve Reinhart, C. M. (1996). Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s. *Journal of Economic Perspectives*. 10, 2, 123 - 139.

- Collins, M. S. ve Razin O. (1997). *Real Exchange Rate Misalignments and Growth*. Erişim: 08.03.2005, <http://www.tau.ac.il/~razin/ofair.paper.pdf>.
- Corbo, V. ve Hernandez, L. (1996). Macroeconomic Adjustment to Capital Inflows: Lessons from Recent Latin American and East Asian Experience. *The World Bank Research Observer*, 11, 1, 61 - 85.
- Cottani, J. A., Cavallo, F. D. ve Khan, M. S. (1990). Real Exchange Rate Behaviour and Economic Performance in LDCs. *Economic Development and Cultural Change*, 39, 61 - 76. University of Chicago Press.
- Dadush, U., Dhareshwar A. ve Johannes R. (1994). *Are Private Capital Flows to Developing Countries Sustainable?* Erişim: 22.07.2004. The World Bank Policy Research Working Paper No:1397, [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1994/12/01/000009265\\_3970716142058/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1994/12/01/000009265_3970716142058/Rendered/PDF/multi_page.pdf)
- Dooley, P. M. ve Kletzer, M. K. (1994). Capital Flight, External Debt and Domestic Policies. Erişim: 22.07.2005. National Bureau of Economic Research Working Paper No: 4793. <http://papers.nber.org/papers/w4793.v5.pdf>
- Dünya Bankası (1997). Private Capital Flows to Developing Countries: The Road to Financial Integration. Washington, DC: The World Bank and Oxford University Press.
- Elbadawi, İ. A. ve Soto, R. (1997). *Real Exchange Rates and Macroeconomic Adjustment in Sub - Saharan Africa and Other Developing Countries*. Erişim: 01.06.2005, [http://www.uahurtado.cl/docum/economia/doc\\_inv/inv93.pdf](http://www.uahurtado.cl/docum/economia/doc_inv/inv93.pdf).
- Edwards, S. (1988). *Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior: Theory and Evidence From Developing Countries*. Erişim: 08.03.2005, National Bureau of Economic Research Working Paper No:2721, <http://papers.nber.org/papers/w2721.pdf>
- Edwards, S. (1989). Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment. Cambridge: MIT Press.
- Edwards, S. (2000). Exchange Rate Regimes, Capital Flows and Crisis Prevention. Erişim: 6 Temmuz 2004, University of California, Los Angeles ve National Bureau of Economic Research, [http://www.anderson.ucla.edu/faculty/sebastian.edwards/woodstock\\_edwards.pdf](http://www.anderson.ucla.edu/faculty/sebastian.edwards/woodstock_edwards.pdf)
- Faruquee, H. (1995). *Long Run Determinants of the Real Exchange Rate: A Stock - Flow Perspective*. IMF Staff Papers, 42,1,80 - 107.

- Fernandez-Arias, E. (1996). The New wave of Private Capital Inflows: Push or Pull. *Journal of Development Economics*, 48, 2, 389 - 418.
- Feyziöglu, T. (1997). *Estimating The Equilibrium Real Exchange Rate: An Application to Finland*. IMF Working Paper, 97/109. Erişim: 10.03.2005, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97109.pdf>
- Frait J. ve Komarek L. (2001). *Real Exchange Rate Trends in Transitional Countries*. Erişim: 1 Kasım 2004, Warwick Economic Research Papers No: 596, The University of Warwick Department of Economics, <http://sceco.univ-aix.fr/cefi/colloques/komarek-lubos.pdf>
- Gazioğlu, ř. (2003). *Emerging Markets and Volatility of Real Exchange Rates: The Turkish Case*. Erişim: 01.Kasım 2004, Louisiana State University and University of Aberdeen <http://www.sba.luc.edu/orgs/meea/volume3/gazioglu/>
- Gelband, E. ve Nagayasu, J. (1999). Determinants of Angola's Parallel Market Real Exchange Rate, IMF Working Paper, 99/90. Erişim:10.03.2005 <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9990.pdf>
- Ghura, D. ve Grennes, T. J. (1993). The Real Exchange Rate and Macroeconomic Performance in Sub - Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 42, 1, 155 - 174.
- Glick, R. (1998). Capital Flows and Exchange Rates in the Pacific Basin. Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter 1998 – 22, Erişim:01.08.2004 <http://www.frbsf.org/econsrch/wklyltr/wklyltr98/el98-22.html>
- Granger C,W,J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross Spectral Methods, *Econometrica*, 37, 424 - 438.
- Gujarati, D, N. (1995). Basic Econometrics. (Editör: Scott D. Stratford ve Lucille H. Sutton). New York: McGraw - Hill, Inc.
- Gürgün, G. (2003). 1990'lı Yıllarda Sermaye Hareketleri ve Krizler, Uzmanlık Yeterlik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara.
- Güven, S. (2001). Sermaye Hareketlerinin Nedenleri, Etkileri ve Türkiye Örneği. *İktisat, İşletme ve Finans*,Yıl:16, Sayı: 185, 79 - 98.
- Hoggarth, G. ve Sterne, G. (1997). Capital Flows: Causes, Consequences and Policy Responses. London: Centre for Central Banking Studies No:14, Bank of England .
- IMF (1996). World Economic Outlook. World Economic and Financial Surveys. October 1996. Washington DC.

- Insel, A. ve Sungur, N. (2000). *Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği - 1989:III - 1999:IV*, erc/ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi IV, Eylül, Ankara. <http://www.tek.org.tr/dosyalar/serhar0303.pdf>
- Kar M. ve Kara Akif M. (2002). *Türkiye'ye Yönelik Sermaye Hareketleri ve Krizler*. Erişim: 13.04.2004, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/temmuz2003/sermaye%20hareketleri.htm>
- Kaya, Y. (1998). Sermaye Hareketleri ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Modellenmesi: Türkiye Örneği. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı. Yayın ve Temsil Dairesi Başkanlığı Yayın ve Basım Şube Müdürlüğü Yayın No: DPT: 2487
- Kibritçioğlu, A. ve Kibritçioğlu, B. (2004). *Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği, 1987 - 2003*. Erişim: 01.03.2005, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, <http://econwpa.wustl.edu/eps/mac/papers/0403/0403006.pdf>.
- Litterman, R. B. ve Weiss, L. (1985). Money, Real Interest Rates, and Output: A Reinterpretation of Postwar U.S. Data. *Econometrica*, 53, 1, 129 - 156
- Mark, N. C. (1995). "Exchange Rates and Fundamentals: Evidence on Long Horizon Predictability", *American Economic Review*, 85, 210 - 218
- Meese, R. A. ve Rogoff, K. (1983). Empirical Exchange Rate Model of the Seventies. *Journal of International Economics*, 14, 3 - 24
- Mkenda, B. K. (2001). *Long - run and Short - run Determinants of the Real Exchange Rate in Zambia*. Erişim: 08.03.2005, Working Papers in Economics, No: 40, Department of Economics Göteborg University, <http://www.handels.gu.se/epc/data/html/html/PDF/gunwpe0040.pdf>.
- Milesi-Ferrett, G. M., ve Razin, A. (1998). *Current Account Reversals and Currency Crises: Empirical Regularities*. National Bureau of Economic Research Working Paper No: 6620. <http://www.nber.org/papers/w6620>
- Montiel, P. ve Reinhart, M. C. (2001). *The Dynamics of Capital Movements to Emerging Economies During the 1990s*. Erişim: 1 Haziran 2004, UNU/WIDER Project on Short - term Capital Movements and Balance of Payments Crises <http://www.puaf.umd.edu/faculty/papers/reinhart/text0308.pdf>

- Morande, F. G. (1988). Domestic Currency Appreciation and Foreign Capital Inflows: What comes First? (Chile, 1977 - 82). *Journal of International Money and Finance*, 7, 447 - 466.
- Moreno, R. (2000). *What Explains Capital Flows?* Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter 2000 - 22 Erişim: 01.08.2004, <http://www.frbsf.org/econsrch/wklyltr/2000/el2000-22.html>
- Morrissey, O., Lloyd, T. ve Opoku-Afari, M. (2004). *Real Exchange Rate Response to Capital Inflows: A Dynamic Analysis For Ghana*. Erişim: 08.03.2005, School of Economics, University of Nottingham, <http://www.issr.org/Real%20Exchange%20Rate.pdf>.
- Mussa, M. (1982). Government Policy and the Adjustment Process. Import Competition and Response, (Editör: J. Bhagwati), Chicago: University of Chicago Press, 73 - 120.
- Obstfeld, M. (1998). *The Global Capital Market: Benefactor or Menace?* National Bureau of Economic Research Working Paper No:6559. <http://www.nber.org/papers/w6559>
- Olofsgard, A. ve Olausson, M. (1993). Development Assistance and Dutch Disease Evidence from Kenya. Stockholm: Stockholm University.
- Özatay, F. (1995). 1994 Krizinden Alınacak Dersler: Kamu İç Borç Yönetiminde Yapılan Yanlışlıklar ve Güven Bunalımı. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 10, 109, 17 - 33.
- Özbek, L., Özlale, Ü. ve Öztürk, F. (2003). *Employing Extended Kalman Filter in a Simple Macroeconomic Model*. Erişim: 08.03.2005, Central Bank Review, 3, 1, <http://www.tcmb.gov.tr/research/cbreview/jan03-3.pdf>
- Özlale, Ü ve Yeldan, E. (2004). Measuring Exchange Rate Misalignment in Turkey. *Applied Economics*, Volume 36, Issue 16, 1839 – 1849.
- Parasız, İ. (2001). Enflasyon - Kriz - Ayarlamalar: Dünyada ve Türkiye'de Kalkınma Makroekonomisi Sorunlar. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Rodrik, D. ve Velasco, A. (1999). *Short-term Capital Flows*. National Bureau of Economic Research Working Paper No:7364. <http://papers.nber.org/papers/w7364.pdf>
- Sarno, L. ve Taylor, M. P. (2001). Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective and, If So, How Does It Work? *Journal of Economic Literature*, 39, 840 - 844.

- Sekkat, K. ve Varoudakis A. (1998). *Exchange Rate Management and Manufactured Exports in Sub - Saharan Africa*. Erişim: 08.03.2005, Working Paper No:134, OECD, <http://www.oecd.org/dataoecd/19/16/1922533.pdf>.
- Selimata, S. (2003). Türkiye'de Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri. *Active Dergisi*, 32, 1 - 16.
- TCMB. (2005). Ödemeler Dengesi Raporu 2005. 1. Çeyrek. Ankara.
- Uygur, E. (2001). 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri Üzerine Değerlendirmeler. *Mülkiyeliler Birliği Dergisi*, Sayı:227, 54 - 55.
- White, H. ve Wignaraja, G. (1992). Exchange Rates, Trade Liberalisation and Aid: The Sri Lankan Experience, *World Development*, 20, 10, 1471 - 1480.
- Yeldan, E. (2001). Türkiye Ekonomisinde 2000 - 2001 Krizinin Yapısal Kaynakları Üzerine. *Doğu - Batı Dergisi*, 4, 17, 87 -1 95.
- Yeldan, E., Balkan, E., Biçer, F. G. (2002). *Patterns of Financial Capital Flows and Accumulation in the post-1990 Turkish Economy*. Erişim:1 Kasım 2004, [http://www.bilkent.edu.tr/~yeldane/BBY\\_metu2002-2.pdf](http://www.bilkent.edu.tr/~yeldane/BBY_metu2002-2.pdf)
- Yeldan, E. (2002). *Neoliberal Küreselleşme İdeolojisinin Kalkınma Söylemi Üzerine Değerlendirmeler*. Erişim tarihi: 07.07.2004, <http://www.bilkent.edu.tr/%7Eyeldane/Praksis-2002.pdf>
- Yeldan, E. (2005). "Yükselen Piyasa Ekonomisi" Olarak Türkiye. Erişim tarihi: 15.11.2005, [http://www.bilkent.edu.tr/~yeldane/Yeldan14\\_2Mar05.pdf](http://www.bilkent.edu.tr/~yeldane/Yeldan14_2Mar05.pdf)
- Yentürk, N. (1999). Short - term Capital Inflows and Their Impact on Macroeconomic Structure: Turkey in the 1990s. *The Developing Economies*, 37, 1, 89 - 113.
- Younger, S. D. (1992). Aid and the Dutch Disease: Macroeconomic Management When Everybody Loves You, *World Development*, 20, 11, 1587 - 1597.
- Yıldırım, O. (2003). *Döviz Kurları Çerçevesinde Satınalma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması*. Erişim: 08.03.2005, <http://www.tbb.org.tr/turkce/dergi/dergi44/Oguz.doc>.

# EKLER

**KISA VADELİ SERMAYE HAREKETLERİNİ OLUŞTURAN ÖDEMELER DENGESİ  
KALEMLERİ**

| ÖDEMELER DENGESİ AYRINTILI SUNUM |                             |   |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| II -                             | SERMAYE VE FİNANS HESAPLARI |   |
| A.                               | SERMAYE HESABI              |   |
| 1.                               | Göçmen Transferleri         |   |
| B.                               | FİNANS HESAPLARI            |   |
| 3.                               | Diğer Yatırımlar            |   |
| 3.1.                             | Varlıklar                   | + |
| 3.1.1.                           | Ticari Krediler             |   |
| 3.1.1.1.                         | Verilen Krediler            |   |
| 3.1.1.2.                         | Geri Ödeme                  |   |
| 3.1.2.                           | Krediler                    |   |
| 3.1.2.1.                         | Merkez Bankası              |   |
| 3.1.2.2.                         | Bankalar                    |   |
| 3.1.3.                           | Bankaların Döviz Varlıkları | - |
| 3.1.4.                           | Diğer Varlıklar             |   |
| 3.1.4.1.                         | Merkez Bankası              |   |
| 3.1.4.2.                         | Diğer Sektörler             |   |
| 3.2.                             | Yükümlülükler               |   |
| 3.2.1.                           | <u>Ticari Krediler</u>      |   |
| 3.2.1.1.                         | Uzun Vade                   |   |
| 3.2.1.1.1                        | Kullanım                    |   |
| 3.2.1.1.2                        | Geri Ödeme                  |   |
| 3.2.1.2.                         | Kısa Vade                   | + |
| 3.2.1.2.1                        | Kullanım                    |   |
| 3.2.1.2.2                        | Geri Ödeme                  |   |



|              |                                   |          |
|--------------|-----------------------------------|----------|
| 3.2.2.       | <b><u>Krediler</u></b>            |          |
| 3.2.2.1.     | <b>Merkez Bankası</b>             |          |
| 3.2.2.1.1.   | Uluslar. Para Fonu Kredileri      |          |
| 3.2.2.1.1.1. | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.1.1.2. | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.1.2.   | Uzun Vade                         |          |
| 3.2.2.1.2.1. | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.1.2.2. | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.1.3.   | <b>Kısa Vade</b>                  | <b>+</b> |
| 3.2.2.2.     | <b>Genel Hükümet</b>              |          |
| 3.2.2.2.1.   | Uluslar. Para Fonu Kredileri      |          |
| 3.2.2.2.1.1. | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.2.1.2. | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.2.2.   | Uzun Vade                         |          |
| 3.2.2.2.2.1  | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.2.2.2  | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.2.3.   | <b>Kısa Vade</b>                  | <b>+</b> |
| 3.2.2.3.     | <b>Bankalar</b>                   |          |
| 3.2.2.3.1.   | Uzun Vade                         |          |
| 3.2.2.3.1.1. | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.3.1.2. | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.3.2.   | <b>Kısa Vade</b>                  | <b>+</b> |
| 3.2.2.4.     | <b>Diğer Sektörler</b>            |          |
| 3.2.2.4.1.   | Uzun Vade                         |          |
| 3.2.2.4.1.1. | Kullanım                          |          |
| 3.2.2.4.1.2. | Geri Ödeme                        |          |
| 3.2.2.4.2.   | <b>Kısa Vade</b>                  | <b>+</b> |
| 3.2.3.       | <b><u>Mevduatlar</u></b>          |          |
| 3.2.3.1.     | <b>Merkez Bankası</b>             |          |
| 3.2.3.1.1.   | Uzun Vade                         |          |
| 3.2.3.1.2.   | <b>Kısa Vade</b>                  | <b>+</b> |
| 3.2.3.2.     | <b>Bankalar</b>                   | <b>+</b> |
| 3.2.3.2.1.   | Yurtdışı Bankalar                 |          |
| 3.2.3.2.2.   | Yurtdışı Kişiler                  |          |
| 3.2.4.       | <b><u>Diğer Yükümlülükler</u></b> | <b>+</b> |

## SICAK PARA AKIMLARINI OLUŞTURAN ÖDEMELER DENGESİ KALEMLERİ

| ÖDEMELER DENGESİ AYRINTILI SUNUM |                             |   |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| II -                             | SERMAYE VE FİNANS HESAPLARI |   |
| A.                               | SERMAYE HESABI              |   |
| 1.                               | Göçmen Transferleri         |   |
| B.                               | FİNANS HESAPLARI            |   |
| 2.                               | Portföy Yatırımları         |   |
| 2.1.                             | Varlıklar                   |   |
| 2.1.1                            | Genel Hükümet               |   |
| 2.1.2                            | Bankalar                    |   |
| 2.1.3                            | Diğer Sektörler             |   |
| 2.2.                             | Yükümlülükler               |   |
| 2.2.1.                           | Hisse Senetleri             | + |
| 2.2.2.                           | <u>Borç Senetleri</u>       |   |
| 2.2.2.1.                         | Merkez Bankası              |   |
| 2.2.2.2.                         | Genel Hükümet               |   |
| 2.2.2.2.1.                       | Yurtiçi                     | + |
| 2.2.2.2.2.                       | Yurtdışı                    |   |
| 2.2.2.2.2.1.                     | Borçlanma                   |   |
| 2.2.2.2.2.2.                     | Geri Ödeme                  |   |
| 2.2.2.3.                         | Bankalar                    |   |
| 3.                               | Diğer Yatırımlar            |   |
| 3.1.                             | Varlıklar                   |   |
| 3.1.1.                           | Ticari Krediler             |   |
| 3.1.1.1.                         | Verilen Krediler            |   |
| 3.1.1.2.                         | Geri Ödeme                  |   |
| 3.1.2.                           | Krediler                    |   |
| 3.1.2.1.                         | Merkez Bankası              |   |
| 3.1.2.2.                         | Bankalar                    | + |
| 3.1.3.                           | Bankaların Döviz Varlıkları |   |
| 3.1.4.                           | Diğer Varlıklar             |   |
| 3.1.4.1.                         | Merkez Bankası              |   |
| 3.1.4.2.                         | Diğer Sektörler             |   |

|              |                                     |          |
|--------------|-------------------------------------|----------|
| 3.2.         | <b>Yükümlülükler</b>                |          |
| 3.2.1.       | <b><u>Ticari Krediler</u></b>       |          |
| 3.2.1.1.     | <b>Uzun Vade</b>                    |          |
| 3.2.1.1.1    | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.1.1.2    | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.1.2.     | <b>Kısa Vade</b>                    |          |
| 3.2.1.2.1    | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.1.2.2    | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.       | <b><u>Krediler</u></b>              |          |
| 3.2.2.1.     | <b>Merkez Bankası</b>               |          |
| 3.2.2.1.1.   | <b>Uluslar. Para Fonu Kredileri</b> |          |
| 3.2.2.1.1.1. | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.1.1.2. | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.1.2.   | <b>Uzun Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.1.2.1. | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.1.2.2. | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.1.3.   | <b>Kısa Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.2.     | <b>Genel Hükümet</b>                |          |
| 3.2.2.2.1.   | <b>Uluslar. Para Fonu Kredileri</b> |          |
| 3.2.2.2.1.1. | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.2.1.2. | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.2.2.   | <b>Uzun Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.2.2.1  | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.2.2.2  | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.2.3.   | <b>Kısa Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.3.     | <b>Bankalar</b>                     |          |
| 3.2.2.3.1.   | <b>Uzun Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.3.1.1. | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.3.1.2. | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.3.2.   | <b>Kısa Vade</b>                    | <b>+</b> |
| 3.2.2.4.     | <b>Diğer Sektörler</b>              |          |
| 3.2.2.4.1.   | <b>Uzun Vade</b>                    |          |
| 3.2.2.4.1.1. | <b>Kullanım</b>                     |          |
| 3.2.2.4.1.2. | <b>Geri Ödeme</b>                   |          |
| 3.2.2.4.2.   | <b>Kısa Vade</b>                    | <b>+</b> |

|            |                                   |          |
|------------|-----------------------------------|----------|
| 3.2.3.     | <b><u>Mevduatlar</u></b>          |          |
| 3.2.3.1.   | <b>Merkez Bankası</b>             |          |
| 3.2.3.1.1. | <b>Uzun Vade</b>                  |          |
| 3.2.3.1.2. | <b>Kısa Vade</b>                  |          |
| 3.2.3.2.   | <b>Bankalar</b>                   | <b>+</b> |
| 3.2.3.2.1. | <b>Yurtdışı Bankalar</b>          |          |
| 3.2.3.2.2. | <b>Yurtdışı Kişiler</b>           |          |
| 3.2.4.     | <b><u>Diğer Yükümlülükler</u></b> |          |
| III -      | <b>NET HATA NOKSAN</b>            | <b>+</b> |

## KALMAN FİLTRESİ İLE HESAPLANAN REEL DÖVİZ KURU BİLEŞENLERİ

01.1995 - 02.2005

| TARİH  | REEL KUR | EĞİLİM  | SAPMA   | DRIFT  |
|--------|----------|---------|---------|--------|
| Oca.95 | 93.600   | 93.600  | 0.000   | 0.010  |
| Şub.95 | 94.800   | 93.605  | -0.004  | 0.008  |
| Mar.95 | 93.900   | 94.328  | 0.313   | 0.405  |
| Nis.95 | 96.100   | 94.200  | -0.142  | 0.062  |
| May.95 | 97.900   | 94.300  | 1.575   | 0.368  |
| Haz.95 | 99.500   | 94.053  | 3.749   | 0.367  |
| Tem.95 | 99.200   | 95.625  | 3.959   | 0.511  |
| Ağu.95 | 100.900  | 100.640 | -1.222  | 1.172  |
| Eyl.95 | 107.300  | 100.597 | 0.252   | 0.983  |
| Eki.95 | 107.000  | 93.411  | 13.565  | -0.309 |
| Kas.95 | 106.700  | 104.791 | 2.663   | 1.552  |
| Ara.95 | 103.100  | 113.279 | -6.312  | 2.659  |
| Oca.96 | 105.400  | 119.727 | -16.482 | 3.264  |
| Şub.96 | 104.000  | 109.682 | -4.794  | 1.138  |
| Mar.96 | 102.800  | 108.319 | -4.416  | 0.738  |
| Nis.96 | 103.600  | 108.231 | -5.463  | 0.606  |
| May.96 | 103.400  | 103.046 | 0.331   | -0.320 |
| Haz.96 | 101.800  | 102.368 | 1.019   | -0.377 |
| Tem.96 | 99.300   | 104.829 | -2.920  | 0.077  |
| Ağu.96 | 100.400  | 106.375 | -7.019  | 0.312  |
| Eyl.96 | 102.400  | 99.063  | 1.044   | -0.907 |
| Eki.96 | 104.100  | 93.805  | 8.428   | -1.602 |
| Kas.96 | 103.100  | 94.847  | 9.354   | -1.180 |
| Ara.96 | 101.700  | 102.410 | 1.026   | 0.218  |
| Oca.97 | 102.600  | 107.000 | -5.132  | 0.916  |
| Şub.97 | 105.400  | 103.412 | -0.985  | 0.197  |
| Mar.97 | 107.100  | 98.221  | 6.972   | -0.665 |
| Nis.97 | 109.100  | 99.998  | 7.196   | -0.274 |
| May.97 | 108.200  | 103.403 | 5.838   | 0.314  |
| Haz.97 | 106.100  | 111.265 | -2.775  | 1.520  |
| Tem.97 | 108.000  | 116.538 | -10.294 | 2.120  |
| Ağu.97 | 110.000  | 109.599 | -1.947  | 0.672  |
| Eyl.97 | 111.300  | 105.360 | 4.451   | -0.113 |
| Eki.97 | 114.000  | 107.011 | 4.357   | 0.169  |
| Kas.97 | 114.600  | 107.621 | 6.396   | 0.240  |
| Ara.97 | 115.900  | 113.264 | 1.544   | 1.103  |
| Oca.98 | 119.300  | 116.193 | -0.223  | 1.395  |
| Şub.98 | 117.400  | 114.357 | 4.819   | 0.879  |
| Mar.98 | 116.200  | 123.571 | -5.850  | 2.211  |
| Nis.98 | 116.100  | 126.591 | -10.360 | 2.340  |
| May.98 | 115.700  | 122.673 | -6.814  | 1.340  |
| Haz.98 | 115.500  | 119.730 | -4.195  | 0.656  |
| Tem.98 | 116.300  | 117.366 | -1.982  | 0.173  |
| Ağu.98 | 118.500  | 114.475 | 1.707   | -0.317 |
| Eyl.98 | 121.100  | 111.642 | 6.761   | -0.719 |
| Eki.98 | 122.500  | 111.992 | 9.149   | -0.548 |
| Kas.98 | 122.800  | 117.204 | 5.517   | 0.373  |

|        |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| Ara.98 | 120.900 | 123.457 | -0.431  | 1.312   |
| Oca.99 | 121.500 | 129.742 | -8.651  | 2.107   |
| Şub.99 | 121.200 | 126.561 | -5.265  | 1.262   |
| Mar.99 | 121.800 | 124.497 | -3.425  | 0.730   |
| Nis.99 | 121.800 | 122.119 | -0.439  | 0.234   |
| May.99 | 121.000 | 121.867 | -0.085  | 0.156   |
| Haz.99 | 121.500 | 123.476 | -2.421  | 0.388   |
| Tem.99 | 122.400 | 121.549 | -0.138  | 0.018   |
| Ağu.99 | 122.100 | 119.813 | 2.520   | -0.262  |
| Eyl.99 | 124.100 | 121.837 | 0.351   | 0.103   |
| Eki.99 | 126.100 | 119.702 | 4.312   | -0.255  |
| Kas.99 | 126.400 | 119.691 | 6.418   | -0.216  |
| Ara.99 | 127.300 | 124.852 | 1.755   | 0.644   |
| Oca.00 | 128.600 | 127.303 | 0.067   | 0.933   |
| Şub.00 | 131.500 | 127.813 | 0.771   | 0.865   |
| Mar.00 | 132.400 | 126.302 | 5.107   | 0.485   |
| Nis.00 | 132.900 | 130.624 | 1.924   | 1.098   |
| May.00 | 135.700 | 134.981 | -1.956  | 1.619   |
| Haz.00 | 132.300 | 133.192 | 2.377   | 1.075   |
| Tem.00 | 133.500 | 142.793 | -10.165 | 2.437   |
| Ağu.00 | 135.900 | 138.827 | -5.573  | 1.414   |
| Eyl.00 | 139.000 | 132.349 | 3.247   | 0.153   |
| Eki.00 | 142.400 | 130.638 | 8.290   | -0.145  |
| Kas.00 | 146.500 | 132.634 | 9.849   | 0.197   |
| Ara.00 | 147.600 | 136.461 | 10.179  | 0.777   |
| Oca.01 | 148.100 | 146.534 | 1.423   | 2.263   |
| Şub.01 | 138.400 | 153.860 | -5.565  | 3.072   |
| Mar.01 | 113.500 | 171.267 | -32.316 | 5.363   |
| Nis.01 | 101.200 | 193.895 | -79.731 | 8.122   |
| May.01 | 114.200 | 160.131 | -60.542 | 1.428   |
| Haz.01 | 111.800 | 82.303  | 28.850  | -11.239 |
| Tem.01 | 105.100 | 76.720  | 35.298  | -10.335 |
| Ağu.01 | 98.900  | 96.486  | 9.771   | -5.524  |
| Eyl.01 | 98.500  | 103.301 | -3.927  | -3.552  |
| Eki.01 | 96.600  | 92.573  | 5.651   | -4.699  |
| Kas.01 | 107.400 | 87.718  | 8.876   | -4.724  |
| Ara.01 | 116.300 | 68.350  | 38.487  | -7.064  |
| Oca.02 | 130.300 | 70.958  | 45.714  | -5.519  |
| Şub.02 | 135.800 | 80.558  | 50.324  | -3.102  |
| Mar.02 | 138.400 | 112.320 | 24.821  | 2.470   |
| Nis.02 | 143.800 | 141.916 | -2.473  | 6.805   |
| May.02 | 133.400 | 150.518 | -6.649  | 7.092   |
| Haz.02 | 118.900 | 177.723 | -43.549 | 10.307  |
| Tem.02 | 107.600 | 187.424 | -68.547 | 10.210  |
| Ağu.02 | 112.200 | 165.298 | -58.941 | 5.042   |
| Eyl.02 | 115.200 | 112.738 | -2.752  | -4.164  |
| Eki.02 | 119.000 | 89.079  | 25.371  | -7.279  |
| Kas.02 | 123.700 | 88.058  | 31.183  | -6.279  |
| Ara.02 | 125.400 | 94.750  | 29.449  | -4.206  |
| Oca.03 | 119.200 | 110.574 | 15.596  | -1.005  |
| Şub.03 | 122.700 | 133.895 | -13.759 | 2.883   |
| Mar.03 | 123.500 | 125.535 | -3.267  | 1.086   |
| Nis.03 | 127.900 | 121.956 | 1.365   | 0.340   |
| May.03 | 135.800 | 117.747 | 9.978   | -0.387  |

|        |         |         |         |        |
|--------|---------|---------|---------|--------|
| Haz.03 | 140.600 | 113.260 | 22.382  | -1.042 |
| Tem.03 | 145.100 | 124.140 | 16.919  | 0.863  |
| Ağu.03 | 147.200 | 136.661 | 8.887   | 2.726  |
| Eyl.03 | 151.500 | 149.604 | -2.012  | 4.359  |
| Eki.03 | 142.900 | 153.239 | -1.767  | 4.244  |
| Kas.03 | 140.500 | 174.795 | -31.229 | 7.010  |
| Ara.03 | 140.600 | 169.263 | -29.245 | 5.006  |
| Oca.04 | 147.000 | 152.066 | -12.320 | 1.458  |
| Şub.04 | 149.100 | 132.902 | 13.305  | -1.838 |
| Mar.04 | 154.200 | 135.236 | 14.025  | -1.172 |
| Nis.04 | 152.500 | 138.857 | 14.800  | -0.406 |
| May.04 | 138.200 | 154.854 | -1.723  | 2.216  |
| Haz.04 | 137.500 | 182.520 | -43.342 | 6.283  |
| Tem.04 | 140.500 | 161.369 | -24.924 | 1.899  |
| Ağu.04 | 140.100 | 134.476 | 4.917   | -2.703 |
| Eyl.04 | 138.100 | 130.783 | 9.279   | -2.861 |
| Eki.04 | 139.900 | 135.404 | 2.984   | -1.665 |
| Kas.04 | 141.300 | 132.097 | 7.740   | -1.928 |
| Ara.04 | 143.200 | 131.932 | 9.436   | -1.646 |
| Oca.05 | 150.000 | 134.151 | 9.198   | -1.028 |
| Şub.05 | 155.500 | 130.174 | 19.713  | -1.500 |

**05.2001 - 02.2005**

| <b>TARİH</b> | <b>REEL KUR</b> | <b>EĞİLİM</b> | <b>SAPMA</b> | <b>DRIFT</b> |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|
| May.01       | 114,200         | 114,200       | 0,000        | 0,010        |
| Haz.01       | 111,800         | 114,205       | -0,004       | 0,008        |
| Tem.01       | 105,100         | 112,768       | -0,647       | -0,795       |
| Ağu.01       | 98,900          | 109,204       | -3,281       | -2,577       |
| Eyl.01       | 98,500          | 106,565       | -7,303       | -3,070       |
| Eki.01       | 96,600          | 99,350        | -1,513       | -3,073       |
| Kas.01       | 107,400         | 92,606        | 3,740        | -3,510       |
| Ara.01       | 116,300         | 72,781        | 33,831       | -5,904       |
| Oca.02       | 130,300         | 73,242        | 43,325       | -4,916       |
| Şub.02       | 135,800         | 81,654        | 49,175       | -2,808       |
| Mar.02       | 138,400         | 112,796       | 24,324       | 2,598        |
| Nis.02       | 143,800         | 142,142       | -2,709       | 6,867        |
| May.02       | 133,400         | 150,658       | -6,795       | 7,130        |
| Haz.02       | 118,900         | 177,802       | -43,632      | 10,328       |
| Tem.02       | 107,600         | 187,474       | -68,599      | 10,223       |
| Ağu.02       | 112,200         | 165,329       | -58,974      | 5,051        |
| Eyl.02       | 115,200         | 112,758       | -2,773       | -4,158       |
| Eki.02       | 119,000         | 89,092        | 25,358       | -7,276       |
| Kas.02       | 123,700         | 88,066        | 31,175       | -6,277       |
| Ara.02       | 125,400         | 94,754        | 29,444       | -4,205       |
| Oca.03       | 119,200         | 110,577       | 15,593       | -1,004       |
| Şub.03       | 122,700         | 133,896       | -13,761      | 2,883        |
| Mar.03       | 123,500         | 125,536       | -3,268       | 1,086        |
| Nis.03       | 127,900         | 121,956       | 1,364        | 0,341        |
| May.03       | 135,800         | 117,747       | 9,978        | -0,387       |
| Haz.03       | 140,600         | 113,260       | 22,382       | -1,042       |
| Tem.03       | 145,100         | 124,140       | 16,918       | 0,863        |
| Ağu.03       | 147,200         | 136,661       | 8,887        | 2,727        |
| Eyl.03       | 151,500         | 149,605       | -2,012       | 4,359        |
| Eki.03       | 142,900         | 153,239       | -1,767       | 4,244        |
| Kas.03       | 140,500         | 174,795       | -31,229      | 7,010        |
| Ara.03       | 140,600         | 169,263       | -29,245      | 5,006        |
| Oca.04       | 147,000         | 152,066       | -12,320      | 1,458        |
| Şub.04       | 149,100         | 132,902       | 13,305       | -1,838       |
| Mar.04       | 154,200         | 135,236       | 14,025       | -1,172       |
| Nis.04       | 152,500         | 138,857       | 15,527       | -0,406       |
| May.04       | 138,200         | 154,854       | -1,723       | 2,216        |
| Haz.04       | 137,500         | 182,520       | -43,342      | 6,283        |
| Tem.04       | 140,500         | 161,369       | -24,924      | 1,899        |
| Ağu.04       | 140,100         | 134,476       | 4,917        | -2,703       |
| Eyl.04       | 138,100         | 130,783       | 9,279        | -2,861       |
| Eki.04       | 139,900         | 135,404       | 2,984        | -1,665       |
| Kas.04       | 141,300         | 132,097       | 7,740        | -1,928       |
| Ara.04       | 143,200         | 131,932       | 9,436        | -1,646       |
| Oca.05       | 150,000         | 134,151       | 9,198        | -1,028       |
| Şub.05       | 155,500         | 130,174       | 19,713       | -1,500       |



**HODRICK-PRESCOTT FİLTRESİ İLE HESAPLANAN REEL DÖVİZ KURU  
BİLEŞENLERİ**

**01.1995 - 02.2005**

| <b>TARİH</b> | <b>HP EĞİLİM</b> | <b>HP SAPMA</b> |
|--------------|------------------|-----------------|
| Oca.95       | 95,968           | -2,368          |
| Şub.95       | 96,454           | -1,654          |
| Mar.95       | 96,940           | -3,040          |
| Nis.95       | 97,425           | -1,325          |
| May.95       | 97,909           | -0,009          |
| Haz.95       | 98,392           | 1,108           |
| Tem.95       | 98,873           | 0,327           |
| Ağu.95       | 99,351           | 1,549           |
| Eyl.95       | 99,826           | 7,474           |
| Eki.95       | 100,298          | 6,702           |
| Kas.95       | 100,766          | 5,934           |
| Ara.95       | 101,232          | 1,868           |
| Oca.96       | 101,696          | 3,704           |
| Şub.96       | 102,159          | 1,841           |
| Mar.96       | 102,623          | 0,177           |
| Nis.96       | 103,090          | 0,510           |
| May.96       | 103,560          | -0,160          |
| Haz.96       | 104,036          | -2,236          |
| Tem.96       | 104,520          | -5,220          |
| Ağu.96       | 105,011          | -4,611          |
| Eyl.96       | 105,513          | -3,113          |
| Eki.96       | 106,024          | -1,924          |
| Kas.96       | 106,547          | -3,447          |
| Ara.96       | 107,080          | -5,380          |
| Oca.97       | 107,625          | -5,025          |
| Şub.97       | 108,182          | -2,782          |
| Mar.97       | 108,748          | -1,648          |
| Nis.97       | 109,325          | -0,225          |
| May.97       | 109,910          | -1,710          |
| Haz.97       | 110,504          | -4,403          |
| Tem.97       | 111,104          | -3,104          |
| Ağu.97       | 111,710          | -1,710          |
| Eyl.97       | 112,320          | -1,020          |
| Eki.97       | 112,932          | 1,068           |
| Kas.97       | 113,546          | 1,054           |
| Ara.97       | 114,158          | 1,742           |
| Oca.98       | 114,768          | 4,532           |
| Şub.98       | 115,374          | 2,026           |
| Mar.98       | 115,974          | 0,226           |
| Nis.98       | 116,569          | -0,469          |
| May.98       | 117,156          | -1,456          |
| Haz.98       | 117,736          | -2,236          |
| Tem.98       | 118,306          | -2,006          |
| Ağu.98       | 118,865          | -0,365          |
| Eyl.98       | 119,413          | 1,688           |
| Eki.98       | 119,947          | 2,553           |

|        |         |         |
|--------|---------|---------|
| Kas.98 | 120,466 | 2,334   |
| Ara.98 | 120,969 | -0,069  |
| Oca.99 | 121,456 | 0,044   |
| Şub.99 | 121,924 | -0,724  |
| Mar.99 | 122,374 | -0,574  |
| Nis.99 | 122,804 | -1,004  |
| May.99 | 123,213 | -2,213  |
| Haz.99 | 123,600 | -2,100  |
| Tem.99 | 123,963 | -1,563  |
| Ağu.99 | 124,301 | -2,201  |
| Eyl.99 | 124,613 | -0,513  |
| Eki.99 | 124,897 | 1,203   |
| Kas.99 | 125,151 | 1,249   |
| Ara.99 | 125,373 | 1,927   |
| Oca.00 | 125,562 | 3,038   |
| Şub.00 | 125,717 | 5,783   |
| Mar.00 | 125,836 | 6,564   |
| Nis.00 | 125,918 | 6,982   |
| May.00 | 125,963 | 9,737   |
| Haz.00 | 125,971 | 6,329   |
| Tem.00 | 125,943 | 7,557   |
| Ağu.00 | 125,880 | 10,020  |
| Eyl.00 | 125,784 | 13,216  |
| Eki.00 | 125,658 | 16,742  |
| Kas.00 | 125,504 | 20,996  |
| Ara.00 | 125,327 | 22,273  |
| Oca.01 | 125,133 | 22,967  |
| Şub.01 | 124,930 | 13,470  |
| Mar.01 | 124,727 | -11,227 |
| Nis.01 | 124,534 | -23,334 |
| May.01 | 124,360 | -10,160 |
| Haz.01 | 124,213 | -12,413 |
| Tem.01 | 124,100 | -19,000 |
| Ağu.01 | 124,026 | -25,126 |
| Eyl.01 | 123,998 | -25,498 |
| Eki.01 | 124,017 | -27,417 |
| Kas.01 | 124,085 | -16,685 |
| Ara.01 | 124,201 | -7,901  |
| Oca.02 | 124,364 | 5,936   |
| Şub.02 | 124,571 | 11,229  |
| Mar.02 | 124,820 | 13,580  |
| Nis.02 | 125,111 | 18,689  |
| May.02 | 125,442 | 7,958   |
| Haz.02 | 125,815 | -6,915  |
| Tem.02 | 126,232 | -18,632 |
| Ağu.02 | 126,693 | -14,493 |
| Eyl.02 | 127,199 | -11,999 |
| Eki.02 | 127,749 | -8,749  |
| Kas.02 | 128,340 | -4,640  |
| Ara.02 | 128,970 | -3,570  |
| Oca.03 | 129,636 | -10,436 |
| Şub.03 | 130,335 | -7,635  |
| Mar.03 | 131,062 | -7,562  |
| Nis.03 | 131,815 | -3,914  |

|        |         |        |
|--------|---------|--------|
| May.03 | 132,586 | 3,214  |
| Haz.03 | 133,373 | 7,228  |
| Tem.03 | 134,168 | 10,932 |
| Ağu.03 | 134,969 | 12,231 |
| Eyl.03 | 135,770 | 15,730 |
| Eki.03 | 136,570 | 6,330  |
| Kas.03 | 137,367 | 3,133  |
| Ara.03 | 138,159 | 2,441  |
| Oca.04 | 138,944 | 8,056  |
| Şub.04 | 139,723 | 9,377  |
| Mar.04 | 140,495 | 13,705 |
| Nis.04 | 141,260 | 11,241 |
| May.04 | 142,018 | -3,818 |
| Haz.04 | 142,773 | -5,273 |
| Tem.04 | 143,526 | -3,026 |
| Ağu.04 | 144,278 | -4,178 |
| Eyl.04 | 145,031 | -6,931 |
| Eki.04 | 145,784 | -5,884 |
| Kas.04 | 146,540 | -5,239 |
| Ara.04 | 147,296 | -4,096 |
| Oca.05 | 148,054 | 2,646  |
| Şub.05 | 148,813 | 7,187  |

**05.2001 - 02.2005**

| <b>TARİH</b> | <b>HP EĞİLİM</b> | <b>HP SAPMA</b> |
|--------------|------------------|-----------------|
| May.01       | 107,8637         | 6,336332        |
| Haz.01       | 108,9702         | 2,829801        |
| Tem.01       | 110,0772         | -4,977169       |
| Ağu.01       | 111,1852         | -12,28522       |
| Eyl.01       | 112,2946         | -13,79463       |
| Eki.01       | 113,4049         | -16,80485       |
| Kas.01       | 114,5144         | -7,114356       |
| Ara.01       | 115,6205         | 0,679542        |
| Oca.02       | 116,72           | 13,58002        |
| Şub.02       | 117,8098         | 17,99022        |
| Mar.02       | 118,8877         | 19,51233        |
| Nis.02       | 119,9527         | 23,84728        |
| May.02       | 121,0053         | 12,39468        |
| Haz.02       | 122,0476         | -3,14756        |
| Tem.02       | 123,0824         | -15,48236       |
| Ağu.02       | 124,1124         | -11,91244       |
| Eyl.02       | 125,1394         | -9,939423       |
| Eki.02       | 126,1641         | -7,164129       |
| Kas.02       | 127,1867         | -3,486674       |
| Ara.02       | 128,2067         | -2,806678       |
| Oca.03       | 129,2235         | -10,02352       |
| Şub.03       | 130,2364         | -7,53639        |
| Mar.03       | 131,2438         | -7,74377        |
| Nis.03       | 132,2436         | -4,343626       |
| May.03       | 133,2334         | 2,566613        |
| Haz.03       | 134,2102         | 6,389823        |
| Tem.03       | 135,1713         | 9,9287          |
| Ağu.03       | 136,1145         | 11,0855         |
| Eyl.03       | 137,0382         | 14,46177        |
| Eki.03       | 137,9417         | 4,958328        |
| Kas.03       | 138,8251         | 1,674946        |
| Ara.03       | 139,6889         | 0,911073        |
| Oca.04       | 140,534          | 6,466037        |
| Şub.04       | 141,3609         | 7,739103        |
| Mar.04       | 142,1709         | 12,02909        |
| Nis.04       | 142,9657         | 9,534268        |
| May.04       | 143,7479         | -5,547911       |
| Haz.04       | 144,5207         | -7,02067        |
| Tem.04       | 145,2868         | -4,786841       |
| Ağu.04       | 146,0488         | -5,948771       |
| Eyl.04       | 146,8085         | -8,708474       |
| Eki.04       | 147,5676         | -7,66755        |
| Kas.04       | 148,327          | -7,026995       |
| Ara.04       | 149,0873         | -5,887272       |
| Oca.05       | 149,8484         | 0,851642        |
| Şub.05       | 150,6098         | 5,390183        |

## GRANGER NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI

## KALMAN FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:

1995 - 2005 DÖNEMİ

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/03/05 Time: 10:47

Sample: 1995M01 2005M02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                 | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause Sapma | 110 | 2.33941     | 0.01210     |
| Sapma does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye |     | 1.71890     | 0.07673     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/03/05 Time: 10:55

Sample: 1995M01 2005M02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                  | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|-----|-------------|-------------|
| Eğilim does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye | 110 | 1.33384     | 0.21502     |
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause Eğilim |     | 2.17736     | 0.01986     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/03/05 Time: 10:49

Sample: 1995M01 2005M02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                        | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|-----|-------------|-------------|
| Sapma does not Granger Cause Sıcak para | 110 | 0.90514     | 0.54534     |
| Sıcak para does not Granger Cause Sapma |     | 2.69190     | 0.00404     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/03/05 Time: 11:34

Sample: 1995M01 2005M02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                         | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| Eğilim does not Granger Cause Sıcak para | 110 | 1.02306     | 0.43566     |
| Sıcak para does not Granger Cause Eğilim |     | 2.74333     | 0.00344     |

**GRANGER NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI****HP FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:****1995 - 2005 DÖNEMİ**

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:32

Sample: 1995:01 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                   | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| HpSapma does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye | 110 | 1.45218     | 0.15895     |
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause HPSapma |     | 2.26705     | 0.01511     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:36

Sample: 1995:01 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                    | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye | 110 | 2.78988     | 0.00297     |
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause HPEğilim |     | 0.93858     | 0.51319     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:33

Sample: 1995:01 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                          | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|-----|-------------|-------------|
| HPSapma does not Granger Cause Sıcak Para | 110 | 2.50605     | 0.00722     |
| Sıcak Para does not Granger Cause HPSapma |     | 1.97118     | 0.03690     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:36

Sample: 1995:01 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                           | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause Sıcak Para | 110 | 2.76161     | 0.00325     |
| Sıcak Para does not Granger Cause HPEğilim |     | 2.10504     | 0.02473     |

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:37

Sample: 1995:01 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                    | Obs | F-Statistic | Probability |
|-------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause FDI | 110 | 2.92459     | 0.00195     |
| FDI does not Granger Cause HPEğilim |     | 1.67690     | 0.08637     |

## 1995 - 2001 DÖNEMİ

### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:39

Sample: 1995:01 2001:01

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                   | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| HPSapma does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye | 61  | 1.11056     | 0.38177     |
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause HPSapma |     | 2.06828     | 0.04601     |

### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:40

Sample: 1995:01 2001:01

Lags: 12

| Null Hypothesis:                           | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause Sıcak Para | 61  | 0.50958     | 0.89462     |
| Sıcak Para does not Granger Cause HPEğilim |     | 3.08864     | 0.00435     |

### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:41

Sample: 1995:01 2001:01

Lags: 12

| Null Hypothesis:                    | Obs | F-Statistic | Probability |
|-------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause FDI | 61  | 2.52937     | 0.01566     |
| FDI does not Granger Cause HPEğilim |     | 1.23660     | 0.29739     |

## 2001 - 2005 DÖNEMİ

### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:44

Sample: 2001:05 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                                    | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause Kısa Vadeli Sermaye | 34  | 6.21549     | 0.00503     |
| Kısa Vadeli Sermaye does not Granger Cause HPEğilim |     | 0.52437     | 0.85260     |

### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/19/05 Time: 14:44

Sample: 2001:05 2005:02

Lags: 12

| Null Hypothesis:                           | Obs | F-Statistic | Probability |
|--|-----|-------------|-------------|
| HPEğilim does not Granger Cause Sıcak Para | 34  | 2.98856     | 0.05414     |
| Sıcak Para does not Granger Cause HPEğilim |     | 0.32470     | 0.96353     |

## REGRESYON SONUÇLARI (KISA DÖNEM)

## KALMAN FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:

## 1995 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKURSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/05 Time: 11:39  
 Sample (adjusted): 1995M02 2005M02  
 Included observations: 121 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| SICAKPARA(-1)      | 8.68E-07    | 9.16E-07              | 0.947659    | 0.3452   |
| REELFAIZ           | -0.029921   | 0.047401              | -0.631240   | 0.5291   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.647067    | 0.070337              | 9.199482    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.422552    | Mean dependent var    |             | 0.152893 |
| Adjusted R-squared | 0.412765    | S.D. dependent var    |             | 18.75107 |
| S.E. of regression | 14.36918    | Akaike info criterion |             | 8.192529 |
| Sum squared resid  | 24363.85    | Schwarz criterion     |             | 8.261846 |
| Log likelihood     | -492.6480   | Durbin-Watson stat    |             | 1.262463 |

Dependent Variable: REELKURSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/05 Time: 11:39  
 Sample (adjusted): 1995M02 2005M02  
 Included observations: 121 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| KISAVADELISERM(-1) | -2.43E-06   | 1.53E-06              | -1.585981   | 0.1154   |
| REELFAIZ           | -0.043212   | 0.047681              | -0.906274   | 0.3666   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.644275    | 0.069869              | 9.221226    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.430301    | Mean dependent var    |             | 0.152893 |
| Adjusted R-squared | 0.420646    | S.D. dependent var    |             | 18.75107 |
| S.E. of regression | 14.27244    | Akaike info criterion |             | 8.179018 |
| Sum squared resid  | 24036.89    | Schwarz criterion     |             | 8.248336 |
| Log likelihood     | -491.8306   | Durbin-Watson stat    |             | 1.270472 |



## 1995 - 2001 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKURSAPMA

Method: Least Squares

Date: 08/15/05 Time: 18:25

Sample (adjusted): 1995M02 2001M01

Included observations: 72 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| SICAKPARA(-1)      | -9.02E-07   | 1.08E-06              | -0.831168   | 0.4087   |
| REELFAIZ           | -0.023815   | 0.022589              | -1.054256   | 0.2954   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.472012    | 0.107449              | 4.392911    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.279887    | Mean dependent var    |             | 0.454722 |
| Adjusted R-squared | 0.259014    | S.D. dependent var    |             | 5.587092 |
| S.E. of regression | 4.809399    | Akaike info criterion |             | 6.019795 |
| Sum squared resid  | 1595.992    | Schwarz criterion     |             | 6.114656 |
| Log likelihood     | -213.7126   | Durbin-Watson stat    |             | 1.572659 |

Dependent Variable: REELKURSAPMA

Method: Least Squares

Date: 08/15/05 Time: 18:26

Sample (adjusted): 1995M02 2001M01

Included observations: 72 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| KISAVADELISERM(-1) | 6.56E-07    | 2.41E-06              | 0.272818    | 0.7858   |
| REELFAIZ           | -0.024223   | 0.022733              | -1.065547   | 0.2903   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.494272    | 0.104100              | 4.748069    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.273461    | Mean dependent var    |             | 0.454722 |
| Adjusted R-squared | 0.252402    | S.D. dependent var    |             | 5.587092 |
| S.E. of regression | 4.830810    | Akaike info criterion |             | 6.028679 |
| Sum squared resid  | 1610.234    | Schwarz criterion     |             | 6.123540 |
| Log likelihood     | -214.0325   | Durbin-Watson stat    |             | 1.584688 |

## 2001 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKURSAPMA

Method: Least Squares

Date: 08/04/05 Time: 11:47

Sample (adjusted): 2001M06 2005M02

Included observations: 45 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| SICAKPARA(-1)      | -2.45E-07   | 1.58E-06              | -0.155449   | 0.8772   |
| REELFAIZ           | 0.816567    | 0.725346              | 1.125761    | 0.2668   |
| EMBI               | -0.030223   | 0.030747              | -0.982984   | 0.3314   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.504918    | 0.133116              | 3.793065    | 0.0005   |
| R-squared          | 0.380324    | Mean dependent var    |             | 3.642444 |
| Adjusted R-squared | 0.334982    | S.D. dependent var    |             | 25.34733 |
| S.E. of regression | 20.67040    | Akaike info criterion |             | 8.979970 |
| Sum squared resid  | 17517.88    | Schwarz criterion     |             | 9.140562 |
| Log likelihood     | -198.0493   | Durbin-Watson stat    |             | 1.002310 |

Dependent Variable: REELKURSAPMA

Method: Least Squares

Date: 08/04/05 Time: 11:48

Sample (adjusted): 2001M06 2005M02

Included observations: 45 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| KISAVADELISERM(-1) | -9.89E-07   | 2.38E-06              | -0.415502   | 0.6799   |
| REELFAIZ           | 0.842308    | 0.723282              | 1.164563    | 0.2509   |
| EMBI               | -0.031676   | 0.030764              | -1.029640   | 0.3092   |
| REELKURSAPMA(-1)   | 0.498095    | 0.130112              | 3.828198    | 0.0004   |
| R-squared          | 0.382559    | Mean dependent var    |             | 3.642444 |
| Adjusted R-squared | 0.337381    | S.D. dependent var    |             | 25.34733 |
| S.E. of regression | 20.63310    | Akaike info criterion |             | 8.976357 |
| Sum squared resid  | 17454.71    | Schwarz criterion     |             | 9.136949 |
| Log likelihood     | -197.9680   | Durbin-Watson stat    |             | 0.982012 |

## REGRESYON SONUÇLARI (KISA DÖNEM)

## HP FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:

## 1995 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPSAPMA

Method: Least Squares

Date: 09/19/05 Time: 14:52

Sample(adjusted): 1995:02 2005:02

Included observations: 121 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| KISAVADSERM(-1)    | 4.65E-07    | 5.36E-07              | 0.867531    | 0.3874   |
| REELFAIZ           | -0.034159   | 0.015943              | -2.142587   | 0.0342   |
| HPSAPMA(-1)        | 0.813085    | 0.051669              | 15.73638    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.734475    | Mean dependent var    |             | 0.019569 |
| Adjusted R-squared | 0.729975    | S.D. dependent var    |             | 9.055537 |
| S.E. of regression | 4.705614    | Akaike info criterion |             | 5.959870 |
| Sum squared resid  | 2612.851    | Schwarz criterion     |             | 6.029188 |
| Log likelihood     | -357.5722   | F-statistic           |             | 163.2015 |
| Durbin-Watson stat | 1.103517    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

Dependent Variable: HPSAPMA

Method: Least Squares

Date: 09/19/05 Time: 14:54

Sample(adjusted): 1995:02 2005:02

Included observations: 121 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| SICAKPARA(-1)      | 7.36E-07    | 2.99E-07              | 2.459248    | 0.0154   |
| REELFAIZ           | -0.036102   | 0.015537              | -2.323608   | 0.0219   |
| HPSAPMA(-1)        | 0.804365    | 0.048605              | 16.54918    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.745810    | Mean dependent var    |             | 0.019569 |
| Adjusted R-squared | 0.741502    | S.D. dependent var    |             | 9.055537 |
| S.E. of regression | 4.604084    | Akaike info criterion |             | 5.916245 |
| Sum squared resid  | 2501.315    | Schwarz criterion     |             | 5.985562 |
| Log likelihood     | -354.9328   | F-statistic           |             | 173.1097 |
| Durbin-Watson stat | 1.133920    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

## 1995 - 2001 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:04  
 Sample(adjusted): 1995:02 2001:01  
 Included observations: 72 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| KISAVADELISERM(-1) | 1.98E-06    | 1.02E-06              | 1.935886    | 0.0570   |
| REELFAIZ           | -0.005293   | 0.008388              | -0.631031   | 0.5301   |
| HPSAPMA(-1)        | 1.016228    | 0.043768              | 23.21877    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.912058    | Mean dependent var    |             | 1.858449 |
| Adjusted R-squared | 0.909509    | S.D. dependent var    |             | 5.973086 |
| S.E. of regression | 1.796805    | Akaike info criterion |             | 4.050671 |
| Sum squared resid  | 222.7672    | Schwarz criterion     |             | 4.145532 |
| Log likelihood     | -142.8242   | F-statistic           |             | 357.8049 |
| Durbin-Watson stat | 1.812393    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

Dependent Variable: HPSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:03  
 Sample(adjusted): 1995:02 2001:01  
 Included observations: 72 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| SICAKPARA(-1)      | -9.40E-08   | 4.15E-07              | -0.226274   | 0.8217   |
| REELFAIZ           | -0.005775   | 0.008619              | -0.670080   | 0.5050   |
| HPSAPMA(-1)        | 1.055486    | 0.040614              | 25.98853    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.907350    | Mean dependent var    |             | 1.858449 |
| Adjusted R-squared | 0.904665    | S.D. dependent var    |             | 5.973086 |
| S.E. of regression | 1.844272    | Akaike info criterion |             | 4.102820 |
| Sum squared resid  | 234.6924    | Schwarz criterion     |             | 4.197681 |
| Log likelihood     | -144.7015   | F-statistic           |             | 337.8711 |
| Durbin-Watson stat | 1.681065    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

## 2001 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:12  
 Sample(adjusted): 2001:06 2005:02  
 Included observations: 45 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient<br>t | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|--------|
| KISAVADELISERM(-1) | -5.39E-07        | 5.88E-07              | -0.916959   | 0.3645 |
| REELFAIZ           | 0.632143         | 0.167066              | 3.783790    | 0.0005 |
| EMBI               | -0.027607        | 0.007113              | -3.881218   | 0.0004 |
| HPSAPMA(-1)        | 0.836435         | 0.080128              | 10.43873    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.744106         | Mean dependent var    | -0.140807   |        |
| Adjusted R-squared | 0.725382         | S.D. dependent var    | 9.938266    |        |
| S.E. of regression | 5.208049         | Akaike info criterion | 6.222975    |        |
| Sum squared resid  | 1112.075         | Schwarz criterion     | 6.383567    |        |
| Log likelihood     | -136.0169        | F-statistic           | 39.74087    |        |
| Durbin-Watson stat | 1.568953         | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

Dependent Variable: HPSAPMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:12  
 Sample(adjusted): 2001:06 2005:02  
 Included observations: 45 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| SICAKPARA(-1)      | 1.01E-07    | 3.82E-07              | 0.265595    | 0.7919 |
| REELFAIZ           | 0.606603    | 0.169926              | 3.569813    | 0.0009 |
| EMBI               | -0.026364   | 0.007194              | -3.664811   | 0.0007 |
| HPSAPMA(-1)        | 0.824932    | 0.081749              | 10.09109    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.739307    | Mean dependent var    | -0.140807   |        |
| Adjusted R-squared | 0.720232    | S.D. dependent var    | 9.938266    |        |
| S.E. of regression | 5.256660    | Akaike info criterion | 6.241556    |        |
| Sum squared resid  | 1132.932    | Schwarz criterion     | 6.402148    |        |
| Log likelihood     | -136.4350   | F-statistic           | 38.75766    |        |
| Durbin-Watson stat | 1.523465    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

## REGRESYON SONUÇLARI (UZUN DÖNEM)

## KALMAN FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:

## 1995 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/01/05 Time: 15:03

Sample (adjusted): 1995M02 2005M02

Included observations: 121 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.187281    | 0.094256              | 1.986951    | 0.0493 |
| DISTICHADDI        | 0.087477    | 0.073748              | 1.186157    | 0.2380 |
| ACIKLIK            | -7.104429   | 18.14998              | -0.391429   | 0.6962 |
| FDI                | -2.78E-06   | 7.51E-06              | -0.370417   | 0.7117 |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.781407    | 0.057139              | 13.67544    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.721243    | Mean dependent var    | 120.8680    |        |
| Adjusted R-squared | 0.711630    | S.D. dependent var    | 24.18321    |        |
| S.E. of regression | 12.98640    | Akaike info criterion | 8.006127    |        |
| Sum squared resid  | 19563.01    | Schwarz criterion     | 8.121655    |        |
| Log likelihood     | -479.3707   | Durbin-Watson stat    | 1.086077    |        |

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/01/05 Time: 15:03

Sample (adjusted): 1995M02 2005M02

Included observations: 121 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.338394    | 0.211703              | 1.598437    | 0.1127 |
| DISTICHADDI        | -0.053324   | 0.191387              | -0.278621   | 0.7810 |
| ACIKLIK            | -4.077704   | 18.57051              | -0.219580   | 0.8266 |
| FDI                | -1.94E-06   | 7.59E-06              | -0.255896   | 0.7985 |
| TUFE               | -0.001055   | 0.001323              | -0.797474   | 0.4268 |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.773796    | 0.058020              | 13.33679    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.722776    | Mean dependent var    | 120.8680    |        |
| Adjusted R-squared | 0.710722    | S.D. dependent var    | 24.18321    |        |
| S.E. of regression | 13.00683    | Akaike info criterion | 8.017141    |        |
| Sum squared resid  | 19455.42    | Schwarz criterion     | 8.155775    |        |
| Log likelihood     | -479.0370   | Durbin-Watson stat    | 1.077983    |        |

## 1995 - 2001 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/17/05 Time: 15:13

Sample (adjusted): 1995M02 2001M01

Included observations: 72 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.185127    | 0.087234              | 2.122186    | 0.0375   |
| DISTICHADDI        | -0.062795   | 0.046280              | -1.356844   | 0.1794   |
| ACIKLIK            | 14.88364    | 8.276675              | 1.798263    | 0.0766   |
| FDI                | -1.91E-05   | 7.71E-06              | -2.483215   | 0.0155   |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.848629    | 0.065331              | 12.98963    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.906372    | Mean dependent var    |             | 114.5779 |
| Adjusted R-squared | 0.900782    | S.D. dependent var    |             | 13.45272 |
| S.E. of regression | 4.237457    | Akaike info criterion |             | 5.792719 |
| Sum squared resid  | 1203.055    | Schwarz criterion     |             | 5.950821 |
| Log likelihood     | -203.5379   | Durbin-Watson stat    |             | 1.398165 |

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/17/05 Time: 15:10

Sample (adjusted): 1995M02 2001M01

Included observations: 72 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.029303    | 0.104449              | 0.280545    | 0.7799   |
| DISTICHADDI        | 0.182325    | 0.107377              | 1.697993    | 0.0942   |
| ACIKLIK            | 18.24778    | 8.079849              | 2.258431    | 0.0272   |
| TUFE               | 0.003560    | 0.001419              | 2.508975    | 0.0146   |
| FDI                | -1.88E-05   | 7.42E-06              | -2.539759   | 0.0135   |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.721942    | 0.080655              | 8.951014    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.914524    | Mean dependent var    |             | 114.5779 |
| Adjusted R-squared | 0.908049    | S.D. dependent var    |             | 13.45272 |
| S.E. of regression | 4.079329    | Akaike info criterion |             | 5.729397 |
| Sum squared resid  | 1098.301    | Schwarz criterion     |             | 5.919120 |
| Log likelihood     | -200.2583   | Durbin-Watson stat    |             | 1.480286 |

## 2001 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/17/05 Time: 15:20

Sample (adjusted): 2001M06 2005M02

Included observations: 45 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.440860    | 0.649694              | 0.678566    | 0.5014   |
| SANAYIURETIM       | 0.070749    | 0.514387              | 0.137540    | 0.8913   |
| DISTICHADDI        | -0.253737   | 0.623219              | -0.407140   | 0.6861   |
| ACIKLIK            | -20.45671   | 47.97149              | -0.426435   | 0.6721   |
| FDI                | 4.49E-06    | 1.12E-05              | 0.402570    | 0.6895   |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.739513    | 0.108794              | 6.797381    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.712676    | Mean dependent var    |             | 128.9053 |
| Adjusted R-squared | 0.675840    | S.D. dependent var    |             | 28.53152 |
| S.E. of regression | 16.24444    | Akaike info criterion |             | 8.536945 |
| Sum squared resid  | 10291.40    | Schwarz criterion     |             | 8.777833 |
| Log likelihood     | -186.0813   | Durbin-Watson stat    |             | 0.947666 |

Dependent Variable: REELKUREĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 08/15/05 Time: 17:56

Sample (adjusted): 2001M06 2005M02

Included observations: 45 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.582849    | 0.824578              | 0.706845    | 0.4840   |
| SANAYIURETIM       | 0.051282    | 0.525006              | 0.097678    | 0.9227   |
| DISTICHADDI        | -0.385905   | 0.782523              | -0.493155   | 0.6247   |
| ACIKLIK            | -16.13334   | 50.85639              | -0.317233   | 0.7528   |
| FDI                | 4.86E-06    | 1.14E-05              | 0.427078    | 0.6717   |
| TUFE               | -0.000868   | 0.003043              | -0.285324   | 0.7769   |
| REELKUREĞİLİM(-1)  | 0.739087    | 0.110108              | 6.712363    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.713290    | Mean dependent var    |             | 128.9053 |
| Adjusted R-squared | 0.668020    | S.D. dependent var    |             | 28.53152 |
| S.E. of regression | 16.43920    | Akaike info criterion |             | 8.579249 |
| Sum squared resid  | 10269.40    | Schwarz criterion     |             | 8.860286 |
| Log likelihood     | -186.0331   | Durbin-Watson stat    |             | 0.946935 |



## REGRESYON SONUÇLARI (UZUN DÖNEM)

## HP FİLTRESİ SONUÇLARI İLE:

## 1995 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPEĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 09/19/05 Time: 14:58

Sample(adjusted): 1995:02 2005:02

Included observations: 121 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.024377    | 0.003782              | 6.445272    | 0.0000 |
| DISTICHADDI        | 0.014560    | 0.002280              | 6.385506    | 0.0000 |
| ACIKLIK            | 0.075927    | 0.334779              | 0.226797    | 0.8210 |
| FDI                | -9.36E-08   | 1.38E-07              | -0.677347   | 0.4995 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 0.968740    | 0.004849              | 199.8011    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999677    | Mean dependent var    | 121.5342    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999666    | S.D. dependent var    | 13.10195    |        |
| S.E. of regression | 0.239402    | Akaike info criterion | 0.019099    |        |
| Sum squared resid  | 6.648344    | Schwarz criterion     | 0.134627    |        |
| Log likelihood     | 3.844518    | F-statistic           | 89825.03    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.109363    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

Dependent Variable: HPEĞİLİM

Method: Least Squares

Date: 09/19/05 Time: 15:00

Sample(adjusted): 1995:02 2005:02

Included observations: 121 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | -0.001914   | 0.004192              | -0.456542   | 0.6489 |
| DISTICHADDI        | 0.035306    | 0.002951              | 11.96601    | 0.0000 |
| ACIKLIK            | -0.443747   | 0.266661              | -1.664088   | 0.0988 |
| FDI                | -2.11E-07   | 1.08E-07              | -1.952304   | 0.0533 |
| TUFE               | 0.000166    | 1.89E-05              | 8.791098    | 0.0000 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 0.973589    | 0.003806              | 255.7994    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999807    | Mean dependent var    | 121.5342    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999799    | S.D. dependent var    | 13.10195    |        |
| S.E. of regression | 0.185946    | Akaike info criterion | -0.478410   |        |
| Sum squared resid  | 3.976212    | Schwarz criterion     | -0.339776   |        |
| Log likelihood     | 34.94383    | F-statistic           | 119131.7    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.392189    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

## 1995 - 2001 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPEĞİLİM  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:07  
 Sample(adjusted): 1995:02 2001:01  
 Included observations: 72 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | -0.014204   | 0.003085              | -4.603884   | 0.0000 |
| DISTICHADDI        | 0.020191    | 0.001224              | 16.49436    | 0.0000 |
| ACIKLIK            | 0.023220    | 0.201187              | 0.115417    | 0.9085 |
| FDI                | -3.63E-09   | 1.87E-07              | -0.019392   | 0.9846 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 0.998415    | 0.002971              | 336.1100    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999899    | Mean dependent var    | 113.9277    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999893    | S.D. dependent var    | 9.947083    |        |
| S.E. of regression | 0.102967    | Akaike info criterion | -1.641902   |        |
| Sum squared resid  | 0.710347    | Schwarz criterion     | -1.483801   |        |
| Log likelihood     | 64.10849    | F-statistic           | 165634.3    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.526172    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

Dependent Variable: HPEĞİLİM  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:07  
 Sample(adjusted): 1995:02 2001:01  
 Included observations: 72 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | -0.013825   | 0.002020              | -6.844264   | 0.0000 |
| DISTICHADDI        | -0.004017   | 0.002670              | -1.504498   | 0.1372 |
| ACIKLIK            | -0.225034   | 0.134260              | -1.676107   | 0.0984 |
| FDI                | 2.33E-08    | 1.22E-07              | 0.189961    | 0.8499 |
| TUFE               | -0.000293   | 3.08E-05              | -9.505908   | 0.0000 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 1.023467    | 0.003275              | 312.5020    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999957    | Mean dependent var    | 113.9277    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999954    | S.D. dependent var    | 9.947083    |        |
| S.E. of regression | 0.067401    | Akaike info criterion | -2.476646   |        |
| Sum squared resid  | 0.299835    | Schwarz criterion     | -2.286923   |        |
| Log likelihood     | 95.15924    | F-statistic           | 309259.4    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.324781    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

## 2001 - 2005 DÖNEMİ

Dependent Variable: HPEĞİLİM  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:14  
 Sample(adjusted): 2001:06 2005:02  
 Included observations: 45 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.030339    | 0.008444              | 3.592742    | 0.0009 |
| SANAYIURETIM       | -0.010760   | 0.004074              | -2.641283   | 0.0118 |
| DISTICHADDI        | 0.008085    | 0.005441              | 1.486103    | 0.1453 |
| ACIKLIK            | 1.314899    | 0.426286              | 3.084551    | 0.0037 |
| FDI                | -1.23E-07   | 1.11E-07              | -1.112279   | 0.2728 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 0.974440    | 0.005010              | 194.5124    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999907    | Mean dependent var    | 131.3430    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999895    | S.D. dependent var    | 12.53572    |        |
| S.E. of regression | 0.128298    | Akaike info criterion | -1.145358   |        |
| Sum squared resid  | 0.641954    | Schwarz criterion     | -0.904470   |        |
| Log likelihood     | 31.77055    | F-statistic           | 84004.30    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.401317    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

Dependent Variable: HPEĞİLİM  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/19/05 Time: 15:15  
 Sample(adjusted): 2001:06 2005:02  
 Included observations: 45 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VERIMLILIKSAAT     | 0.003793    | 0.006674              | 0.568356    | 0.5731 |
| SANAYIURETIM       | -0.005496   | 0.002782              | -1.975860   | 0.0555 |
| DISTICHADDI        | -0.009398   | 0.004329              | -2.170855   | 0.0363 |
| ACIKLIK            | 0.433595    | 0.306349              | 1.415362    | 0.1651 |
| FDI                | -1.44E-07   | 7.30E-08              | -1.972865   | 0.0558 |
| TUFE               | -0.000290   | 4.02E-05              | -7.201078   | 0.0000 |
| HPEĞİLİM(-1)       | 1.030374    | 0.008439              | 122.0896    | 0.0000 |
| R-squared          | 0.999961    | Mean dependent var    | 131.3430    |        |
| Adjusted R-squared | 0.999955    | S.D. dependent var    | 12.53572    |        |
| S.E. of regression | 0.084524    | Akaike info criterion | -1.961530   |        |
| Sum squared resid  | 0.271483    | Schwarz criterion     | -1.680494   |        |
| Log likelihood     | 51.13443    | F-statistic           | 161296.0    |        |
| Durbin-Watson stat | 0.299553    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |