

DALGALANMA KORKUSU VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Yusuf ÖNDER

Danışman
Prof. Dr. Erdal ÖZMEN

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
Piyasalar Genel Müdürlüğü
Ankara, Aralık 2007

ÖNSÖZ

Döviz kuru rejimleri, özellikle gelişmekte olan ülkeler için, ekonomi politikaları tartışmalarının temel başlangıç noktalarındandır. Sabit döviz kuru rejimlerinin finansal krizlerle sonuçlanabilmesi son dönemde önemli sayıda gelişmekte olan ülkenin dalgalı kur rejimlerini seçtiklerini ilan etmelerine yol açmıştır. Uluslararası iktisat teorisinin “imkânsız üçlü” önermesinin de tanımladığı gibi, esnek bir kur rejimi, sermaye hareketlerinin serbest olduğu küresel finansal bütünleşme ortamında, bağımsız para politikasının, dolayısıyla enflasyon hedeflemesinin de başarı ön koşullarındandır. Esnek kur rejimi, genel anlamda, merkez bankalarının açık veya zımni bir kur hedefinin olmaması ve döviz kuru dalgalanmalarına karşı sistematik ve aktif bir politika izlememeleri anlamına gelmektedir.

Gelişmekte olan ülke finans piyasalarının gün geçtikçe uluslararası piyasalarla daha çok entegre olması, söz konusu ülke merkez bankalarının politika uygulamalarını daha karmaşık hale getirmektedir. Henüz tam rekabetçi olmaktan uzak ve mali kırılganlıkların yüksek olduğu bu ülkelerin önemli bir kısmı, yakın geçmişte sabit ve yönetilen döviz kuru rejimlerini terk ederek dalgalı kur rejimini seçtiklerini ilan etmeye başlamışlardır. Ancak, bu ülke uygulamalarının dalgalı kur rejiminin literatürdeki tam karşılığı ile örtüşmemesi, ekonomi literatüründe dalgalanma korkusu adında yeni bir kavramın ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada, dalgalanma korkusunun nedenleri tartışılmakta ve son dönem Türkiye verileri için geçerliliği ampirik olarak sınanmaktadır. Bu amaçla, 2001 yılında dalgalı kur rejimi uygulamasına başlayan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının (TCMB) döviz piyasasında yaptığı müdahaleler kısıtlı bağımlı değişken yöntemlerinden katlı terimli *logit* (multinomial logit) yöntemi kullanılarak incelenmekte ve müdahalelerin dalgalanma korkusu önermesiyle tutarlılığı değerlendirilmektedir. Ülkemizde kendi alanında ilk olan bu çalışmanın ileride bu alanda yapılacak diğer çalışmalara bir başlangıç olmasını diliyorum.

Dalgalanma korkusu kavramından haberdar olmamı sağlayarak bu tezin ortaya çıkmasında önemli bir yere sahip olan Piyasalar Genel Müdürü Çiğdem Köse'ye, tezin hazırlanması sırasında engin bilgi ve deneyimleriyle beni yönlendiren danışmanım Prof. Dr. Erdal Özmen'e, değerli yorum ve önerileri ile katkıda bulunan Piyasalar Genel Müdür Yardımcıları Günay Yeşildoruk ve Emrah Ekşi'ye, göstermiş oldukları anlayış ve hoşgöründen dolayı Döviz İşlemleri Müdürü Aycan Aksay ve çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyorum. Ayrıca tezin hazırlanması sırasında destek ve anlayışlarını esirgemeyen aileme çok teşekkür ediyorum.

Yusuf ÖNDER

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	v
GRAFİK LİSTESİ.....	vi
KISALTMA LİSTESİ.....	vii
SEMBOL LİSTESİ.....	viii
EK LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DALGALANMA KORKUSU VE TEMEL NEDENLERİ.....	3
1.1. Dalgalanma Korkusu Kavramı.....	3
1.2. “Ani Duruş” Problemi ve Borç Dolarizasyonu.....	8
1.3. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçişkenlik.....	12
1.4. Döviz Kuru Oynaklığı.....	16

İKİNCİ BÖLÜM

DALGANMA KORKUSU KAPSAMINDA TÜRKİYE ÖRNEĞİ.....	21
2.1. 1999–2007 Yılları Arasında Türkiye Ekonomik Görünümü ve Döviz Kuru Politikaları.....	21
2.2. Türkiye’de Döviz Kurları, TCMB’nin Döviz Piyasası Müdahaleleri ve Reaksiyon Fonksiyonu.....	24
2.2.1. 2002 – 2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve TCMB’nin Döviz Piyasalarına Müdahaleleri.....	24
2.2.2. Dalgalanma Korkusu ve TCMB Reaksiyon Fonksiyonu: Ampirik Sonuçlar.....	36
2.3. Ampirik Sonuçlar.....	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	45
KAYNAKÇA.....	48

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1.1. USD/YTL, USD/JPY ve EUR/USD'nin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	17
Tablo 2.1. USD/YTL Paritesinin ve USD/YTL Getirilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	24
Tablo 2.2. USD/YTL Paritesinin ve USD/YTL Getirilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	29
Tablo 2.3. TCMB Tarafından Yapılan Müdahalelerin Gerekçeleri.....	33
Tablo 2.4. Veri Setinin Korelasyon Matrisi.....	40
Tablo 2.5. Katlı Terimli Logit Analiz Sonuçları.....	43

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 1.1. Varlık Dolarizasyonu ve Enflasyon.....	12
Grafik 1.2. Yükümlülük Dolarizasyonu.....	12
Grafik 1.3. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçişkenlik.....	15
Grafik 1.4. EUR/USD Paritesinin Oynaklığı.....	18
Grafik 1.5. USD/JPY Paritesinin Oynaklığı.....	19
Grafik 1.6. USD/YTL Paritesinin Oynaklığı.....	20
Grafik 2.1. 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve VIX Endeksi.....	26
Grafik 2.2. 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve Döviz Müdahaleleri.....	27
Grafik 2.3. 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve TCMB Faiz Kararları.....	27
Grafik 2.4. 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi Oynaklığı ve TCMB Döviz Piyasası Müdahaleleri.....	28
Grafik 2.5. Alım ve Satım Müdahaleleri Kümülatif Toplamı.....	30
Grafik 2.6. Alım ve Satım Müdahalelerinin Günlere Göre Dağılımı.....	31
Grafik 2.7. Alım ve Satım Müdahalelerinin Günlere Göre Dağılımı.....	31
Grafik 2.8. TCMB Tarafından Alınan USD Miktarı ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar.....	32

KISALTMA LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BIS	: Bank for International Settlements (Uluslararası Takas Bankası)
DM	: Deutsche Mark (Alman Markı)
EUR	: Euro (Avro)
GARCH	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic (Genellenmiş Otoregresif Koşullu Heteroskedastik)
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
JPY	: Japanese Yen (Japon Yeni)
LR	: Likelihood Ratio (Olabilirlik Oranı)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
USD	: United States Dollar (ABD Doları)
YP	: Yabancı Para
YTL	: Yeni Türk Lirası

SEMBOL LİSTESİ

R_p^2 : Pseudo R kare

EK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Gecikmeli Katlı Terimli Logit Analiz Sonuçları.....	55

ÖZET

Bu çalışmada, dalgalanma korkusunun nedenleri tartışılmakta ve 2002-2007 dönemi Türkiye verileri için geçerliliği ampirik olarak sınanmaktadır. TCMB politika faiz oranlarının, kur hareketlerinin yönünden bağımsız olarak, enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde belirlenmesi ve kur dalgalanmalarının boyutu, Türkiye’de serbest dalgalı kur rejiminin fiili olarak uygulandığı önermesini desteklemektedir. Döviz piyasası müdahalelerinin katlı terimli logit yöntemi kullanılarak incelenmesi ise, döviz kuru oynaklığındaki artışın satım müdahalesi ihtimalini arttırdığını göstermektedir. Döviz kurunun hareketli ortalamasından negatif yöndeki sapmanın artışı ise döviz alım müdahalesi ihtimalini arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, TCMB tepkisi alım ve satım müdahalelerinde farklılıklar göstermekte ve döviz kuru oynaklığına, Türk Lirasının değer kaybettiği durumlarda, değer kazandığı durumlardan daha duyarlı davranmaktadır. Tüm bu sonuçlar, enflasyon hedeflemesi rejimi süresince TCMB politikalarının serbest dalgalı kur rejimi ile tutarlı olduğunu ve dolayısıyla Türkiye para otoritelerinin dalgalanma korkusu yaşamadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dalgalanma Korkusu, Dolarizasyon, Döviz Kurundan Fiyatlara Geçişkenlik, Döviz Kuru Rejimi, Enflasyon Hedeflemesi, Türkiye, Katlı Terimli Logit.

ABSTRACT

This thesis discusses the reasons that lie beneath the fear of floating concept and tests empirically its validity for Turkey using intervention data for the 2002 – 2007 period. The fact that, in accordance with the inflation targeting regime, the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) sets interest rates independent of the direction of currency movements and the scale of currency volatility both support the view that currently the *de facto* free floating currency regime is being conducted in Turkey. The empirical analysis of the intervention data using multinomial logistic regression technique shows that an increase in the volatility of the exchange rate increases the probability of selling intervention. A negative increase in the deviation of exchange rate from its moving average increases the probability of buying intervention. According to the results, CBRT's response exhibits differences between selling and buying interventions. The results also show that CBRT is more responsive to higher volatility in the case of depreciating Turkish Lira environment. All these results support the proposition that, during the inflation targeting regime CBRT's monetary policies were consistent with free floating exchange rate regime and Turkish monetary authorities are not suffering from fear of floating.

Key Words: Fear of Floating, Dollarization, Exchange Rate Pass-through, Exchange Rate Regime, Inflation Targeting, Turkey, Multinomial Logit.

GİRİŞ

Uluslararası iktisat teorisi, imkânsız üçleme önermesinde belirtildiği gibi, sermaye hareketlerinin serbest olduğu ülkelerde, dalgalı kur rejimini bağımsız para politikasının başarı ön koşulu olarak sunmaktadır (Mishkin ve Savastano, 2001). Sabit veya yönetimli kur rejimlerinin “krize gebe” olarak tanımlanması (Fischer, 2001) ve son dönem krizlerinin bu tanımlamayı desteklemesi, kur rejimlerinde bu iki uçtan diğerinin, dalgalı kurun tercihinde önemli bir belirleyicidir. İktisat yazınında dalgalı kur rejimini destekleyen birçok önerme bulunmaktadır. Standart yaklaşım, Mundell-Fleming modeli tarafından önerilen, dalgalı kur rejimlerinin, fiyat katılıkları durumunda, reel şoklara karşı intibakı sağlayarak şok emici bir işlev görmesi ve para politikası bağımsızlığına olanak sağlamasıdır. Bu yaklaşımla tutarlı olarak, son yıllarda birçok ülke sabit ve yönetilen döviz kuru rejimlerini terk ederek dalgalı kur rejimi uygulamaya başladıklarını ilan etmiştir.

Gerçekte uygulanan (fiili) kur rejimleri, ilan edilenden önemli farklılıklar gösterebilmektedir (Reinhart ve Rogoff, 2003; Levy-Yeyati ve Sturzenegger, 2005). Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2007) çalışmasına göre, ilan edilmiş kur rejimlerinin gösterdiğinin tersine, 2000’li yıllarda, fiili olarak dalgalı kur rejimi uygulayan ülkelerin sayısı azalmaktadır. Buna göre, 2000 yılında tüm ülkelerin yüzde 26’sı fiili olarak dalgalı kur rejimi uygularken, bu oran 2004 yılında yüzde 14’e düşmüştür. Uluslararası Para Fonunun (IMF) 31 Temmuz 2006 tarihli fiili sınıflandırmasına göre gerçekte serbest dalgalı döviz kuru rejimi¹ uygulamakta olan 25 ülke bulunmaktadır (IMF, 2006). Bu rakam, 2004 (35 ülke) ve 2005 (30 ülke) verilerinden daha düşüktür. 2006 yılında, Türkiye dahil fiili olarak dalgalı kur rejimi uygulayan 25 ülkenin 16’sinin para politikası rejimi enflasyon hedeflemesidir. Enflasyon hedeflemesi rejimi

¹ IMF (2006), serbest dalgalı kur rejimini, döviz kurunun piyasa tarafından belirlendiği ve resmi döviz piyasası müdahalelerinin, döviz kurunun düzeyine yönelik değil, olağanüstü dalgalanmaları önlemeye yönelik yapıldığı bir rejim olarak tanımlamaktadır.

uyguladığını açıklayan 25 ülkenin yaklaşık üçte biri (9 ülke) gerçekte yönetimli veya sabit kur rejimi uygulamaktadırlar².

Uluslararası Para Fonu'nun fiili sınıflandırması sonuçları ile tutarlı olarak, iktisat yazınında, dalgalı kur rejimi uyguladığını belirten ülkelerin bir kısmının dalgalı kur rejimi davranışlarına ters düşen uygulamalar yaptıklarına dikkat çekilmekte ve bunun nedenleri tartışılmaktadır. Literatürde ilk kez Calvo ve Reinhart (2002) tarafından gündeme getirilen "dalgalanma korkusu" (veya dalgalı kur çekincesi) kavramı, günümüzde de önemini korumaktadır.

Bu çalışmada, dalgalanma korkusunun nedenleri tartışılmakta ve 2001 finansal krizi sonrası dönemi Türkiye verileri için geçerliliği ampirik olarak sınımlanmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki ilk bölümünde, dalgalanma korkusu kavramının kısa tanımı yapılmakta ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan dalgalanma korkusunun nedenleri tartışılmaktadır. Bu bölüm, dalgalanma korkusunun temel nedenleri arasında borç dolarizasyonu ile ilişkilendirilen "ani duruş" sorunu, döviz kuru oynaklığı ve döviz kurlarından fiyatlara geçişkenlik dereceleri konularını kısaca tartışmaktadır. Bu bölümde ayrıca, merkez bankalarının döviz piyasalarına yapılan müdahaleleri inceleyen çalışmaların da kısa bir değerlendirilmesi sunulmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümü dalgalanma korkusu önermesinin son dönem Türkiye verileri için geçerliliğinin incelenmesine ayrılmıştır. Bu amaçla, önce 1999–2007 yılları arasında Türkiye ekonomik görünümü ve döviz kuru politikalarının kısa bir değerlendirilmesi sunulmaktadır. 2001 yılı sonrasında yapılan döviz piyasası müdahalelerinin incelenerek, TCMB müdahale gerekçelerinin ve faiz kararlarının da sunulduğu bu bölümde, döviz kuru dalgalanmalarında küresel likidite koşullarının da önemi vurgulanmaktadır. Bu bölümde ayrıca, TCMB döviz piyasası alım ve satım müdahale olasılıklarının döviz kuru dalgalanması göstergelerinin bir fonksiyonu olarak tanımlandığı reaksiyon fonksiyonunun katlı terimli logit (multinomial logit) tahmin sonuçları sunulmaktadır. Son bölüm ise sonuç ve değerlendirmeye ayrılmıştır.

² IMF(2006) sınıflandırmasına göre, enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerden 16'sı gerçekte bağımsız dalgalı kur (Avustralya, Brezilya, Kanada, Şili, İzlanda, İsrail, G. Kore, Meksika, Yeni Zelanda, Norveç, Filipinler, Polonya, Güney Afrika, İsveç, Türkiye, İngiltere), 7'si yönetimli kur (Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Guatemala, Peru, Romanya, Sırbistan, Tayland) ve 2'si sabit kur (Macaristan, Slovakya) rejimleri uygulamaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DALGALANMA KORKUSU ve TEMEL NEDENLERİ

1.1. Dalgalanma Korkusu Kavramı

Literatürde ilk olarak Calvo ve Reinhart (2002) tarafından isimlendirilen dalgalanma korkusu kavramı, gelişmekte olan ülkelerin para birimlerinin değerinde aşırı dalgalanma yaşanmasını istememeleri olarak tanımlanabilir. Calvo ve Reinhart (2002)'ın da belirttiği gibi yüksek dolarizasyon oranları, döviz kurundan fiyatlara geçişkenliğin yüksek oluşu, kredibilite sorunları, ani duruş problemi ve benzeri sorunlar gelişmekte olan ülkeleri döviz kuru rejimi uygularken gelişmiş ülkelere farklı hareket etmeye yönlendirmektedir.

İktisat yazınında, tam dalgalı döviz kuru politikası tanımının döviz kurlarına para otoritelerinin sözlü ya da fiziki olarak hiç bir müdahalede bulunmadığı döviz kuru politika seçeneği olduğu görülmektedir. IMF (2006) tanımlamasına göre ise, döviz kurundaki aşırı oynaklıklara yönelik sistematik olmayan müdahaleler, belirli bir kur hedefine yönelik olmaması koşuluyla, serbest dalgalı döviz kuru rejimi ile çelişmemektedir. Ekonomik büyüklüklerinin ve finansal yapılarının farklı olması, ülkelerin dalgalı kur politikası uygulamalarında farklılıklar yaratabilmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere has ekonomik sorunlar olarak bilinen; varlık ve yükümlülük dolarizasyonu, döviz kuru değişimlerinin fiyatlara geçiş etkisinin yüksek oluşu, düşük kredibilite, mali sistemlerin dış piyasalarla kısıtlı entegrasyonu ve türev piyasalarının sığ oluşu gibi sorunlar bu ülkelerde dalgalı kur rejimi uygulamasının önündeki en önemli zorluklar olarak gösterilmektedir. Bu zorluklar nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerde para otoriteleri tam dalgalı döviz kuru rejimini uygulamakta zorluk çekmekte ve bazen doğrudan ya da dolaylı olarak döviz piyasalarına müdahalelerde bulunmaktadır.

Döviz kuru rejimi uygulamasını serbest dalgalanma, korkulu dalgalanma ve sabit olmak üzere üç temel kategoride inceleyen Calvo ve Reinhart (2002), seçilen ülkelerin uluslararası rezervlerinin oynaklığını, döviz kuru oynaklıklarını ve faiz oranı oynaklıklarını karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırma, korkulu dalgalanma uygulayan ülkelerin döviz kuru oynaklıklarının serbest dalgalanma uygulayan ülkelere göre daha düşük, sabit kur uygulayan ülkelere göre ise daha yüksek olması gerektiği düşünülerek yapılmıştır. Buna ek olarak, korkulu dalgalanma uygulayan ülkelerin uluslararası rezervlerinin oynaklığının serbest dalgalanma uygulayan ülkelere göre daha yüksek, sabit kur uygulayan ülkelere göre ise daha düşük olması beklenmektedir. Bir başka beklenti de, korkulu dalgalanma uygulayan ülkelerin döviz kurlarında yaşanan büyük çapta değişimler karşısında faiz oranlarını döviz kurlarında yaşanan değişimi azaltıcı şekilde değiştiriyor olabileceğidir. Bu durumu incelemek üzere, Calvo ve Reinhart (2002)'de faiz oranı oynaklığı dikkate alınmaktadır. Dalgalanma korkusu yaşayan ülkelerin döviz kurlarına doğrudan ya da faiz oranlarını değiştirerek dolaylı olarak müdahalede bulunduğunu belirten Calvo ve Reinhart (2002), bu ülkelerin enflasyon hedeflemesine geçmesiyle birlikte döviz kurlarına doğrudan müdahale yerine faiz oranlarını değiştirerek dolaylı müdahalede bulunma eğilimine girdiğini belirtmiştir.

Dalgalanma korkusu, genelde yüksek reel kur artışlarına (ülke parasının değer kaybetmesi) karşı müdahaleler çerçevesinde tartışılmaktadır. Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2007) sonuçlarına göre ise, 2000'li yıllarda, birçok ülkede müdahalelerin reel kur düşmelerine karşı yapıldığını göstermektedir. Yerli sanayiye devalüasyonlar yoluyla korumayı amaçlayan bu "Yeni Merkantalist" yaklaşım, Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2007) tarafından "değerlenme korkusu" veya "tersine dalgalanma korkusu" olarak tanımlanmaktadır. Açıktır ki, "tersine dalgalanma korkusu" nun reel kur artışlarına karşı borç dolarizasyonu vb. kırılmalıkların etkin olmadığı ülkeler için daha geçerli olduğu söylenebilir. Dalgalanma korkusu konusunda bir başka önemli nokta, istikrarlı kur düzeylerinin her zaman dalgalanma korkusunun geçerli olduğu anlamına gelmemesidir. Genberg ve Swoboda (2005) çalışmasında da belirtildiği gibi, kur istikrarı, dalgalı kur rejimi

uygulayan bir ülkede optimal para politikasının ve makroekonomik istikrarın bir sonucu olabilir.

Merkez bankalarınca döviz piyasalarına yapılan müdahaleleri inceleyen çalışmalar, ekonomi ve finans literatüründe oldukça geniş bir yere sahiptir. Bu çalışmaların bir bölümü müdahalelerin piyasalar üzerindeki etkileri ve etkinliği, diğerleri de müdahalelerin temel nedenleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu çalışma, ikinci grupta belirtilen, döviz piyasalarına yapılan müdahalelerin arkasında yatan nedenlerin araştırıldığı çalışmalar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada, kısıtlı bağımlı değişken inceleme teknikleri kullanılarak, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının (TCMB) döviz piyasalarına yaptığı müdahalelerin nedenleri incelenmekte ve sonuçlar dalgalanma korkusu çerçevesinde tartışılmaktadır.

Bugüne kadar merkez bankalarınca yapılan müdahalelere ilişkin yüksek frekanslı verilerinin kamuya açık olmaması, bu alanda yapılan çalışmaların, ABD, Japonya ve Almanya gibi gelişmiş ülke Merkez Bankalarının yaptığı müdahalelerin incelenmesi ile kısıtlı kalmasına neden olmuştur. Bu alanda yapılan ilk çalışmalardan biri olan Almekinder ve Eijfinger (1994) ABD ve Almanya Merkez Bankalarının DM/USD ve USD/JPY piyasalarında yapmış oldukları müdahalelerin arkasında yatan nedenleri araştırmıştır. Bu çalışmada, G-7 ülkelerinin döviz kurlarında daha fazla istikrarı hedefleyerek imzaladığı Louvre anlaşmasının hemen sonrası olarak bilinen 23 Şubat 1987 – 31 Ekim 1989 tarihleri arasındaki müdahale işlemleri incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, hem ABD hem de Almanya Merkez Bankalarının rüzgâra karşı durma olarak da tanımlanan döviz kuru değişimlerini azaltma eğiliminde olduğu ve DM/USD kuru koşullu varyansında yaşanan bir artışın her iki Merkez Bankası müdahale miktarlarını artırdığını göstermiştir. Japonya Merkez Bankası müdahale rakamlarının yayımlanmaya başlaması sonrasında bu verileri kullanarak bir çalışma yapan Frenkel, Pierdzioch ve Stadtmann (2005), Japonya ve ABD para otoritelerinin döviz piyasalarında birlikte yaptığı müdahaleleri incelemiştir. Bu çalışma, Japonya para otoritelerinin, nominal döviz kuru (USD/JPY) ile satın alma gücü paritesi arasındaki farkın arttığı durumlarda ve nominal döviz kurunun

hareketli ortalamalardan önemli miktarda sapması durumlarında müdahale eğiliminin arttığını ve bu iki faktörün Japonya para otoritelerinin tepki fonksiyonlarında önemli iki değişken olduğunu göstermiştir. Sonuçlar aynı zamanda ABD para otoritelerinin müdahalelerde muhtemelen Japonya para otoritelerinin istekte bulunması hareketine geçtiği ve Japon para otoritelerine kıyasla daha seyrek müdahalede bulunduğunu göstermiştir. Döviz kurlarına müdahale etmenin etkin bir yöntem olup olmadığı konusunda literatürde henüz bir fikir birliği bulunmamasına rağmen, 22 Eylül 2000 tarihinde ABD, Avrupa, Japonya, İngiltere ve Kanada Merkez Bankalarının Avro'nun değer kaybını kısıtlamak için koordineli olarak aynı anda döviz piyasalarına müdahalede bulunması, finansal piyasalarda büyük oyuncular için bazı durumlarda halen müdahalenin tercih edilebilir bir seçenek olduğu önermesini desteklemektedir.

Akıncı ve diğerleri, (2005) TCMB'nin 2002 – 2005 yılları arasında döviz piyasalarına yaptığı müdahalelerin etkinliğini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre TCMB'nin 2003 yılının ikinci yarısında yaptığı yüksek miktarda alım müdahaleleri diğer müdahalelere göre daha etkili olmuştur. Bu sonuçlar çerçevesinde yazarlar TCMB'nin döviz piyasalarına büyük miktarda müdahaleler yapmaktan çekinmemesi gerektiğini belirtmiştir.

Reinhart ve Rogoff (2002) ve takip eden çalışmaların önemli bir bölümü, dalgalanma korkusunu ilgili ülkenin döviz kuru dalgalanmasını, ABD ve Japonya gibi dalgalı kur rejimini fiili olarak uygulayan ülkelerle karşılaştırarak değerlendirmektedir. Dalgalanma korkusunun fiili olarak gerçekleşmesinin döviz kurundaki dalgalanmaları önemli ölçüde azaltması beklense de, istikrarlı bir döviz kurunun makroekonomik istikrar ve para politikası güvenilirliği sonucunda mı yoksa dalgalanma korkusu sonucunda mı gerçekleştiği ayrıca incelenmelidir. Dalgalanma korkusu altında, faiz ve döviz piyasaları müdahaleleri ile döviz kurunun savunulması durumunda, faiz ve rezerv oynaklıklarının döviz kuru oynaklığından daha yüksek olması beklenebilir (Ball ve Reyes, 2004; Gallego ve Jones, 2006; Reinhart ve Rogoff, 2002). Enflasyon hedeflemesi rejimi altında, merkez bankası politika faiz oranlarının değişkenliğinin temel belirleyicisi hedeflenen enflasyondan

sapmalardır. Bu çerçevede, enflasyon oynaklığını azaltmaya yönelik yüksek faiz oranı dalgalanmaları dalgalanma korkusu için tek başına yeterli bir ölçüt olmayabilir³. Başarılı bir enflasyon hedeflemesi rejiminde, fiyat istikrarı kur istikrarının da destekleyicisi olabilecektir. Dolayısı ile, faiz dalgalanmalarının kur dalgalanmaları ile karşılaştırılması, enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerde, dalgalanma korkusu için yeterli bir veri sağlamayabilecektir. Mali baskınlık altında, gelişmekte olan ülkelerde, kapsamamış faiz paritesinin, faiz artışlarının ülke risk primini arttırarak, kur değerlenmesi yerine kur artışlarına yol açabileceği (Başçı ve diğerleri, 2007; Blanchard, 2004; Özatay, 2007) nedeniyle geçerli olmayabileceği olgusu, faiz dalgalanmalarının, tek başına, geçerli bir dalgalanma korkusu ölçütü olmasını engellemektedir. Rezerv oynaklıkları, dış borçların ödenmesi ve diğer gelişmeler sonucunda da gerçekleşebilir (Calvo ve Reinhart, 2002; Gallego ve Jones, 2006). Dolayısıyla, rezerv oynaklıkları da, dalgalanma korkusu için, tek başına yeterli bir ölçüt olmayabilir. Bu çerçevede, dalgalanma korkusu ile doğrudan ilişkilendirilebilecek olan rezerv oynaklıklarının, merkez bankası döviz piyasası müdahalelerinin incelenmesi daha sağlıklı bir bilgi sağlayabilecektir.

Merkez bankası rezerv değişmelerinin döviz piyasası müdahaleleri çerçevesinde incelenmesini ve bunun dalgalanma korkusu değerlendirilmesinde temel alınmasını öneren önemli bir araştırma Moron ve Castro (2000) tarafından sunulmaktadır. Moron ve Castro (2000), Peru ekonomisi için, 1995 – 2000 yılları arasındaki müdahale verilerini kullanmakta ve Peru Merkez Bankası'nın müdahale kararları arkasındaki temel gerekçelerin incelemektedir. Kısıtlı bağımlı değişken analiz tekniklerinin kullanıldığı bu çalışmanın sonuçları Peru'da dalgalanma korkusunun etkili olduğunu göstermektedir. Bu tez, modelleme yöntemi olarak, temelde Moron ve Castro (2000) çalışmasını temel almaktadır. Bu çerçevede, tezde TCMB'nin döviz piyasalarında yapmış olduğu müdahalelerin günlük veri seti kapsamında incelenmesi, TCMB müdahaleleri için bir tepki fonksiyonu tahmin edilmesi ve 2001 yılında dalgalı kur rejimine geçildikten sonra

³ Bu bağlamda, enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerin para politikası reaksiyon fonksiyonlarında, döviz kuru değişmelerinin sistematik olarak belirleyici olup olmadığının araştırılması da bilgilendirici olacaktır. Enflasyon hedeflemesi rejiminde Taylor vb. para politikası tepki fonksiyonunda, döviz kuru değişmelerinin etkisi, bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

Türkiye’de döviz kuru politikalarında dalgalanma korkusunun belirleyici olup olmadığının tartışılması amaçlanmaktadır.

1.2. “Ani Duruş” Problemi ve Borç Dolarizasyonu

İngilizcede “Sudden Stop” olarak tanımlanan, Türkçe’de ise “Ani Duruş”, “Tekila Etkisi” ya da “Sermaye Kaçışı” olarak da isimlendirilen bu problem, ülke ekonomisine ilişkin içsel veya küresel likidite koşulları (Calvo, 2007; Calvo, Izquierdo ve Mejía, 2004; Rozada ve Levy-Yeyati, 2006) ve bulaşıcılık etkisi (Kaminsky, Reinhart ve Vegh, 2003) gibi dışsal nedenlerle, uluslararası sermaye girişlerinin ani durması veya ülkeden çıkması durumları olarak tanımlanabilir. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde, finansal krizler esnasında ani duruş problemi yaşanması yaygın bir durum olarak dikkat çekmektedir.

Cari işlemler açığı ve döviz rezervindeki artışın toplamı, ülkeye giren yabancı sermayeye denk olmaktadır. Ani duruş problemiyle karşılaşan bir ülke, ya önemli miktarda döviz rezervi kayıplarına uğramakta, ya da cari işlemler açığında önemli miktarda düşüşler yaşamaktadır. Ülke deneyimleri, hem döviz rezervinde bir azalışın hem de cari işlemler açığında yaşanan ciddi bir düşüşün ani duruş problemi yaşayan bir ülkede eş zamanlı olarak gerçekleştiğini göstermiştir. Döviz rezervlerinde yaşanan düşüş ülke ekonomisinin içinde bulunduğu durumda savunmasız kalmasına neden olurken, cari işlemler açığında yaşanan bir düşüş de genellikle ekonominin üretim ve istihdam sektörlerinin ciddi yaralar almasına neden olmaktadır (Calvo ve Reinhart, 2002). İçsel veya küresel-dışsal faktörlerden kaynaklanan bir ani duruş karşısında ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi, ani duruşun ekonomiye etkilerinde belirleyici olmaktadır. Ani duruşun ülke ekonomisi üzerine etkilerinde, döviz kuru rejimleri, dış borç oranları, ekonominin temel sektörlerindeki finansal kırılganlıklar, dışa açıklık düzeyi ve cari işlemler açıklarının niteliği gibi içsel kırılganlıklar temel belirleyici olmaktadır (Calvo ve diğerleri, 2004; Özmen ve Yalçın, 2007).

Dalgalanma korkusu yazını, ani duruşların temel etkisini, yüksek kur artışlarının (yerli paradaki reel aşınmanın) ülke ekonomisine olan etkileri

çerçevesinde incelemektedir. Buna göre, gelirleri temelde ülke parası cinsinden olan sektörlerin korunmamış yabancı para borçlarının varlığı (borç dolarizasyonu) durumunda, yüksek kur artışları bu sektörlerin borç dinamiklerinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyecek ve ekonominin daralmasına yol açabilecektir⁴.

Gelişmekte olan ülkeler, genellikle uluslararası piyasalardan kendi paraları cinsinden borçlanamamaktadır. Uluslararası finansal sistemin “temel günahı” olarak tanımlanan bu olgu (Eichengreen ve diğerleri, 2005; Hausmann, Panizza ve Stein, 2001; Özmen ve Arınsoy, 2005) gelirleri temelde yerli para cinsinden olan gelişmekte olan ülke ekonomilerinin “döviz açık pozisyonu” durumunda olmalarına yol açmaktadır. Hausmann ve diğerleri, (2001) kur rejimi uygulaması ile ülkelerin kendi paraları cinsinden borçlanabilmeleri arasında güçlü bir ilişki bulmaktadır. “Temel günah” sorunu ile bağlantılı olan bir başka olgu ise, bazı gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek borç/yükümlülük dolarizasyonudur. Yüksek dolarizasyon oranı, bu ülkeleri içsel ve dışsal şoklar karşısında kırılgan hale getirmektedir. Yerli para biriminin değer kazandığı bir durum bu ülkelerde çok fazla sorunlara neden olmasa da, yerli para biriminin değer kaybettiği bir ortam borçlanmanın büyük bir bölümünün yabancı para birimleri cinsinden yapıldığı bu ülkelerde, gelirleri yabancı para cinsinden olmayan sektörleri olumsuz etkilemekte ve finansal piyasalarda çalkantılara yol açabilmektedir. Bu ülkelerde yaşanmaya başlayan bir döviz krizi, kolaylıkla bankacılık ya da ödemeler sistemi krizlerine dönüşerek yüksek oranda reel gelir daralmalarına yol açabilmektedir. Dolayısıyla, bu ülkelerde, yüksek ve ani kur artışlarına karşı, dalgalanma korkusu olması beklenebilmektedir.

Ekonomi literatüründe dolarizasyonun enflasyon üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar, dolarizasyon ve enflasyon arasında kuvvetli bir korelasyon bulunduğunu göstermektedir. Bailey (2005), Jamaika ekonomisi için dolarizasyon ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya göre, finansal dolarizasyon enflasyon gerçekleştirmelerini birkaç farklı kanaldan etkilemektedir. Dolarizasyon, belirli bir bütçe açığının bulunduğu durumlarda,

⁴ Reel kur artışlarının, gelişmekte olan ülkelerde, ekonomiyi daraltıcı etkilerine ilişkin son dönem çalışmaları için bkz, Frankel (2005) ve Bebczuk, Galindo ve Panizza (2006).

yerli yatırımcıların, yatırımlarını yerli para biriminden yabancı para birimlerine ikame ettirmesi nedeniyle enflasyon oranını arttırmaktadır. Buna ek olarak, yabancı para birimine olan talep artışı yerli para biriminin değer kaybetmesine neden olmakta ve bu durum, döviz kurundan fiyatlara geçişkenliğin yüksek seyrettiği durumlarda, enflasyonist baskıların çoğalmasına neden olmaktadır (Bailey, 2005). Levy-Yeyati (2006), dolarizasyonun aynı zamanda yüksek enflasyonun bir sonucu olduğuna dikkati çekerek, dolarizasyon ve enflasyon arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğunu göstermektedir.

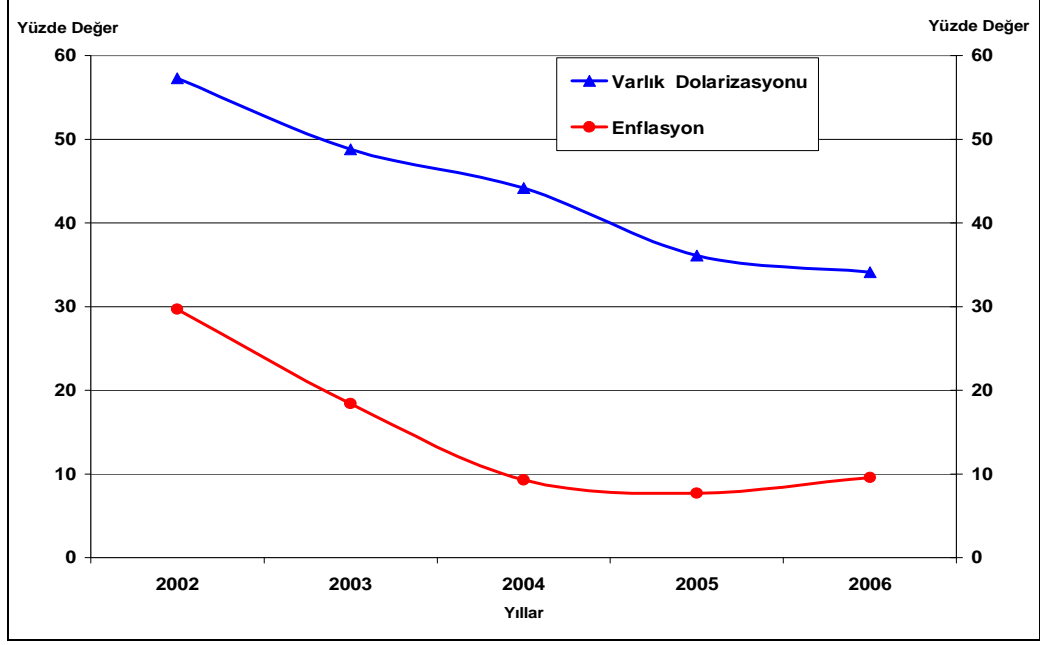
Levy-Yeyati (2006), finansal dolarizasyonun neden ve sonuçlarını incelediği çalışmasında, dolarizasyonun para talebinin istikrarsız olmasına, yerli para biriminde yaşanan değer kayıpları karşısında bankacılık krizi ihtimalinin artmasına, döviz kurundan fiyatlara geçişin daha yüksek oranlı ve hızlı olmasına ve daha büyük ekonomik büyüme oranı oynaklığına neden olduğunu belirtmiştir. Dolarizasyon problemi yaşayan ülkeler için politika tavsiyelerinde de bulunan Levy-Yeyati (2006), bu ülkelerde aktif bir ters dolarizasyon politikası uygulanması gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Merkez bankaları, yüksek dolarizasyon oranları nedeniyle, ani duruş karşısında kur artışını dizginleyebilmek için kullanabilecekleri rezerv tutmak durumunda kalmaktadır. Calvo (2006), döviz kuru geçişim mekanizması da dikkate alındığında, aşırı kur artışlarını dizginlemeye yönelik döviz satış müdahalelerinin enflasyon hedeflemesi rejimi ile tutarlı ve ekonominin “kötü denge”ye sürüklenmesinin engellenmesinde etkili olabileceğini önermektedir. Bu çerçevede, YP rezervler, finansal kırılganlıklar altında dalgalı kur rejiminin şok artırıcı etkileri karşısında şok emici bir rol oynayabilmektedir (Özmen ve Yalçın, 2007).

Grafik 2.1.'de, Türkiye'de 2002 – 2006 yılları arasında varlık dolarizasyonu ve enflasyon gerçekleştirmeleri gösterilmektedir. Varlık dolarizasyonu ölçütü olarak toplam döviz tevdiat hesapları büyüklüğünün toplam mevduat hesapları büyüklüğüne oranı esas alınmıştır. Grafik 1.1.'e bakıldığında, 2002 yılından itibaren varlık dolarizasyonu ve enflasyon oranlarının düşüş gösterdiği gözlenmekte ve bu iki büyüklük arasındaki yakın

ilişki yıllar itibarıyla belirgin bir şekilde görülmektedir. 2002 yılında %57 olan varlık dolarizasyon oranı, 2006 yılında %35 seviyelerine gerilemiş, 2002 yılında %29 olan enflasyon oranı ise, 2006 yılında %9 seviyesine gerilemiştir.

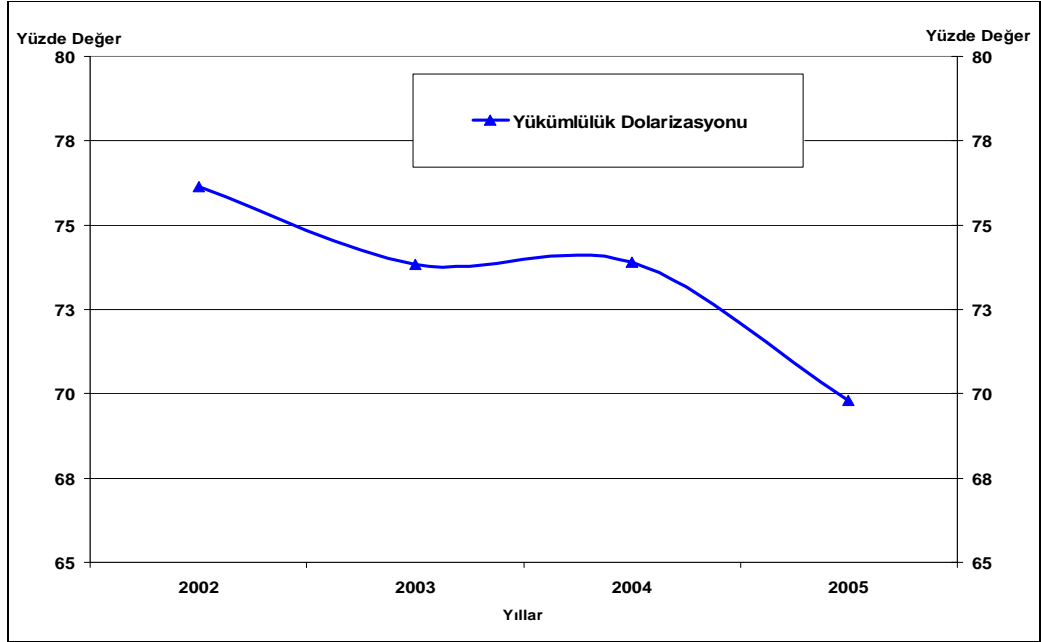
Grafik 1.2.'de 2002 – 2006 yılları arasında yükümlülük dolarizasyonu gösterilmektedir. Yükümlülük dolarizasyonu, TCMB Sektör Bilançoları'nda yer alan reel sektör firmalarının toplam yabancı para kredileri büyüklüğünün toplam krediler büyüklüğüne oranı olarak hesaplanmıştır. Grafik 1.2.'ye bakıldığında, 2002 yılından itibaren yükümlülük dolarizasyonunun düşüş gösterdiği gözlenmektedir. 2002 yılında %76 olan varlık dolarizasyon oranı, 2005 yılında %70 seviyelerine gerilemiştir. Varlık dolarizasyonuna oranla yükümlülük dolarizasyonu oranının son dört yılda daha az düşüş gösterdiği dikkat çekmektedir. Kesriyeli, Özmen ve Yiğit (2005) ve Özmen ve Yalçın (2007) çalışmalarına göre, uluslararası düzeyde karşılaştırıldığında, Türkiye'de, son yıllardaki düşme eğilimine rağmen, reel sektör yükümlülük dolarizasyon oranı hala çok yüksektir ve ani reel döviz kuru artışlarına karşı ekonominin temel kırılma kaynaklarından biri olmayı sürdürmektedir.

Aralık 2006'da TCMB tarafından düzenlenen "Dolarizasyonun Sonuçları ve Politika Seçenekleri" başlıklı konferansta açılış konuşması yapan Başkan Durmuş Yılmaz, finansal dolarizasyon sorunuyla karşı karşıya kalan Türkiye ekonomisinin, dalgalı döviz kuru rejiminin uygulanmaya başlamasının ve enflasyon hedeflemesi politikasının da yardımıyla 2001 yılından bu yana dolarizasyonun düşürülmesinde önemli bir mesafe kat ettiğini belirtmiştir. Ters dolarizasyonun uzun ve zorlu bir süreç olduğunu belirten Başkan Yılmaz, literatürde "havuç ve sopa yaklaşımı" olarak da bilinen ve Türk lirasının kullanımını özendirici ve cazip kılıcı politikaların uygulanmasının gerekli olduğunu, fakat uygulamaların başlamasından önce konuya ilişkin gerekli araştırmaların tamamlanmasının beklendiğini belirtmiştir (Yılmaz, 2006).



Grafik 1.1: Varlık Dolarizasyonu ve Enflasyon

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



Grafik 1.2: Yükümlülük Dolarizasyonu

Kaynak: TCMB Sektör Bilançoları.

1.3. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçişkenlik

Döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik kısaca, yurtdışı fiyatlarda döviz kurundaki değişimler nedeniyle oluşan fiyat değişimleri olarak tanımlanabilir.

Başka bir deyişle, döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik, döviz kurunda yaşanan %1'lik fiyat değişiminin, ithal edilen veya ithal girdi kullanan bir malın fiyatında yerli para birimi cinsinden neden olduğu yüzde değişim olarak tanımlanabilir. Döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik iki aşamada meydana gelmektedir. Birinci aşamada, döviz kurunda yaşanan değişiklikler ithalat fiyatlarına yansımakta, ikinci aşamada ise, ithalat fiyatlarındaki değişiklikler tüketici ve üretici fiyatlarına yansımaktadır.

Tüketici fiyat endeksi yerli ve ithal mallardan meydana gelen bir mal sepetinin fiyatlarına göre hesaplanmaktadır. İthal malların fiyatında yaşanan değişimin ne kadarının tüketici fiyatlarına yansıtılacağını belirleyen ilk faktör, ithal malların mal sepeti içerisindeki toplam mallara olan oranıdır. İkinci faktör ise, mal sepeti içerisinde bulunan yerli mal fiyatlarının döviz kurunda yaşanan değişim karşısında ne kadar etkilendiğidir. Bailliu ve Bouakez (2004) 1990'lı yıllarda gelişmiş ülke ekonomilerinde döviz kurundan fiyatlara geçişkenliğin azaldığı sonucuna varmaktadır. Ekonomi literatüründe bu konuda yapılan çalışmalarda, gelişmiş ülkelerde döviz kurundan fiyatlara geçişkenliğin azalış nedenleri, uygulanan para politikalarının daha güvenilir hale gelmesi sonrasında daha düşük bir enflasyon ortamına girilmiş olması ve ithalat malları yapısının daha düşük kur geçişkenliği bulunan sektörlerle kayması olarak gösterilmiştir (Bailliu ve Bouakez, 2004). Gelişmekte olan ekonomilerde döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranının gelişmiş ülke ekonomilerine kıyasla çok daha yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir (Goldfajn ve Werlang, 2000). Choudhri ve Hakura (2006) bu olguyu, gelişmekte olan ülkelerde enflasyon oranı ve dalgalanmasının daha yüksek olması ile açıklamaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke geçişkenlik oranları arasındaki bu önemli fark, gelişmekte olan ülkelerin para politikalarının döviz kurlarında yaşanan değişimlere neden daha duyarlı olduğunu önemli ölçüde açıklamaktadır.

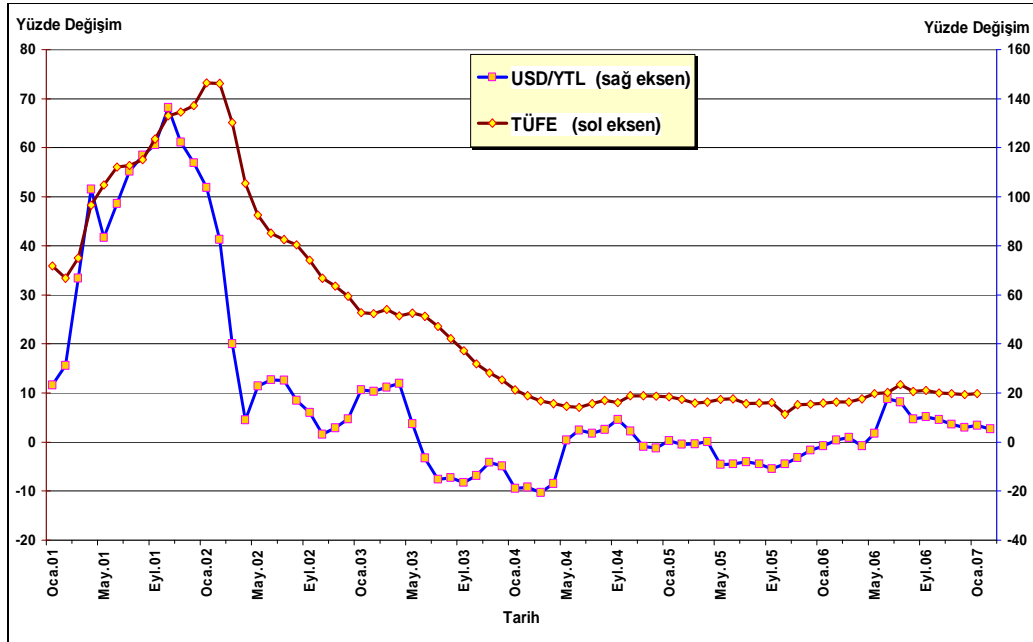
Enflasyon hedeflemesi uygulayan gelişmekte olan ülke Merkez Bankalarının döviz kurlarında yaşanan değişimlere karşı aynı rejimi uygulayan gelişmiş ülke Merkez Bankalarından daha duyarlı olduğu söylenebilir. Bu durumun temel nedeni ise, yukarıda da belirtildiği gibi bu

ülkelerde döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranının enflasyon hedeflemesi uygulayan diğer gelişmiş ülke oranlarından önemli miktarda yüksek seyretmesidir. Döviz kurunda yaşanan geçici dalgalanmalar, gelişmekte olan ülkelerin enflasyon hedeflerine ulaşılmasında önemli bir engel teşkil etmese de, yerli para birimlerinin önemli miktarda değer kaybettiği durumlar, bu ülkelerde enflasyon hedefinin tutturulamayarak hedefin yukarıdan ıskalanmasına neden olmakta, böyle bir durum ile karşı karşıya kalan merkez bankalarının ise iç ve dış piyasalarda kredibiliteleri azalmaktadır.

Gagnon ve İhrig (2004) çalışmasında, 1973 – 2003 yılları arasında incelenen yirmi gelişmiş ülke için ortalama döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranı yüzde 23 olarak hesaplanmakta fakat, aynı verilerin 1980 sonlarından 2003 yılına kadar yeniden değerlendirilmesi, döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranının ortalama yüzde 5 seviyelerine gerilediğini göstermektedir. Gagnon ve İhrig (2004), döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranında yaşanan bu düşüşün temel nedeni olarak, para otoritelerinin artan kredibilitelerini, enflasyonu önlemede yaptıkları çalışmaların etkili olmasını ve özellikle enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısını göstermişlerdir. Edwards (2006) çalışmasına göre, enflasyon hedeflemesi rejimi sonrasında çoğu gelişmekte olan ülke ekonomilerinde döviz kuru geçişim oranının önemli ölçüde düştüğünü bulmaktadır. Tüm bu sonuçlarla tutarlı olarak, Mishkin ve Schmidt-Hebbel (2007) bulguları, enflasyon hedeflemesinin ülkelerin uzun dönemde daha düşük enflasyon oranına ulaşabilmelerine, enflasyonun petrol fiyatları ve döviz kuru şoklarına daha az duyarlı olmasına, para politikası bağımsızlığının ve etkinliğinin güçlenmesine yardımcı olduğunu göstermektedir.

Grafik 1.3.'te Türkiye'de fiyatlar ile döviz kuru değişimleri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Grafiğe bakarak, döviz kuru değişimlerinin fiyatları etkilediğini ve bu iki değişken arasında gecikmeli olarak güçlü bir pozitif korelasyon bulunduğu söyleyebiliriz. Taylor (2000) enflasyon düzeyi ve dalgalanmasındaki azalmanın döviz kuru geçişimini azaltacağını önermektedir. Gagnon ve İhrig (2004), Choudhri ve Hakura (2006) ve Mishkin ve Schmidt-Hebbel (2007) gibi birçok çalışma, gelişmiş ve

gelişmekte olan ülke verileri için Taylor (2000) önermesini desteklemektedir. Türkiye ekonomisinin dalgalı kur rejimi altındaki başarılı enflasyon hedeflemesi deneyiminin bu sonuçlarla tutarlı olduğu görülmektedir. Kara ve Ögünç (2005) sabit kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçildikten sonra döviz kurundan fiyatlara geçişkenlikte meydana gelen değişimleri incelemekte ve dalgalı kur rejimine geçilmesi sonrasında Türkiye’de döviz kurlarından fiyatlara geçişkenliğin hız ve boyut olarak azaldığını göstermektedir. Kara ve diğerleri (2007) dalgalı kur rejimi ve enflasyon hedeflemesi politikasının başarısıyla, özellikle ticarete konu olmayan mallarda döviz kuru geçişiminin önemli ölçüde azaldığını göstermektedir. Enflasyon hedeflemesi rejimi öncesi, yüksek ve dalgalı enflasyon, makroekonomik istikrarsızlık vb. nedenlerle oluşan yüksek derecede endeksleme davranışı, döviz kuru geçişiminin çok yüksek ve hızlı olmasına, kur artışı-enflasyon döngüsünün Türkiye ekonomisinin temel bir özelliği olmasına yol açmıştı (Başçı ve diğerleri, 2007). Sonuç olarak, Türkiye verileri, enflasyon hedeflemesinin başarısının döviz kurundan fiyatlara geçiş mekanizmasını içsel olarak zayıflatabildiği önermesini güçlü olarak desteklemektedir.



Grafik 1.3: Döviz Kuru ve Fiyatlar (TÜFE)

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

Çalışmanın bu bölümünde çoğunlukla yerli para biriminin değer kaybettiği durumlar üzerinde yoğunlaşılmasının nedeni, döviz kurundan fiyatlara geçişkenlik oranının yüksek olduğu durumlarda yerli para biriminin değer kaybetmesinin ekonomi üzerindeki maliyetinin yerli para biriminin değer kazandığı durumlara nazaran daha yüksek olmasıdır. TCMB'nin yerli para biriminin hem değer kazanması hem de değer kaybetmesi durumlarına tepki verdiği durumlar, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ele alınacaktır.

1.4. Döviz Kuru Oynaklığı

Sermaye akımlarının liberalleşmesiyle sermaye hareketleri öylesine hız kazanmıştır ki, bir kişi rahatlıkla ve de çok hızlı bir şekilde büyük miktarda döviz birçok ülke piyasalarına sokabilir ya da çıkarabilir. 2004 yılının Nisan ayında Uluslararası Takas Bankası (BIS⁵) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, uluslararası döviz piyasalarının günlük işlem hacmi 1.9 trilyon dolar olarak tahmin edilmiştir. Bu büyük miktardaki para akışı, dünya genelinde birçok para birimlerinde ciddi dalgalanmalara neden olabilecek düzeydedir.

Döviz kurlarında yaşanan ani ve büyük hareketler olarak tanımlanabilen yüksek döviz kuru oynaklığının, dalgalanma korkusunun temel nedenlerinden biri olduğu söylenebilir. Döviz kurlarında yaşanan oynaklık, kur riskini artırmakta ve bu nedenle döviz kuru oynaklığının yüksek olduğu ülkelerde yatırım kararları almak ve uluslararası ticaret yapmak zor hale gelmektedir. Ekonomi literatürü, döviz kuru oynaklığının gelişmiş ülkelerde uluslararası ticaret üzerinde negatif bir etki yaptığını dair güçlü bulgular sunmamaktadır. Fakat, yapılan son çalışmalar, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde, döviz kuru oynaklığı ile dış dünya ile yapılan ticaret miktarı arasında negatif korelasyon bulunduğunu göstermektedir. Bu çalışmalar arasında, Türkiye örneğini inceleyen Vergil (2002), 1990 – 2000 yılları arasında yaşanan döviz kuru oynaklığının ihracat üzerinde olumsuz etkisinin olduğunu göstermiştir. Vergil (2002)'in sonuçlarına göre 1990 – 2000 yılları arasında döviz kuru oynaklığı ve ihracatı arasında kuvvetli bir negatif ilişki bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru

⁵ Uluslararası Takas Bankası tarafından üç yılda bir yapılan merkez bankası anketi: <http://www.bis.org/publ/rpfx05.htm>

oynaklığının aynı zamanda üretim ve büyüme üzerinde de negatif etkisi bulunmaktadır. Rogoff ve diğerleri (2006), finansal gelişimin düşük olduğu ülkelerde, döviz kuru oynaklığının büyüme oranını düşürdüğünü, finansal olarak gelişmiş ülkelerde ise döviz kuru oynaklığının büyüme üzerinde önemli bir etkisi bulunmadığını göstermiştir.

Gelişmekte olan ve gelişmiş ülke döviz kuru oynaklıkları arasındaki farkı daha net bir şekilde görebilmek için piyasa verilerine bakmak faydalı olacaktır. Bir karşılaştırma yapmak için, gelişmiş ülke döviz kurları olarak EUR/USD ve USD/JPY spot değerleri, gelişmekte olan ülke döviz kuru olarak USD/YTL spot değerleri kullanılmaktadır. Veri seti 01 Ocak 2002 tarihi ile 22 Şubat 2007 tarihleri arasında bulunan 1342 işgününü kapsamaktadır.

Tablo 1.1.'de USD/YTL, USD/JPY ve EUR/USD paritelerinin tanımlayıcı istatistikleri gösterilmektedir. Üç parite arasında, USD/YTL paritesi 0.82868 ile en yüksek varyansa sahip olup, bu varyans, EUR/USD ve USD/JPY pariteleri varyanslarının ortalama 2.5 katı büyüklüktedir.

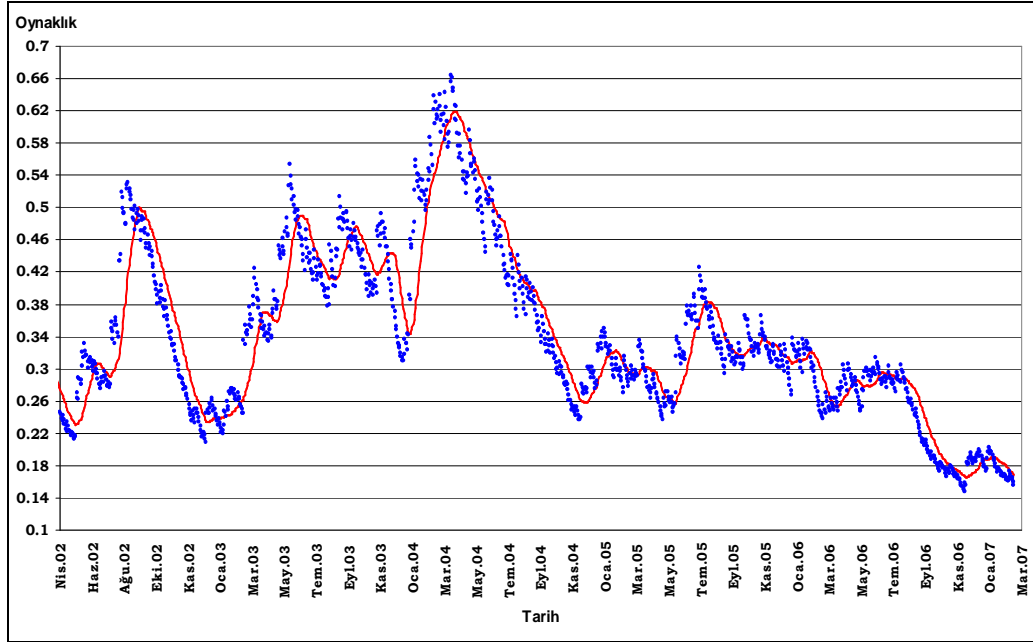
TABLO 1.1. USD/YTL, USD/JPY VE EUR/USD'İN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLERİ

	USD/YTL GETİRİLERİ	USD/JPY GETİRİLERİ	EUR/USD GETİRİLERİ
Ortalama	0,00059	-0,00439	0,03069
Standart Hata	0,02485	0,01513	0,01588
Standart Sapma	0,91032	0,55431	0,58179
Örnekleme Varyansı	0,82868	0,30725	0,33848
Basıklık	5,36016	1,08864	0,61237
Çarpıklık	0,92863	-0,10643	-0,04460
Değişim Aralığı	9,86196	4,61218	3,86966
Minimum	-4,29110	-2,38004	-1,96312
Maksimum	5,57086	2,23214	1,90655
Örnekleme Sayısı	1342	1342	1342
Güvenilirlik Seviyesi (% 95)	0,04875	0,02968	0,03116

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

Bu döviz kurlarının oynaklıklarını karşılaştırmak için, GARCH (1,1) modeli kullanılarak her bir döviz kuru için oynaklıklar hesaplanmaktadır. Aşağıda sunulan grafiklerde, döviz kuru oynaklıklarına ek olarak, bu oynaklıkların takip ettiği yolun net bir şekilde görünmesi amacıyla, oynaklıkların 25 günlük hareketli ortalaması da sunulmaktadır. Grafik 1.4.'te EUR/USD paritesinin oynaklığı gösterilmektedir. Grafiğe bakıldığında,

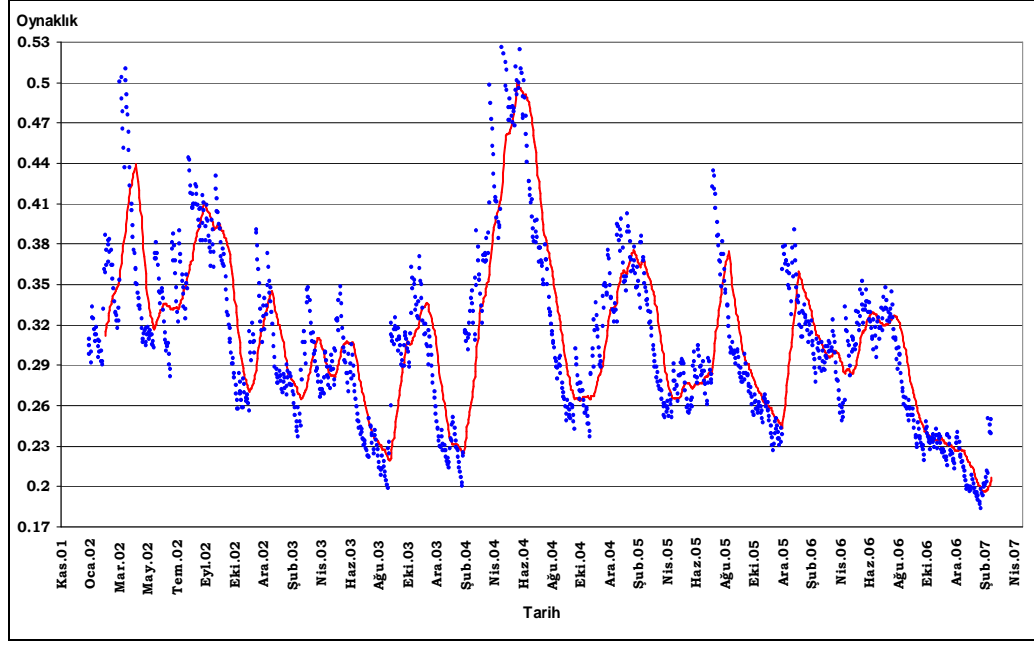
EUR/USD paritesi oynaklığı kendi içerisinde belirli bir düzene sahip olduğu, düşük oynaklık periyotlarının düşük oynaklık periyotları tarafından, yüksek oynaklık periyotlarının ise yine yüksek oynaklık periyotları tarafından takip edildiği ve oynaklık değerlerinin 0.14 ile 0.67 arası değerler aldığı gözlenmektedir. EUR/USD paritesinin uluslararası piyasalarda en çok işlem hacmine sahip kur olduğu göz önüne alınırsa, EUR/USD oynaklığının diğer döviz kurları için bir referans oynaklık teşkil edebileceği söylenebilir.



Grafik 1.4: EUR/USD Paritesinin Oynaklığı

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

Grafik 1.5.'de USD/JPY paritesinin oynaklığı gösterilmektedir. Grafiğe bakıldığında, USD/JPY paritesi oynaklığının kendi içerisinde belirli bir düzene sahip olduğu, düşük oynaklık periyotlarının düşük oynaklık periyotları tarafından, yüksek oynaklık periyotlarının ise yine yüksek oynaklık periyotları tarafından takip edildiği ve oynaklık değerlerinin 0.18 ile 0.53 arası değerler aldığı gözlenmektedir. USD/JPY paritesi oynaklığının EUR/USD paritesi oynaklığından daha düşük seyrettiği görülmektedir. Ancak, bu oynaklıklar arasındaki fark göz ardı edilecek kadar küçüktür.

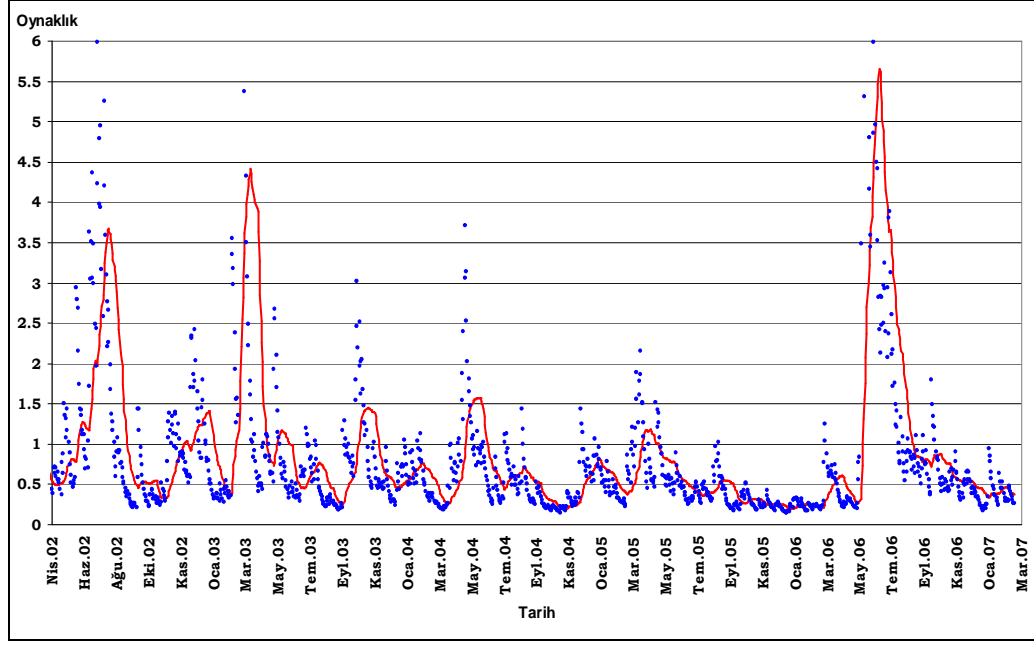


Grafik 1.5: USD/JPY Paritesinin Oynaklığı

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

Grafik 1.6.'da da görüldüğü gibi, USD/YTL kuru oynaklığı ile EUR/USD ve USD/JPY kurları oynaklıkları arasında çok büyük farklılıklar bulunmaktadır. USD/YTL oynaklığı 0.20 ile 6.0 arası değerler almaktadır. Ortalama olarak USD/YTL oynaklığı EUR/USD oynaklığının üç katı civarındadır. Diğer oynaklıklara kıyasla USD/YTL oynaklığı kendi içerisinde bir düzene sahip değildir ve oynaklık seviyesinde ani ve sert değişimler gözlenmektedir.

Dalgalanma korkusunun fiili olarak gerçekleşmesinin döviz kurundaki dalgalanmaları önemli ölçüde azaltıcı olması beklenebilir. Bu çerçevede, dalgalanma korkusunun ölçütlerinden biri de, döviz kuru dalgalanmalarının dalgalı kur rejimi uygulayan ülkelere çok daha az olmasıdır (Ball ve Reyes, 2004; Calvo ve Reinhart, 2002; Gallego ve Jones, 2006). Türkiye'deki döviz kuru dalgalanmalarının, Reinhart ve Rogoff (2002) tarafından dalgalı kur rejimini fiili olarak uygulayan ülkelere örnek olarak gösterilen ABD ve Japonya'dan çok daha yüksek olması, Türkiye'de incelenen dönemde dalgalanma korkusunun geçerli olduğu önermesini desteklememektedir.



Grafik 1.6: USD/YTL Paritesinin Oynaklığı

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

Döviz kuru oynaklığından kaynaklanan belirsizliğin üstesinden gelmek için finansal korunma araç ve tekniklerinin uygun bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Gelişmemiş ya da az gelişmiş finans piyasalarına sahip olan ülkeler döviz kuru oynaklığının ortaya çıkaracağı sorunlara karşı kırılgandır. Bunun temel bir nedeni bu ülkelerde vadeli işlemler ve türev işlemleri yapabilecekleri piyasaların bulunmaması veya yeterince gelişip yaygınlaşmamasıdır. Bu ülkelerde, vadeli işlemler ve türev piyasaları bulunsa dahi, bu piyasalar düşük hacimli olmakta ve bu piyasaların mevcut ihtiyacı karşılayacak büyüklüğe ulaşması ve yaygın bir şekilde yatırımcılar tarafından kullanılması için uzun bir süre geçmesi gerekmektedir. Büyük döviz kuru değişimlerinden kaynaklanan risklerin en aza indirgenmesi için, sermaye piyasaları az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere, finansal korunma yöntem ve araçlarının tanıtılması ve özendirilmesi gerekmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

DALGANMA KORKUSU KAPSAMINDA TÜRKİYE ÖRNEĞİ

2.1. 1999–2007 Yılları Arasında Türkiye Ekonomik Görünümü ve Döviz Kuru Politikaları

Türkiye ekonomisi, 1970’li yıllardan son döneme kadar, kalıcı yüksek enflasyon ve makroekonomik istikrarsızlık sorunlarıyla karşı karşıya kalmıştır. IMF ile 1958 yılından bu yana 19 adet Stand By antlaşması yapılmış olup, 19. Stand By antlaşması Ocak 2005 tarihinde imzalanarak günümüzde de bu antlaşma çerçevesinde politika uygulamaları devam etmektedir.

1998 yılında Asya’da başlayıp Rusya’ya kadar yayılan ve Türkiye’yi de olumsuz etkileyen ekonomik kriz sonrasında 1998 yılının Temmuz ayında IMF ile Yakın İzleme Anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmanın bir uzantısı olarak 1999 yılı Aralık ayında Stand By Anlaşması imzalanmıştır. 3 yıl sürdürülmesi amaçlanan bu anlaşmayla, enflasyonun (TÜFE) kur, maliye, para ve gelir politikalarının eş güdümlü uygulanması ile kademeli olarak düşürülmesi, reel faiz oranlarının makul düzeylere çekilmesi, ekonominin büyüme potansiyelinin artırılması ve ekonomideki kaynakların daha etkin ve adil dağılımının sağlanması hedeflenmekteydi. TCMB tarafından yapılan basın duyurusunda, kur politikasının yalnızca enflasyon hedefine göre uygulanacağı ve 2000 Ocak – 2001 Haziran dönemini kapsayan ilk 18 aylık sürede, “enflasyon hedefine yönelik kur sepeti”, takip eden dönemde ise “kademeli olarak genişleyen aralık” çerçevesinde yürütüleceği belirtilmiştir. Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi enflasyonun kontrol altına alınıp kademeli olarak düşürülmesi amacıyla döviz kurunun nominal çıpa olarak kullanılacağı belirtilmiştir.

Programın uygulanmaya başlamasıyla birlikte, enflasyon oranı hızla düşmeye başlamış, faiz oranları gerilemiş, kamu finansman dengesinde

iyileşmeler gözlenmiş ve ekonomide öngörülebilirliğin artmasıyla Türkiye ekonomisi yeniden büyüme sürecine girmiştir. Ancak, bir yandan, iç talepteki canlanma ve başta ham petrol olmak üzere enerji fiyatlarındaki yükselme, öte yandan döviz kurundaki artışın hedef alınan enflasyona göre belirlenmesi, buna karşılık enflasyon gerçekleştirmelerinin hedef alınan enflasyonun üzerinde kalması Türk lirasının reel olarak değerlendirilmesine yol açması nedenleriyle; ithalat hızlı bir biçimde artmış ve cari işlemler dengesi bozulmuştur (TCMB, 2001). Buna ek olarak, özelleştirme ve mali piyasalarda yapılması gereken yapısal reformlara ilişkin gecikmeler uygulanmakta olan programın sürdürülebilirliğinin sorgulanmaya başlamasına neden olmuştur. Kasım ayında mali piyasalarda güven ortamının kaybolması ve faiz oranlarının yükselmesi, portföylerinde yoğun bir şekilde devlet iç borçlanma senedi tutan bankaların likidite bulmakta zorluk çekmesine neden olmuştur. Yaşanan güven krizi ve mali sistem reformlarının gecikmiş olması Türkiye Bankacılık sektöründe likidite krizi yaşanmasına yol açmıştır. Kasım krizi sonrasında piyasalarda artan tedirginlik faiz oranları ve kur artış hızı hedefi arasında yaşanan uyumsuzluk artarak devam etmiştir. 2001 yılı Şubat ayında yaşanan siyasi kriz kırılmalı maksimum seviyede bulunan Türkiye ekonomisinin tarihindeki en büyük ekonomik krizi yaşamaya neden olmuştur. Mevcut döviz kuru sistemini daha fazla savunamayan ekonomi yönetimi, ortak karar doğrultusunda 22 Şubat 2001 tarihinde dalgalı kur rejimi sistemine geçiş kararı almış ve Uluslararası Para Fonu ile ortak yürütülen programın bu tarihten itibaren dalgalı döviz kuru rejimi altında yürütüleceğini ilan etmiştir.

Türkiye’de yaşanan 2001 krizi, ekonomik literatürde “imkânsız üçleme” olarak bilinen kavram ile yapı olarak bire bir örtüşmektedir. İmkânsız üçleme kavramına göre bir ülke aynı anda hem sabit döviz kuru rejimi, hem bağımsız para politikası, hem de sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir piyasaya sahip olamaz. 2001 krizinde sermaye hareketlerinin serbest olduğu Türkiye’de ekonomi yönetimi sabit döviz kuru rejimi ve bağımsız bir para politikası seçenekleri arasından birini seçmeye zorlanmıştır. Döviz kurunu dalgalanmaya bırakarak bağımsız bir para politikası sahibi olmayı seçen ekonomi yönetimi 2001 krizi nedeniyle Türkiye ekonomisinde yaşananların

imkânsız üçleme kavramına çok pahalı bir örnek teşkil etmesine neden olmuştur. Willet (2002) pek çok ülkenin, imkânsız üçleme kavramının ortaya koymuş olduğu temel dersleri öğrenemeyerek ya da hatırlayamayarak krizler yaşadığını belirtmiştir. Eğer sermaye hareketliliği ülkelerin öğrenme yetilerinden daha hızlı büyürse sonuç daha fazla krizler olacaktır. Bu senaryo, son yıllarda dünyada yaşanan krizlerin önemli bir kısmını açıklamaktadır (Willet, 2002). Türkiye 2001 krizinin ve yüksek ekonomik maliyetinin temel belirleyicilerinden biri de, dalgalanma korkusu çerçevesinde de tartışılan, ekonomideki yüksek dolarizasyon ve diğer bilanço kırılğanlıklarıdır⁶.

2001 krizi sonrasında uygulanmaya konulan politikalar ve yapılan reformlar kısa vadeli kriz yönetimi tekniklerinden farklı bir görüntü sergilemektedir. Yapılan yeni düzenlemeler çerçevesinde, Türkiye ekonomisinde bulunan çarpıklıkların giderilmesi, finansal sistemin güçlendirilmesi, bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması ve ekonominin dinamiklerinin değiştirilmesi sağlanarak, uzun vadede fiyat istikrarının sağlanması, sürdürülebilir kamu harcamaları dengesine sahip olunması ve ekonomik büyümenin uzun vadede sürdürülebilir kılınması amaçlanmıştır (Serdengeçti, 2005). Türkiye ekonomisinin bugünkü durumu dikkate alındığında, Mayıs 2001 tarihinde uygulanmaya konulan ekonomik istikrar programının başarıyla devam ettiği görülmektedir. Program uygulanmaya başladıktan sonra enflasyon oranlarındaki düşüş hızlanmış, otuz yıl süren kronik enflasyon ortamından çıkılarak tek haneli enflasyon oranları yakalanmış, makroekonomik istikrar sağlanmaya başlamış ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme elde edilmiştir. Ekonomik büyüme ve makroekonomik istikrarla artan özel tüketim ve yatırım harcamaları cari işlemler açığının da temel belirleyicisi olmuştur. Cari işlemler açığının yüksek seviyelerde seyretmesi ve sıcak para olarak adlandırılan, kısa vadeli yatırımlar ile de finanse edilmesi bazı ekonomi çevrelerinde kaygı uyandırmaktadır.

⁶ Türkiye 2001 krizini inceleyen çalışmalar için bkz. Özatay ve Sak (2002), Akyüz ve Boratav (2003) ve Koğar ve Özmen (2006).

Türkiye’de Şubat 2001 tarihinde dalgalı kur rejimi uygulanacağına ilan edilmesinden bu yana para otoriteleri döviz piyasalarına önemli sayıda ve miktarda müdahalede bulunmuştur. 2005 yılında TCMB şeffaflık politikası gereği, 2002 yılından itibaren yapılmış olan müdahale işlemlerini kurumun kendi internet sitesinde yayımlamaya başlamıştır. Dalgalı kur politikası ilanından bu yana yapılan döviz piyasası müdahalelerinin Türkiye’de dalgalanma korkusu yaşandığı önermesini destekleyip desteklemediğinin ampirik incelenmesi bu çalışmanın temel amacıdır. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde TCMB’nin döviz piyasası müdahaleleri tartışılacak ve müdahaleler için bir merkez bankası tepki fonksiyonu tahmin edilerek dalgalanma korkusu önermesi ampirik olarak incelenecektir

2.2. Türkiye’de Döviz Kurları, TCMB’nin Döviz Piyasası Müdahaleleri ve Reaksiyon Fonksiyonu

2.2.1. 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve TCMB’nin Döviz Piyasalarına Müdahaleleri

Tablo 2.1.’de günlük USD/YTL paritesi ve günlük USD/YTL getirilerinin tanımlayıcı istatistikleri gösterilmektedir. Günlük USD/YTL getirileri dağılımı sağa doğru çarpıklık göstermektedir. USD/YTL getirileri dağılımının yassılığı normal dağılımın yassılığından yüksektir ve getirilerin ortalama değeri etrafında yoğunlaştığını göstermektedir.

TABLO 2.1. USD/YTL PARİTESİNİN VE USD/YTL GETİRİLERİNİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLERİ

USD/YTL		USD/YTL GETİRİLERİ	
Ortalama	1,44572	Ortalama	0,00059
Standart Hata	0,00304	Standart Hata	0,02485
Ortanca	1,42175	Ortanca	-0,04343
Standart Sapma	0,11125	Standart Sapma	0,91032
Örneklem Varyansı	0,01238	Örneklem Varyansı	0,82868
Basıklık	-0,50740	Basıklık	5,36016
Çarpıklık	0,75796	Çarpıklık	0,92863
Minimum	1,25700	Minimum	-4,29110
Maksimum	1,76900	Maksimum	5,57086
Örneklem Sayısı	1342	Örneklem Sayısı	1342

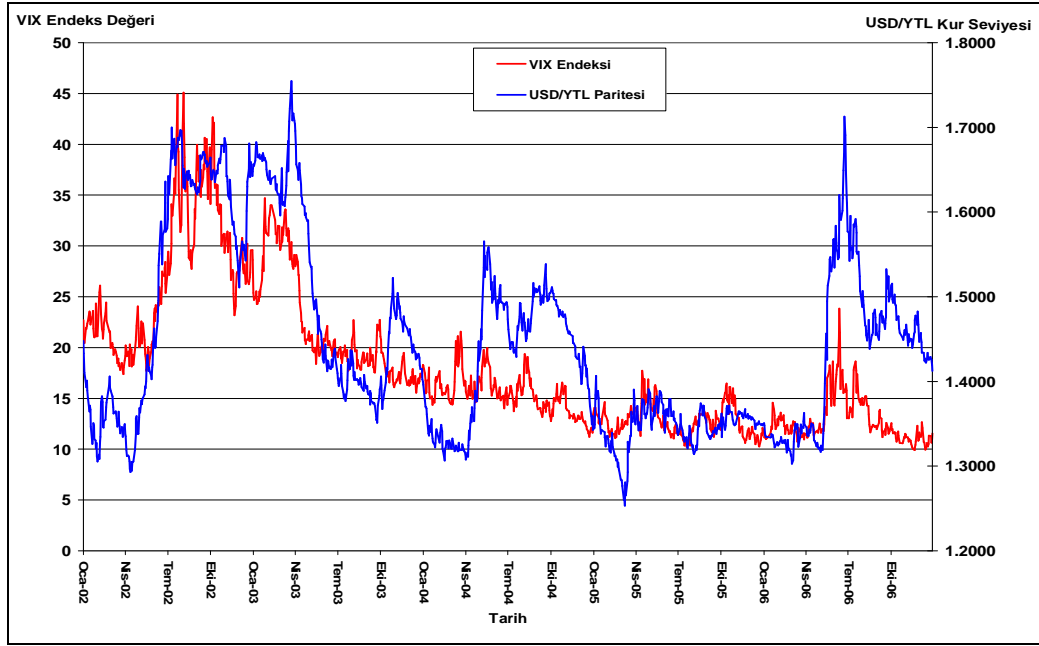
Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

Sermaye hareketlerinin serbest olduğu gelişmekte olan ülkelerde küresel likidite koşulları ve risk iştahı da döviz kurları üzerinde etkili olmaktadır. Uluslararası yatırımcıların risk iştahının yüksek olduğu dönemlerde, yüksek getiri arayışında olan yatırımcılar gelişmekte olan ülke piyasalarına yatırım yaparak daha yüksek getiri elde etmeye çalışırlar. Bu dönemlerde söz konusu ülke para birimleri değer kazanma eğilimine girmektedir. Risk iştahının düşme eğilimine girdiği dönemlerde ise yüksek getiri elde etmek için gelişmekte olan ülke piyasalarına yatırım yapmış olan yatırımcılar bu piyasalardan çıkarak daha güvenli piyasalar olarak kabul edilen başta ABD olmak üzere gelişmiş ülke menkul kıymet piyasalarına yönelirler. Finansal piyasalarda, Şikago Opsiyon Borsası tarafından üretilen ABD hisse senedi opsiyonlarındaki zımni dalgalanmayı gösteren VIX endeksi uluslararası yatırımcıların risk algılaması ve küresel likidite koşullarının temel göstergelerinden biridir⁷. VIX endeksi ile USD/YTL paritesi Grafik 2.1.'de beraber gösterilmektedir. VIX endeksindeki azalış, küresel likidite koşullarında bir iyileşme ve risk iştahında bir artış anlamına gelmektedir. Şekil, VIX endeksinin özellikle belirli dönemlerde döviz kurunu (USD/YTL paritesi) etkilediği önermesini desteklemektedir⁸. Grafiğe bakıldığında uluslararası risk iştahında Mayıs 2002 başlayan ve bir yıl süren azalışın USD/YTL paritesini etkilediğini ve bu dönemde sermaye kaçışları nedeniyle Yeni Türk Lirasının ABD Doları karşısında önemli miktarda değer kaybettiği dikkat çekmektedir. Mayıs 2003'den Haziran 2006'ya kadar olan dönemde risk iştahının artma eğilimine girmesi aynı dönemde sermaye girişlerinin neden olduğu olumlu havanın etkisiyle, Yeni Türk Lirasının yaşanan dalgalanmalara rağmen ABD Doları karşısında değer kazanma eğilimine girmesine neden olmuştur. Haziran 2006 tarihinde sonra risk iştahında yaşanan düşüş ise USD/YTL paritesinin yükselmesine neden olduğu grafikte net olarak görülmektedir. Tüm bu veriler, Türkiye'de kur dalgalanmalarında,

⁷ Diğer yaygın bir gösterge olan "high yield" endeksi haftalık olarak yayımlanmakta ve hareketleri VIX ile yüksek bir korelasyon göstermektedir (Rozada ve Levy-Yeyati, 2006).

⁸ Ocak 2002-Aralık 2006 dönemi günlük verileri kullanılarak döviz kuru ($KUR=USD/YTL$ paritesi) ve VIX endeksi arasındaki regresyon tahmini şu sonuçları vermektedir:
 $LKUR = -0.03(0.006) + 0.150(0.005)LVIX$, $R^2 = 0.46$.
Denklemden, LKUR ve LVIX, sırasıyla, KUR ve VIX değişkenlerinin logaritmasını tanımlamaktadır. Parantez içindeki sayılar katsayı tahmin standart hatalarıdır. Denkleme göre, risk iştahındaki yüzde birlik bir artış döviz kurunda yüzde 0.15'lik bir artışa neden olmaktadır.

küresel risk iştahı ve likidite koşulları gibi dışsal faktörlerin de önemli olduğunu göstermektedir.

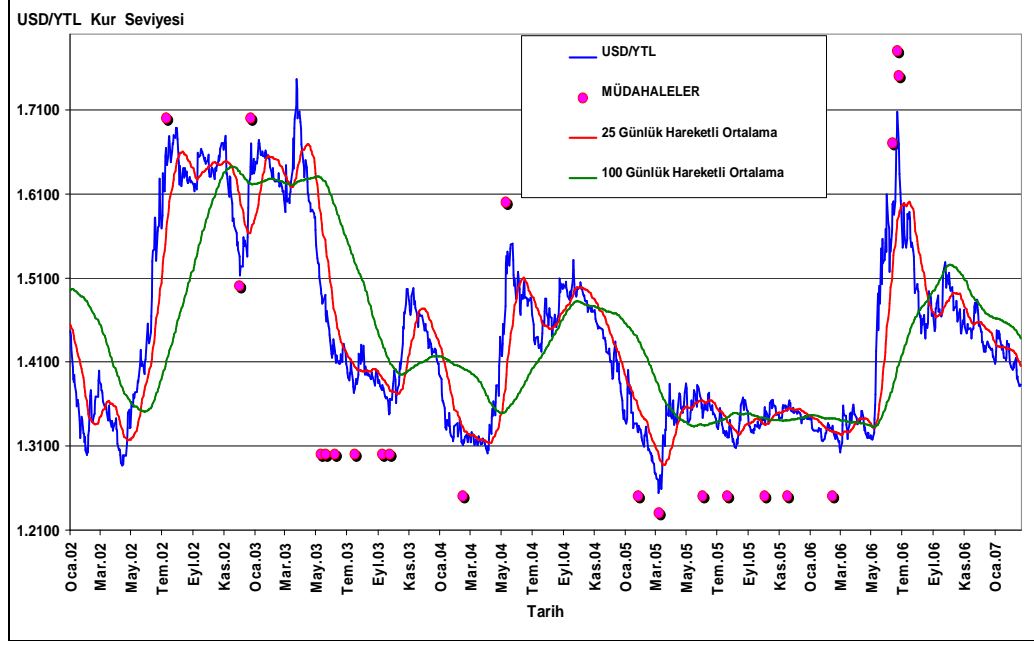


Grafik 2.1: 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve VIX Endeksi

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

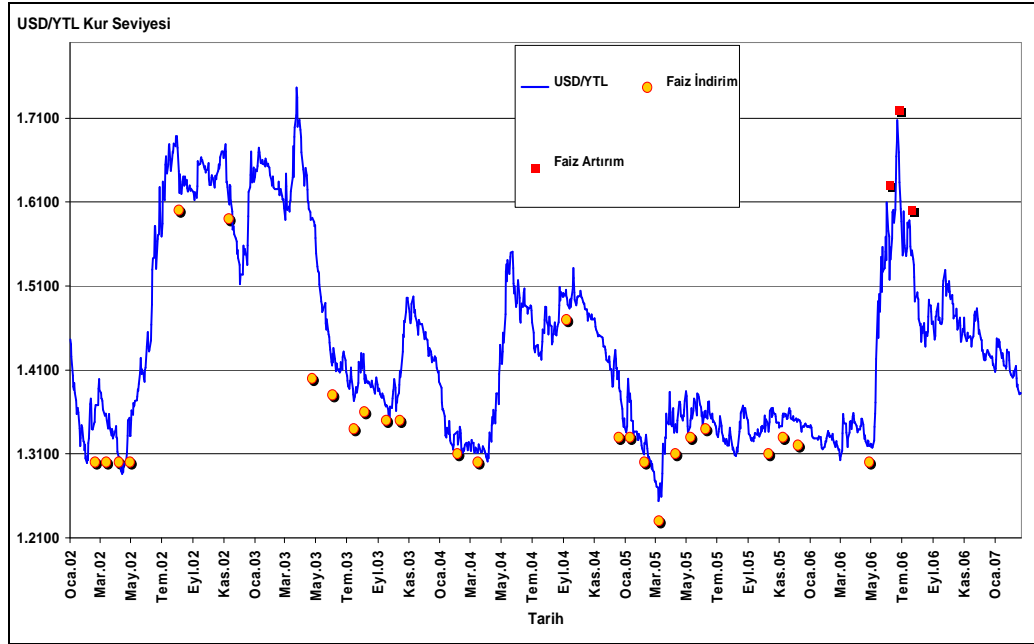
Grafik 2.2. USD/YTL paritesinin 2002 – 2007 yılları arasındaki hareketlerini ve TCMB döviz piyasası müdahalelerini⁹ göstermektedir. YTL'nin değer kaybetmesiyle USD/YTL paritesi 2003 yılında rekor yüksek seviye olan 1.7464 seviyesine kadar yükselmiş fakat bu tarihten itibaren YTL yeniden değer kazanmaya başlamıştır. Bu grafikte aynı zamanda günlük USD/YTL paritesinin 25 ve 100 günlük hareketli ortalamaları da gösterilmektedir. TCMB tarafından döviz piyasalarına yapılan müdahaleler, grafikte noktalar olarak gösterilmektedir. Döviz kuru çizgisinin üzerinde bulunan noktalar USD satış müdahalelerini, altında bulunan noktalar ise USD alım müdahalelerini belirtmektedir.

⁹ Merkez Bankası Müdahale Verileri: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>



Grafik 2.2: 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve Döviz Müdahaleleri

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> ve <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>

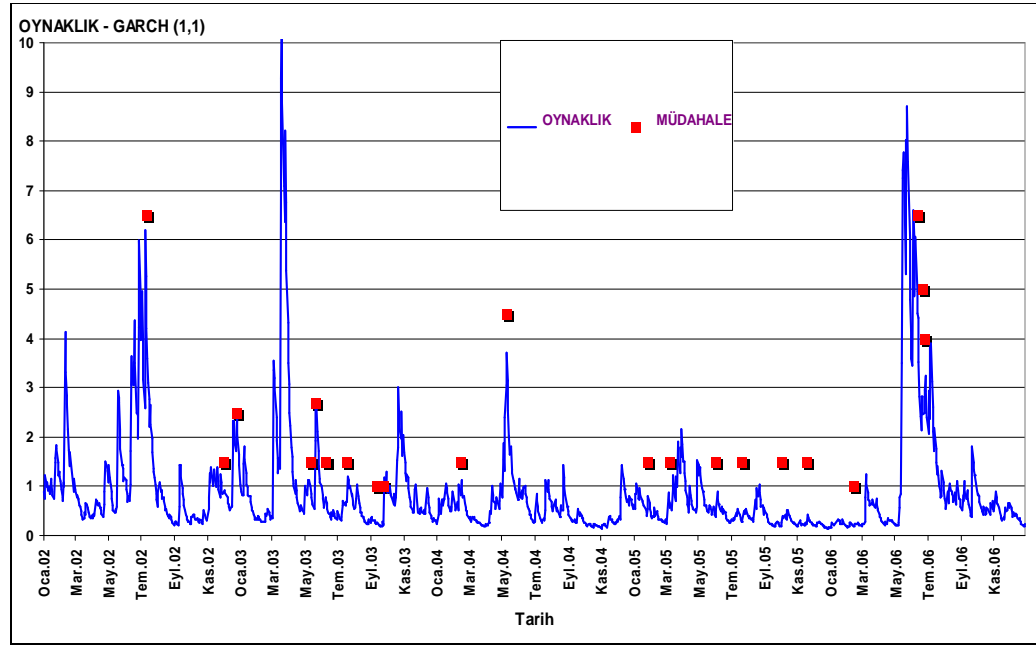


Grafik 2.3: 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi ve TCMB Faiz Kararları

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/> ve <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/pgm/faiz/gecelik.htm>

Dalgalanma korkusu, merkez bankalarının döviz kuru dalgalanmaları karşısında politika faiz oranlarını, etkin ve sistematik olarak kullanacağını önermektedir (Ball ve Reyes, 2004; Gallego ve Jones, 2006; Reinhart ve Rogoff, 2002). Grafik 2.3. Türkiye’de enflasyon hedeflemesi rejiminin

uygulandığı dönem süresindeki USD/YTL Paritesi ve TCMB Faiz Kararlarını sunmaktadır. Dönem içerisinde, 2006 dışsal şok kaynaklı hızlı kur artışı süreci dışında, TCMB'nin kur hareketlerinin yönünden bağımsız olarak faiz indirim politikası izlediği gözlemlenmektedir. Bu gözlem, TCMB'nin faiz kararlarını temelde enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde aldığı görüşünü desteklemektedir. Dolayısı ile, TCMB politika faiz kararları dalgalanma korkusunun fiili olarak gerçekleştiği önermesini destekleyecek geçerli bir veri sunmamaktadır.



Grafik 2.4: 2002–2007 Yılları Arasında USD/YTL Paritesi Oynaklığı ve TCMB Döviz Piyasası Müdahaleleri

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

Grafik 2.4. USD/YTL paritesinin 2002 – 2007 yılları arasındaki oynaklığını ve bu tarihler arasında gerçekleşen TCMB döviz piyasası müdahalelerini¹⁰ göstermektedir. TCMB'nin yaptığı basın açıklamalarıyla tutarlı olarak, oynaklığın yüksek seviyelerde seyrettiği Haziran 2002, Haziran 2004 ve Temmuz 2006 dönemlerinde döviz piyasalarına müdahalede bulunduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 2.2. TCMB'nin 2002 – 2007 tarihleri arasında döviz piyasalarına yapmış olduğu müdahalelerin tanımlayıcı istatistiklerini

¹⁰ Merkez Bankası Müdahale Verileri: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>

sunmaktadır. Alım müdahalesi, TCMB'nin USD alımı yapıp karşılığında YTL sattığı müdahaleleri, satım müdahalesi ise TCMB'nin USD satımı yapıp karşılığında YTL aldığı müdahaleleri temsil etmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde TCMB alım ve satım müdahaleleri arasındaki farklılık yukarıda belirtilen tanıma göre yapılacaktır.

TABLO 2.2. DÖVİZ PİYASASI MÜDAHALELERİNİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLERİ

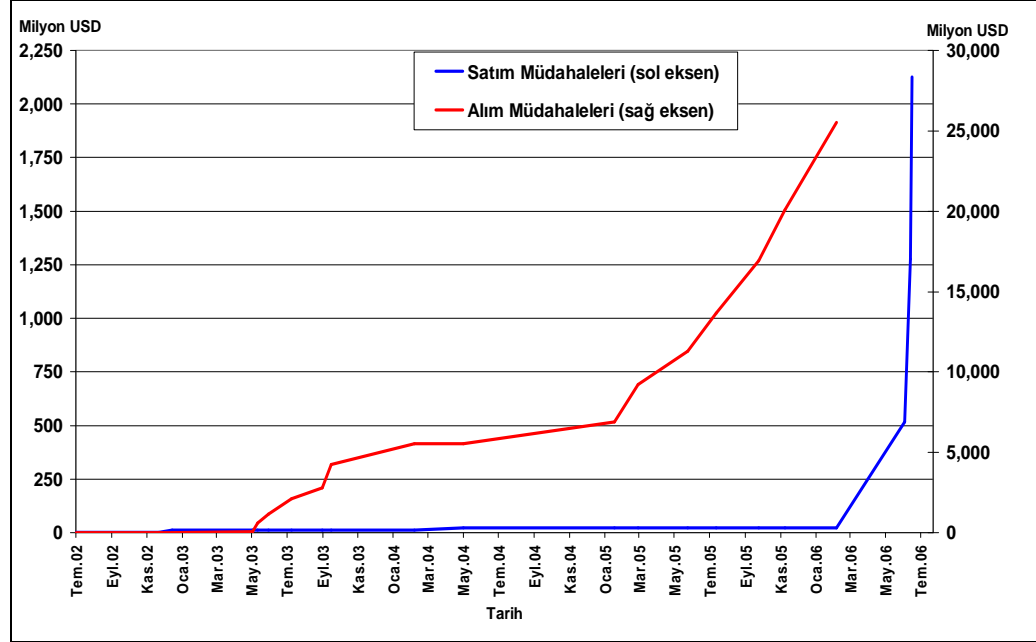
Alım Müdahaleleri		Satım Müdahaleleri	
Ortalama	1702,267	Ortalama	354,3333
Ortanca	1347	Ortanca	251,5
Standart Sapma	1457,876	Standart Sapma	398,037
Minimum	16	Minimum	3
Maksimum	5441	Maksimum	848
Toplam	25534	Toplam	2126
Örnekleme Sayısı	15	Örnekleme Sayısı	6

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>

Tablo 2.2. verilerinde de sunulduğu gibi, 2002–2007 tarihleri arasında, 15 adet alım müdahalesi, 6 adet de satım müdahalesi yapılmıştır. Bu sayılara bakarak, TCMB'nin söz konusu dönemde değer kazanma eğiliminde olan YTL'nin USD karşısında değer kazanmasını engellemek ya da USD karşısında değerlenmesini kısıtlamak amacıyla müdahalede bulunduğu söylenebilir. Alım ve satım müdahalelerinin ortalamalarına bakıldığında, büyüklükleri arasında önemli bir fark olduğu gözlenmektedir. Alım müdahalelerinin ortalama büyüklüğü 1,702 milyon USD iken, satım müdahaleleri ortalama büyüklüğü 354 milyon USD seviyesindedir. Neely (2000) tarafından yapılan bir çalışmaya göre, para otoritelerinin % 95'i müdahale işlemlerinin büyüklüğünün piyasanın müdahaleye verdiği tepkiye bağlı olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla diyebiliriz ki, bir müdahalenin büyüklüğü çoğu zaman piyasanın müdahale anındaki ilk işlemlere verdiği tepkiye bağlı olmaktadır. Bu bulgu ışığında alım ve satım müdahaleleri verilerine bakıldığında, TCMB'nin satım müdahalelerinde, alım müdahalelerine kıyasla istenilen piyasa tepkisini daha kolay elde etmiş olduğu belirtilebilir.

Grafik 2.5. alım ve satım müdahalelerinin kümülatif toplamını göstermektedir. 2005 yılından itibaren alım müdahalelerinin büyüklüğünde önemli bir artış olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum, piyasanın TCMB

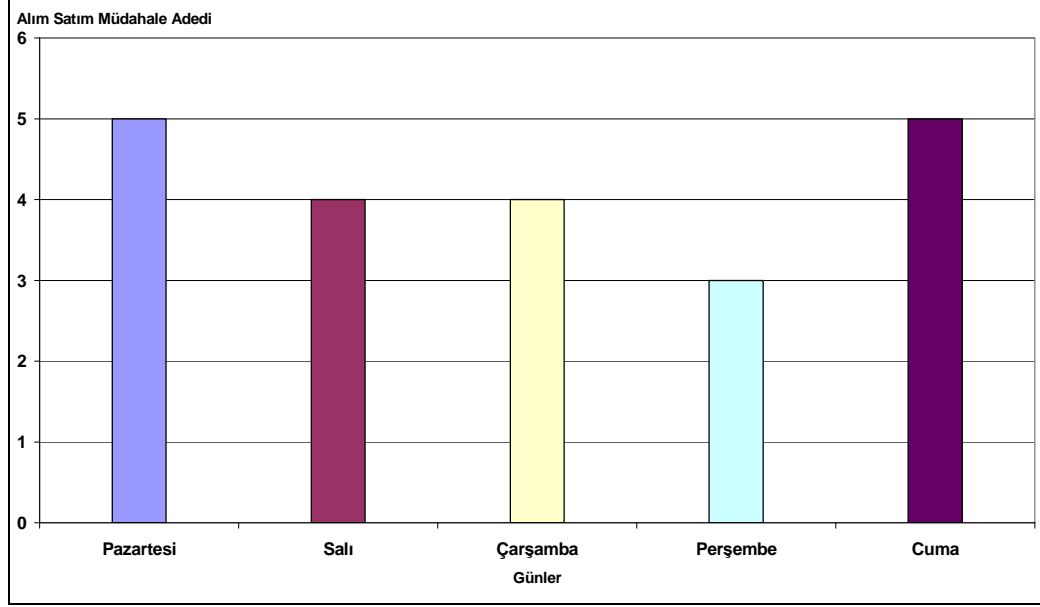
müdahalelerine istenilen tepkiyi vermemesi sonucu TCMB'nin müdahale miktarlarını artırması durumu ile ya da TCMB'nin bu tarihten itibaren döviz rezervlerini artırma eğilimine girmiş olabileceği durumu ile açıklanabilir.



Grafik 2.5: Alım ve Satım Müdahaleleri Kümülatif Toplamı

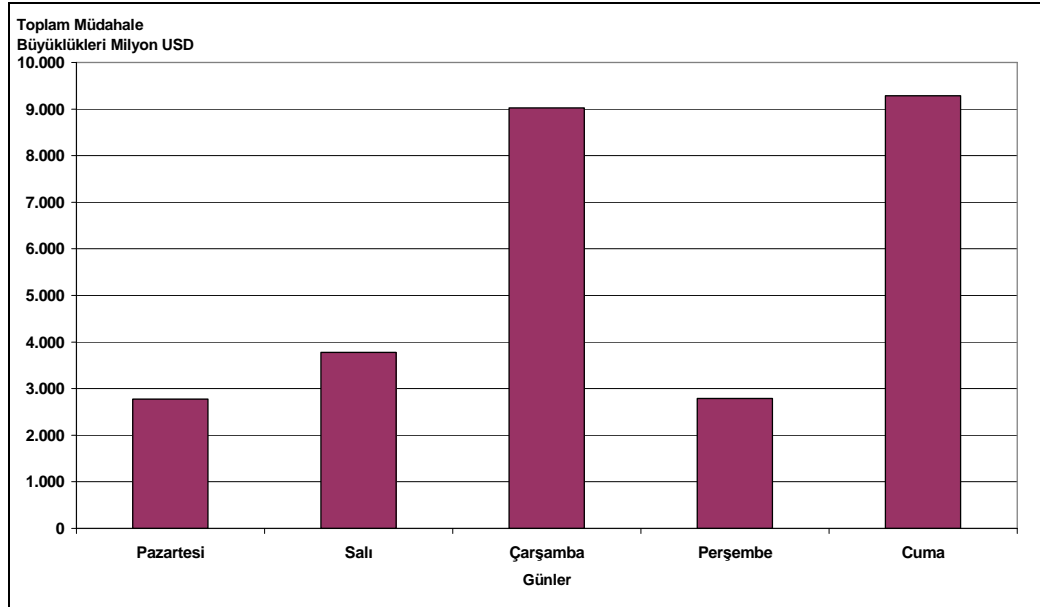
Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>

Müdahaleler ile ilgili belirtilmesi gereken bir diğer konu da, müdahalelerin günlere göre dağılımıdır. Szakmary ve Arthur (1997)'a göre, para otoriteleri daha çok haftanın son iş günlerine doğru piyasalara müdahale etme eğilimi içine girmektedir. Grafik 2.5. TCMB tarafından yapılan müdahalelerin bu görüşü desteklemediğini ve TCMB tarafından gerçekleştirilen müdahale işlemlerinin en çok Pazartesi ve Cuma günleri yapıldığını göstermektedir. Fakat gerçekleştirilen müdahale işlemlerinin büyüklüklerinin günlere göre dağılımına bakıldığında, müdahale büyüklüklerinin Çarşamba ve Cuma günleri maksimum seviyeye çıktığı görülmektedir. Bu durum Grafik 2.6.'da gösterilmektedir.



Grafik 2.5: Alım ve Satım Müdahalelerinin Günlere Göre Dağılımı

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>



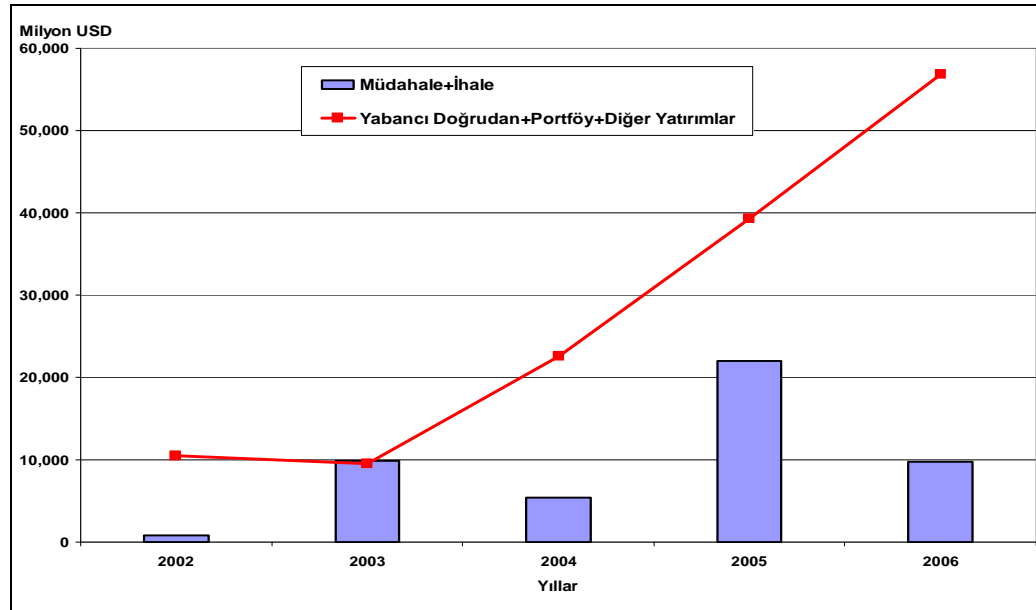
Grafik 2.6: Alım ve Satım Müdahalelerinin Günlere Göre Dağılımı

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/intervention.php>

TCMB'nin müdahalelerini değerlendirirken dikkat çekilmesi gereken son nokta, TCMB'nin yurtdışından ülkeye giren paranın bir miktarını döviz rezervlerini artırmak için kullanma eğilimi içine girmiş olabileceğidir. Dalgalı kur rejimi uygulanmaya başlandıktan sonra, ekonominin yeniden istikrara kavuşması ve yabancı yatırımcının güveninin yeniden kazanılması,

Türkiye'ye gelen sermaye akımlarının önemli miktarda artmasına neden olmuştur. Makroekonomik istikrarın yarattığı pozitif hava ve yurtdışından gelen sermaye akımlarının artması YTL'nin değer kazanmasına neden olmuş ve sonuç olarak TCMB'nin piyasalarda daha fazla kredibiliteye sahip olmak için döviz rezervlerini artırma eğilimi içerisine girmesine yol açmış olabilir. 2002 yılından bu yana TCMB hem yapılan döviz alım müdahaleleri, hem de günlük düzenlenen döviz alım ihaleleri aracılığıyla ile döviz rezervlerini artırmaktadır.

Grafik 2.7. TCMB tarafından döviz alım ihaleleri ve müdahaleler ile alınan toplam USD miktarı ile yabancı doğrudan yatırımlar, yabancı portföy yatırımları ve yabancı diğer yatırımlarının toplam USD karşılığını göstermektedir. Grafikte de görüldüğü gibi yurtdışından gelen sermaye akımlarının artması TCMB'nin döviz alım ihaleleri ve doğrudan müdahalelerle rezerv biriktirme eğilimini bir miktar artırmıştır fakat, bu durum artan sermaye akımları ile TCMB'nin döviz alımları arasında yüksek bir korelasyon olduğu anlamına gelmemektedir. Nitekim 2004 ve 2006 yılları verilerine bakıldığında bir önceki yıllara göre artış gösteren sermaye akımlarına rağmen TCMB'nin döviz alım miktarlarının düştüğü görülmektedir.



Grafik 2.7: TCMB Tarafından Alınan USD Miktarı ve Yabancı Doğrudan Yatırımlar

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odmainyeni.html>

TCMB'nin 2002–2007 yılları arasında yapmış olduğu müdahaleler sonrasında uygulamakta olduğu şeffaflık politikası gereği yapılan müdahalelerin gerekçelerini belirten bir basın duyurusu yayınlamaktadır. TCMB tarafından yapılan bu duyurularda göze çarpan en önemli unsur, Bankanın yaptığı müdahalelerin döviz kuru seviyesinden duyulan bir rahatsızlıktan kaynaklanmadığıdır. Yapılan basın duyurularının çoğunda ise Bankanın döviz kurundaki oynaklığı yakından takip ettiği ve kurlarda her iki yönde oluşan ve oluşması beklenen aşırı oynaklık durumlarında bu oynaklığı engellemek amacıyla müdahale edebileceği belirtilmektedir. Tablo 2.3.'te TCMB tarafından yapılan müdahalelerin gerekçeleri sunulmaktadır.

TABLO 2.3. TCMB TARAFINDAN YAPILAN MÜDAHALELERİN GEREKÇELERİ

Tarih	Müdahale Türü	Müdahale Gerekçesi
11.07.2002	Satım	Piyasalardaki giderek artan siyasi belirsizlik algılamasının kurlar ve piyasa faizlerinde iktisadi temellerle ilgisi olmayan hareketliliğe neden olması sonucunda gözlemlenen aşırı dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
02.12.2002	Alım	Türk lirası likidite talebi ve döviz piyasasında yaşanan talep eksikliği nedeniyle döviz kurlarında aşırı bir hareketlilik yaşanmaktadır. Bu gelişmelere bağlı olarak döviz kurlarında gözlemlenen dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
24.12.2002	Satım	Irak'a yönelik olası askeri operasyon tedirginliğinin artmasına bağlı olarak döviz kurlarında aşırı bir hareketlilik yaşanmakta olup, döviz kurlarında gözlemlenen bu aşırı dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
12.05.2003	Alım	Irak savaşının sona ermesi, yatırımcıların Türk lirası yatırım araçlarına yönelmesinin yanı sıra vergi ödemeleri nedeniyle ortaya çıkan Türk lirası likidite ihtiyacının döviz satışlarını artırması ve döviz piyasasında yaşanan talep eksikliği nedeniyle döviz kurlarında aşırı bir oynaklık yaşanmıştır. Türk lirası likidite fazlalığında görülen azalma da, söz konusu oynaklığı desteklemiştir. Bu gelişmelere bağlı olarak döviz kurlarında gözlemlenen dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
21.05.2003	Alım	Yüklü vergi ödemelerine bağlı döviz satışları ve ekonomik faaliyet alanları gereği döviz talebinde bulunan kesimlerin bu taleplerini bir süre ertelemeleri sonucu oluşan aşırı dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.

Tarih	Müdahale Türü	Müdahale Gerekçesi
09.06.2003	Alım	Döviz piyasasında gözlemlenen talep eksikliğinin yanı sıra, piyasadaki Türk lirası likiditenin göreceli olarak azalması ve bu durumun Hazine Müsteşarlığı'nın hafta içinde yapacağı ihale sonuçlarına bağlı olarak devam edebileceği beklentisinin döviz satışlarını artırması nedenleriyle döviz kurlarında yaşanan aşırı oynaklığı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
18.07.2003	Alım	Türk lirasının özellikle ABD doları karşısındaki değerinin oynaklığı aynı dönemde ABD dolarının uluslararası piyasalarda kazandığı değer dikkate alındığında, daha da belirgin hale gelmiştir. Yaşanmakta olan söz konusu aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
10.09.2003	Alım	Döviz piyasasında gözlemlenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
25.09.2003	Alım	Döviz piyasasında gözlemlenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
16.02.2004	Alım	Son günlerde, döviz piyasasında oluşan oynaklığın, Kıbrıs görüşmeleri konusundaki olumlu beklentiler nedeniyle artmıştır. Yaşanmakta olan söz konusu oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
11.05.2004	Satım	Bankaların döviz aktiflerinin fiyatlarındaki oynaklık ve ters para ikamesi sürecinin neden olduğu döviz likiditesindeki daralmanın da etkisiyle döviz piyasasında gözlenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
27.01.2005	Alım	Artan döviz arzına bağlı olarak döviz kurlarında gözlenen dalgalanmayı önlemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
09.03.2005	Alım	Ülkemiz ekonomisine ilişkin olumlu beklentilerin artmasına bağlı olarak gözlenen döviz satışlarının döviz kurlarında neden olduğu aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
03.06.2005	Alım	Ülkemiz ekonomisine ilişkin olumlu beklentilerin artmasına bağlı olarak gözlenen döviz satışları döviz piyasasında tekrar aşırı oynaklık yaşanmasına neden olmaktadır. Buna ek olarak, Türk lirasının özellikle ABD doları karşısındaki değerinin oynaklığı, aynı dönemde ABD dolarının uluslararası piyasalarda kazandığı değer dikkate alındığında daha da belirgin hale gelmiştir. Bu çerçevede, söz konusu aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.

Tarih	Müdahale Türü	Müdahale Gerekçesi
22.07.2005	Alım	Son günlerde döviz piyasasında tekrar aşırı oynaklık gözlenmekte olup, Türk lirasının değerindeki bu oynaklık, aynı dönemde ABD dolarının uluslararası piyasalardaki değer değişimi dikkate alındığında daha da belirgin hale gelmiştir. Söz konusu aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
04.10.2005	Alım	Avrupa Birliği'ne katılım müzakere sürecinin başlamasının etkisiyle, oluşan ve oluşması beklenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
18.11.2005	Alım	Son günlerde, döviz piyasasında global likidite koşullarının da etkisiyle artan döviz satışları sonucu aşırı oynaklık gözlenmekte olup, Türk lirasının değerindeki bu oynaklık ABD dolarının uluslararası piyasalardaki değer değişimi dikkate alındığında daha da belirgin hale gelmiştir. Bu nedenlere bağlı olarak döviz kurlarında oluşan ve oluşması beklenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
15.02.2005	Alım	Son günlerde, döviz piyasasında global likidite koşullarının da etkisiyle artan döviz satışları sonucu aşırı oynaklık gözlenmekte olup, Türk lirasının değerindeki bu oynaklık ABD dolarının uluslararası piyasalardaki değer değişimi dikkate alındığında daha da belirgin hale gelmiştir. Bu nedenlere bağlı olarak döviz kurlarında oluşan ve oluşması beklenen aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
13.06.2006	Satım	Uluslararası koşulların da etkisiyle döviz piyasasında likidite daralmasına bağlı olarak oluşan aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
23.06.2006	Satım	Uluslararası koşulların da etkisiyle döviz piyasasında likidite daralmasına bağlı olarak oluşan aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.
26.06.2006	Satım	Uluslararası koşulların da etkisiyle döviz piyasasında likidite daralmasına bağlı olarak oluşan aşırı oynaklığı engellemek amacıyla müdahale yapılmıştır.

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2008/basinduyuru.php>

Bu gerekçeler ışığında söyleyebiliriz ki, TCMB döviz piyasalarında oluşan ya da oluşması beklenen oynaklık durumlarında piyasalara müdahale etmektedir. Açıklanan gerekçeler, müdahalelere neden olan oynaklıkların kimi zaman iç piyasada yaşanan gelişmelerden kimi zamanda dış piyasalarda yaşanan gelişmelerden kaynaklandığını göstermektedir. Bu iki duruma örnek olarak 9 Mart 2005 ve 13 Haziran 2006 tarihlerinde yapılan müdahale gerekçeleri gösterilebilir.

2.2.2. Dalgalanma Korkusu ve TCMB Reaksiyon Fonksiyonu: Ampirik Sonuçlar

Merkez bankalarının piyasalara yapmış olduğu müdahalelerin nedenlerini incelemek için kullanılan en yaygın metot, kısıtlı bağımlı değişken analiz teknikleridir. TCMB döviz piyasası müdahaleleri için bir reaksiyon fonksiyonu tahmin etmeyi amaçlayan bu çalışmada da, katlı terimli kısıtlı bağımlı değişken yöntemi kullanılmıştır.

Bu çalışmada reaksiyon fonksiyonunun tahmin edilmesi için ikili bağımlı değişken analiz tekniği tercih edilmemiştir çünkü alım ve satım müdahaleleri yapılmasının arkasında yatan nedenler birbirinden farklı olabilir. Elimizde bulunan verilere ikili bağımlı değişken analiz teknikleri uygulamaya çalıştığımızda alım ve satım müdahalelerinin arkasında yatan nedenlerin aynı olduğu varsayımı ile hareket etmiş oluruz ki, bu hiç de doğru olmayan bir varsayımdır. Örneğin: döviz kurunun bağımsız bir değişken olarak modele dâhil edildiği bir durumda ikili bağımlı değişken analiz metodu kullanıldığını varsayalım. TCMB'nin hayali bir döviz kuru bandını savunduğu ve gerekli olduğunu dşndğu durumlarda alım ve satım müdahalesi yaptığını düşünelim. Aynı zamanda, döviz kurunun artması yerli para biriminin değer kaybettiği durumu, döviz kurunun düşmesi ise yerli para biriminin değer kazandığı durumu temsil etsin. Eğer verilerimiz arasında alım müdahalelerinin sayısı satım müdahalelerinin sayısından daha fazla ise, yani, yerli para birimi genelde değer kazanma eğilimi içerisinde ise, modelimiz döviz kurunda yaşanan düşüşün müdahale ihtimalini artıracadığını tahmin edecektir ki bu tamamen doğru değildir, çünkü gerçek durumda döviz kurunda yaşanan bir artış da müdahale ihtimalini artırmaktadır.

Alım ve satım müdahalelerini birbirinden ayrı olarak değerlendirebilmek için katlı terimli kısıtlı bağımlı değişken yöntemi kullanılacaktır. Bu teknik, incelenen bağımlı değişkenin 3 ve daha fazla kategoriye sahip olması imknını sunmakta ve hesaplamalarda kategorilerden biri temel kategori olarak tanımlanmaktadır. K tane kategoriye sahip bir bağımlı değişkenin incelendiği modelde, K-1 adet regresyon denklemi ortaya çıkmaktadır. Modelin genel formülasyonu aşağıdaki gibidir:

$$\Pr(y_i = 1 | x_i) = P_{i1} = \frac{1}{1 + \sum_{j=2}^J \exp(x_i' \beta_j)} \quad (2.1)$$

$$\Pr(y_i = j | x_i) = P_{ij} = \frac{\exp(x_i' \beta_j)}{1 + \sum_{j=2}^J \exp(x_i' \beta_j)} \quad j > 1 \quad (2.2)$$

Bağımlı değişken j kategoriden oluşuyorsa ve ilk kategoriye baz (j=1) olarak tayin edersek, oranlar ve olasılıklar:

$$\frac{P_{ij}}{P_{i1}} = \frac{\eta_{ij}}{\eta_{i1}} = \exp(x_i' \beta_j) \Rightarrow \log \left[\frac{P_{ij}}{P_{i1}} \right] = x_i' \beta_j \quad j = 2, \dots, J \quad (2.3)$$

ve

$$\log \left[\frac{(P_j | x_k = 1) / (P_1 | x_k = 1)}{(P_j | x_k = 0) / (P_1 | x_k = 0)} \right] = \beta_{jk} \quad (2.4)$$

Modelimizde, nitel bağımlı değişken olan 'y_i' TCMB'nin müdahale kararını temsil etmektedir. Bu değişken, TCMB'nin müdahale yapmadığı durumlar için '0' değerini almakta, alım müdahalesi yaptığı durumlarda '1' değerini almakta ve satım müdahalesi yaptığı durumlarda ise '2' değerini almaktadır. TCMB'nin müdahale yapmadığı durum(müdahale= '0') temel kategori olarak atanmakta ve alım ve satım müdahaleleri bu temel kategori baz alınarak analiz edilmektedir. Her bir kategorini olasılıklarının formülleri:

$$\Pr(y_i = 0 | x_i) = P_{i0} = \frac{1}{1 + \exp(x_i' \beta_1) + \exp(x_i' \beta_2)} = \frac{\eta_{i0}}{\eta_{i0} + \eta_{i1} + \eta_{i2}} \quad (2.5)$$

$$\Pr(y_i = 1 | x_i) = P_{i1} = \frac{\exp(x_i' \beta_1)}{1 + \exp(x_i' \beta_1) + \exp(x_i' \beta_2)} = \frac{\eta_{i1}}{\eta_{i0} + \eta_{i1} + \eta_{i2}} \quad (2.6)$$

$$\Pr(y_i = 2 | x_i) = P_{i2} = \frac{\exp(x_i' \beta_2)}{1 + \exp(x_i' \beta_1) + \exp(x_i' \beta_2)} = \frac{\eta_{i2}}{\eta_{i0} + \eta_{i1} + \eta_{i2}} \quad (2.7)$$

şeklindedir.

Model, “Independence of Irrelevant Alternatives (IIA)” olarak da bilinen konu dışı alternatiflerin bağımsızlığı varsayımını ihlal etmemektedir. Çünkü başka alternatiflerin varlığından bağımsız olarak alım ve satım müdahalesi ihtimallerinin oranı aynı kalmaktadır. Bu varsayımın geçerliliği model sonuçlarının güvenilirliği için gerekli bir ön şarttır. Belirtilmesi gereken bir başka husus da, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin katsayılarının işaretlerine ilişkin beklentiler, alım ve satım müdahalelerinin bağımsız olarak müdahalenin olmadığı durumlar ile karşılaştırılmasıyla oluşturulmuştur.

TCMB'nin döviz piyasalarına müdahalede bulunma olasılığını belirlemeye yönelik merkez bankası tepki fonksiyonu tahmininde dalgalanma korkusu yazınının önerdiği değişkenlerin yanı sıra TCMB'nin döviz piyasalarına yaptığı müdahalelere ilişkin basın açıklamalarında belirttiği gerekçeler temel alınmıştır. Bu çerçevede, TCMB'nin tepki fonksiyonunda döviz kuru dalgalanması ve küresel risk iştahı değişkenleri kullanılmıştır¹¹. Döviz kuru dalgalanmasının ölçütleri olarak döviz kurunun hareketli ortalamadan sapması ve döviz kuru değişiminin standart sapması (oynaklık) dikkate alınmıştır. Değişkenlerin tanımı aşağıda verilmektedir.

Hareketli Ortalamadan Sapma

Modelde USD/YTL kurunun 22, 10 ve 5 günlük hareketli ortalamasından sapma miktarları kullanılmıştır. Değerler nominal kur seviyesinden hareketli ortalama değerleri çıkartılarak hesaplanmıştır. Bu değişkenler, YTL'nin değer kazanma ya da değer kaybetme eğilimlerine bağlı olarak hem pozitif hem de negatif değerler alabilmektedir. Hareketli ortalamanın frekansının özellikle 22, 10 ve 5 gün olarak alınması, sırasıyla, bir aylık, iki haftalık ve bir haftalık periyotların kapsanmasını hedeflemektedir. Bu hareketli ortalamalar, döviz kurunun orta ve kısa vadeli hareketi ile ilgili bilgi vermektedir. Para otoriteleri ise bu ve benzer periyottaki hareketli ortalamaları hedef alarak, bu ortalamalardan yaşanan sapmaları azaltmaya

¹¹ Moron ve Castro (2000) çalışmasında döviz kuru seviyesi de dikkate alınmıştır. Türkiye verileri için, Dickey-Fuller (DF) birim kök test sonuçlarına göre, döviz kuru seviyesinin durağan olmadığı bulunmuştur. DF sonuçları, döviz kuru değişmesi ve çalışmada kullanılan diğer oynaklık göstergelerinin ise durağan olduğunu göstermiştir. Durağan olmayan değişkenlerin yol açabileceği tahmin sorunlarından ötürü döviz kuru düzey değişkeni çalışmada modele dâhil edilmemiştir.

çalışabilirler. Bu bilgiler ışığında, hareketli ortalamadan yaşanan sapmaların artmasının satım müdahalesi ihtimalini artırması beklenmektedir. Bir başka deyişle, satım müdahaleleri için, hareketli ortalamadan sapma ölçütünün katsayısının pozitif işarete sahip olması beklenmektedir. Hareketli ortalamadan negatif yönde sapmanın artmasının ise alım müdahalesi ihtimalini artırması beklenmektedir. Bir başka deyişle, alım müdahaleleri için, hareketli ortalamadan sapma ölçütünün katsayısının negatif işarete sahip olması beklenmektedir.

Oynaklık

TCMB'nin yayınladığı basın açıklamalarında, döviz kuru oynaklığının yakından takip edildiğini ve aşırı oynaklık durumlarında piyasalara doğrudan müdahalede bulunabileceğini belirtmesi nedeniyle modele, oynaklık ölçütü olarak günlük USD/YTL döviz kurunda yaşanan yüzde değişimin 22 günlük standart sapması dâhil edilmiştir. Döviz kuru oynaklığında yaşanan bir artışın hem alım hem de satım müdahalesi ihtimalini artırması beklenmektedir. Bir başka deyişle, döviz kuru oynaklığı bağımsız değişkeninin katsayısının hem alım hem de satım müdahaleleri için pozitif olması beklenmektedir. Standart sapma ölçüsüne alternatif olarak USD/YTL döviz kurunun oynaklığı GARCH(1,1) metoduyla da hesaplanmıştır. Bu oynaklık ölçüsü kullanılarak hesaplanan model de sonuç tablosunda sunulmaktadır.

Küresel Risk İştahu

Üçüncü bölümün başında da belirtildiği gibi, sermaye hareketlerinin serbest olduğu gelişmekte olan ülkelerde uluslararası risk iştahu da döviz kurları üzerinde etkili olmaktadır. TCMB'nin yayınladığı basın açıklamalarında, küresel likidite koşullarındaki değişimlerden dolayı iç piyasadan yaşanan likidite daralmasından dolayı döviz piyasalarına müdahalede bulunulduğu belirtilmiştir. Bu nedenle modele uluslararası risk iştahının bir ölçütü olarak günlük VIX endeksi dâhil edilmiştir. VIX endeksinin düşmesi uluslararası risk iştahının arttığı, yükselmesi ise uluslararası risk iştahının azaldığı bir durumu temsil etmektedir. Buna göre, küresel risk çekincesi artması (veya küresel likidite daralması) ile döviz kuru artışı doğru

olarak ilintilidir. Türkiye ekonomisinin küresel ekonomide göreceli olarak “küçük” bir ekonomi olması, korelasyonda nedenselliğin küresel finansal risk iştahından döviz kuruna doğru olması biçiminde yorumlanabilmesini sağlamaktadır.

Bu çerçevede, uluslararası risk iştahında yaşanan bir artışın alım müdahalesi ihtimalini artırması beklenmektedir. Bir başka deyişle, VIX endeksi bağımsız değişkeninin katsayısının alım müdahaleleri için negatif olması beklenmektedir. Uluslararası risk iştahında yaşanan bir düşüşün ise satım müdahalesi ihtimalini artırması beklenmektedir. Bir başka deyişle, VIX endeksi bağımsız değişkeninin katsayısının satım müdahaleleri için pozitif olması beklenmektedir.

İnceleme kapsamında herhangi bir model tahmini yapılmadan önce, kullanılan veri setinin korelasyon matrisinin sunulması, okuyucunun bağımsız değişkenler hakkında daha fazla bilgi sahibi olması açısından önem taşımaktadır. Tablo 2.4.'te ampirik incelemede kullanılan verilerin korelasyon matrisi gösterilmektedir.

TABLO 2.4. VERİ SETİNİN KORELASYON MATRİSİ

	Hareketli Ortalama 22	Hareketli Ortalama 10	Hareketli Ortalama 5	Standart Sapma	GARCH (1, 1)	VIX Index
Hareketli Ortalama22	1					
Hareketli Ortalama 10	0,87	1				
Hareketli Ortalama5	0,66	0,87	1			
Standart Sapma	0,41	0,23	0,12	1		
GARCH (1, 1)	0,55	0,44	0,26	0,75	1	
VIX Index	0,11	0,07	0,05	0,21	0,15	1

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

Kullanılan verilerin müdahalelerin başladığı güne ilişkin verileri içermesinin modelde içsellik sorununa yol açması beklenmemektedir. Çünkü, bu çalışma kapsamında kullanılan alım ve satım müdahalesi seviyeleri müdahalelerin başladığı ilk seviyeleri yansıtmaktadır ve dolayısıyla müdahalenin başlaması sonrasında yaşanabilecek ek dalgalanmalar veri setine dâhil edilmemektedir. Buna paralel olarak oynaklık ve hareketli ortalamadan sapma ölçüleri de belirtilen bu veriler kullanılarak hesaplandığı için bu bağımsız değişkenler de, müdahale sonrasında yaşanabilecek fiyat

hareketlerinden etkilenmemektedir. Tüm bunlara rağmen olası bir içsellik sorununu dikkate almak için, temel alınan modeller bağımsız değişkenlerin bir işgünü öncesi değerleri dikkate alınarak da tahmin edilmiştir. Ekte sunulan açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri kullanılarak elde edilen tahmin sonuçları, temelde, bu bölümde sunulan sonuçlar ile tutarlıdır. Dolayısı ile bu bölümdeki sonuçların olası bir içsellik yanlılığından olumsuz olarak etkilenmediği söylenebilir. Tüm modeller SPSS programı kullanılarak tahmin edilmiştir.

Çalışmada, 27 Haziran 2006 tarihlerinde gerçekleştirilen döviz satım ihalesi de, döviz satım müdahalesi olarak değerlendirilmiş ve veri setine katılmıştır. Belirtilen bu döviz satım ihalesinin müdahale gibi değerlendirilmesinin temel nedeni, büyüklük olarak diğer ihale miktarlarından oldukça fazla olması ve döviz satım ihalesinin 2006 yılında sadece iki kere yapılmış olmasıdır. 27 Haziran 2006 tarihinde yapılan döviz satım ihalesi ile TCMB tarafından piyasaya USD 500 milyonluk döviz satışı gerçekleştirilmiştir. Bu döviz satım ihalesinin de veri setine müdahale niteliğinde katılması, örneklemdaki altı olan satım müdahalesi sayısını yediye çıkarmıştır.

2.3. Ampirik Sonuçlar

Tablo 2.5.'te TCMB'nin günlük müdahale verileri kullanılarak tahmin edilen modellerin sonuçları sunulmaktadır. Tahmin edilen katlı terimli logit (multinomial logit) modellerinin bağımlı değişkeni (müdahale), TCMB'nin müdahale yapmadığı durumlar için '0', alım müdahalesi yaptığı durumlarda '1' ve satım müdahalesi yaptığı durumlarda ise '2' değerini almaktadır. TCMB'nin müdahale yapmadığı durum (müdahale= '0') temel kategori olarak tanımlanmakta ve alım ve satım müdahaleleri bu temel kategori baz alınarak analiz edilmektedir. Modellerin toplam güvenilirliği olabilirlik oranı (LR) testi kullanılarak sınanmaktadır. LR test istatistiği kısıtlanmış ve kısıtlanmamış modellerin log-olabilirlik (log-likelihood) fonksiyon değerlerinin farkı kullanılarak hesaplanmıştır. LR test istatistiği, model açıklayıcı değişkenlerinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olmadığı boş hipotezini sınamaktadır ve uygulanan kısıtlama (açıklayıcı değişken) sayısı kadar

serbestlik derecesinde χ^2 dağılımına sahiptir. LR test sonuçlarına göre, tüm modellerde açıklayıcı değişkenlerin katsayıları bileşik olarak sıfırdan farklıdır. Modellerin bağımlı değişkenindeki değişmelerin model açıklayıcı değişkenleri tarafından açıklanma gücünün bir göstergesi olan R_p^2 değerleri katlı terimli logit modeller bağlamında görece olarak yüksektir.

Model 1 sonuçlarına göre hareketli ortalamadan sapma değişkeni istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.00$). Alım müdahaleleri için 22 günlük hareketli ortalamadan sapma bağımsız değişkenin katsayısı da beklenildiği gibi negatif işarete sahiptir. Döviz kuru seviyesi ile hareketli ortalamasının arasındaki farkın negatif yönde artmasının alım müdahalesi ihtimalini arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçlar, YTL'nin değer kazandığı durumlarda, nominal kur seviyesinin hareketli ortalamasından aşırı sapmasının TCMB tarafından dikkate alındığına işaret etmektedir.

Oynaklık bağımsız değişkeni ise, alım müdahaleleri ele alındığında, beklentilerin tersine negatif işaretli fakat istatistiksel olarak sıfırdan farklı değildir. Bu sonuç döviz kuru oynaklığında yaşanan bir artışın TCMB'nin alım müdahalesi yapma olasılığını artırmadığını göstermektedir. Bu durum, TCMB'nin döviz oynaklığının düşük seviyelerde seyrettiği 2005 yılı sonrasında döviz rezervi biriktirerek kredibilitelerini artırmak amacıyla yaptığı müdahalelerin sonucu olarak ortaya çıkmış olabilir. TCMB'nin rezerv biriktirme amaçlı döviz alımlarıyla tutarlı olarak, kur oynaklığı alım müdahalesi ihtimalinde belirleyici olmamaktadır. Bir başka açıklama da TCMB'nin döviz kuru oynaklığında artış yaşanabileceği öngörüsüyle alım yönünde müdahale yapmış olabileceğidir.

Alım müdahaleleri için VIX değişkenin katsayısı beklenildiği gibi negatif işarete sahiptir. Ancak, VIX değişkeni alım müdahaleleri için istatistiksel olarak sıfırdan farklı değildir. Bu sonuçlara göre, TCMB satım müdahalesi tepki fonksiyonu, kur düzeyi hareketliliği değişkeni olarak tanımlanabilen nominal kurun hareketli ortalamadan sapma değişkenlerini içerdiği söylenebilir.

TABLO 2.5. KATLI TERİMLİ LOGİT ANALİZ SONUÇLARI

Müdahale Şekli	HAREKETLİ ORTALAMADAN								Likelihood Ratio	Pseudo R ²
	SABİT		SAPMA		OYNAKLIK ÖLÇÜLERİ		RİSK İŞTAHI			
			22 GÜNLÜK	10 GÜNLÜK	5 GÜNLÜK	STANDART SAPMA	GARCH (1,1)	VIX ENDEKSİ		
	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Chi Square	Mc Fadden Nagelkerke	
Model 1	Alım (USD)	-4.202 (1.167) 0,000	-51,091 (11.868) 0,000			-2,099 (1.369) 0,125		-0,016 (0.058) 0,784	66,495	0,299
	Satım (USD)	-13,613 (3.763) 0,000	33,547 (11.513) 0,004			4,532 (1.852) 0,014		0,036 (0.065) 0,583		
Model 2	Alım (USD)	-4,622 (1.079) 0,000	-55,494 (13.261) 0,000				-1,047 (0.722) 0,147	-0,019 (0.058) 0,738	59,577	0,268
	Satım (USD)	-8,389 (1.964) 0,000	52,540 (12.984) 0,000				-0,194 (0.197) 0,324	0,055 (0.067) 0,406		
Model 3	Alım (USD)	-4,414 (0.894) 0,000	-50,119 (11.193) 0,000			-2,161 (1.365) 0,113			66,121	0,298
	Satım (USD)	-12,681 (3.140) 0,000	31,461 (10.097) 0,002			4,553 (1.796) 0,011				
Model 4	Alım (USD)	-3,833 (0.700) 0,000	-98,894 (21.194) 0,000			-3,348 (1.248) 0,007			75,256	0,339
	Satım (USD)	-13,804 (3.243) 0,000	51,985 (14.330) 0,000			5,487 (1.825) 0,003				
Model 5	Alım (USD)	-3,499 (0.696) 0,000		-151,904 (33.086) 0,000		-3,673 (1.292) 0,004			71,029	0,320
	Satım (USD)	-12,510 (2.643) 0,000		69,940 (19.917) 0,000		5,074 (1.562) 0,001				

Not: Tahmin değerlerinin altında parantez içerisinde belirtilen rakamlar tahmin değerlerinin standart hatasıdır. Likelihood Ratio test istatistiği kısıtlanmış ve kısıtlanmamış modellerin log-likelihood fonksiyon değerlerinin farkı kullanılarak tahmin edilmiştir. Likelihood Ratio test istatistiği uygulanan kısıtlama sayısı kadar serbestlik derecesinde Ki Kare (χ^2) dağılımına sahiptir. Bu serbestlik derecesi birinci ve ikinci modeller için 6, üçüncü, dördüncü ve beşinci modeller için ise 4'tür.

Alım (USD): TCMB YTL karşılığında USD almaktadır. Satım (USD): TCMB YTL karşılığında USD satmaktadır.

Tablo 2.5.'te sunulan Model 1 tahmininden elde edilen sonuçlara göre, satım müdahalesinde hareketli ortalamadan sapma ve oynaklık değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Satım müdahaleleri için 22 günlük hareketli ortalamadan sapma bağımsız değişkenin katsayısı da beklenildiği gibi pozitif işarete sahiptir. Döviz kuru seviyesi ile hareketli ortalamasının arasındaki farkın pozitif yönde artmasının satım müdahalesi ihtimalini arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçlar, YTL'nin değer kaybettiği durumlarda, nominal kur seviyesinin hareketli ortalamasından aşırı sapmasının TCMB tarafından dikkate alındığına işaret etmektedir. Oynaklık bağımsız değişkeni olan standart sapma değişkeni ise, satım müdahaleleri ele alındığında, beklentiler doğrultusunda pozitif işaretli ve istatistiksel olarak yüksek seviyede anlamlıdır ($p < 0.02$). Bu sonuç YTL'nin değer kaybettiği durumlarda, döviz kuru oynaklığında yaşanan bir artışın TCMB'nin satım müdahalesi yapma olasılığını artırdığını göstermektedir. Bir başka deyimle, TCMB YTL'nin değer kaybettiği durumlarda döviz kurunda yaşanan hareketlilik ve oynaklık artışı karşısında daha duyarlı hale gelmektedir. Satım müdahaleleri için VIX değişkenin katsayısı beklenildiği gibi pozitif işarete sahiptir. Ancak, VIX değişkeni satım müdahaleleri için istatistiksel olarak sıfırdan farklı değildir. Bu sonuçlara göre, TCMB satım müdahalesi tepki fonksiyonu, kur düzeyi hareketliliği ve oynaklık artışı değişkenlerini içermektedir.

Model 2 sonuçlarına göre bir diğer oynaklık ölçütü olan GARCH(1, 1) yöntemi kullanılarak hesaplanan oynaklık tahmini değişkeni, beklentilere ters olarak negatif işarete sahiptir ve model içerisinde istatistiksel olarak sıfırdan farklı değildir. Model 3, Model 4 ve Model 5 sonuçları ise hareketli ortalamadan sapma değişkeni olarak kullanılan nominal kurun 22, 10 ve 5 günlük ortalamadan sapma değişkenlerinin birbirinden bağımsız olarak yüksek seviyede istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada dalgalanma korkusunun nedenleri tartışılmış ve Türkiye’de 2001 finansal krizi sonrası Türkiye verileri için geçerliliği ampirik olarak incelenmiştir. Serbest dalgalı kur rejimi, genel anlamda, merkez bankalarının açık veya zımni bir kur hedefinin olmaması ve döviz kuru dalgalanmalarına karşı sistematik ve aktif bir politika izlememeleri anlamına gelmektedir. IMF (2006) tanımlanmasında da belirtildiği gibi, döviz kuru seviyesini hedeflemeyen ve gerçekleşen veya öngörülen aşırı dalgalanmalara yönelik döviz piyasası müdahaleleri, serbest dalgalı kur rejimi ile çelişmemektedir. TCMB, 2001 yılı sonrası dalgalı kur rejimi döneminde, temel para politikası metinlerinde ve döviz kuru müdahaleleri sonrasında yaptığı açıklamalarda, döviz kuru seviyesi hedefinin olmadığını, döviz kurundaki oynaklığı yakından takip ettiğini ve kurlarda her iki yönde oluşan veya oluşması beklenen aşırı oynaklık durumlarında bu oynaklığı engellemek amacıyla müdahale edebileceğini/ettiğini belirtmektedir.

Türkiye ekonomisi, yüksek yükümlülük dolarizasyonu ve döviz kurundan fiyatlara görece olarak hızlı geçişkenlik gibi, dalgalanma korkusu yazınının hızlı ve yüksek kur artışlarının ekonomiyi olumsuz etkilemesine yol açan kırılmalıkları, derecesi enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısı ve makroekonomik istikrarla içsel olarak azalmasına rağmen, hala barındırmaktadır. Döviz kuru dalgalanmasının daha az olması ve politika faiz oranlarının, enflasyon hedeflemesi rejiminden bağımsız olarak, kur dalgalanmalarını azaltma yönünde kullanılması, dalgalanma korkusunun temel ölçütlerindedir. Türkiye’deki döviz kuru dalgalanmalarının, dalgalı kur rejimini fiili olarak uygulayan ülkelere örnek olarak gösterilen ABD ve Japonya’dan çok daha yüksek olması, incelenen dönemde dalgalanma

korkusunun geçerli olduğu önermesini desteklememektedir. TCMB'nin, 2006 Mayıs-Haziran dönemindeki temelde dışsal şok kaynaklı hızlı kur artışı süreci dışında, politika faizlerini kur hareketinden bağımsız olarak, enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde belirlediği gözlemlenmektedir. Dolayısı ile, TCMB politika faiz kararları dalgalanma korkusunun fiili olarak gerçekleştiği önermesini destekleyecek geçerli bir veri sunmamaktadır.

Çalışmanın kapsadığı dönem içerisinde, toplam 1259 piyasa gününün ancak 22'sinde TCMB döviz piyasalarına müdahale etmiştir. Bunların 7'si döviz satım 15'i ise döviz alım müdahalesidir¹². Alım ve satım müdahalelerinin ortalamalarına bakıldığında, büyüklükleri arasında önemli bir fark olduğu gözlenmektedir. Alım müdahalelerinin ortalama büyüklüğü 1,702 milyon USD iken, satım müdahaleleri ortalama büyüklüğü 354 milyon USD seviyesindedir. Alım müdahalelerinin sayısı ve miktarı, TCMB'nin dalgalanma korkusundan daha çok “tersine dalgalanma korkusu” veya “değerlenme çekincesi” (Levy-Yeyati ve Sturzenegger, 2007) uyguladığı önermesi ile tutarlı görünmektedir. TCMB'nin, dönemin önemli bir bölümünde, günlük döviz alım ihaleleri düzenlemekte oluşu, bu yorumu desteklemektedir.

TCMB'nin döviz piyasası müdahalelerini katlı terimli logit yöntemi kullanılarak incelenmesi, döviz kuru oynaklığındaki artışların satım müdahalesi ihtimalini arttırdığını göstermektedir. Döviz kurunun hareketli ortalamadan sapması ise hem alım hem de satım müdahalesi ihtimallerini arttırmaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, TCMB tepkisi alım ve satım müdahalelerinde farklılıklar göstermektedir. TCMB'nin, döviz kuru oynaklığına, Türk Lirasının değer kaybettiği durumlarda, değer kazandığı durumlardan daha duyarlı davrandığı görülmektedir. Döviz kuru oynaklıklarının artmasının müdahale ihtimalini beklenen yönde arttırması serbest dalgalı kur rejimi uygulaması ve TCMB temel politika açıklamalarıyla tutarlıdır. YTL'nin değer kazanımı sürecindeki müdahalelerin TCMB'nin rezerv biriktirme amacı ile de tutarlı olduğu söylenebilir.

¹² Müdahale sayısının az olması, dalgalanma korkusu önermesinin geçerli olmayabileceği yönünde bir olgu olarak değerlendirilebilmesinin yanı sıra ampirik sonuçların da belirli bir kuşkuyla yorumlanması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmanın sonuçları, incelenen dönem içerisinde, Türkiye’de döviz kuru rejiminin dalgalanma korkusu tarafından belirlendiği önermesini desteklemektedir. Döviz kuru dalgalanmasının boyutları, TCMB faiz politikaları ve döviz piyasası müdahale olasılığının kur oynaklıklarına duyarlılığı, Reinhart ve Rogoff (2003), IMF(2006) ve Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2007) sınıflandırmalarında da belirtildiği gibi, Türkiye’de fiili olarak serbest dalgalı kur rejimi uygulandığı önermesi ile tutarlıdır.

Dalgalanma korkusu, gelişmekte olan bir ülke için, veri makroekonomik koşullar ve finansal kırılganlıklar karşısında, makroekonomik ve finansal istikrara yönelik optimum bir para politikası olabilir. Uzun dönemli ve sürdürülebilir bir finansal istikrar için ise, dalgalanma korkusunu geçerli kılan yüksek dolarizasyon, döviz kurundan fiyatlara yüksek geçişkenlik ve benzeri finansal kırılganlıkların Türkiye ekonomisi üzerindeki baskınlığının azaltılması gerekmektedir. Yurtiçi finans piyasalarının yurtdışı piyasalarla daha fazla entegre olarak küresel ölçekte bugüne nazaran daha rekabetçi şekilde faaliyet gösterme yetisine kavuşması ve finansal risklerin daha etkin yönetimini sağlayacak olan vadeli işlemler ve opsiyon piyasalarının derinleşerek bu piyasalara küçük ve orta ölçekli ticari kuruluşların yaygın erişim imkanının sağlanmasının da, olumsuz dışsal-küresel şoklar karşısında, döviz kuru dalgalanmasının ekonomi üzerindeki olası olumsuz etkilerini azaltıcı olabileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Akıncı, Ö., Çulha, O. Y., Özlale, Ü., Şahinbeyoğlu, G. (Şubat 2005). "The Effectiveness of Foreign Exchange Interventions for the Turkish Economy: A Post-Crisis Period Analysis Working" TCMB Çalışma Tebliği No: 05/06.
- Akyüz A. ve K. Boratav (2002). "The Making of the Turkish Financial Crises", United Nations Conference on Trade and Development, Tartışma Tebliği No: 158.
- Almekinders, G. J. ve Eijffinger, S. (1996). "A Friction Model of Daily Bundesbank and Federal Reserve intervention", Journal of Banking and Finance, XX, 8, 1365-1380.
- Bailliu, J. ve Bouakez, H. (2004). "Exchange Rate Pass-Through in Industrialized Countries", Bank of Canada Review, MMIV, 4, 19-28
- Bailey, S. A. (2005). "Investigating the Link Between Financial Dollarization and Inflation: Evidence from Jamaica", Bank of Jamaica Working Paper, Erişim: 15 Ekim 2006 http://www.boj.org.jm/uploads/pdf/papers_pamphlets/papers_pamphlets_Investigating_the_Link_between_Financial_Dollarization_and_Inflation__Evidence_from_Jamaica.pdf.
- Ball, C.P. ve Reyes J. (2004). "Inflation Targeting or Fear of Floating in Disguise: The Case of Mexico", International Journal of Finance and Economics, IX, 1, 49-69.
- Başçı, E., Özel, Ö. ve Sarıkaya Ç. (2007). "The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments", TCMB Çalışma Tebliği No: 07/04.
- Bebczuk, R., Galindo, A. ve Panizza U. (2006). "An Evaluation of the Contractionary Devaluation Hypothesis", Inter-American Development Bank Tartışma Tebliği No: 582.
- Blanchard, O. (2004). "Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons From Brazil", NBER Çalışma Tebliği No: 02138.
- Calvo, G.A. (2006). "Some Thoughts About Monetary Policy in Emerging Markets: Focusing on Sudden Stop, Liability Dollarization, and Lender of Last Resort", NBER Çalışma Tebliği No: 12788.

- Calvo, G.A. (2007). "Crisis in Emerging Market Economies: A Global Perspective", NBER Çalışma Tebliği No: 11305.
- Calvo, G.A., A. Izquierdo ve L.F. Mejía (2004). "On the Empirics of Sudden Stops: the Relevance of Balance Sheet Effects", NBER Çalışma Tebliği No: 11492.
- Calvo, G. A. ve Reinhart, C. M. (2002). "Fear of Floating", The Quarterly Journal of Economics, CXVII, 2, 379-408.
- Calvo, G.A. ve C. Reinhart (2000). "When Capital Flows Come to Sudden Stop: Consequences and Policy Options", Erişim: 03 Haziran 2007, <http://www.columbia.edu/~gc2286/ciec6pp6.pdf>.
- Choudhri, E. and Hakura D. (2006). "Exchange Rate Pass-through to Domestic Prices: Does the inflationary environment matter?" Journal of International Money and Finance, XXV, 4, 614-639.
- Edwards, S. (2006). "The Relationship Between Exchange Rates and Inflation Targeting Revisited", NBER Çalışma Tebliği, Erişim: 3 Eylül 2007, <http://www.nber.org/papers/w12163>.
- Eichengreen, B., Hausmann, R. ve Panizza U. (2005). "The Pain of Original Sin", Erişim: 05 Mayıs 2007, <http://www.econ.berkeley.edu/~eichengr/research/ospainaug21-03.pdf>.
- Fisher, S. (2001). "Exchange Rate Regimes: Is The Bipolar View Correct?", Journal of Economic Perspectives, XV, 2, 3-24.
- Frankel, J.A. (2005). "Mundell-Fleming Lecture: Contractionary Currency Crashes in Developing Countries", IMF Çalışma Tebliği, LV, 2, 149-192.
- Frenkel, M., Pierdzioch, C. ve Stadtmann, G. (2005). "Japanese and U.S. Interventions in the Yen/U.S. Dollar Market: Estimating the Monetary Authorities' Reaction Functions", Quarterly Review of Economics and Finance, XLV, 4, 680-698.
- Gagnon, J. E. ve Ihrig, J. (2004). "Monetary Policy and Exchange Rate Pass-Through", International Journal of Finance and Economics, IX, 4, 315- 338.
- Gallego, F. ve Jones, G. (2006). "Exchange Rate Interventions and Insurance: Is Fear of Floating a Cause for Concern?", Erişim: 04 Nisan 2007, Central Bank of Chile Çalışma Tebliği No: 326, <http://www.bcentral.cl/eng/studies/working-papers/pdf/dtbc326.pdf>.
- Genberg, H. ve Swoboda, A.K. (2005). "Exchange Rate Regimes: Does What Countries Say Matter?", IMF Çalışma Tebliği, LII, 129-141.

- Goldfajn, I. ve Werlang, S. (2000). "The Pass-through From Depreciation to Inflation: A Panel Study", Central Bank of Brazil Çalışma Tebliği No: 05.
- Hausmann, R., Panizza, U. ve Stein, E. (2001). "Why Do Countries Float the Way They Float?", Journal of Development Economics, LXVI, 2, 387-414.
- IMF (2006). "Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Frameworks", Erişim: 5 Mayıs 2007, <http://www.imf.org/external/np/mfd/er/index.asp>.
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M., ve Vegh, C. (2003). "The Unholy Trinity of Financial Contagion", Journal of Economic Perspectives, XVII, 4, 51-74.
- Kara, H. ve Öğünç, F. (Nisan 2005). "Exchange Rate Pass-Through in Turkey: It is Slow, but is it Really Low?", TCMB Çalışma Tebliği No: 05/10.
- Kara, H., Küçük-Tuğer, H., Özlale, Ü., Tuğer, B., ve Yücel, E.M. (2007). "Exchange Rate Regimes and Pass-Through: Evidence from the Turkish Economy", Contemporary Economic Policy, XXV, 2, 206-225.
- Kenen, P.K. ve Swoboda, A.K. (2000). "Reforming the International Monetary and Financial System", International Monetary Fund, <http://www.imf.org/external/pubs/nft/seminar/2001/reform/conclus.pdf>
- Kesriyeli, M., Özmen, E. ve Yiğit, S. (2005). "Corporate Sector Debt Composition and Exchange Rate Balance Sheet Effect in Turkey", TCMB Çalışma Tebliği No: 05/16.
- Koğar, Ç.İ. ve Özmen, E. (2006). "Sectoral Balance Sheet Fragilities and the Turkish Financial Crisis of 2001", ASSA-MEEA Yıllık Toplantısı, Boston.
- Levy-Yeyati, E. (2006). "Financial Dollarization: Evaluating the Consequences", Economic Policy, XXI, 45, 61-118.
- Levy-Yeyati, E. ve Sturzenegger, F. (2005). "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words", European Economic Review, XLIX, 6, 1603-1635.
- Levy-Yeyati, E. ve Sturzenegger, F. (2007). "Fear of Floating in Reverse: Exchange Rate Policy in the 2000s", Erişim: 05 Eylül 2007, http://200.32.4.58/~fsturzen/FoF_may.pdf.

- Levy-Yeyati, E. ve Rozada, M.G. (2006). Global Factors and Emerging Market Spreads, Inter American Development Bank Çalışma Tebliği No: 554.
- Mishkin, F.S. ve Schmidt-Hebbel, K. (2007). "Does Inflation Targeting Make a Difference?", NBER Çalışma Tebliği No: 12876, Erişim: 12 Ekim 2007, <http://www.nber.org/papers/w12876>.
- Moron, E. ve Castro, J. F. (2000). "Uncovering Central Bank's Monetary Policy Objectives: Going Beyond Fear of Floating", Erişim Tarihi: 27 Ekim 2006, <http://129.3.20.41/eps/mac/papers/0205/0205002.pdf>.
- Neely, C.J. (2000). "The Practice of Central Bank Intervention: Looking Under the Hood", Federal Reserve Bank of St. Louis Çalışma Tebliği No: 2000-028.
- Özatay, F (2007). "Monetary policy challenges for Turkey in the European Union accession process", TCMB Çalışma Tebliği No: 05/11.
- Özatay, F. ve Sak, G. (2003). "Banking Sector Fragility and Turkey's 2000-2001 Financial Crisis", TCMB Çalışma Tebliği No: 68.
- Özmen, E. ve D. Arınsoy (2005). "The Original Sin and the Blessing Trinity: An Investigation", Journal of Policy Modeling, XXVII, 5, 599-609.
- Özmen, E. ve C. Yalçın (Eylül 2007). "Küresel Finansal Riskler Karşısında Türkiye'de Reel Sektör Finansal Yapısı ve Borç Dolarizasyonu", TCMB Çalışma Tebliği No: 07/07.
- Reinhart, C. ve Rogoff, K. (February 2004). "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation", Quarterly Journal of Economics, CXIX, 1, 1-48.
- Rogoff, K., Aghion, P., Bacchetta, P. ve Ranciere, R. (2006). "Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of Financial Development", NBER Çalışma Tebliği No: 12117.
- 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, XXXIX, 3, 839-868.
- Serdengeçti, S. (16 Mayıs 2005). "Financial Stability and Implications of Basel II", TCMB Başkanı Sayın Süreyya Serdengeçti Tarafından Yapılan Açılış Konuşması, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/konferans/CB_All.pdf.
- Szakmary, A. ve Mathur, I. (2000). "The Rise and Fall of Foreign Exchange Market Intervention", NBER Çalışma Tebliği No: 7751.

- Taylor, J.B. (2000). "Low Inflation, Pass-Through, and the Pricing Power of Firms", *European Economic Review*, XLIV, 7, 1389-1408.
- TCMB (2001). TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu TCMB Sunuşu, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/2001/tbmm/PBKsunu.html>.
- Vergil, H. (2002). "Exchange Rate Volatility in Turkey and Its Effect on Trade Flows", *Journal of Economic and Social Research*, IV, 1, 83-99.
- Willett, D. T. (Mayıs 2002). "Fear of Floating Needn't Imply Fixed Rates", *Open Economies Review*, XIV, 1, 71-91.
- Yılmaz, D. (13 Aralık 2006). TCMB tarafından düzenlenen "Dollarization: Consequences and Policy Options" Konferansı Açılış Konuşması, <http://www2.tcmb.gov.tr/dollarization/sunumlar/yilmaz.pdf>.

EKLER

GECİKMELİ KATLI TERİMLİ LOGİT ANALİZ SONUÇLARI

Müdahale Şekli	HAREKETLİ ORTALAMADAN				OYNAKLIK		RISK	Likelihood	Pseudo R ²	
	SABİT	SAPMA		ÖLÇÜLERİ		İŞTAHI	Ratio			
		LAG 22 GÜNLÜK	LAG 10 GÜNLÜK	LAG 5 GÜNLÜK	LAG STANDART SAPMA	LAG GARCH (1,1)	LAG VIX ENDEKSİ			
	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Tahmin Std. Hata P-Değeri	Chi Square	Mc Fadden Nagelkerke	
Model 1	Alım (USD)	-4.026 (1.075) 0.000	-37.079 (11.166) 0.001			-1.968 (1.307) 0.132		-0.001 (0.050) 0.977	47.817	0.215
	Satım (USD)	-10.502 (2.375) 0.000	24.464 (8.949) 0.006			3.395 (1.379) 0.014		0.014 (0.059) 0.816		
Model 2	Alım (USD)	-4.550 (0.975) 0.000	-38.856 (11.964) 0.001				-0.751 (0.622) 0.227	-0.004 (0.049) 0.930	41.221	0.186
	Satım (USD)	-7.351 (1.591) 0.000	42.677 (11.390) 0.000				-0.139 (0.193) 0.473	0.039 (0.061) 0.521		
Model 3	Alım (USD)	-4.045 (0.835) 0.000	-37.010 (10.899) 0.001			-1.974 (1.290) 0.126			47.763	0.215
	Satım (USD)	-10.242 (2.062) 0.000	24.067 (8.608) 0.005			3.437 (1.356) 0.011				
Model 4	Alım (USD)	-3.654 (0.720) 0.000	-58.771 (19.920) 0.003			-2.335 (1.180) 0.048			49.085	0.221
	Satım (USD)	-10.931 (2.116) 0.000	39.237 (11.639) 0.001			4.092 (1.325) 0.002				
Model 5	Alım (USD)	-3.456 (0.716) 0.000		-70.183 (30.734) 0.022		-2.250 (1.158) 0.052			44.678	0.201
	Satım (USD)	-10.603 (1.911) 0.000		58.512 (17.635) 0.001		4.046 (1.225) 0.001				

Not: Tahmin değerlerinin altında parantez içerisinde belirtilen rakamlar tahmin değerlerinin standart hatasıdır. Likelihood Ratio test istatistiği kısıtlanmış ve kısıtlanmamış modellerin log-likelihood fonksiyon değerlerinin farkı kullanılarak tahmin edilmiştir. Likelihood Ratio test istatistiği uygulanan kısıtlama sayısı kadar serbestlik derecesinde Ki Kare (χ^2) dağılımına sahiptir. Bu serbestlik derecesi birinci ve ikinci modeller için 6, üçüncü, dördüncü ve beşinci modeller için ise 4'tür.

Alım (USD): TCMB YTL karşılığında USD almaktadır. Satım (USD): TCMB YTL karşılığında USD satmaktadır.