

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN DÖVİZ KURU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Jale Zeynep BİLKUR TÜRKEK

Uzmanlık Yeterlik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
Ankara, Ekim 2014

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN DÖVİZ KURU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Jale Zeynep BİLKUR TÜRKEL

Danışman
Doç. Dr. Süheyla ÖZYILDIRIM

Uzmanlık Yeterlik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
Ankara, Ekim 2014

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMANLIK YETERLİK TEZİ DEĞERLENDİRME TUTANAĞI

İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Uluslararası Kuruluşlarla İlişkiler Müdürlüğü Merkez Bankası Uzman Yardımcısı (13637) Jale Zeynep BİLKUR TÜRKEL'in, "Sözlü Döviz Müdahalelerinin Döviz Kuru Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği" başlıklı yeterlik tezini görüşmek üzere tez komisyonu 29.09.2014 tarihinde toplanmıştır.

Tez çalışması ve yapılan tez savunması sonucunda aday, komisyon üyeleri tarafından karşılarında belirtilen şekilde değerlendirilmiştir:

Komisyon Üyesi
Ad-Soyad / Unvan

Değerlendirme
(Başarılı / Başarısız)

İmza

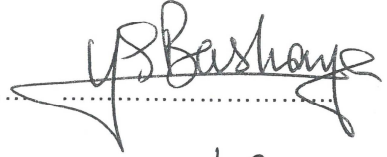
Prof. Dr. Turalay KENÇ
Başkan Yardımcısı

Başarılı.....



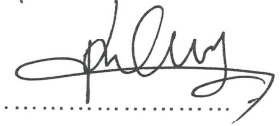
Dr. Yusuf Soner BAŞKAYA
İletişim ve Dış İlişkiler
Genel Müdürü (Tedvir)

Başarılı.....



Dr. Zübeyir KILINÇ
Uluslararası Kuruluşlarla
İlişkiler Müdürü (Tedvir)

Başarılı.....



Doç. Dr. Süheyla ÖZYILDIRIM
Bilkent Üniversitesi
İşletme Fakültesi
İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

Başarılı.....



Prof. Dr. Kürşat YALÇINER
Gazi Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

Başarılı.....



ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında akademik bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşarak beni yönlendiren değerli danışmanım Doç. Dr. Süheyla Özyıldırım'a; çalışmanın oluşturulmasındaki önemli katkılarından dolayı Doç. Dr. Eray Yücel'e; çalışmanın tamamında son derece değerli katkıları bulunan Dr. İbrahim Ünalmiş'a; önerileriyle tezime katkıda bulunan Uluslararası Kuruluşlarla İlişkiler Müdürü Dr. Zübeyir Kılınç'a; çalışmanın çeşitli aşamalarında destek ve görüşlerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Dr. Ahmet Murat Alper, Aysun Öztürk, Etkin Özen, Dr. Fatma Pınar Erdem, Dr. Özgü Evirgen, Şerife Serap Çakar ve Umut Vural'a ve son olarak desteklerini her zaman yanımda hissettiğim aileme, sevgili eşim Tarkan'a ve varlığıyla bana her zaman güç veren sevgili kızım Güneş'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLO LİSTESİ.....	iv
GRAFİK LİSTESİ	v
KISALTMA LİSTESİ.....	vi
EK LİSTESİ.....	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT.....	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİ	3
1.1. Merkez Bankası Döviz Müdahaleleri Tanımları.....	3
1.2. Sözlü Döviz Müdahaleleri Üzerine Yapılan Çalışmalar	5
1.3. Merkez Bankası Döviz Müdahalelerinin Aktarım Kanalları.....	13
1.3.1. Portföy Dengesi Kanalı	13
1.3.2. Sinyal Kanalı	14
1.3.3. Koordinasyon Kanalı	14

İKİNCİ BÖLÜM

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN DÖVİZ KURU VE OYNAKLIĞI	
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ	15
2.1. Tahmin Yöntemi.....	15
2.1. Model	18
2.2. Veri ve Değişkenler.....	20
2.2.1. Sözlü Döviz Müdahalesi.....	20
2.2.2. Kontrol değişkenler	23
2.3. Tahmin Sonuçları	26

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	34
KAYNAKÇA	36
EKLER.....	41

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.1. Merkez Bankası Bilançosu (Sterilize Edilen Döviz Müdahalesi)	4
Tablo 1.2. Merkez Bankası Bilançosu (Sterilize Edilmeyen Döviz Müdahalesi)	4
Tablo 2.1. Sözlü Döviz Müdahaleleri.....	22
Tablo 2.2. Makroekonomik Göstergelere İlişkin Duyurular.....	24
Tablo 2.3. Sürpriz Bileşen Katsayılarının Beklenen İşaretleri	25
Tablo 2.4. Birim Kök Test Sonuçları.....	27
Tablo 2.5. Değişen Varyans Testi	28
Tablo 2.6. Döviz Kuru Getiri Serisinin Tanımlayıcı İstatistikleri	28
Tablo 2.7. Sözlü Döviz Müdahalelerine İlişkin Tahmin Sonuçları.....	31
Tablo 2.8. Sözlü Döviz Müdahalelerinin İçeriğinin Sınıflandırılması Halinde Elde Edilen Tahmin Sonuçları.....	32

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 2.1. Sözlü Döviz Müdahaleleri	23
Grafik 2.2 Döviz Kuru	28

KISALTMA LİSTESİ

ABD	: United States of America (Amerika Birleşik Devletleri)
ADF	: Augmented Dickey Fuller (Genişletilmiş Dickey Fuller)
AR	: Ardışık Bağımlı
ARCH	: Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans)
ARMA	: Autoregressive Moving Average (Ardışık Bağımlı Hareketli Ortalama)
CEE	: Central and Eastern Europe (Orta ve Doğu Avrupa)
CİD	: Cari İşlemler Dengesi
DTD	: Dış Ticaret Dengesi
ECB	: European Central Bank (Avrupa Merkez Bankası)
EGARCH	: Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (Üssel Genel Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans)
EMU	: European Economic and Monetary Union (Avrupa Ekonomi ve Parasal Birliği)
FOMC	: Federal Open Market Committee (Federal Açık Piyasa Komitesi)
GARCH	: Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (Genel Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans)
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
OLS	: En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares)
PF	: Politika Faiz Oranı
SÜE	: Sanayi Üretim Endeksi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası

TÜFE : Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu
UIP : Uncovered Interest Rate Parity (Kapsanmamış Faiz Oranı Paritesi)

EK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Sözlü Döviz Müdahalelerinin Döviz Kuru Üzerindeki Etkisini İnceleyen Çalışmalar	42
Ek 2. Koşullu Tahminlerin Koşulsuz Tahminlere Üstünlüğüne İlişkin Açıklama	45
Ek 3. Sözlü Döviz Müdahalelerinin Etkinliğinin Sepet Kur ile Ölçülmesi	46
Ek 4. Sözlü Döviz Müdahaleleri	47
Ek 5. TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru.....	55
Ek 6. Sağlık Analizi Sonuçları	56

ÖZET

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2010 yılının son çeyreğinden itibaren uyguladığı ve makro finansal risklerin de gözetildiği yeni para politikası çerçevesinde, özel önem atfedilen değişkenler olarak kredi büyümesi ve döviz kurunu ön plana çıkarmıştır. Para politikası iletişiminin söz konusu değişkenler üzerinden yapılmasının yeni çerçevenin anlaşılabilirliğini kolaylaştırması bakımından büyük önem taşıdığı vurgulanmaktadır.

Bu çalışmada, yeni para politikası çerçevesinde önemi artan döviz kuruna yönelik iletişimin etkinliğini ölçmek amacıyla, politika yapıcılar tarafından 2011-2013 döneminde yapılan döviz kuruna ilişkin sözlü açıklamaların, diğer bir ifadeyle sözlü döviz müdahalelerinin, USD/TL kurunun koşullu ortalaması ve koşullu varyansını etkileyecek yeni bir bilgi içerip içermediği incelenmiştir. Söz konusu hipotezi test etmek için literatürde sıklıkla başvurulan yöntemlerden biri olan Üssel Genel Ardışık Bağlılı Köşüllü Değişen Varyans modeli kullanılmıştır. Bu model ile elde edilen sonuçlar, açıklamaların kurun seviyesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığına, kurun oynaklığını ise arttırdığına işaret etmektedir. Sözlü döviz müdahaleleri aracılığıyla verilen mesajların etkisini ölçmek için açıklamaların içeriği sınıflandırıldığında, Türk lirasının aşırı değerli olduğuna işaret eden açıklamaların döviz kurunu beklenen yönde etkilediği, Türk lirasının aşırı değersiz ve uzun vadeli denge değerine yakın olduğuna yönelik açıklamaların ise döviz kuru üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Türk lirasının aşırı değersiz olduğunun ifade edildiği açıklamaların ise kurun oynaklığını artırdığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sözlü Döviz Müdahaleleri, Döviz Kuru Oynaklığı, Üssel Genel Ardışık Bağlılı Köşüllü Değişen Varyans Modeli, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

ABSTRACT

The Central Bank of the Republic of Turkey has attached special importance to the variables of credit growth and exchange rate within the new monetary policy strategy which was put into force as of the last quarter of 2010 and takes also into consideration macro financial risks. In order to facilitate the understanding of the new monetary policy framework, communicating monetary policy through these variables carries utmost importance.

As the official communication for exchange rates has become crucial after the new monetary policy strategy, this study examines whether oral statements made by the policy-makers during the period 2011-2013 contain relevant information to alter the conditional mean and conditional variance of the exchange rate of USD/TL. To test this hypothesis, the Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity model which is very common in the literature was used. The empirical results indicate that oral interventions do not have any impact on the level of the exchange rate and increase exchange rate volatility. When statements are classified in order to capture their intended content, the new results show that oral interventions indicating a stronger Turkish lira lead the exchange rate in the desired direction. On the other hand, oral interventions indicating that the Turkish lira is weaker or stable around long-run equilibrium value have not significant impact on the level of the exchange rate. Statements indicating a weaker Turkish lira lead to higher volatility.

Keywords: Oral Interventions, Exchange Rate Volatility, Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity, Central Bank of the Republic of Turkey.

GİRİŞ

Parasal otoriteler kurda oluşan aşırı oynaklığı gidermek ve kuru iktisadi temellerle tekrar uyumlu hale getirmek için döviz piyasalarına müdahalelerde bulunmaktadır. Döviz müdahaleleri doğrudan alım veya satım şeklinde olabileceği gibi, sözlü şekilde de olabilmektedir. Nitekim son yıllarda birçok parasal otoritenin doğrudan müdahalelerden uzaklaştığı ve gerekli durumlarda döviz kurlarını etkilemek için sözlü iletişime yöneldiği görülmektedir (Fratzscher, 2006).

Jansen ve De Haan (2007), merkez bankalarının iletişim yoluyla döviz kuru hareketlerini yönlendirmeye çalışmalarını, diğer bir ifadeyle sözlü müdahale girişimlerini, daha az riskli bir stratejiye yöneldikleri şeklinde yorumlamaktadır. Söz konusu stratejinin potansiyel faydası, ilk olarak Mussa (1981) tarafından ortaya atılan ve çoğunlukla resmi döviz kuru müdahalelerinin etkinliğini açıklamak için kullanılan, sinyal kanalı ile daha iyi anlaşılabilir. Bu görüşe göre, parasal otoritelerin doğrudan müdahaleler aracılığıyla ekonomik temeller ve gelecekteki politika tutumları hakkında piyasa katılımcılarına verdikleri mesajlar, döviz kuru beklentilerini etkilemektedir. Benzer şekilde, döviz kurunun gelecekteki seyrine ilişkin parasal otoritelerin değerlendirmelerini içeren sözlü müdahaleler de beklentileri etkileyebilmektedir. Diğer yandan; resmi döviz kuru müdahalelerinde olduğu gibi sözlü müdahalelerin etkinliği de, iletişimin tutarlılığına, gelecekteki para politikası duruşuyla ilgili içerdiği bilgiye ve finansal piyasaların sinyali ne ölçüde güvenilir olarak algıladığına bağlı olmaktadır.

Son on yılda sözlü döviz müdahalelerinin politika aracı olarak etkinliğini inceleyen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Çoğunlukla Genel Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans (GARCH) çerçevesinin kullanıldığı bu çalışmalarda, sözlü açıklamaların döviz kuru seviyesi üzerinde etkisinin

genellikle kısa süreli olduğu sonucuna varılmıştır. Buna karşın, merkez bankası iletişiminin döviz kuru oynaklığı üzerindeki etkisine yönelik elde edilen bulgular farklılık göstermektedir. Fratzscher (2006), Beine ve diğerleri (2009), Fiser ve Horvath (2010), Goyal ve Arora (2012) sözlü müdahalelerin döviz kurunun koşullu oynaklığını azalttığını bulmuşken, Jansen ve De Haan (2005), Sahminan ve De Haan (2013) ise döviz kurunun koşullu oynaklığının açıklamalardan sonra arttığını belirlemişlerdir.

Bu çalışmanın amacı sözlü döviz müdahalelerinin döviz kuru ve oynaklığını nasıl etkilediğini belirlemeye yönelik genişleyen literatüre Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin sözlü döviz müdahalesi girişimlerinin etkisini inceleyerek katkıda bulunmaktır.

TCMB'nin döviz kuru iletişim kanalının etkilerinin araştırılmasında atılmış önemli bir adım olarak görülen çalışmanın ilk bölümünde, sözlü döviz müdahalesinin döviz kuru ve oynaklığı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların yöntemleri ve sonuçları özetlenmiştir. İkinci blmde, sözlü döviz müdahalelerinin döviz kuru üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla çalışmada kullanılan ssel Genel Ardışık Bağlanımlı Koşullu Değişen Varyans (EGARCH) modeline ilişkin teorik ereve sunulduktan sonra modelde yer alan değişkenler açıklanmış ve uygulama sonuçları paylaşılmıştır. nc ve son blmde ise elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİ

Bu bölümde, öncelikle merkez bankası döviz müdahaleleri tanımlanarak bu çalışmanın odak noktası olan sözlü döviz müdahaleleri üzerine yapılan ampirik çalışmalar, yöntemleri ve sonuçları ile birlikte ele alınmıştır. Ayrıca merkez bankaları döviz müdahalelerinin aktarım kanalları incelenmiştir.

1.1. Merkez Bankası Döviz Müdahaleleri Tanımları

Döviz piyasasına müdahale, en geniş anlamıyla, resmi bir devlet kurumu veya hükümet tarafından döviz kurunun değerini veya uluslararası rezerv miktarını etkilemek amacıyla yapılan bir işlem ya da açıklama olarak tanımlanmaktadır. Uygulamada ise merkez bankaları müdahaleyi, dar anlamıyla, yerel para karşılığı döviz alımı veya satımı şeklinde tanımlamaktadırlar (Dominguez ve Frankel, 1993).

İktisat literatüründe döviz alım-satım müdahalelerinin çeşitli tanımları bulunmaktadır:

Piyasanın algılamasına göre

Rapor edilen müdahale: Döviz piyasasının farkında olduğu müdahale işlemidir.

Gizli müdahale: Döviz piyasasının farkında olmadığı müdahale işlemidir.

Banka sayısına göre

Koordineli müdahale: Birden fazla merkez bankası tarafından aynı günde, aynı para birimini desteklemek veya tersi yönde etkilemek amacıyla eşzamanlı yapılan müdahale işlemleridir.

Tek taraflı müdahale: Sadece tek bir merkez bankasının yer aldığı müdahale işlemidir.

Müdahalenin yönüne göre

“Rüzgara karşı duran” müdahale: Döviz kurunu mevcut eğiliminin tersi yönünde hareket ettirmeye yönelik müdahale işlemidir.

“Rüzgarla aynı eğilimde olan” müdahale: Mevcut döviz kuru eğilimini korumak amacıyla yapılan müdahale işlemidir.

Sterilizasyona göre

Sterilize edilen müdahale: Döviz alım (satım) müdahalesi, para otoriteleri tarafından yerel para cinsinden tahvil satılarak (alınarak) sterilize edildiğinde, net dış varlık miktarındaki değişimden kaynaklanan parasal taban üzerindeki etki net yurt içi varlıklardaki değişimle nötrlenmektedir. Tablo 1.1.'de sterilize edilen döviz alımının merkez bankası bilançosu üzerindeki etkileri görülmektedir.

**TABLO 1.1. MERKEZ BANKASI BİLANÇOSU
(STERİLİZE EDİLEN DÖVİZ MÜDAHALESİ)**

Varlıklar		Yükümlülükler	
Net Dış Varlıklar	(+)	Parasal Taban	(+) (-)
Altın		Dolaşımdaki Para	
Döviz		Bankaların Rezervleri	
Net İç Varlıklar	(-)	Diğer Yükümlülükler	
Hükümet Tahvilleri ve Bonoları			
Diğer			

Sterilize edilmeyen müdahale: Para otoritesi tarafından gerçekleştirilen döviz alımının (satımının) parasal tabanda eşdeğer artışa (azalışa) neden olduğu müdahale işlemidir. Tablo 1.2.'de sterilize edilmeyen döviz alımının merkez bankası bilançosu üzerindeki etkileri görülmektedir.

**TABLO 1.2. MERKEZ BANKASI BİLANÇOSU
(STERİLİZE EDİLMİYEN DÖVİZ MÜDAHALESİ)**

Varlıklar		Yükümlülükler	
Net Dış Varlıklar	(+)	Parasal Taban (M)	(+)
Altın		Dolaşımdaki Para	
Döviz		Bankaların Rezervleri	
Net İç Varlıklar		Diğer Yükümlülükler	
Hükümet Tahvilleri ve Bonoları			
Diğer			

Döviz piyasasına alım-satım dışında yapılan diğer bir müdahale türü ise sözlü müdahalelerdir. Resmi demeçler, röportajlar ve konferanslardan oluşan sözlü müdahaleler, herhangi bir para işlemi içermeyip, döviz kurunu etkilemeye yönelik döviz piyasasına sağlanan açıklayıcı bilgilerden oluşmaktadır (Bernal ve Gnabo, 2009).

Döviz piyasası müdahaleleri üzerine yapılan çalışmalar, genellikle alım-satım müdahalelerinin belirleyici faktörleri ve etkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmalar, kurun geçmiş değerlerinden ve temel denge düzeyinden büyük sapmalar gösterdiği durumlarda düzeltici önlemlere başvurulduğunu göstermektedir (Almekinders and Eijffinger, 1996; Baillie ve Osterberg, 1997; Sarno ve Taylor, 2001; Kim ve Sheen, 2002, 2004; Ito, 2002; Ito ve Yabu, 2007; Nunes ve Da Silva, 2008; Özlü ve Prokhorov, 2008). Diğer taraftan, 1990'ların ortasından itibaren özellikle gelişmiş ülkeler doğrudan döviz müdahalelerinden uzaklaşarak sözlü müdahaleleri temel politika aracı olarak benimsemeye başlamıştır (Fratzscher, 2006). Son yıllarda ise giderek artan sayıda gelişmekte olan ülkenin merkez bankasının etkin bir iletişim ve politika aracı olarak sözlü döviz müdahalelerini kullanmaya başladığı görülmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak döviz kuruna yönelik sözlü iletişimin etkinliğini araştıran çalışmaların sayısında da bir artış olmuştur. Bir sonraki bölümde söz konusu çalışmaların yöntem ve sonuçlarına değinilmiştir. Ek 1'de yer alan tabloda ise bu çalışmaların bulguları özetlenmiştir.

1.2. Sözlü Döviz Müdahaleleri Üzerine Yapılan Çalışmalar

Fatum ve Hutchison (2002), euroyu destekleyici döviz müdahalelerine yönelik söylenti ve spekülasyonlar, döviz müdahalesi olabileceğine dair Avrupa Merkez Bankası (ECB) veya diğer merkez bankaları tarafından yapılan açıklamalar, döviz müdahalesinin gerçekleştiğine veya gerçekleşeceğine dair söylentilerin reddedildiği resmi açıklamalardan oluşan müdahalelerle ilgili haberlerin ABD doları/euro kuru üzerindeki etkisini 1 Ocak 1999 - 8 Şubat 2002 dönemi için incelemiştir. En Küçük Kareler (OLS) regresyon tahmin yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar, döviz müdahalesinin reddedildiği açıklamaların en önemli haber

türü olduğunu ve euronun değer kaybetmesi yönünde etkide bulunduğunu göstermiştir. Euroyu destekleyici döviz müdahalelerine yönelik söylenti ve spekülasyonların euronun değerlenmesi yönünde etkide bulunduğu ancak bu etkinin sürekli olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan, döviz müdahalesi olabileceğine dair ECB veya diğer merkez bankaları tarafından yapılan açıklamaların piyasalar tarafından göz ardı edildiği belirlenmiştir.

Fratzscher (2004), G3 merkez bankaları tarafından 1990-2003 döneminde döviz kuruyla ilgili yapılan sözlü müdahalelerin çok kısa dönemli etkisini incelemiştir. EGARCH modelini kullanıldığı çalışmada, resmi açıklamaların ABD doları/euro ve yen/ABD doları kurlarını istenilen doğrultuda etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Fratzscher (2004), döviz kuruna ilişkin yaygın söylemlerden sapan – özellikle kararlı bir şekilde “güçlü dolar” politikası izleyen ABD’nin bu politikasına ters düşen sözlü müdahalelerin, yaygın söylemden sapmayan müdahalelere kıyasla daha etkili olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca bu çalışmada, döviz alım-satım müdahalelerinin döviz kuru oynaklığını artırdığı (istatistiksel olarak anlamlı olmasa da), sözlü müdahalelerin ise azalttığı bulunmuştur. Fratzscher (2004), sözlü ve döviz müdahalelerinin ülkeler arasında koordineli olarak gerçekleştiği, geçmiş döviz kuru eğilimleriyle aynı yönlü olduğu ve piyasalarda belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde daha etkili olduğu sonuçlarına varmıştır. Bu çalışmanın en önemli bulgularından biri de sözlü müdahalelerin döviz müdahalelerinin desteğinden ve para politikası duruşundan bağımsız olarak döviz kurları üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu göstermesidir.

Fratzscher (2005), G3 ülkeleri döviz piyasalarında iletişimin ve döviz alım-satım müdahalelerinin orta ve uzun vadede kurları yönlendirmede başarılı olup olmadığını incelediği çalışmasında, zaman serileri analizine ek olarak olay analizi yaklaşımını kullanmıştır. 1990-2003 döneminin ele alındığı çalışmada sözlü ve alım-satım döviz müdahalelerinin eşzamanlı ve dinamik etkileri sırasıyla spot döviz kurları ve tezgahüstü opsiyon sözleşmelerine dayanan vadeli döviz kurları kullanılarak test edilmiştir. Zaman serileri yaklaşımı olarak EGARCH modelini kullanan Fratzscher (2005), sözlü ve döviz müdahalelerinin istatistiksel olarak anlamlı etkisinin iki veya üç günden fazla sürmediğini bulmuştur. Ancak bu bulgunun müdahalelerin uzun

dönemde etkin olmadığına işaret etmediği, sadece müdahalelerin etkisinin döviz kurunu etkileyen diğer faktörlerin etkisinden daha büyük olmadığını gösterdiği belirtilmiştir. Müdahalelerin uzun dönemli etkinliği incelendiğinde sözlü iletişimin vadeli kurları 6 aylık bir ufukta, döviz alım-satım müdahalelerinin ise daha kısa bir ufukta etkilediği tespit edilmiştir. Fratzscher (2005), bir önceki çalışmasına (Fratzscher, 2004) paralel olarak sözlü müdahalelerin spot ve vadeli döviz kurlarındaki oynaklığı azalttığı, döviz alım-satım müdahalelerinin ise arttırdığı sonucuna varmıştır. Olay analizi yaklaşımına göre, sözlü ve alım-satım döviz müdahalelerinin olay sonrası 5 günlük dönemde yüzde 75 oranında döviz kurunu istenilen yönde hareket ettirdiği belirlenmiştir.

Jansen ve De Haan (2005), ECB ve ulusal merkez bankaları tarafından yapılan açıklamaların Euro/USD kurunun koşullu ortalaması ve oynaklığı üzerindeki etkilerini Avrupa Ekonomi ve Parasal Birliği (EMU)'nin ilk yılları olan Ocak 1999 – Mayıs 2002 dönemi için incelemiştir. Bu çalışmada, ECB'nin yaptığı açıklamalar para politikası ve Euro'nun dış değeri olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Para politikası kategorisine ilişkin açıklamalar faiz oranları, M3, ekonomik büyüme, enflasyon ve döviz kuru geçişkenliği olarak sınıflandırılmıştır. Euro'nun dış değeri kategorisi altında ise döviz kurunun gelecekteki yönüne ilişkin beklentiler, ECB para politikası stratejisinde Euro'nun rolü ve olası döviz müdahalelerine yönelik açıklamalar ele alınmıştır. EGARCH modelini kullanan Jansen ve De Haan (2005), ECB tarafından yapılan açıklamaların döviz kurunun koşullu ortalaması üzerindeki etkisinin oldukça sınırlı olduğunu ve iki günden fazla sürmediğini tespit etmişlerdir. Diğer taraftan, yazarlar döviz kurunun koşullu oynaklığının ECB açıklamalarından sonra arttığını, varyans denkleminde ortalama denklemine kıyasla daha çok açıklama kukla değişkeninin yer aldığını ve açıklamaların oynaklık üzerinde daha büyük bir etkisinin olduğunu bulmuşlardır.

Fratzscher (2006) önceki çalışmalarında yer alan sağlamlık analizlerinden farklı olarak bu çalışmada döviz alım-satım müdahalelerinde miktar yerine döviz alımları için "+1", döviz satımları içinse "-1"den oluşan bir gösterge fonksiyonu kullanmıştır. Bu tanımlamanın

iletişimin ve döviz alım-satım müdahalelerin etkilerini doğrudan karşılaştırılabilir hale getirdiğini belirten Fratzscher (2006), döviz müdahalelerinin nokta tahminlerinin beklentiler doğrultusunda istatistiksel olarak daha az anlamlı olduğunu tespit etmiştir. Bir başka sağlamlık analizi olarak, ABD’de ve Euro bölgesinde 1996 yılından itibaren döviz alım-satım müdahalesi olmaması nedeniyle, incelenen dönem 1996 öncesi ve sonrası olmak üzere ikiye ayrılmıştır. 1996 öncesi dönemde sözlü müdahalelerin nokta tahminlerinin bütün örneklem dönemiyle karşılaştırıldığında çok az değişiklik gösterdiği, döviz alım-satım müdahalelerinde ise Japonya’nın nokta tahminlerinin 1996 öncesi dönemde daha büyük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gabriél ve Pintér (2006), Macaristan Merkez Bankası iletişiminin kısa ve uzun vadeli getiriler ile Macaristan forint/euro döviz kuru üzerindeki etkisini Ağustos 2001 – Eylül 2005 dönemi için GARCH modeli kullanarak incelemiştir. Merkez bankası iletişimini yazılı ve sözlü olarak ikiye ayıran yazarlar, her iki iletişim türünü içerik olarak politika faiz oranı, döviz kuru ve makroekonomik görünüme yönelik açıklamalar olarak sınıflandırmışlardır. Ayrıca söz konusu açıklamalar, para politikası duruşunun, döviz kurunun ve makroekonomik görünümün gelecekteki seyrine ilişkin içerdiği bilgiler açısından ilave bir sınıflamaya tabi tutulmuştur. Çalışmada, kısa vadeli getirilerin sadece döviz kuruna yönelik açıklamalardan etkilendiği belirlenmiş olup, küçük ve açık ekonomilerde döviz kuru ve faiz politikaları ile bunların iletişiminin birbirinden bağımsız olamayacağı vurgulanmıştır. Merkez bankası iletişiminin genellikle döviz kurundaki değişim eğilimini tersine çeviremediği, sadece döviz kuru eğilimini yavaşlattığı bulunmuştur. Politika faiz oranı ve döviz kuruna ilişkin açıklamaların asimetric etkiye sahip olduğunun tespit edildiği çalışmada, sıkı faiz oranı politikası ve güçlü döviz kuru yönündeki açıklamaların, gevşek faiz oranı ve zayıf döviz kuru yönündeki açıklamalardan daha etkin olduğu belirlenmiştir. Son olarak, merkez bankası açıklamalarının genellikle varlık fiyatlarındaki dalgalanmayı ve piyasa belirsizliğini azalttığı sonucuna ulaşıırken, bu durumun tek istisnasının döviz kurunun değer kaybetmesi yönündeki açıklamalar olduğu vurgulanmıştır.

Jansen ve De Haan (2007) yüksek frekanslı (5 dakikalık) euro/ABD doları kurunu kullanarak Euro bölgesi merkez bankacıları tarafından EMU'nun ilk yıllarında Euro'nun sözlü olarak desteklenmesinin etkilerini incelemişlerdir. Ocak 1999 - Mayıs 2002 döneminin ele alındığı ve parametrik olmayan işaret testine dayanan olay analizi yaklaşımının kullanıldığı çalışmada, sözlü müdahalelerin etkinliği araştırılmıştır. Sözlü müdahalelerin etkisinin küçük ve kısa ömürlü olduğunu tespit eden Jansen ve Haan (2007), etkinliğin en önemli belirleyicisinin sözlü müdahalelerin haber metinlerinin başlıklarında yer alıp almaması olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca makroekonomik verilerin yayımlanmasına denk gelen sözlü müdahalelerin döviz kurunun yönünü değiştirmede daha az etkili olmasına karşın, döviz kuru oynaklığının azalmasına yol açtığı vurgulanmıştır.

Égert (2007) Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Macaristan, Romanya, Slovakya ve Türkiye'den oluşan gelişmekte olan Avrupa ülkelerinde döviz müdahalelerinin etkinliğini incelediği çalışmasında olay analizi yaklaşımını kullanmıştır. Bu çalışmada, sözlü döviz müdahaleleri faiz oranı haberleriyle birlikte doğrudan müdahalelerin net etkisini elde etmek için kullanılmıştır. Doğrudan müdahalelerin, merkez bankası iletişimiyle birleştiğinde ve faiz hareketleri tarafından desteklendiğinde incelenen tüm ülkelerde kur üzerinde daha uzun süreli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Siklos ve Bohl (2008), faiz oranlarının ve ECB'nin iletişim politikalarının euro/ABD doları kuru üzerindeki etkisini ölçtükleri çalışmalarında EGARCH modeli, olay analizi ve Rigobon ve Sack (2004) tarafından önerilen değişen varyans tahmin edicisini kullanmışlardır. Yazarlar, Jansen ve De Haan (2005) ile aynı dönemi inceledikleri çalışmalarında faiz oranı değişimlerinin döviz kuru hareketleri ve oynaklığı üzerindeki etkisinin, ECB'nin sözlü bildirimlerinin etkisinden daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır.

Beine ve diğerleri (2009), G3 merkez bankaları tarafından 1990–2003 döneminde yapılan sözlü açıklamaların döviz alım-satım müdahalelerinin etkinliğindeki tamamlayıcı rolünü inceledikleri çalışmalarında, para otoritelerinin müdahaleyi onaylayan veya yorumlayan

türdeki açıklamalarına odaklanmışlardır. Dominguez (1998)'in standart olay analizi regresyonu yaklaşımı kullanılarak, açıklamanın eşlik ettiği ve etmediği müdahalelerin döviz kuru seviyesi ve oynaklığı üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Açıklamaların müdahalelerin döviz kuru seviyesi üzerindeki etkinliğini çok az arttırdığını tespit eden Beine ve diğerleri (2009), özellikle yorum içeren açıklamaların ise döviz kuru oynaklığını azalttığı sonucuna varmışlardır. Ayrıca Beine ve diğerleri (2009), sağlamlık analizi çerçevesinde (i) döviz alım-satım müdahale rejiminde değişiklik, (ii) müdahalenin büyüklüğü, (iii) döviz kurunun denge değerinden sapması, (iv) ilan edilen ve edilmeyen müdahalelerin ayrımı, (v) müdahale olabileceğine dair önceden yapılan açıklamalar gibi elde ettikleri sonuçları değiştirebilecek birçok faktörün genel bulgularını değiştirmedeğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmanın sözlü müdahalelerle ilgili yapılan önceki çalışmalardan farkı, merkez bankası tarafından döviz piyasasıyla ilgili yapılan açıklamaları döviz müdahalelerinin yerini alan değil tamamlayan araçlar olarak değerlendirmiş olmasıdır.

Fišer ve Horváth (2010), Çek Merkez Bankası tarafından yapılan sözlü ve yazılı açıklamaların döviz kuru oynaklığı üzerindeki etkisini GARCH modeli kullanarak incelemişlerdir. Merkez bankası iletişiminin döviz kuru oynaklığı üzerinde yatıştırıcı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varan yazarlar, iletişimin zamanlamasının da önemli olduğunu tespit etmişlerdir. Finansal piyasaların faiz kararı toplantılarından önce yapılan açıklamalara sonrasında yapılan açıklamalardan daha çok tepki gösterdiği bulunmuştur.

Égert (2010) Güney Afrika randınının ABD dolarına karşı dinamiklerini incelediği çalışmasında, ülke riski, emtia fiyatları, makroekonomik değişkenlere ilişkin sürprizler ve merkez bankasının döviz kuru ve faiz oranına yönelik iletişiminin kurlar üzerindeki etkilerini GARCH modeli kullanarak analiz etmiştir. Önceki çalışmalardan farklı olarak, nominal döviz kurunun uzun dönem dengesinden sapan değerleri de açıklayıcı değişken olarak analize dahil edilmiştir. Söz konusu değişkene eşik değer tanımlanarak iki rejimli bir model oluşturulmuş ve doğrusal model boş hipotezi ile sınıandığında doğrusal modelin iki rejimli model lehine reddedildiği tespit edilmiştir. Diğer açıklayıcı değişkenlerin doğrusal olmadığının kabul

edildiği durumda ise üç rejimli modelin iki rejimli model lehine reddedildiği sonucuna ulaşılmıştır. Merkez bankası iletişiminin ve makroekonomik değişkenlere ilişkin sürprizlerin kurlar üzerindeki etkisinin ise ilgili döviz kurunun gün ortası veya gün sonu seçimine göre değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Bu kapsamda, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) büyümesi ve dış ticaret dengesine ilişkin verilerin beklenenden iyi gelmesi durumunda sadece gün ortası kuru ile randın değerlendirilmesini etkilediği, buna karşın Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve M3'e ilişkin verilerin beklenenden iyi gelmesi durumunda ise sadece gün sonu kuru ile randın değerlendirilmesini etkilediği görülmektedir. Benzer şekilde, randın ABD doları karşısında değerlendirilmesini amaçlayan merkez bankası açıklamalarının sadece gün sonu kurunda etkili olduğunu gösteren Égert (2010), makroekonomik sürprizler ve merkez bankası iletişimiyle ilgili sonuçların kur seçimine bağlı olarak değişmesinin söz konusu faktörlerin döviz kuru üzerindeki etkisinin kısa süreli olduğuna işaret ettiğini vurgulamıştır.

Égert ve Koçenda (2012), benzer bir çalışmayı Orta ve Doğu Avrupa (CEE) ülkesi olan Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya için de yapmışlardır. Makroekonomik sürprizlerin ve merkez bankası iletişiminin söz konusu ülkelerin para birimlerinin Euro cinsinden değerleri üzerindeki etkisinin ölçüldüğü çalışmanın verileri için doğrusalsızlığı destekleyecek sonuçlar elde edilmemiştir. 2004 – 2007 yıllarını kapsayan kriz öncesi dönemde Çek korunasının ve Macaristan forintinin merkez bankası iletişimine duyarlı olmadığı, Polonya zlotisinin değer kaybetmesi yönündeki merkez bankası açıklamalarının ise zlotinin değerlendirilmesi yönünde sınırlı düzeyde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Düşünülenin aksi yönündeki bu sonucun, piyasaların merkez bankasının açıklaması ne olursa olsun Polonya zlotisinin değerlendirilmesini beklemesi ile açıklanabileceği belirtilmiştir. Macaristan forintinin euroya karşı durağanlığının düzenleme altına alınmış olmasına bağlı olarak söz konusu dönemde durağan bir seyir izlemesinin merkez bankası iletişiminin etkinliğini azalttığı savunulmuştur. Çek korunasının diğer CEE para birimlerine kıyasla uluslararası döviz piyasalarında daha çok işlem görmesinin makroekonomik sürprizlerin ve sözlü müdahalelerin etkisini sınırlandırdığı ve piyasa güçlerinin etkisini

arttırdığı belirtilmiştir. 2008 – 2009 yıllarını kapsayan kriz sonrası dönemde, üç para biriminin de makroekonomik haberlere tepkisinin kesildiği ve sadece reel GSYH büyümesinden etkilendikleri vurgulanmıştır. Ayrıca belirsizliğin arttığı kriz dönemlerinde merkez bankası iletişiminin etkisinin fazlaştığı belirlenmiştir.

Goyal ve Arora (2012), faiz oranlarının, döviz müdahalelerinin ve diğer nicel önlemlerin Hindistan rupisi/ABD doları kurunun seviyesi ve oynaklığı üzerindeki etkilerini merkez bankası iletişiminin etkisiyle karşılaştırmışlardır. Zaman serileri yaklaşımının kullanıldığı çalışmada öncekilerden farklı olarak, günlük veriye ilaveten aylık veri de kullanılmıştır. Égert'in (2010) çalışmasında olduğu gibi döviz kurunun uzun dönem denge değeri tahmin edilmiş, ancak kurun denge değerinden çok az sapma göstermesi nedeniyle döviz kurunun uzun dönem dengesinden sapan değerleri açıklayıcı değişken olarak analize dahil edilmemiştir. Makroekonomik haberler, ABD Federal Açık Piyasa Komitesi (FOMC) toplantıları, euro/ABD doları kuru ve ABD ile Hindistan'ın kısa vadeli faiz oranları farkı kontrol değişkenler olarak modelde kullanılmıştır. Goyal ve Arora (2012), makroekonomik haberlerin kurun oynaklığını azalttığını, paritenin kurun seviyesi ve oynaklığı üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu, faiz oranları farkının ise kur oynaklığını artırdığı ve beklenenin aksine rupinin değer kaybetmesine neden olduğunu bulmuştur. Döviz kuruna ilişkin sözlü açıklamaların günlük bazda rupinin değerlendirilmesi ve varyansının azalması yönünde etkili olduğu, buna karşın merkez bankası para politikası duyurularının ise aylık bazda rupinin değer kaybetmesine ve varyansının artmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, iletişimin geleneksel politika değişkenlerinden daha iyi performans gösterdiğini ortaya koyan Goyal ve Arora (2012), iletişim kanalının daha fazla geliştirilerek daha yoğun kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Sahminan ve De Haan (2013), Endonezya Merkez Bankası resmi yetkilileri tarafından yapılan kura ilişkin açıklamaların ABD doları/Endonezya rupiahı kurunun seviyesi ve oynaklığı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. 2004-2007 döneminin incelendiği çalışmada, EGARCH modeli kullanılmış ve sözlü döviz müdahalelerinin spot kur üzerinde çok az bir etkisinin olduğu

ancak spot döviz kuru oynaklığını artırdığı saptanmıştır. Sadece rupiahın değer kaybetmesini ima eden açıklamaların rupiahın değer kaybettiği dönemde beklenen yönde etki yarattığı bulunmuştur. Kurun istikrarlı bir seyir izleyeceğine dair yapılan açıklamaların kurun oynaklığını artırdığı tespit edilmiştir. Söz konusu açıklamaların belirsizlik yaratmasının bu sonucun elde edilmesinde etkili olduğu savunulmuştur. Ayrıca Sahminan ve De Haan (2013)'in sonuçları, kurun istikrarlı bir seyir izleyeceği şeklindeki açıklamaların vadeli döviz kuru oynaklığını artırdığı, rupiahın değerli veya değersiz olduğu yönünde yapılan açıklamaların ise vadeli döviz kuru üzerinde çok az bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

1.3. Merkez Bankası Döviz Müdahalelerinin Aktarım Kanalları

Döviz müdahaleleri ve sözlü müdahalelerin döviz kurlarını nasıl etkilediğini inceleyen çalışmaların odaklandığı 3 temel etki kanalı bulunmaktadır: portföy dengesi kanalı, sinyal kanalı ve koordinasyon kanalı. Portföy dengesi kanalı sadece döviz alım-satım müdahaleleri için geçerliken, sinyal ve koordinasyon kanalları ise hem döviz alım-satım hem de sözlü müdahaleler için geçerlidir.

1.3.1. Portföy Dengesi Kanalı

Portföy dengesi yaklaşımında, yatırımcılar portföylerindeki yerli ve yabancı varlık dağılımını beklenen getiriler ve getirilerin varyansına göre yapmaktadır. Bu teoriye göre, yabancı varlıkların kompozisyonunu değiştiren döviz müdahale işlemleri, yatırımcıların portföylerini yeniden dengelemelerine sebep olduğu için döviz kurunu etkileyebilmektedir. Sterilize edilen döviz müdahalesi sonucunda sadece yerli ve yabancı varlıkların kompozisyonu değişmektedir. Portföy dengesi teorisine göre, yatırımcıların portföylerindeki yerli ve yabancı varlıklar tam ikame edilebilir olmadıkları sürece söz konusu varlıkların görece miktarlarındaki değişim görece getirilerinde bir değişimi gerektirecektir. Örneğin, doları destekleyen sterilize edilen bir müdahale işlemi yabancı varlıkların arz miktarını görece olarak artırmaktadır. Bu durumda portföy dengesi teorisi, yatırımcıların görece miktarı fazla olan yabancı varlıkları tutmak için daha yüksek getiri talep edeceklerini ve bunun

da yabancı para biriminin değer kaybetmesine neden olacağını tahmin etmektedir (Dominguez ve Frankel, 1993). Diğer taraftan, yerli ve yabancı varlıkların tam ikame edilebildiği durumda ise sterilize edilen müdahalenin portföy dengesi kanalı ile döviz kuru üzerinde belirgin bir etkisinin olmayabileceği ifade edilmektedir.

1.3.2. Sinyal Kanalı

Mussa (1981) ise sterilize edilen müdahalenin yerli ve yabancı varlıkların tam ikame edilebilir olduğu durumda bile sinyal veya beklentiler kanalları aracılığıyla kurlar üzerinde etkili olabileceğini belirtmiştir.

Sinyal kanalı altında, döviz müdahaleleri veya sözlü müdahaleler resmi olmayan piyasa katılımcılarının döviz kurunun gelecekteki seyrine ilişkin beklentilerini etkileyerek cari döviz kuru üzerinde etkili olmaktadır. Müdahaleler aracılığıyla para otoritelerinin ilgili ekonomik temeller ve/veya gelecekteki politika tutumları hakkında sahip oldukları bilgiye ilişkin piyasa katılımcılarına verdikleri mesajlar döviz kuru beklentilerini etkilemektedir.

Portföy dengesi ve sinyal kanalları, piyasaların etkin çalıştığı ve gerekli bütün bilgilere anında ulaştığı göz önünde bulundurulduğunda, müdahalelerin döviz kurları üzerinde anlık bir etkisinin olabileceğini göstermektedir.

1.3.3. Koordinasyon Kanalı

Sarno ve Taylor (2001) tarafından ortaya atılan koordinasyon kanalı altında, para otoriteleri tarafından yapılan açıklamalar piyasa katılımcılarının görüşlerinin yakınsamasını ve orta vadede belirli bir yöne doğru hareket etmesini teşvik eden bir koordinasyon aracı olarak işlev görmektedir. Bu kanal aracılığıyla, döviz müdahaleleri ve sözlü müdahaleler döviz kurları üzerinde dinamik ve uzun vadeli etkilere işaret ederek döviz piyasalarının dinamiğini değiştirebilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN DÖVİZ KURU VE OYNAKLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

TCMB, 2010 yılının sonlarından itibaren uyguladığı ve finansal istikrarı da içine alan yeni para politikası çerçevesinde, özel önem atfedilen değişkenler olarak kredi büyümesini ve döviz kurunu ön plana çıkarmıştır. TCMB'nin krediler ve döviz kurunu arzu ettiği yönde etkileyebilmesinin politikaların etkinliğini ve inandırıcılığını doğrudan ilgilendirdiğini belirten Kara (2012), para politikasının iletişiminin krediler ve döviz kuru üzerinden yapılmasının yeni çerçevenin anlaşılabilirliğini kolaylaştırması bakımından da büyük önem taşıdığını vurgulamıştır. Ayrıca, krediler ve döviz kuru kanalının daha etkin çalışması için, gerektiğinde iletişim kanalının da destekleyici bir araç olarak devreye sokulacağı belirtilmiştir.

Bu bölümde, sözlü döviz müdahalesi olarak adlandırılan döviz kuruna yönelik iletişim kanalının USD/TL döviz kuru ve oynaklığı üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılacaktır. EGARCH modeli kullanılarak elde edilen tahmin sonuçlarıyla ilgili değerlendirmelerde bulunulacaktır.

2.1. Tahmin Yöntemi

Geleneksel ekonometri modellerinde hata teriminin varyansının sabit olduğu kabul edilmektedir. Ancak birçok iktisadi ve finansal zaman serisi alışılmışın dışındaki büyük dalgalanma dönemlerinden sonra görece olarak sakinlik dönemine girmektedir. Böyle durumlarda, sabit varyans varsayımı geçerli olmamaktadır.

Değişen varyans sorunuyla ilgili standart yaklaşım, varyansın tahmininde x_t gibi dışsal bir değişkenin kullanılmasıdır.

$$y_{t+1} = \epsilon_{t+1} x_t \quad (2.1)$$

Basit bir model olan (2.1)'de y_{t+1} incelenen değişkeni, ϵ_{t+1} ortalaması sıfır, varyansı sabit olan beyaz gürültü özelliğine sahip hata terimini, x_t ise t döneminde gözlenen bağımsız bir değişkeni temsil etmektedir. Burada y_{t+1} 'in koşullu varyansı $\text{var}(y_{t+1}|x_t) = x_t^2 \sigma^2$ olup x_t 'nin gözlenen geçmiş değerlerine bağlı olmaktadır. Eğer x_t^2 büyük (küçük) olursa y_{t+1} serisinin koşullu varyansı da büyük (küçük) olmaktadır. Böylece, $\{x_t\}$ serisinin eklenmesiyle $\{y_t\}$ serisinin dalgalanma dönemleri açıklanmış bulunmaktadır.

Ancak, söz konusu yaklaşım ile değişen varyans için belirli bir nedenin kabul ediliyor olması ve genellikle diğer makul seçenekler arasından $\{x_t\}$ serisi seçimini yapmak için sağlam bir teorik dayanağın gösterilememesi değişen varyans sorunun giderilmesinde zorluk yaratmaktadır. Bu sakıncayı gidermek amacıyla Engle (1982), herhangi bir zaman serisinin koşullu ortalama ve varyansının eş zamanlı olarak modellemenin mümkün olduğunu göstermiştir. Engle'in yönteminin temelini koşullu beklentilerin koşulsuz beklentilerden üstün olması oluşturmaktadır (Ek 1).

Koşullu varyansın sabit olmadığı varsayımı altında başvurulabilecek basit bir yöntem, kalıntı tahminlerinin karelerini kullanarak koşullu varyansı Ardışık Bağımlı (AR) süreç olarak modellemektir.

$$\hat{\epsilon}_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\epsilon}_{t-1}^2 + \alpha_2 \hat{\epsilon}_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \hat{\epsilon}_{t-q}^2 + v_t \quad (2.2)$$

Modelde v_t beyaz gürültü özelliğine sahiptir. Eğer $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_q$ sıfıra eşitse tahmin edilen varyans, sabit terim α_0 'a eşit olmaktadır. Aksi halde, koşullu varyans (2.2) no'lu eşitlikte verilen AR sürece göre hareket etmektedir. Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans (ARCH) model olarak tanımlanan (2.2) no'lu denklemde kullanılan kalıntılar Ardışık Bağımlı Hareketli Ortalama (ARMA) modelinden elde edilebileceği gibi standart bir regresyon modelinden de elde edilebilmektedir.

Uygulamada, (2.2) ile gösterilen doğrusal denklem çok kullanışlı olmamaktadır. Bunun sebebi, $\{y_t\}$ ve koşullu varyansın en iyi şekilde "maksimum olabilirlik tahmin yöntemleri" ile eş zamanlı olarak tahmin

edilmesidir. Bununla birlikte, (2.2) ile gösterilen tanımlama yerine v_t 'nin çarpımsal hata terimi şeklinde tanımlanması ise çözümlmeyi kolaylaştırmaktadır. Engle (1982) tarafından önerilen en basit çarpımsal koşullu değişen varyans modeli (2.3) no'lu denklem ile gösterilmiştir. Denklemde, v_t ortalaması sıfır ve varyansı 1'e eşit olan beyaz gürültü sürecini temsil etmektedir. Ayrıca v_t ve ε_{t-1} birbirinden bağımsız olup, sabit terimler α_0 ve α_1 için ise $\alpha_0 > 0$ ve $0 < \alpha_1 < 1$ kısıtları geçerlidir.

$$\varepsilon_t = v_t \sqrt{\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2} \quad (2.3)$$

(2.3) no'lu denklem ile gösterilen $\{\varepsilon_t\}$ serisinin koşullu ortalaması ve koşullu varyansı için (2.4) ve (2.5) no'lu denklemler kullanılmaktadır.

$$E\varepsilon_t = E[v_t(\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2)^{1/2}]$$

$$E\varepsilon_t = E v_t E(\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2)^{1/2} = 0 \quad (2.4)$$

$$E(\varepsilon_t^2 | \varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots) = E v_t^2 E(\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \quad (2.5)$$

Koşullu varyans literatürde σ_t^2 yerine genellikle h_t ile gösterilmekte ve bir önceki dönemin hata teriminin karesine bağlı olması nedeniyle ARCH(1) süreci olarak tanımlanmaktadır ve (2.6) no'lu denklemde gösterildiği gibi ARCH(q) süreci olarak genelleştirilebilmektedir.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 \quad (2.6)$$

Koşullu varyans değerinin her zaman pozitif olması gerekmektedir. Zamanın herhangi bir noktasında varyansın negatif olması anlamsız olacaktır. Bunun için (2.6) no'lu koşullu varyans denklemindeki katsayıların pozitif olması gerekmektedir. Ancak koşullu varyans denkleminde tahmin edilecek katsayı sayısı arttıkça bunlardan bir ya da birkaçının negatif olma olasılığı artmaktadır. Bollerslev (1986), ARCH modelinin ampirik uygulamalarında koşullu varyans denklemi için genellikle oldukça uzun bir gecikme gerektiğini ve negatif varyans katsayısı sorununun önüne geçmek için sabit bir gecikme yapısının uygulandığını belirtmiştir. Daha uzun bellek

ve daha esnek bir gecikme yapısı sağlamak amacıyla koşullu varyansı ARMA süreci şeklinde modelleyerek Engle'in çalışmasını genişleten Bollerslev (1986) GARCH modelini oluşturmuştur. (2.7) no'lu denklem ile gösterilen GARCH(p,q) tanımlamasında, p GARCH terimlerinin (h_{t-i}) ardışık bağlanım derecesini, q ise ARCH terimlerinin (ε_{t-j}^2) hareketli ortalama derecesini göstermektedir.

$$h_t = \omega + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad (2.7)$$

Standart GARCH modellerinde pozitif ve negatif hata terimlerinin oynaklık üzerindeki etkisinin simetrik olacağı varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, iyi ve kötü haberler oynaklık üzerinde aynı etkiye sahiptir. Uygulamada ise bu varsayımın çoğunlukla tutmadığı, kötü haberlerden sonra oynaklığın iyi haberlerden sonrakine kıyasla daha çok arttığı tespit edilmiştir. Oynaklığın farklı işaretteki şoklara tepkisinin asimetrik olmasından ötürü standart GARCH modelinin farklı uzantıları geliştirilmiştir. Bunların en önemlilerinden biri EGARCH modelidir. Nelson (1991) tarafından önerilen EGARCH modelinde koşullu varyans denklemini göstermek için birçok yol olmasına karşın olası bir tanımlama (2.8) no'lu denklem ile gösterilmiştir.

$$\log(h_t) = \omega + \beta \log(h_{t-1}) + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \alpha \left[\frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sqrt{h_{t-1}}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] \quad (2.8)$$

EGARCH modelinin GARCH modeliyle kıyaslandığında birçok avantajı bulunmaktadır. EGARCH modelinde $\log(h_t)$ modellendiği için katsayılar negatif bile olsa h_t pozitif olacaktır. Dolayısıyla yapay olarak modelin katsayılarına "negatif olmama" kısıtının getirilmesine gerek kalmamaktadır. Ayrıca gecikmeli hata teriminin karesinin alınmasından ötürü şokların işaret etkisinin kayb olduğu standart GARCH modelinin tersine, EGARCH formülasyonu asimetrylere olanak sağlamaktadır.

2.1. Model

Çalışmada döviz kuruna yönelik iletişim kanalına çoğunlukla yeni

para politikası çerçevesinde başvurulması sebebiyle veri dönemi olarak 03.01.2011–31.12 2013 tarih aralığı alınmıştır. Söz konusu dönemde 782 işlem günü bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı TCMB politika yapıcıları tarafından yapılan açıklamaların, diğer bir ifadeyle sözlü döviz müdahalelerinin, USD/TL kurunun koşullu ortalaması ve koşullu varyansını etkileyecek yeni bilgi içerip içermediğini test etmektir. Söz konusu hipotezin test edilmesi için ampirik model olarak yukarıda bahsedilen üstünlüklerinden dolayı Nelson (1991) tarafından önerilen EGARCH seçilmiştir. Modelin (2.9) no'lu denklem ile gösterilen koşullu ortalama denkleminde, (s_t) günlük USD/TL döviz kuru verisinin logaritmik farkı alınarak elde edilen döviz kuru getirisini, (c) sabit terimi, (s_{t-i}) döviz kuru getirisinin gecikmeli değerlerini, (OI_t) sözlü döviz müdahalesi kukla değişkenini göstermektedir. Ayrıca doğrudan döviz müdahalesi kukla değişkeni (AI_t) , haftanın günü etkisi kukla değişkeni (W_t) , makroekonomik gösterge duyurularının sürpriz etkisini gösteren kukla değişken (X_t) , Türkiye ve ABD'nin faiz oranları farkı $(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$ ve Euro/USD kurunun logaritmik farkı (e_t) kontrol değişkenler olarak modele eklenmiştir.

$$s_t = c + \sum_{i=1}^n \phi_i s_{t-i} + \tau OI_t + \zeta AI_t + \sum_d \eta^d W_t^d + \sum_k \lambda^k X_t^k + \delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD}) + \psi e_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, h_t) \quad (2.9)$$

Denklemden ε_t ile gösterilen hata teriminin, ortalaması sıfır olan koşullu normal dağılıma ve EGARCH(1,1) süreci izleyen koşullu varyansa sahip olduğu varsayılmıştır. Hata teriminin koşullu varyans denklemi aşağıda gösterilmiştir:

$$\ln(h_t) = \alpha + \beta \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sqrt{h_{t-1}}} + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \theta \ln(h_{t-1}) + \omega OI_t + \kappa AI_t + \sum_d \mu^d W_t^d + \sum_k \rho^k X_t^k + \varphi(i_t^{TR} - i_t^{ABD}) + v e_t \quad (2.10)$$

Uygulanmakta olan dalgalı döviz kuru rejiminde döviz kurlarının piyasadaki arz ve talep koşulları tarafından belirlenmesine ve TCMB'nin herhangi bir kur hedefi bulunmamasına rağmen sözlü döviz müdahalesi kukla

değişkeninin döviz kuru seviyesini etkileyip etkilemediğini görmenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle model sözlü döviz müdahalesi kukla değişkeni ve kontrol değişkenler her iki denklemde yer alacak şekilde tahmin edilmektedir.

2.2. Veri ve Değişkenler

Türkiye'nin ithalatının ve dış borçlanmasının ağırlığının ABD doları cinsinden, buna karşılık ihracatının ağırlığının ise Euro cinsinden olması nedeniyle Türk lirası (TL) söz konusu para birimleriyle yakından ilişkilidir. Bu çalışmada, döviz kuru seçimi literatüre uyumlu olarak yapılmış ve 1 ABD doları karşılığı Türk lirası kurunun Bloomberg'den elde edilen günlük kapanış değerleri kullanılmıştır. Ayrıca, döviz kuru verisi olarak $0.5*(USD/TL) + 0.5*(EUR/TL)$ şeklinde hesaplanan sepet kur kullanıldığında da tahmin sonuçlarında bir değişiklik olmadığı belirlenmiştir (Ek 3).

Döviz kurunun (FX_t) (2.11) no'lu eşitlikte gösterildiği gibi doğal logaritmasının farkı alınarak döviz kuru getiri serisi elde edilmiştir.

$$s_t = \ln(FX_t) - \ln(FX_{t-1}) \quad (2.11)$$

2.2.1. Sözlü Döviz Müdahalesi

Politika yapıcılarının konuşma, röportaj ve resmi demeç şeklinde gerçekleştirdikleri açıklamalardan döviz kurunu ve oynaklığını etkilemeye yönelik olanları sözlü döviz müdahalesi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı sözlü döviz müdahalelerinin döviz piyasalarını istenilen doğrultuda etkileyip etkileyemediğini ölçmek olduğu için, finansal piyasa katılımcılarının erişebildiği açıklamalara bakılması önem kazanmaktadır. Bu nedenle açıklamaların tespit edilmesinde piyasa katılımcıları için önemli bilgi kaynaklarından biri olan Reuters kullanılmıştır. Türkiye'de döviz kuru politikasının uygulanmasından TCMB sorumlu olduğu için döviz kuru açıklamalarına ilişkin arama yapılırken anahtar kelime olarak TCMB başkanının adı, "kur" ve "TL" kelimeleri kullanılmıştır.

Sözlü döviz müdahalelerinin ölçümüne ilişkin literatürde farklı

uygulamalar bulunmaktadır. Tivegna (2002), politika yapıcısı bir açıklama yaptığında veya belirli bir konuya ilişkin yorumda bulunduğunda bunun etkisini ölçmek için iki değerli kukla değişkeni (1,0) kullanılması halinde, zıt içerikteki açıklamaların birbirinin etkisini sıfırlayarak istatistiksel olarak anlamsız sonuçların çıkmasına neden olabileceğini belirtmiştir. Bu yüzden Tivegna (2002) ilgili açıklamanın döviz kuru üzerinde beklenen pozitif, nötr veya negatif etkisini ölçmek için üç değerli kukla değişken (+1,0,-1) kullanmıştır. Benzer bir sınıflamaya Fratzscher (2004, 2005) ile Siklos ve Bohl (2008)'un çalışmalarında da rastlanmaktadır. Tivegna (2002)'nin aksine açıklamaların etkisini ölçmek için iki değerli kukla değişken kullanılan çalışmalar da bulunmaktadır (Fişer ve Horváth, 2010; Goyal ve Arora, 2012). Diğer taraftan, literatürde daha çok açıklamaların içeriğine göre farklı kukla değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir (Fatum ve Hutchison, 2002; Jansen ve De Haan, 2005; Gabriel ve Pinter, 2006; Égert, 2010; Égert ve Kocenda, 2012; Sahminan ve De Haan, 2013).

Bu çalışmada, sözlü döviz müdahalelerinin ölçümünde yukarıda bahsedilen yöntemlerden ikisine başvurulmuştur. Öncelikle sözlü döviz müdahalesinin etkisini ölçmek için açıklama yapılan günlerde 1 diğer günlerde 0 değerini alan bir kukla değişken kullanılmış, daha sonra açıklamaların içeriğine göre kukla değişkenler kullanılarak model tahmini yinelenmiştir. Açıklamaların içeriğinin sınıflandırılması sözlü müdahalelerin amaçlanan yönünün yansıtılması açısından son derece önemlidir. Bu çalışmada açıklamalar aşağıda belirtilen 3 şekilde sınıflandırılmıştır:

- i. Türk lirasının değer kazanmasının beklendiğine veya aşırı değersiz olduğuna ilişkin açıklamalar
- ii. Türk lirasının değer kaybetmesinin beklendiğine veya aşırı değerli olduğuna ilişkin açıklamalar
- iii. Türk lirasının uzun vadeli denge değerinde veya denge değerine yakın olduğunun belirtildiği açıklamalar

Her bir kategori için sırasıyla STR_t , WEA_t ve STA_t kukla değişkenleri kullanılmıştır. Burada vurgulanması gereken önemli bir nokta, ilk iki durumda politika yapıcısının açıklamasının döviz kurunun mevcut eğiliminin tersi

yönünde hareket etmesine yönelik olmasıdır. Örneğin, politika yapıcısının Türk lirasının aşırı değersiz (değerli) olduğunu savunması bir miktar değer kazanması (kaybetmesi) gerektiğini düşündüğü anlamına gelmektedir.

$$STR_t = \begin{cases} 1; & TL \text{ aşırı değersizse} \\ 0; & \text{değilse} \end{cases}$$

$$WEA_t = \begin{cases} 1; & TL \text{ aşırı değerliyse} \\ 0; & \text{değilse} \end{cases}$$

$$STA_t = \begin{cases} 1; & TL \text{ uzun vadeli denge değerindeyse} \\ 0; & \text{değilse} \end{cases}$$

Hafta sonu yapılan açıklamalar döviz piyasasında işlemlerin başladığı Pazartesi günü etkisini gösterebileceği için bu güne kaydırılmıştır. Sözlü döviz müdahalelerine ilişkin özet bilgi Tablo 2.1'de yer almaktadır. Daha detaylı bilgi ise Ek 2'deki tabloda verilmiştir.

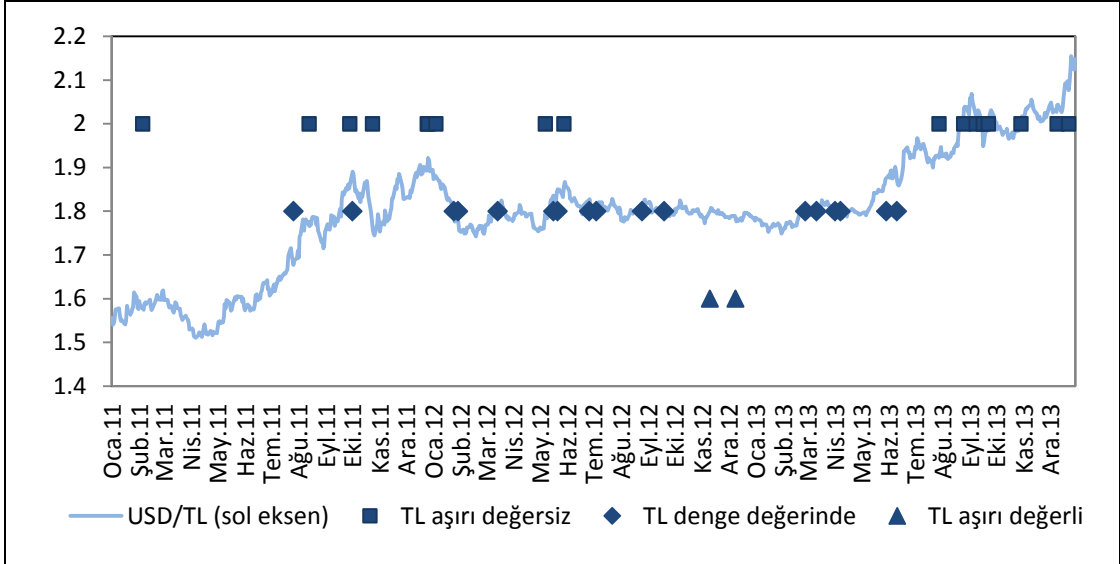
TABLO 2.1. SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİ

	Aşırı değerli	Aşırı değersiz	Denge değerinde	Toplam
Sözlü döviz müdahalesi	2	16	18	36

Kaynak: Reuters

Sözlü müdahalelerin Ocak 2011-Aralık 2013 dönemindeki dağılımı Grafik 2.1'de gösterilmiştir. 2011 yılının ikinci yarısında Euro bölgesi borç sorununun derinleşmesi sonucu küresel risk iştahında gözlenen ani bozulma Türk lirasındaki değer kaybının arzu edilmeyen boyutlara ulaşmasına neden olmuştu (TCMB, 2012). Nitekim bu dönemde yapılan açıklamaların daha çok TL'nin aşırı değersiz olması üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. 2011 yılının son çeyreğinden itibaren uygulanan parasal sıkılaştırma ile döviz kurundaki aşırı değer kaybı giderilmiş, 2012 yılının başlarından itibaren küresel risk iştahının kademeli olarak iyileşme eğilimine girmesiyle Türk lirası değerlenmeye başlamıştı (TCMB, 2012). Değerlenen TL'nin 2012 yılı boyunca ve 2013 yılının ilk yarısında 1.75-1.85 bandında dalgalanarak durağan bir seyir izlediği gözlenmektedir. Söz konusu dönemde yapılan açıklamaların büyük bir kısmının ise döviz kurunun uzun vadeli denge değerine yakın olduğunu işaret ettiği tespit edilmiştir. 2013 yılının ikinci yarısında küresel bazda para politikasına ilişkin belirsizlikler sonucunda

gelişmekte olan ülke para birimleriyle birlikte Türk lirasında da değer kaybı yaşanmıştı. Bu dönemdeki açıklamaların TL'nin aşırı değersiz olması üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. İncelenen dönemde TL'nin aşırı değerli olduğuna ilişkin sadece iki açıklama bulunmaktadır. Bu açıklamaların yapıldığı Kasım ve Aralık 2012 tarihlerinde reel efektif kur endeksinin aşırı değerli TL'ye işaret ettiği kabul edilen 120 seviyesine yaklaştığı bilinmektedir (Ek 3).



Grafik 2.1 : Sözlü Döviz Müdahaleleri

Kaynak: Reuters

2.2.2. Kontrol Değişkenleri

Kur değişimiyle sözlü müdahaleler arasındaki bağımsız ilişkiyi değerlendirebilmek için kur değişimiyle ilişkili olabilecek bir dizi değişken kontrol değişken olarak modele eklenmiştir.

Makroekonomik göstergeler duyuruları

Makroekonomik göstergelerin piyasalara duyurulması finansal değişkenlerin hareketlerini etkileyen önemli bir etkidir. Makroekonomik göstergelerin duyurulması genellikle merkez bankası politika kararlarıyla veya politika yapıcıların açıklamalarıyla aynı güne veya onu çevreleyen kısa süreli döneme denk geldiği için bu etkinin kontrol edilmesi ihtiyacı doğmaktadır. Finansal piyasaların açıklanan makroekonomik göstergenin beklenen kısmını daha önceden fiyatlandıkları göz önünde

bulundurulduğunda, sadece beklenmeyen veya “sürpriz” olarak nitelendirilen kısmına tepki vermesi beklenmektedir. Bu çalışmada, finansal piyasa katılımcılarının kararları için önemli olan GSYH, sanayi üretim endeksi, TÜFE, dış ticaret dengesi, cari denge ve politika faizinden oluşan makroekonomik göstergelere ilişkin duyurular dikkate alınmıştır (Tablo 2.2).

TABLO 2.2. MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERE İLİŞKİN DUYURULAR

	Göstergenin Kısaltması	Birim	Yayımlanma Sıklığı	Kaynak
GSYH	GSYH	Yıllık % değişim	Üç ayda bir	TÜİK
Sanayi Üretim Endeksi	SÜE	Yıllık % değişim	Ayda bir	TÜİK
TÜFE	TÜFE	Aylık % değişim	Ayda bir	TÜİK
Dış Ticaret Dengesi	DTD	Milyon ABD doları	Ayda bir	TÜİK
Cari İşlemler Dengesi	CİD	Milyon ABD doları	Ayda bir	TCMB
Politika Faiz Oranı	PF	Baz puan değişimi	Ayda bir	TCMB

Her bir makroekonomik değişkenin gerçekleşen değeri (Y) ile beklenen değeri (Y^e) arasındaki fark alınarak sürpriz bileşen kısmı hesaplanmıştır. Beklenen değerler için Bloomberg anketine katılan ekonomistlerin medyan tahmini kullanılmıştır. Ekonometri modelindeki katsayıların göreceli büyüklükleri arasında bir karşılaştırma yapılabilmesi için her bir sürpriz bileşen, ilgili makroekonomik verinin örneklem standart hatasına (Ω_Y) bölünerek (2.12) no'lu eşitlikte gösterildiği gibi normalleştirilmiştir. Makroekonomik verinin yayımlanmadığı günler için X değişken değeri sıfır alınmıştır.

$$X = \frac{Y - Y^e}{\Omega_Y} ; \quad Y = GSYH, SÜE, TÜFE, DTD, CİD, PF \quad (2.12)$$

Reel ekonomide iyileşmeye işaret eden duyuruların (beklenenden yüksek GSYİH büyümesi ve sanayi üretimi artışının, cari dengede ve dış ticaret dengesinde sürpriz düzelmenin) Türk lirasına değerlenme yönünde etki etmesi beklenmektedir. Fiyat gelişmeleri ile ilgili haberlere döviz kurunun nasıl tepki vermesi gerektiği konusunda ise kesin bir teorik açıklama bulunmadığını belirten Ehrmann ve Fratzscher (2004), fiyat gelişmelerinin döviz kuru üzerindeki olası etkisinin piyasaların merkez bankasının para politikası tepki fonksiyonuna ilişkin düşüncelerine bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Piyasalar tarafından merkez bankasının fiyat istikrarına büyük

önem verdiği algılanıyor ise, enflasyonda beklenmedik bir artışın döviz kurunun değerlendirilmesine yol açması beklenmektedir. Öte yandan, piyasalar tarafından merkez bankasının fiyat gelişmelerine daha az önem verdiği veya fiyatlara ilişkin özel bir habere hiç tepki vermediği düşünülüyorsa “Satın Alma Gücü Paritesi” hipotezinin geçerli olması beklenmektedir. Bu durumda, enflasyondaki artış döviz kurunun değer kaybetmesine yol açacaktır. Benzer şekilde, Ehrmann ve Fratzscher (2004) para politikası duyurularının döviz kuru üzerindeki etkisinin de belirsiz olabileceğine işaret etmişlerdir. Örneğin, piyasa katılımcıları para politikasında beklenmeyen bir gevşemenin reel ekonomiyi ve varlık fiyatlarını olumlu etkileyebileceğini düşünürlerse döviz kurunda değer kaybı değil değer artışı olabilmektedir. Tablo 2.3 makroekonomik haber değişkenlere ait sürpriz bileşenlerin katsayılarının beklenen işaretlerini sunmaktadır.

TABLO 2.3. SÜRPRİZ BİLEŞEN KATSAYILARININ BEKLENEN İŞARETLERİ

GSYH’de sürpriz büyüme (X^{GSYH})	(-)
Sanayi üretiminde sürpriz artış ($X^{SÜE}$)	(-)
Enflasyonda sürpriz artış ($X^{TÜFE}$)	(-) veya (+)
Dış ticaret dengesinde sürpriz düzelme (X^{DTD})	(-)
Cari dengede sürpriz düzelme (X^{CID})	(-)
Politika faiz oranında sürpriz artış (X^{PF})	(-) veya (+)

Doğrudan satım müdahaleleri

Örnekleme döneminde 5 defa doğrudan satım müdahalesi gerçekleştirilmiştir. Doğrudan döviz satım müdahalelerinin etkisinin sınanması amacıyla müdahale günlerinde 1 diğer günlerde 0 değerini alan bir kukla değişken modele eklenmiştir.

Faiz oranı farkı

İki ülkenin nominal faiz oranları farkının nominal döviz kurunun beklenen değişimine eşit olacağını gösteren “Kapsanmamış Faiz Oranı Paritesi” (UIP) hipotezine göre, yüksek getiriye sahip para birimlerinin düşük getirili para birimlerine göre değer kaybetmesi beklenmektedir. Ancak, söz konusu hipoteze ilişkin ampirik çalışmaların vardığı sonuçlar iki yönlüdür. UIP hipotezinin geçerli olduğunu gösteren çalışmaların yanında, yüksek getiriye

sahip para birimlerinin zaman içinde değer kazandığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmada nominal faiz oranlarının farkının hesaplanmasında Bloomberg'den elde edilen Türkiye ve ABD'nin 3 ay vadeli para piyasası faiz oranları kullanılmıştır.

Euro/USD kuru

Euro/USD kuru, ABD dolarının bağımsız değişimini yakalayabileceği düşünülerek modele kontrol değişken olarak eklenmiştir.

Haftanın günü kukla değişkenleri

Hisse senedi piyasalarında mevsimsel etkilerin varlığı takvim anomalileri ile açıklanmaktadır (Thaler, 1987). Takvim anomalileri, haftanın farklı günlerinde, ayın farklı zamanlarında veya yılın farklı aylarında hisse senedi getirilerinin sürekli olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu eğilimin sadece hisse senedi piyasalarıyla sınırlı olmadığı, bono, tahvil ve döviz kuru piyasalarında da mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, GARCH modeline takvime bağlı anomalilerden biri olan ve döviz kuru hareketleri için önemli olabilecek haftanın günü etkisinin sınanması amacıyla Pazartesi, Salı, Perşembe ve Cuma günlerinde 1, diğer durumlarda 0 değerini alan W_t^1 , W_t^2 , W_t^4 ve W_t^5 kukla değişkenleri eklenmiştir. Kukla değişken tuzağının oluşmaması için sabit terimi olan modele Çarşamba günü etkisinin gösterildiği W_t^3 değişkeni eklenmemiştir¹.

2.3. Tahmin Sonuçları

GARCH tekniklerini uygulamadan önce değişkenlerin durağan olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Birçok makroekonomik zaman serisinin birim kökünün olması anlamlı olmayan sonuçların elde edilmesine neden olabileceği için veri setinin zaman serisi özelliklerinin incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu bölümde değişkenlerin durağan olup olmadığı Genişletilmiş

¹ Birden fazla karakter veya durum tek kukla değişken ile gösterilmeyip her bir karakter bir kukla değişken ile ifade edilirse, çoklu doğrusal bağıllık problemi ortaya çıkar ve parametreler tahmin edilemez. Bu durum "kukla değişken tuzağı" olarak adlandırılır. Kukla değişken tuzağı oluşmaması için sabit parametrelili modelde kukla değişken ile ifade edilecek kategorik karakter veya durum sayısından bir eksik sayıda kukla değişken kullanılmalıdır.

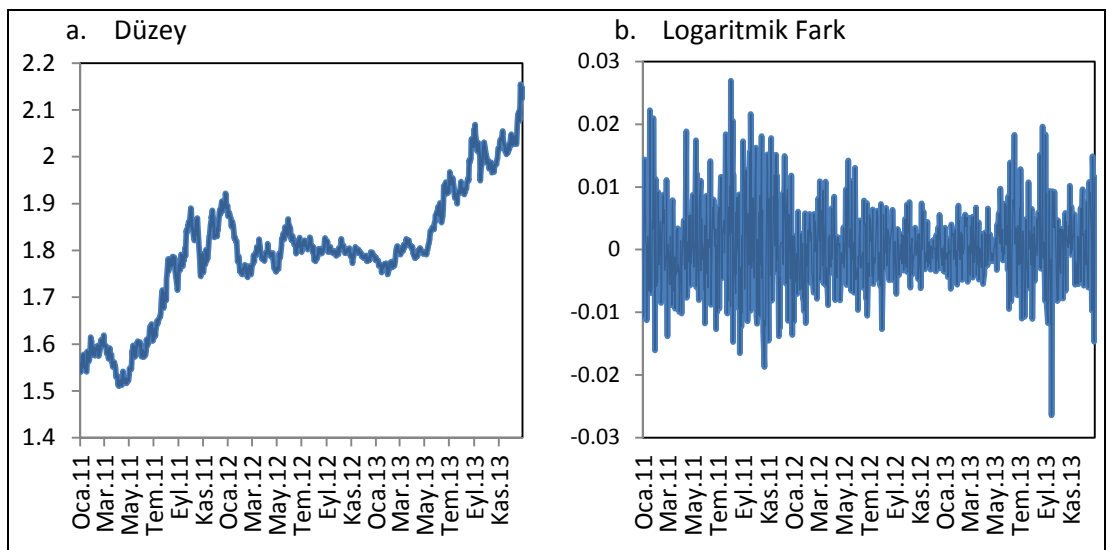
Dickey Fuller (ADF) kök testiyle araştırılmış ve test sonuçları Tablo 2.4'te sunulmuştur. ADF testi ile serinin durağan olmadığı (seride birim kök olduğu) boş hipotezi sınanmaktadır. ADF sınaması, değişkenler için oluşturulan regresyonların (i) sabit terim ve trend değişkeni içermediği, (ii) sadece sabit terim içerdiği ve (iii) hem sabit terim hem trend değişkeni içerdiği varsayımları altında yapılmıştır. Test sonuçları, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. Tablo 2.4'e göre, faiz oranı farkı ve EUR/USD kuru değişkenlerinde birim kök olması nedeniyle bu değişkenlerin birinci dereceden farkı alınarak durağan hale getirilmiştir.

TABLO 2.4. BİRİM KÖK TEST SONUÇLARI

	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	Sadece Sabit Terim	Sabit Terim ve Trend
s_t	-27.907*** (0)	-28.017*** (0)	-28.003*** (0)
$(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.217 (1)	-1.106 (1)	-1.082 (1)
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	-21.187*** (0)	-21.181*** (0)	-21.171*** (0)
e_t	-0.098 (0)	-1.858 (0)	-1.901 (0)
Δe_t	-28.332*** (0)	-28.316*** (0)	-28.300*** (0)

- (1) Parantez içindeki değerler gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğunun seçiminde Schwarz kriteri kullanılmış ve maksimum gecikme uzunluğu 24 alınmıştır.
- (2) *** işareti %1 anlamlılık düzeyinde birim kök boş hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Finansal zaman serilerinde yaygın olarak görülen “oyunluk kümelenmesi” ile “aşırı basıklık” özellikleri GARCH modelleriyle açıklanmaya çalışıldığı için döviz kuru getiri serisinin söz konusu özellikleri taşıyıp taşımadığının incelenmesi gerekmektedir.



Grafik 2.2 : Döviz Kuru (USD/TL)

Kaynak: Bloomberg

Grafik 2.2.b'ye bakıldığında, sıfır etrafında dalgalanan USD/TL döviz kuru getiri serisinde, işareti fark etmeksizin büyük değişimlerin büyük değişimleri, küçük değişimlerin ise küçük değişimleri takip etme eğilimi gösterdiği, diğer bir ifadeyle oynaklık kümelenmesinin olduğu görülmektedir.

Değişen varyansın bir türü olan oynaklık kümelenmesi görsel olarak tespit edildikten sonra istatistiksel olarak da incelenmiştir. OLS yöntemi ile tahmin edilen (2.9) no'lu ortalama denkleminde elde edilen kalıntıların koşullu değişen varyansa sahip olmadığı, diğer bir ifadeyle ARCH etkisinin olmadığı test edildiği boş hipotez ARCH testi tarafından reddedilmiştir (Tablo 2.5).

TABLO 2.5. DEĞİŞEN VARYANS TESTİ

	F İstatistiği	p Değeri
ARCH Testi	30.3049	0.0000

Döviz kuru getirisinin tanımlayıcı istatistiklerinin özetlendiği Tablo 2.6'da basıklık ölçüsünün sıfırdan büyük olduğu ve Jarque-Bera sınavının normal dağılım boş hipotezini reddettiği görülmektedir. Bu sonuçlar, döviz kuru getiri serisinin aşırı basık olduğunu ve normal dağılmadığını göstermektedir.

TABLO 2.6. DÖVİZ KURU GETİRİ SERİSİNİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKLERİ

Ortalama	0.0004
Medyan	0.0002
Maksimum	0.0269
Minimum	-0.0264
Standart Sapma	0.0063
Çarpıklık	0.3171
Basıklık	4.3023
Jarque-Bera	68.2715

Döviz kuru getiri serisinin oynaklık kümelenmesi ve aşırı basıklık özellikleri modelin oluşturulmasında GARCH tekniklerinin kullanılmasının uygun olduğuna işaret etmektedir. Model olarak daha önce belirtilen üstünlüklerinden ötürü EGARCH tercih edilmiştir.

Veriye en iyi uyan modelin belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri ve Schwarz kriteri kullanılarak genelden özele doğru bir yaklaşım izlenmiş ve

model olarak EGARCH(1,1) seçilmiştir. Ardışık bağımlılığı test etmek amacıyla döviz kuru getiri değişkeninin farklı gecikme uzunlukları ortalama denklemine eklenmiş ve elde edilen kalıntılar ardışık bağımlılık yönünden incelenmiştir. Ljung-Box Q testi sonuçlarına göre, döviz kuru getirisinin ortalama denklemine eklenecek gecikme sayısının iki olmasının ardışık bağımlılık sorununun giderilmesinde yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Model tahminleri Eviews 7 paket programı aracılığıyla yapılmıştır. Hata teriminin Gauss normal dağıldığı varsayımı altında maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanılmıştır. Optimum parametreleri bulmak için log-olabilirlik fonksiyonu Marquardt algoritması kullanılarak maksimize edilmiştir.

Sözlü döviz müdahalelerinin döviz kuru seviyesi ve oynaklığı üzerindeki etkisi EGARCH modeli ile sınındığında elde edilen sonuçlar Tablo 2.7'nin (1) no'lu sütununda yer almaktadır. Sonuçlar sözlü döviz müdahalelerinin kurun seviyesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Doğrudan satım müdahalesinin, cari dengede sürpriz düzelmenin, para politikasında sürpriz sıkılaştırmanın ve Euro/USD paritesindeki bir artışın ise beklendiği gibi Türk lirasını değerlenme yönünde etkilediği gözlenmiştir. Diğer kontrol değişkenlerinin döviz kuru üzerindeki etkileri ise anlamlı değildir. Koşullu varyans denklemi incelendiğinde ise döviz kuruna ilişkin açıklamaların kurun oynaklığını artırdığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır².

Bir sonraki aşamada istatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenler temel modelden çıkarılarak tahmin yinelenmiş ve buna ilişkin sonuçlar Tablo 2.7'nin (2) no'lu sütununda sunulmuştur³. Sonuçlar, sözlü döviz müdahaleleri neticesinde TL'nin % 0.10 oranında değer kaybettiğine işaret etmektedir.

Analiz genişletilerek sözlü döviz müdahalesi değişkeninin bir dönem gecikmeli değeri modele eklenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan parametreler analiz dışında bırakılmıştır. Tablo 2.7'nin (3) no'lu sütunda gösterilen tahmin sonuçlarına göre, döviz kuruna yönelik açıklamaların

2 Oduncu ve diğerlerinin (2013) çalışmasına benzer şekilde doğrudan müdahalelerin döviz kuru oynaklığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

3 Döviz kuru getirisinin gecikmeleri istatistiksel olarak anlamlı olmamalarına karşın ardışık bağımlılık sorununu gidermek amacıyla modelde bırakılmıştır.

olduğu günde kurun oynaklığının arttığı, takip eden günde ise azaldığı gözlenmiştir.

Açıklamaların etkisinin test edilmesinden bir sonraki aşama, kukla değişkenlerini bu defa sözlü döviz müdahaleleri aracılığıyla verilen mesajların etkisini ölçmek için kullanarak, sonuçların değişip değişmediğini sınamaktır. Bu sınamayı yapmak için sözlü döviz müdahalelerinin içerikleri önceden belirtildiği şekilde sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmada Türk lirasının aşırı değerli (WEA_t), aşırı değersiz (STR_t) ve uzun vadeli denge değerinde (STA_t) olduğunun savunulduğu durumları gösteren üç kukla değişken kullanılmıştır. Tablo 2.8'in (1) no'lu sütununda temel modeldeki sözlü müdahale kukla değişkeni (OI_t) yerine bu üç kukla değişken kullanılarak elde edilen sonuçlar yer almaktadır.

Üç sözlü müdahale kukla değişkeniyle tahmin edilen modelde yakınsama sorunuyla karşılaşmıştır. Ortalama ve varyans denklemlerinde istatistiksel olarak anlamlı olmayan haftanın günü değişkenleri model dışında bırakıldığında söz konusu sorunun giderildiği tespit edildiği için analize bu değişkenler olmadan devam edilmiştir. TL'nin aşırı değerli olduğuna işaret eden açıklamaların beklenen yönde etki ettiği ve TL'ye % 0.2 oranında değer kaybettiği bulunmuştur. Diğer taraftan, TL'nin aşırı değersiz ve uzun vadeli denge değerine yakın olduğuna yönelik açıklamaların döviz kuru üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Koşullu varyans denkleminde, döviz kurunun olması gereken düzeyin üzerinde olduğunun ifade edildiği açıklamaların ise kurun oynaklığını artırdığı gözlenmiştir.

Bir sonraki aşamada, istatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenler (1) no'lu sütunda gösterilen temel modelden çıkarılmış ve elde edilen tahmin sonuçları (2) no'lu sütunda gösterilmiştir. (1) no'lu sütunda gösterilen sonuçlardan farklı olarak koşullu varyans denkleminde, TL'nin aşırı değerli olduğunun ifade edildiği açıklamaların kurun oynaklığını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın amacı döviz kuru tahmini yapmak olmadığı için regresyonların açıklayıcılığını ölçen R^2 değerlendirmelerin dışında

bırakılmıştır. Regresyonların R^2 'si genellikle diğer çalışmalarda bildirilen değerlere benzer şekilde düşük olup 0.29 ve 0.30 aralığında değişmektedir.

Tablo 2.7 ve Tablo 2.8'de sunulan bulgular alternatif kontrol değişkenler kullanılarak sağlamlık testine tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda, (2.9) ve (2.10) no'lu denklemlerde kontrol değişken olarak kullanılan Euro/USD kuru yerine ABD doları endeksi, Türkiye ve ABD'nin 3 ay vadeli para piyasası faiz oranları farkı yerine ise Türkiye ve ABD'nin 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranları farkı kullanılarak sözlü döviz müdahalelerinin döviz kuru seviyesi ve oynaklığı üzerindeki etkisi tekrar incelenmiştir⁴. Detayları Ek-5'te verilen analizin sonuçları alternatif kontrol değişkenlerin farklı sonuçlar doğurmadığını göstermektedir.

⁴ ABD Doları Endeksi: Japon yeni, euro, Kanada doları, İngiliz sterlini, İsveç kronu ve İsviçre frangından oluşan döviz sepetine karşı ABD dolarının değerini gösteren bir endekstir. Bu endeksin hesaplanmasında ağırlıklı geometrik ortalama yöntemi kullanılmaktadır.

TABLO 2.7. SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNE İLİŞKİN TAHMİN SONUÇLARI

Bağımlı Değişken: s_t			
Tahmin Yöntemi: Maksimum Olabilirlik – ARCH (Marquardt) – Normal Dağılım			
Değişken	Koşullu Ortalama Denklemi		
	(1)	(2)	(3)
c	0.0006** (0.0003)	0.0005***(0.0001)	0.0005***(0.0001)
s_{t-1}	0.0211 (0.0307)	0.0183 (0.0322)	0.0095 (0.0319)
s_{t-2}	-0.0217 (0.0278)	-0.0288 (0.0288)	-0.0253 (0.0295)
OI_t	0.0009 (0.0006)	0.0010* (0.0006)	
AI_t	-0.0060* (0.0036)	-0.0056* (0.0035)	-0.0061** (0.0029)
W_t^1	0.0005 (0.0004)		
W_t^2	-0.0002 (0.0004)		
W_t^4	-0.0008* (0.0004)	-0.0009* (0.0004)	-0.0009** (0.0004)
W_t^5	-0.0002 (0.0004)		
X_t^{CID}	-0.0047* (0.0024)	-0.0047* (0.0027)	-0.0055* (0.0030)
$X_t^{ÜFE}$	0.0003 (0.0022)		
X_t^{GSYH}	0.0003 (0.0049)		
$X_t^{SÜE}$	-0.0001 (0.0012)		
X_t^{PF}	-0.0126*** (0.0035)	-0.0119*** (0.0037)	-0.0120*** (0.0044)
X_t^{DTD}	0.0002 (0.0006)		
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	-0.0010 (0.0011)		
$\Delta(e_t)$	-0.4718*** (0.0260)	-0.4752*** (0.0267)	-0.4842*** (0.0278)
Koşullu Varyans Denklemi			
α	-0.2582*** (0.0000)	-0.2348*** (0.0000)	-0.0538*** (0.0000)
$ \varepsilon_{t-1} /\sqrt{h_{t-1}}$	-0.0413*** (0.0000)	-0.0397*** (0.0139)	-0.0100*** (0.0000)
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	0.0514** (0.0202)	0.0554*** (0.0187)	0.0419*** (0.0148)
$\ln(h_{t-1})$	0.9852*** (0.0002)	0.9873*** (0.0003)	0.9946*** (0.0000)
OI_t	0.1545*** (0.0459)	0.1307** (0.0519)	0.6335*** (0.2738)
OI_{t-1}			-0.5716*** (0.2757)
AI_t	-0.0355 (0.1106)		
W_t^1	0.3359*** (0.0001)	0.3872*** (0.0661)	
W_t^2	0.2463*** (0.0015)	0.1833*** (0.0001)	
W_t^4	-0.0853*** (0.0000)	-0.0851*** (0.0000)	
W_t^5	0.1191*** (0.0000)	0.1265 (0.1216)	
X_t^{CID}	-0.1380 (0.3797)		
$X_t^{ÜFE}$	-0.5566*** (0.1950)	-0.5738*** (0.1791)	-0.5257*** (0.1348)
X_t^{GSYH}	0.6825* (0.3855)	0.5191 (0.3461)	
$X_t^{SÜE}$	-0.3734** (0.1497)	-0.3877*** (0.1495)	-0.2612*** (0.0840)
X_t^{PF}	-0.9563*** (0.2818)	-0.9041*** (0.3250)	-1.0402*** (0.2838)
X_t^{DTD}	-0.1609* (0.0976)	-0.1546 (0.1002)	
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.2524*** (0.0856)	0.2484** (0.1048)	0.2217*** (0.0741)
$\Delta(e_t)$	0.0073 (2.6324)		

(1) ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

(2) Parantez içindeki rakamlar standart hataları göstermektedir.

TABLO 2.8. SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN İÇERİĞİNİN SINIFLANDIRILMASI HALİNDE ELDE EDİLEN TAHMİN SONUÇLARI

Bağımlı Değişken: s_t		
Tahmin Yöntemi: Maksimum Olabilirlik – ARCH (Marquardt) – Normal Dağılım		
Değişken	Koşullu Ortalama Denklemi	
	(1)	(2)
c	0.0004***(0.0001)	0.0003***(0.0000)
s_{t-1}	0.0262 (0.0322)	0.0191 (0.0297)
s_{t-2}	-0.0170 (0.0294)	-0.0112 (0.0274)
STR_t	0.0016 (0.0012)	0.0014 (0.0011)
STA_t	0.0004 (0.0009)	0.0003 (0.0008)
WEA_t	0.0021* (0.0011)	0.0027***(0.0009)
AI_t	-0.0048 (0.0037)	
X_t^{CID}	-0.0059** (0.0027)	-0.0069** (0.0029)
$X_t^{TÜFE}$	0.0010 (0.0019)	
X_t^{GSYH}	0.0009 (0.0050)	
$X_t^{SÜE}$	-0.0000 (0.0013)	
X_t^{PF}	-0.0121***(0.0041)	-0.0131***(0.0045)
X_t^{DTD}	0.0000 (0.0006)	
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	-0.0010 (0.0012)	
$\Delta(e_t)$	-0.4903***(0.0275)	-0.4940***(0.0253)
Koşullu Varyans Denklemi		
α	-0.1687***(0.0004)	-0.0998***(0.0000)
$ \varepsilon_{t-1} /\sqrt{h_{t-1}}$	-0.0399***(0.0018)	-0.0297***(0.0000)
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	0.0526** (0.0221)	0.0403***(0.0132)
$\ln(h_{t-1})$	0.9819***(0.0005)	0.9887***(0.0000)
STR_t	0.1781* (0.0931)	0.1272** (0.0575)
STA_t	0.0619 (0.1137)	-0.0054 (0.0478)
WEA_t	-0.3668 (0.3286)	-0.4733***(0.1669)
AI_t	-0.0358 (0.1218)	
X_t^{CID}	0.0153 (0.4135)	
$X_t^{TÜFE}$	-0.4966** (0.2170)	-0.4532***(0.1510)
X_t^{GSYH}	0.6466 (0.4537)	
$X_t^{SÜE}$	-0.3472** (0.1651)	-0.2205** (0.0980)
X_t^{PF}	-0.9771***(0.3479)	-1.1523***(0.2839)
X_t^{DTD}	-0.1370 (0.1045)	
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.2319** (0.0914)	0.2573***(0.0722)
$\Delta(e_t)$	-0.5191 (3.2855)	

- (1) ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.
(2) Parantez içindeki rakamlar standart hataları göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

TCMB, 2010 yılının sonlarından itibaren uyguladığı para politikası çerçevesinde, fiyat istikrarını sağlamayı temel amaç olarak muhafaza ederken, makro finansal istikrarı da koşulların elverdiği ölçüde dikkate almaya başlamıştır (TCMB, 2011). Finansal istikrarı içine alan bu yeni çerçevede, özel önem atfedilen değişkenler olarak krediler ve döviz kuru ön plana çıkmıştır. TCMB'nin krediler ve döviz kurunu arzu ettiği yönde etkileyebilmesinin politikaların etkinliğini ve inandırıcılığını doğrudan ilgilendirdiğini belirten Kara (2012), para politikasının iletişiminin krediler ve döviz kuru üzerinden yapılmasının yeni çerçevenin anlaşılabilirliğini kolaylaştırması bakımından da büyük önem taşıdığını vurgulamıştır. Bu doğrultuda, TCMB tarafından döviz kuru kanalının daha etkin çalışması için, gerektiğinde iletişim kanalı da destekleyici bir araç olarak devreye sokulmaya başlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, TCMB'nin yeni para politikası çerçevesinde önemi artan döviz kuru sözlü iletişiminin etkinliğini ölçmektir. Literatürde etkinliği ölçmek üzere yapılan çalışmalara benzer şekilde bu çalışmada, sözlü müdahalenin gerçekleştiği günlerde döviz kurunun ve oynaklığında istenilen yönde değişim sağlanıp sağlanmadığı yaygın bir şekilde kullanılan EGARCH modeli aracılığıyla test edilmiştir. Bu model kullanılarak varılan sonuçlar sözlü döviz müdahalelerinin kurun seviyesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, sadece istatistiksel olarak anlamlı olan kontrol değişkenler modelde bırakıldığında, söz konusu müdahalelerin kurun yukarı yönlü hareket etmesine neden olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada döviz kuruna yönelik açıklamaların eşzamanlı etkisinin yanı sıra bir dönem gecikmeli etkisi de sınanmıştır. Benzer şekilde sözlü döviz müdahalelerinin kurun seviyesi

üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Diğer yandan; açıklamaların işlem gününde kurun oynaklığını artırabileceği, takip eden günde ise oynaklığını azaltabileceğine yönelik bulgulara rastlanmıştır. Açıklamalar içeriğine göre sınıflandırıldığında ise sadece “TL'nin aşırı değerli olduğu” şeklindeki açıklamaların kurun oynaklığının azalmasında etkili olabileceği saptanmıştır.

Sunulan sonuçların birtakım sınırlamalara tabi olabileceğinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada karşılaşılan en önemli sınırlama sözlü döviz müdahalelerinin eşit aralıklarla dağılmamasıdır. Bu sebeple, sözlü döviz müdahalelerinin döviz kurunu yönlendirmedeki başarısının değerlendirilmesinde bir zaman serisi yaklaşımı olan EGARCH modeline alternatif olarak olay analizi yöntemi de kullanılabilir. Ancak mevcut gözlem sayısı söz konusu yöntemin sağlıklı bir şekilde kullanılmasına izin vermemektedir. Örneklem sayısının artmasıyla birlikte önümüzdeki dönemde alternatif modeller kullanılarak bu çalışmanın sonuçlarının karşılaştırılabileceği yeni çalışmalar yapılabilecektir.

KAYNAKÇA

- Almekinders, G. J. ve Eijffinger, S. C. W. (1996). A Friction Model of Daily Bundesbank and Federal Reserve Intervention. *Journal of Banking and Finance*, 20, 8, 1365-1380. Erişim: 17 Nisan 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0378426696000027>.
- Baillie, R. ve Osterberg, W. P. (1997). Why Do Central Banks Intervene? *Journal of International Money and Finance*, 16, 6, 900-919. Erişim: 17 Nisan 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560697000120>
- Beine, M., Janssen, G. ve Lecourt C. (2009). Should Central Bankers Talk to the Foreign Exchange Markets? *Journal of International Money and Finance*, 28, 5, 776-803. Erişim: 11 Ocak 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560608001198>
- Bernal, O. ve Gnabo, J. (2009). Announcements, Financial Operations or Both? Generalizing Central Banks' FX Reaction Functions. *Journal of the Japanese and International Economics*, 23, 4, 367-394. Erişim: 17 Nisan 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088915830900046X#>.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, 31, 3, 307-327. Erişim: 19 şubat 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304407686900631>.
- Brooks, C. (2008). Introductory Econometrics for Finance. United Kingdom: Cambridge.
- Dominguez, K. M. ve Frankel, J. A. (1993). Does Foreign Exchange Intervention Work? Washington, D.C.: Institute for International Economics
- Dominguez, K. M. (1998). Central Bank Intervention and Exchange Rate Volatility. *Journal of International Money and Finance*, 17, 1, 161–190. Erişim: 11 Ocak 2013, http://ac.els-cdn.com/S0261560697980554/1-s2.0-S0261560697980554-main.pdf?_tid=41df98f6-f78b-11e3-bccb-0000aacb35f&acdnt=1403166503_dd85ec6259a9408e896616e7bae0d582.

- Égert, B. (2007). Central Bank Interventions, Communication and Interest Rate Policy in Emerging European Economies. *Journal of Comparative Economics* 35, 2, 387–413. Eriřim: 16 Haziran 2014, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147596707000133>
- Égert, B. (2010). The Impact of Monetary and Commodity Fundamentals, Macro News and Central Bank Communication on the Exchange Rate: Evidence From South Africa. *Open Economies Review*, 21, 5, 655-677. Eriřim: 27 şubat 2013
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=3aaa0f79-02e0-4204-8119-b033dfed6b2c%40sessionmgr4001&vid=4&hid=4214>.
- Égert, B. ve Kocenda, E. (2012). “The Impact of Macro News and Central Bank Communication on Emerging European Forex Markets”. Eriřim: 14 Mayıs 2012, Economix alışma Teblięi.
http://economix.fr/pdf/dt/2012/WP_EcoX_2012-20.pdf.
- Ehrmann, M. ve Fratzscher, M. (2004). “Exchange Rates and Fundamentals: New Evidence from Real-Time Data”. Erişim: 21 şubat 2014, ECB alışma Tebliği.
<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp365.pdf>.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50, 4, 987-1007. Erişim: 19 şubat 2013,
<http://www.jstor.org/stable/1912773>.
- Fatum, R. ve Hutchison, M. M. (2002). ECB Foreign Exchange Intervention and the Euro: Institutional Framework, News and Intervention. *Open Economies Review*, 13, 4, 413-425. Erişim: 28 Ocak 2013,
<http://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1020669531230>.
- Fiser, R. ve Horváth, R. (2010). Central Bank Communication and Exchange Rate Volatility: A GARCH Analysis. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 3, 1, 25-31. Eriřim: 20 Eylül 2012,
<http://dx.doi.org/10.1080/17520840903498099>.
- Fratzcher, M. (2004). “Communication and Exchange Rate Policy”. Erişim: 24 Mayıs 2012, ECB alışma Tebliği.
<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp363.pdf>.
- Fratzcher, M. (2005). “How Successful are Exchange Rate Communication and Interventions? Evidence from Time-Series and Event-Study Approaches”. Erişim: 11 Aralık 2012, ECB alışma Tebliği.
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp528.pdf>.

- Fratzscher, M. (2006). On the Long-Term Effectiveness of Exchange Rate Communication and Interventions. *Journal of International Money and Finance*, 25 1, 146-167. Erişim: 11 Ocak 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560605001014>
- Fratzscher, M. (2008). Oral Interventions versus Actual Interventions in FX Markets – An Event Study Approach. *The Economic Journal*, 118, 530, 1079-1106. Erişim: 27 şubat 2013, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0297.2008.02161.x/pdf>.
- Gábriel, P. ve Pintér, K. (2006). “The Effect of the MNB’s Communication on Financial Markets”. Eriřim: 3 Haziran 2013, MNB alışma Teblięi. http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbfuzetek/mnbhu_wp2006_9/wp2006_9.pdf.
- Goyal, A. ve Arora, S. (2012). The Indian Exchange Rate and Central Bank Action: An EGARCH Analysis. *Journal of Asian Economics*, 23, 1, 60-72. Erişim: 27 şubat 2013, http://ac.els-cdn.com/S1049007811000868/1-s2.0-S1049007811000868-main.pdf?_tid=2bb95ee4-8815-11e3-baac-00000aab0f6c&acdnat=1390911206_529f13f81605ad1191dd6ea985cb36f6.
- Ito, T. (2002). “Is Foreign Exchange Intervention Effective? The Japanese Experience in the 1990’s”. Erişim: 17 Nisan 2013, NBER alışma Tebliği. <http://www.nber.org/papers/w8914>.
- Ito, T. ve Yabu, T. (2007). What Prompts Japan to Intervene in the Forex Market? A New Approach to a Reaction Function. *Journal of International Money and Finance*, 26, 2, 193-212. Erişim: 16 Nisan 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560606001343>
- Jansen, D. ve De Haan, J. (2005). Talking Heads: The Effects of ECB Statements on the Euro-Dollar Exchange Rate. *Journal of International Money and Finance* 24, 2, 343-361. Erişim: 27 şubat 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560604001202>
- Jansen, D. ve De Haan, J. (2007). Were Verbal Efforts to Support the Euro Effective? A High-Frequency Analysis of ECB Statements. *European Journal of Political Economy*, 23, 1, 245-259. Erişim: 11 Ocak 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268006001042>
- Kara, H. (Haziran 2012). “Küresel Kriz Sonrası Para Politikası”. TCMB alışma Tebliği No: 12/17. Erişim: 25 Mayıs 2014, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/2012/WP1217.pdf>.

- Kim, S. ve Sheen, J. (2002). The Determinants of Foreign Exchange Intervention by Central Banks: Evidence from Australia. *Journal of International Money and Finance*, 21, 5, 619-649. Erişim: 17 Nisan 2013, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560602000116>
- Kim, S. ve Sheen, J. (2004). "Central Bank Interventions in the Yen-Dollar Spot Market". Erişim: 17 Nisan 2013, University of Sydney, School of Economics alışma Tebliği. <http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/7642/1/ECON%202004-4.pdf>.
- Mussa, M. (1981). "The Role of Official Intervention". Erişim: 7 Mart 2013, Group of Thirty Occasional Papers.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59, 2, 347-370. Erişim: 19 Şubat 2013, http://www.samsi.info/sites/default/files/Nelson_1991.pdf.
- Nunes, M. ve Da Silva, S. (2008). Foreign Exchange Intervention and Central Bank Independence: The Latin American Experience. *Applied Financial Economics Letters*, 4, 5, 379-382. Erişim: 16 Nisan 2013, <http://dx.doi.org/10.1080/17446540701735996>.
- Oduncu, A., Akelik, Y. ve Ermişoğlu, E. (2013). Reserve Options Mechanism: A New Macroprudential Tool to Limit The Adverse Effects of Capital Flow Volatility on Exchange Rates. *Central Bank Review*, 13, 3, 45-60. Erişim: 15 Ekim 2014 <https://www3.tcmb.gov.tr/cbr/index.php/cbreview/article/view/382/330>
- Ozlu, P. ve Prokhorov, A. (2008). Modelling Central Bank Intervention as a Threshold Regression: Evidence from Turkey. *Journal of Economic and Social Research*, 10, 2, 1-21. Erişim: 17 Nisan 2013, <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=9ca478e5-93ce-4775-b9d1-868238e7f696%40sessionmgr198&hid=4214>.
- Rigobon, R. ve Sack, B. (2004). The Impact of Monetary Policy on Asset Prices. *Journal of Monetary Economics*, 51, 8, 1553-1575.
- Sahminan, S. ve De Haan, J. (2013). Did Oral Interventions by the Indonesian Central Bank Support the Rupiah? *Pacific Economic Review*, 18, 1, 79-91. Erişim: 16 Haziran 2014, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-0106.12011/pdf>.
- Sarno, L. ve Taylor, M. (2001). Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective and, If So, How Does It Work? *Journal of Economic Literature*, 39, 3, 839-868. Erişim: 26 Şubat 2013, <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=2407f441-561f-4339-8652-22d68f43bdf8%40sessionmgr4001&hid=4214>

- Siklos, P. L. ve Bohl, M. T. (2008). Policy Words and Policy Deeds: The ECB and the Euro. *International Journal of Finance and Economics*, 13, 3, 247-265. Erişim: 25 Aralık 2013, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijfe.342/pdf>.
- Thaler, R. (1987). Anomalies: The January Effect. *The Journal of Economic Perspectives*, 1, 1, 197-201.
- Tivegna, M. (2002). News and Dollar Exchange Rate Dynamics. *Rivista Italiana degli Economisti*, 7, 1, 3-48.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (27 Aralık 2011). 2012 Yılında Para ve Kur Politikası. Ankara. http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2011/Baskan_ParaPol12.pdf
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (25 Aralık 2012). 2013 Yılında Para ve Kur Politikası. Ankara. http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2012/Baskan_ParaPol13.pdf

EKLER

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN DÖVİZ KURU ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Yazar	Veri Dönemi	Kullanılan Döviz Kuru	Tahmin Yöntemi / Model	Sonuç
Fatum ve Hutchison (2002)	1 Ocak 1999 – 8 Şubat 2002	USD/EUR	OLS Olay Çalışması	ECB ve diğer Avrupa merkez bankaları tarafından döviz müdahalesinin reddedildiğine ilişkin açıklamaların Euro'nun değer kaybetmesi yönünde, Euro'yu destekleyici döviz müdahalelerine yönelik söylenti ve spekülasyonların ise Euro'nun değerlenmesi yönünde etkide bulunduğu ancak bu etkinin sürekli olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan, döviz müdahalesi olabileceğine dair ECB veya diğer merkez bankaları tarafından yapılan açıklamaların piyasalar tarafından göz ardı edildiği belirlenmiştir.
Fratzscher (2004)	1 Ocak 1993 – 14 Şubat 2003	USD/EUR JPY/USD	EGARCH(1,1)	G3 merkez bankaları tarafından yapılan resmi açıklamaların USD/Euro ve Yen/USD kurlarını istenilen doğrultuda etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Döviz alım-satım müdahalelerinin döviz kuru oynaklığını artırdığı (istatistiksel olarak anlamlı olmasa da), sözlü müdahalelerin ise azalttığı bulunmuştur.
Fratzscher (2005)	1 Ocak 1993 – 14 Şubat 2003	USD/EUR JPY/USD	EGARCH(1,1) Olay Çalışması	Zaman serileri yaklaşımına göre G3 merkez bankaları tarafından yapılan sözlü ve doğrudan alım-satım döviz müdahalelerinin istatistiksel olarak anlamlı etkisinin iki veya üç günden fazla sürmediği tespit edilmiştir. Sözlü müdahalelerin spot ve vadeli döviz kurlarındaki oynaklığı azalttığı, döviz alım-satım müdahalelerinin ise artırdığı sonucuna varılmıştır. Olay çalışması yaklaşımına göre, sözlü ve alım-satım döviz müdahalelerinin olay sonrası 5 günlük dönemde yüzde 75 oranında döviz kurunu istenilen yönde hareket ettirdiği belirlenmiştir.
Jansen ve De Haan (2005)	Ocak 1999 - Mayıs 2002	EUR/USD	EGARCH(1,1)	ECB tarafından yapılan açıklamaların döviz kurunun koşullu ortalaması üzerindeki etkisinin oldukça sınırlı olduğu ve iki günden fazla sürmediği tespit edilmiştir. Döviz kurunun koşullu oynaklığının ise ECB açıklamalarından sonra arttığı bulunmuştur.
Gabriél ve Pintér (2006)	1 Ağustos 2001 - 30 Eylül 2005	HAF/EUR	GARCH(1,1)	Macaristan merkez bankası iletişiminin genellikle döviz kurundaki değişim eğilimini tersine çeviremediği sadece döviz kuru eğilimini yavaşlattığı bulunmuştur. Politika faiz oranı ve döviz kuruna ilişkin açıklamaların asimetric etkiye sahip olduğunun tespit edildiği çalışmada, sıkı faiz oranı politikası ve güçlü döviz kuru yönündeki açıklamaların, gevşek faiz oranı ve zayıf döviz kuru yönündeki açıklamalardan daha etkin olduğu belirlenmiştir. Son olarak, merkez bankası açıklamalarının genellikle varlık fiyatlarındaki dalgalanmayı ve piyasa belirsizliğini azalttığı sonucuna ulaşıldığında, bu durumun tek istisnasının döviz kurunun değer kaybetmesi yönündeki açıklamalar olduğu vurgulanmıştır.

Jansen ve De Haan (2007)	4 Ocak 1999 – 17 Mayıs 2002	EUR/USD	Olay Çalışması	Euro bölgesi merkez bankaları tarafından gerçekleştirilen sözlü döviz müdahalelerinin etkisinin küçük ve kısa ömürlü olduğu tespit edilmiştir. Etkinliğin en önemli belirleyicisinin sözlü müdahalelerin haber metinlerinin başlıklarında yer alıp almaması olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca makroekonomik verilerin yayımlanmasına denk gelen sözlü müdahalelerin döviz kurunun yönünü değiştirmede daha az etkili olmasına karşın, döviz kuru oynaklığının azalmasına yol açtığı vurgulanmıştır.
Égert (2007)	4 Ocak 1996 – 31 Ocak 2006, Hırvatistan 1 Haziran 1997 – 31 Ocak 2006, Çek Cum. 4 Nisan 2001 – 31 Ocak 2006, Macaristan 1 Kasım 2001 – 31 Ocak 2006, Romanya 4 Ocak 1999 – 31 Ocak 2006, Slovakya 22 Şubat 2001 – 31 Ocak 2006, Türkiye	HRK/EUR CZK/EUR HUF/EUR RON/EUR SKK/EUR TKL/EUR	Olay Çalışması	Bu çalışmada, sözlü döviz müdahaleleri faiz oranı haberleriyle birlikte doğrudan müdahalelerin net etkisini elde etmek için kullanılmıştır. Doğrudan müdahalelerin, merkez bankası iletişimiyle birleştiğinde ve faiz hareketleri tarafından desteklendiğinde incelenen tüm ülkelerde kur üzerinde daha uzun süreli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Siklos ve Bohl (2008)	1999 - 2004	EUR/USD	GARCH(1,1)	Faiz oranı değişimlerinin döviz kuru hareketleri ve oynaklığı üzerindeki etkisinin ECB'nin özel bildirimlerinin etkisinden daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır.
Beine ve diğerleri (2009)	1989 - 2003 1991 - 2003	EUR/USD JPY/USD	GARCH(1,1)	G3 merkez bankaları tarafından döviz kuruna ilişkin yapılan sözlü açıklamaların, doğrudan döviz müdahalelerinin döviz kuru seviyesi üzerindeki etkinliğini çok az artırdığı tespit edilmiş, özellikle yorum içeren açıklamaların ise döviz kuru oynaklığını azalttığı sonucuna varılmıştır.
Fišer ve Horváth (2010)	3 Ocak 2005 - 14 Şubat 2007	CZK/EUR	GARCH(1,1)	Çek merkez bankası tarafından yapılan sözlü ve yazılı açıklamaların döviz kuru oynaklığı üzerinde yatıştırıcı bir etkisinin olduğu sonucuna varan yazarlar, finansal piyasaların faiz kararı toplantılarından önce yapılan açıklamalara sonrasında yapılan açıklamalardan daha çok tepki gösterdiğini bulmuşlardır.
Égert (2010)	Ocak 2001 -Şubat 2007	ZAR/USD	GARCH(1,1)	Güney Afrika randının ABD doları karşısında değerlenmesini amaçlayan merkez bankası açıklamalarının sadece gün sonu kurunda etkili olduğu bulunmuş, makroekonomik sürprizler ve merkez bankası iletişimiyle ilgili sonuçların kur seçimine bağlı olarak değişmesinin söz konusu faktörlerin döviz kuru üzerindeki etkisinin kısa süreli olduğuna işaret ettiği vurgulanmıştır.
Égert ve Kočenda (2012)	2004 - 2009	CZK/EUR HAF/EUR PLN/EUR	GARCH(1,1)	2004 – 2007 yıllarını kapsayan kriz öncesi dönemde Çek korunasının ve Macaristan forintinin merkez bankası iletişimine duyarlı olmadığı, Polonya zlotisinin değer kaybetmesi yönündeki merkez bankası açıklamalarının ise zlotinin değerlenmesi yönünde sınırlı düzeyde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Belirsizliğin arttığı kriz döneminde (2008-2009) ise merkez bankası sözlü iletişiminin

				etkisinin fazlaştığı belirlenmiştir.
Goyal ve Arora (2012)	1 Kasım 2005 - 31 Aralık 2008	INR/USD	EGARCH(1,1)	Döviz kuruna ilişkin sözlü açıklamaların günlük bazda Hindistan rupisinin değerlendirilmesi ve varyansının azalması yönünde etkili olduğu, buna karşın merkez bankası para politikası duyurularının ise aylık bazda rupinin değer kaybetmesine ve varyansının artmasına neden olduğu tespit edilmiştir.
Sahminan ve De Haan (2013)	2004 - 2007	IDR/USD	EGARCH(1,1)	Sadece Endonezya rupiahının değer kaybetmesini ima eden açıklamaların rupiahın değer kaybettiği dönemde beklenen yönde etki yarattığı bulunmuştur. Kurun istikrarlı bir seyir izleyeceğine dair yapılan açıklamaların kurun oynaklığını artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca kurun istikrarlı bir seyir izleyeceği şeklindeki açıklamaların vadeli döviz kuru oynaklığını artırdığı, rupiahın değerli veya değersiz olduğu yönünde yapılan açıklamaların ise vadeli döviz kuru üzerinde çok az bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

KOŞULLU TAHMİNLERİN KOŞULSUZ TAHMİNLERE ÜSTÜNLÜĞÜNE İLİŞKİN AÇIKLAMA

Durağan ARMA modeli $y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$ tahmin edildikten sonra y_{t+1} 'in tahmin edilmesinin istendiği varsayıldığında y_{t+1} 'in koşullu tahmini aşağıdaki gibi olmaktadır.

$$E_t y_{t+1} = a_0 + a_1 y_t$$

Yukarıdaki koşullu ortalama kullanılarak hata teriminin koşullu varyansı elde edilmektedir.

$$E_t [\varepsilon_{t+1} - E_t \varepsilon_{t+1}]^2 = E_t \varepsilon_{t+1}^2 = \sigma^2$$

Diğer taraftan, y_{t+1} 'in koşulsuz tahmini kullanılırsa $\{y_t\}$ serisinin koşulsuz tahmini uzun dönemli ortalaması olan $a_0/(1 - a_1)$ 'e eşit olmaktadır. Koşulsuz tahmin hatasının varyansı ise aşağıdaki gibi olmaktadır.

$$\begin{aligned} E_t [\varepsilon_{t+1} - E_t \varepsilon_{t+1}]^2 &= E_t [y_{t+1} - a_0 - a_1 y_t - a_0/(1 - a_1) + a_0 + a_1 y_t]^2 \\ &= E_t [y_{t+1} - a_0/(1 - a_1)]^2 \\ &= E_t [a_0/(1 - a_1) + \varepsilon_{t+1} + a_1 \varepsilon_t + a_1^2 \varepsilon_{t-1} + \dots - a_0/(1 - a_1)]^2 \\ &= \sigma^2 / (1 - a_1^2) \end{aligned}$$

Sonuç olarak, durağanlık gereği $|a_1| < 1$ olduğu için $1/(1 - a_1^2) > 1$ olmakta ve koşulsuz tahmin hatasının varyansı koşullu tahmin hatasının varyansından büyük olmaktadır. Bu nedenle, koşullu tahminler koşulsuz tahminlere tercih edilmektedir.

**SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİNİN ETKİNLİĞİNİN SEPET KUR İLE
ÖLÇÜLMESİ**

	Koşullu Ortalama Denklemi		Koşullu Varyans Denklemi	
	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
Tablo 2.7 (1)				
OI_t	0.0010	0.0007	0.1793**	0.0774
Tablo 2.8 (1)				
STR_t	-0.0000	0.0012	0.2436**	0.1048
STA_t	0.0000	0.0009	-0.0116	0.1011
WEA_t	0.0024**	0.0010	-0.3699	0.3257
Tablo 2.8 (2)				
STR_t	-0.0002	0.0011	0.1714**	0.0861
STA_t	-0.0002	0.0008	-0.1115	0.0862
WEA_t	0.0025**	0.0011	-0.5154*	0.2986

- (1) Bu tabloda döviz kuru verisi olarak sepet kur kullanılarak elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Çalışma sözlü müdahalelerin etkinliği üzerine odaklandığı için sonuçları kısa ve öz olarak sunmak amacıyla kontrol değişkenlerin katsayılarına yer verilmemiştir. Ayrıca çalışmanın 2.7'no'lu tablosunun (2) ve (3) numaralı sütunlarında gösterilen analizler sepet kur kullanılarak tekrarlandığında yakınsama sorunuyla karşılaşıldığı için bu sonuçlara yer verilmemiştir.
- (2) ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

SÖZLÜ DÖVİZ MÜDAHALELERİ

Tarih	İçerik	Sınıflama Kodu
7 Şubat 2011 Yatırımcılarla toplantı, Londra	TL’de daha fazla oluşabilecek değer kaybının enflasyon görünümünü olumsuz etkileyebileceğini göz önünde bulunduruyoruz. Aldığımız önlemlerin etkisini tam olarak görmemiz için daha çok veriye ve daha uzun zamana ihtiyaç var. Ancak ilk bulgular beklentilerimiz doğrultusunda, kurlardaki gelişmeler beklentimiz ölçüsünde gerçekleşti.	STR
28 Temmuz 2011 3. Enflasyon Raporu	Kamunun kesinlikle hiçbir zaman, hiçbir şekilde kur taahhüdü yok. Kurlarla ilgili taahhüt verildiğinde başımıza neler geldiğini daha önce gördük. Fakat, piyasalarda finansal şoklardan dolayı bazen kurlar olması gereken temel değerden sapabiliyor. Bu iktisatçılar arasında da tartışmalı bir konu. Biz bunun olabildiği görüşündeyiz. Türkiye’nin tecrübesi de bunu gösteriyor Türk Lirası aşırı değerli değil, hiç kimse aşırı değerli olduğunu iddia edemez. TL’nin cari açığa yapabileceği azami katkıyı da biz yaptığını düşünüyoruz. Bugün için gerçekten şunu başardık; TL üzerinde ilave bir değerlendirme baskısı kesinlikle şu anda yok. Bizim benzediğimiz ülkelere göre TL yüzde 20’nin üzerinde nispeten daha az değerli durumda.	STA
5 Ağustos 2011 CNN söyleşi	Şu an gelinen noktada diyoruz ki döviz sepeti yüzde 5-10 arasında olması gerekenin üzerinde. Dolar ve euronun ortalamasını alıyorsunuz, o hesaba baktığınızda bugünkü sepeti alın bunun yüzde 5-10 arası daha düşük olması gerekir. TL’nin (döviz sepeti karşısında) daha fazla değer kaybetmesini istemiyoruz, TCMB’nin bunu söylemesi çok farklıdır, TCMB’nin elinde çok güçlü araçlar var.	STR
30 Eylül 2011 “Para Politikaları” konulu konferans, Edirne Ticaret Borsası	Türk Lirası’nda Kasım ayından sonra gözlenen değer kayıplarını “Küresel parasal genişlemenin TL üzerindeki ilave değerlendirme baskısını ortadan kaldırdıkları” şeklinde yorumladıklarını belirten Başçı, TL’deki son dönemde gerçekleşen değer kaybının benzer para birimlerine göre sınırlı kaldığını bunu da TL’deki değer kaybının daha erken gerçekleşmiş olmasından kaynaklandığını belirtti. Başçı, “TL bugün itibariyle bir miktar değersiz, 1-2 yıl içinde ortalamalara gelerek TL’nin değerlendirildiğini görebiliriz... bu yarın kendiliğinden gelecek ya da biz rezervleri eritip aşağı getireceğiz anlamına gelmez ama bundan 1-2 yıl sonra ortalamalara gelecek” dedi. Türk Lirası için bugün kimsenin “aşırı değerli” diyemeyeceğine vurgu yapan Başçı, “Bu da yumuşak inişin önemli parçasını oluşturuyor” dedi. TL’deki şimdiye kadar gerçekleşen değer kaybını “ faydalı ve yeterli” gördüğünü belirten Başçı, “Bundan sonraki değer kayıplarını politika yapıcılar olarak olumlu karşılamayacağız” dedi. Yeni bir çıkış dalgası oluşması halinde “buna şu anda çok hazırlıklıyız” diyen Başçı, günlük döviz satım ihalelerindeki miktarı, seviye hedeflemeden, oynaklığı azaltacak şekilde tespit ettiklerini de söyledi.	STR
1 Ekim 2011 TÜSİAD CEO Forumu	“Küresel bir rahatsızlık olduğu sürece dönem dönem güvenli liman arayışı nedeniyle dolara rağbet olabiliyor. TL’de de oynaklık değer kaybı anlamında, nispi olarak diğer ülkelere göre son derece düşük. TL son bir aylık dönemde nispeten daha az değer kaybetti. Bundan sonra da hem inişlerde hem çıkışlarda daha az dalgalı TL izlememiz için her türlü yapısal şartlar yerinde. Bu demek değildir ki TL daha fazla değer kaybetmez ya da	STA

	<p>daha fazla değer kazanmaz. Her ikisi de olabilir ama temeller itibarıyla baktığımızda TL de daha fazla değer kaybı olursa bu geçici olacak. Önümüzdeki bir yıllık çerçevede nispi olarak değer kazanmaya devam edeceğimizi gönül rahatlığıyla söyleyebiliriz. O açıdan rahatız.</p> <p>Başçı, Kasım 2010'da TL'nin haddinden fazla değerli olduğunu belirterek, "O dönemde bizim bundan çok memnun olmadığımız ve değerlendirme baskısını istemediğimiz yönünde bir beyanımız olmuştu. TL'de şu ana kadar gözlenen değer kaybı hem gerekli hem de şu an itibarıyla yeterlidir. Bundan sonra değer kayıpları TCMB tarafından arzu edilen bir durum olmaz. Politikalarımızı zaten buna göre uyumlaştırdık. Faiz koridorumuzu daraltmamız burada attığımız en önemli adımdır. Ama onun dışında da diğer adımlarımızı da 4 Ağustos tarihinde zaten ilan ettik. Yeni bir durum söz konusu değil, serbest kur rejimi çalışmaya devam ediyor" dedi.</p>	
<p>26 Ekim 2011 TCMB 4. Enflasyon Raporu sunumu ve Türk lirasının değerini önemli ölçüde güçlendirecek fiyat istikrarı, faiz politikası, döviz rezerv politikası, zorunlu karşılık politikası ve finansal istikrardan oluşan beş maddeli bir eylem planı hakkında bilgilendirme</p>	<p>TCMB Başkanı kur seviyesine ilişkin bir soruyu cevaplarırken de bu konuda konuşmamaya devam edeceklerini ancak aşırı değersiz ya da aşırı değerli TL görmeleri halinde bunu kamuoyuyla paylaşacaklarını bildirdi.</p> <p>TL için "Şu anda bir miktar aşırı değersiz görünüyor" diyen Başçı, paranın ekonomik konjonktür gereğince zaman zaman bir miktar değersiz olması bazen de bir miktar değerli olmasının gerektiğini, çünkü "otomatik dengeleyici" tarafı bulunduğunu söyledi.</p> <p>Cari açık çok hızlı artıyorsa paranın bir miktar, bir süre değersiz kalmasında fayda olacağını, bunların fiyat istikrarı kısıtına bağlı olduğunu dile getiren Başçı, "Ama fiyat istikrarını tehdit etmeye başlarsa buna izin vermeyiz deriz. Sonuçta paramızın değeri satın alabileceği mallarla ölçülüyor enflasyon üzerinde herhangi bir tehdide izin vermeyiz" diye konuştu.</p> <p>MB Başkanı Erdem Başçı, kurlarda artış beklentisi ile bir soru üzerine, "Döviz kurlarıyla ilgili zaman zaman şöyle şeyler oluyor. Türkiye'de yerleşiklerin davranış kalıbı var. Türkiye'de yerleşikler genellikle geçmişteki tecrübelerinden hareketle yabancı girişler fazla olduğunda döviz alırlar, çıkışlar fazla olduğunda satarlar. Aynen MB'nin yaptığı gibi davranırlar. Fakat tedirgin olmaya başlarsa 'Acaba?' Soru işaretleriyle birlikte bu davranışları biraz duraksamaya başlar. Herkes birden 'kurlar daha yukarı gider' diyorsa, Türkler de diyorsa Merkez Bankası'nın devreye girip, "Gitmez Arkadaş" demesi lazım. Bu şekilde okuyun, vatandaşın anlayacağı dilden..." yanıtı verdi.</p>	STR
<p>27 Aralık 2011 "2012 Yılında Para ve Kur Politikası" konulu basın toplantısı</p>	<p>Başçı, 2012'nin dünya ekonomisi için alışılmadık ölçüde belirsizlikleri içerdiğini kaydetti. Bu nedenle önümüzdeki yıl hem esnek hem de öngörülebilir olmaya çalışacaklarını bu nedenle iletişim politikalarının en az uygulanan para politikası kadar önem taşıyacağını belirtti.</p> <p>TL'nin trend şeklinde değer kaybedeceğini öngörmüyoruz.</p> <p>Türkiye'de döviz ihtiyacının giderek azaldığını belirten Erdem Başçı, gelecek dönem için Türkiye dahil gelişmekte olan piyasalarda trend halinde para birimlerinin değer kaybının beklenmediğini vurguladı.</p> <p>Soru cevap bölümünde döviz kurlarıyla ilgili soruları yanıtlayan Erdem Başçı, Banka olarak dalgalı kur politikası uygulamayı sürdürdüklerini, riskin piyasa üzerinde olduğunu ancak yeni yaklaşım olarak kur seviyesine yönelik görüş söylemekten kaçınmadıklarını kaydetti.</p> <p>Erdem Başçı, "Şu anda döviz kuru olması gereken yerin üstündedir. Bunu söylemekte sakınca yok. Reel döviz kuru endeksine bakan herkes söyleyebilir" diye konuştu.</p>	STR

<p>28 Aralık 2011 İstanbul Sanayi Odası</p>	<p>Başçı, kur artışına karşı izlenecek yeni yöntemleri açıkladı. Gelinen aşamada dövizin durumunu göz önünde bulundurarak günleri normal ve müstesna olarak ikiye ayıracağını dile getiren Başçı, şunları kaydetti: "Normal günlerde döviz tarafında döviz satım ihalesinde alınan tekliflerin 50 milyon ABD dolarına kadar olan kısmı karşılanacak. Bu, 24 Ocak 2012 Para Politikası Kurulu Toplantısı tarihine kadar izlenecek olan metot. Kurum, eğer ihalede alınan tekliflerin 50 milyon dolarını karşıladıysa anlayın o gün normal bir gündür. O şekilde de bir sinyal tarafı da var. Böyle günlerde piyasaya doğrudan döviz satım müdahalesi yapılmayacak. ...Öteki hareket parite ile alakalı okunmalı. Bundan böyle liranın euroya karşı değerini izleyin. Lira euroya nispeten dayandığı zaman kur tarafında sorun görmememiz gerek. Çünkü dolara karşı liranın rekabet etmesi mümkün değil. Dolar şu anda dünyada tek likit liman haline geldi. İsviçre geri çekildi, "aman kimse bana gelmesin, param değer kazanmasın" dedi. Japonya, müdahalelerle değer kazancını önlemeye çalışıyor. Geriye kaldı bir tek Amerikan doları... Onlar da aşırı para basma niyetinde şu anda olmadıkları için herkes panik halinde, satış halinde. Her şeyi satıp dolara dönüyorlar. Dolar değer kazanıyor. TL, dolar ile yarışamaz. O yüzden TL'yi dolar ile değerlendirmeyin. Ama uyguladığımız tedbirlerle, sıkı para politikasıyla euroya karşı TL daha sağlam durabilir.</p>	<p>STR</p>
<p>6 Ocak 2012 Bursa Ticaret ve Sanayi Odası</p>	<p>TCMB Başkanı Erdem Başçı, mevcut durumda enflasyonun dış açıklar ve cari dengeye göre daha öncelikli bir problem alanı olduğunu vurgulayarak, bu nedenle TL'nin değer kazanmasına izin vereceklerini; TL'nin zayıflaması için hiçbir engel olmadığını ve eğer TL değerlenmesi kendiliğinden olmazsa TCMB'nin gerektiğinde elindeki bütün araçları kullanacağını ve TL'nin bu yıl en çok değer kazanan para birimlerinden biri olmasını sağlayacaklarını söyledi. Başçı, dünyada çok bol miktarda kısa vadeli finansman imkanı bulunduğunu ve Türkiye'deki cari açığı büyümenin kredilerin ve dış finansmanın bol ve ucuz olmasından kaynaklandığını belirterek, "Bunu bilmeliyiz, yine o yüzden TL'nin zayıflaması için bir sebep yok. 2012, Türk Lirası'nın dünyada en çok güçlenen en çok değerlenen paralardan birisi olduğu bir yıl olacak. 2012 yılında Türk Lirası'na yatırım yapanlar hep kazanacak. Kim yaparsa yapsın. Bizim vatandaşımız yaparsa bizim vatandaşımız, dünya vatandaşı yaparsa dünya vatandaşı kazanacak. Bu çok doğal şekilde, kendiliğinden olacak. Fakat bunun Türk kamuoyuna anlatılması, yanlış algının giderilmesi gerekiyor" dedi.</p>	<p>STR</p>
<p>26 Ocak 2012 Davos</p>	<p>Başçı, "TL dolara karşı savaşı yendi mi?" sorusu üzerine, bunun çok geniş bir resmin parçası olduğunu belirterek, "Geniş resim şöyle; gelişmekte olan ülkeler bu sefer olumlu yönde ayrışacaklar. Lehman krizinde olduğu gibi olmayacak. Bu giderek daha iyi bir şekilde anlaşılıyor. Anlaşıldıkça da gelişmekte olan ülkelere rağbet, yatırım artıyor" diye konuştu. Sepet kur seviyesine ilişkin olarak da Başçı, hiçbir zaman seviye telaffuz etmediklerini belirterek, "Sadece dengeyle ilgili, bunun dengesi nerededir" diye temmuz-ağustos gibi biraz bahsetmiştik. Aşağı yukarı oralara yaklaşıyor. Orada seviyeden ziyade, 'bu gidiş, bizim fiyat istikrarı amacını veya finansal istikrar amacını tehdit eder mi?'... O arada çok net bir şekilde, ağustostan itibaren Avrupa'daki kamu borç problemleri yoğunlaştıktan sonra, özellikle ekim ayından itibaren değer kaybı baskısı bu defa başladı. Biz onu, fazlasını istemedik. İstemediğimizi açıkça söyledik. Onunla ilgili gerekli tedbirlerimizi de aldık. Dolayısıyla değer kaybı baskısını da bertaraf edebileceğimizi gösterdik.</p>	<p>STA</p>

	Dolayısıyla şu anda bir sorun görmüyoruz ” şeklinde konuştu.	
31 Ocak 2012 1. Enflasyon Raporu'nun tanıtımına ilişkin basın toplantısı, İstanbul	TL tekrar finansal istikrarı tehdit edecek kadar değer kazanırsa gereken tedbirleri alırız; bunu yakın bir risk olarak görmüyoruz. Türk Lirası'nın değeriyle ilgili olarak Başçı şu görüşleri paylaştı: “Merkez Bankası bununla ilgili ne zaman konuşmalı; istisnai durumlarda konuşmalı. Biz de o konuşmalarımızı yaptık. ‘Bir dolar eşittir bir Türk Lirası olur mu’ diye konuşulduğu zaman konuştuk, harekete geçtik. Bir de ‘bir dolar eşittir iki, iki buçuk Türk Lirası olur mu’ diye toplumda konuşulduğu zaman konuştuk ve harekete geçtik. Onun dışında enflasyon raporundaki varsayım, bugün için bulunduğumuz seviyelere yakın. ”	STA
16 Mart 2012 “Para Politikaları” konulu konferans, Adana	Türkiye’de döviz kurlarının diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha istikrarlı ve yatay bir seyir izlediğini, döviz kuru oynaklığında nispeten daha az olduğunu vurgulayan Başçı, “Türkiye döviz kuru açısından elde ettiği rekabet avantajını sürdürüyor” dedi.	STA
9 Mayıs 2012 Uluslararası Finans Enstitüsü'nün (IIF) düzenlediği “İstanbul’u Önemli Bir Finans Merkezine Dönüştürmek” konulu konferans	TCMB Başkanı Erdem Başçı, şu anda Türk Lirası'nın uzun vadeli denge değerinin altında olduğunu ve gelişmekte olan ülke para birimlerine göre TL'nin reel olarak her yıl bir miktar değer kazanmasının normal olduğunu belirterek, TL'nin oynaklığı en az olan para birimlerinden olduğunu söyledi. “Reel döviz kurlarının aşırı dalgalanma göstermesini istemiyoruz. TL'nin ne aşırı değerli ne de aşırı değersiz olmasını istiyoruz. Bununla ilgili politika tepkileri de doğru yönde verildi ve sonuçlar alınıyor. Gelişmekte olan ülkelere göre TL'nin reel olarak her yıl bir miktar değer kazanması normaldir. Bunun çeşitli sebepleri var. o yüzden bir trend çizgisi çizmek bu trende bakmak gerekir. Doğru analiz budur. Fakat gelişmekte olan ülkelere karşı baktığımızda o trend çizgisi söz konusu değil. Yatay bir çizgi var ve orada nasılız diye baktığımızda şu anda TL bir miktar uzun vadeli denge değerinin altında diye görünüyor. Oynaklık konusunda ise oldukça iyi durumdayız. TL hem AB krizi sırasında hem yakın zamanda TL en az oynak para birimlerinden birisi oldu. 1 Kasım 2010 – 22 Ağustos 2011 döneminde TL'nin para politikası sayesinde önemli ölçüde değer kaybettiğinin, önce değerlendirme baskısını üzerinden attığına ve ardından bir miktar rekabetçi avantaj sağladığına da dikkat çeken Başçı, “Avrupa borç krizinden sonra ise fiyat istikrarı hedefi tehlikeye girebilir gerekçesi ile TL'nin daha fazla değer kaybetmesini istemedik. Dolayısıyla TL, burada politikaları tersine çevirdiğimiz için, en iyi performans gösteren para birimlerinden biri oldu. En son gün itibarıyla (23 Ağustos – 7 Mayıs) sadece Çin para birimi bizden daha iyi performans gösterdi. Diğer gelişmekte olan ülke para birimlerinden hepsine göre nispi olarak daha iyi bir performans gözleniyor” dedi.	STR
18 Mayıs 2012 TİM Başkanlar Kurulu Toplantısı	Aldığımız kararla uzun vadeli denge değerine doğru ilerlemeye başladık. TL en az oynak para birimleri arasında; son günlerde ise oynaklıkta tekrar artış gözleniyor bu da Avrupa seçimlerinden sonra oluştu. Ne olursa olsun TL en az oynak para birimlerinden biri olmaya devam edecek. TL'nin nispi performansı diğer para birimlerinden daha iyi olmaya devam edecek çünkü TCMB bunun fiyat istikrarı açısından doğru olduğunu düşünüyor. TL'ye güvenmeye devam edin. TCMB asla fiyat istikrarının bozulmasına izin vermez, gerektiği zaman gerekeni yapar.	STA
23 Mayıs 2012 OECD Toplantısı CNBC-e söyleşi	Başçı, gelecek toplantıda bankalara dövizde sınırlı kolaylık sağlayabileceklerini söyleyerek, “TCMB'nin döviz rezervlerini bir miktar daha güçlendirmiş olacağız, hem bankalarımıza bir miktar maliyet ve likidite kanalından	STA

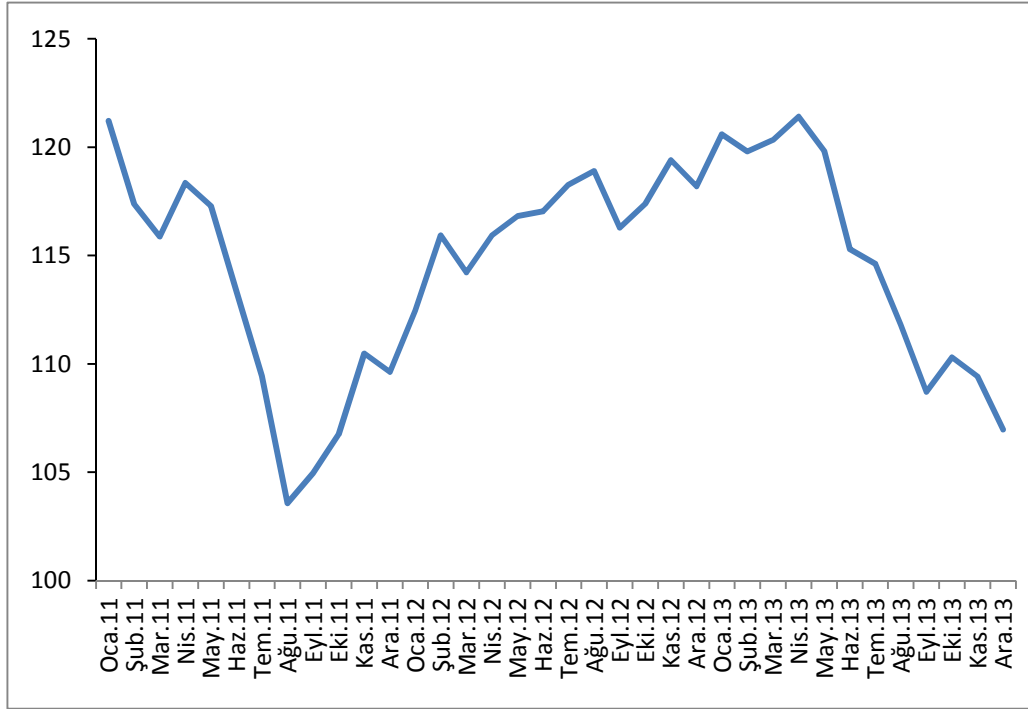
	<p>kolaylık sağlamış olacağız. Aynı zamanda mevcut konjonktürde TL üzerindeki baskıyı daha da hafifletip TL'nin performansını daha da güçlendirecektir diye düşünüyoruz. O yüzden Salı günkü toplantı için böyle bir hazırlığımız şu anda var" dedi.</p> <p>Şu anda ön planda fiyat istikrarı olduğu için TL'deki değer kayıplarına karşı daha hassas olduklarını, bu nedenle de daha sıkı bir politika izlediklerini söyleyen Başçı, "Ancak hem diğer ülkelerin paraları değer kaybederken hem değer kazanırken her iki durumda da TL'nin nispi performansı şimdiye kadar iyi oldu. Ağustos ayından beri böyle geldi, bu şekilde de devam edecek.</p> <p>Değer kayıplarında serbest kur rejimi çerçevesinde elbette TL bir miktar değer kaybedebilir ama değer kazandığı zaman TL'nin performansı yine sağlam duracaktır. Bu durumda oynaklık daha az olmaya devam edecek. O açıdan biz sorun görmüyoruz, bu tür dalgalanmalar genelde geçici niteliktedir. Geçici olmazsa da enflasyon üzerinde tehdit oluşturacak kalıcı etkiler bırakmaya kalkarsa da TCMB olarak gereğini yaparız, o konuda kimsenin endişesi olmasın.</p>	
<p>30 Mayıs 2012 Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları (SETA) Vakfı'nın düzenlediği toplantı</p>	<p>Haziran'dan itibaren de enflasyon iyi gelirse çok rahat bir şekilde yılı yüzde 6.5'lik tahminlerine yakın bir yerde bitirebileceğiz. Çünkü emtia fiyatları düşüyor, petrol düşüyor, diğer metaller düşüyor. Gıda fiyatlarında bir sorun yok. O yüzden çok büyük ihtimalle enflasyonda beklediğimizden daha iyi bir resim bile ortaya çıkabilir ama bundan emin olabilmek için TL'deki değer kayıpları konusunda son derece hassas durmaya devam ediyoruz. TL'nin değerlendirilmesi gerekir.</p> <p>Geçen dönem içinde TL'nin aşırı değerlendiği bir dönemin yaşandığını belirten Başçı, alınan tedbirlerle bunun tersine döndüğünü kaydetti. Yapılan reel kur analizlerine göre şu anda TL'nin bir miktar değerinin altında bulunduğunu belirten Başçı, "Dolayısıyla biraz daha değer kazanabilir, bunun önünde bir mani yok. Bu piyasa şartları içinde de olabilir veya aldığımız tedbirler sonucu da olabilir" dedi.</p>	STR
<p>28 Haziran 2012 "Avrupa Borç Krizi ve Türkiye'ye Yansımaları", Stratejik Düşünce Enstitüsü, Ankara</p>	<p>Sermaye akımları hızla girdiği zaman paranız değer kazanır, sonra ani bir şekilde çıkarsa paranız ani bir şekilde değer kaybeder. Hakikaten de tüm ülkelerde bu olmuş. Türkiye dışındaki ülkelere bakın, sermaye akımları güçlüyken, bize benzeyen ülkelerin paraları değer kazanmış, daha sonra Avrupa borç krizinden sonra sermaye akımları yavaşlayınca hepsi değer kaybetmiş. Bir tek Türkiye hariç. Türkiye değişik davranmış. Çünkü bir tek Türkiye farklı bir politika uyguladı. Herkesin parası değer kazanırken bizimki değer kaybetti. Bu, politikalar sonucu olan bir değer kaybıydı. Daha sonra da herkesin parası değer kaybederken, bizim paramız Japon Yeni ve Çin parasıyla yarışacak kadar kuvvetli ve sağlam durdu. Bu da yine uygulanan politikaların bir sonucudur. Dolayısıyla burada rüzgarın seyrine bırakmıyoruz. Çok fazla dalgalanmasını istemiyoruz. O ilk dalgalanma gibi görünen şey bir ayarlamaydı ki ihracat artmaya devam etsin, ithalat yavaşlasın. Bundan sonra daha istikrarlı bir seyir izleyeceğiz önümüzdeki aylarda.</p>	STA
<p>6 Temmuz 2012 "Para Politikaları" konulu konferans, Elazığ</p>	<p>TL 2010 sonunda aşırı değerliydi. Uygulanan politikalar sonucunda makul seviyeye geldi. Bakıldığında TL'deki oynaklığın diğer ülkelere göre düşük seviyelerde seyrettiği görülüyor. Bundan sonra da oynaklığın diğer ülkelere göre daha düşük seviyelerde olması için çalışacağız. İniş çıkış her zaman olacak. Sabit kur rejimi değil serbest kur rejimi uyguluyoruz. Herhangi bir hedef söz konusu değil ancak biz burada döviz kuru karşısında tamamen de kayıtsız değiliz. Aslında rüzgarı seyrine bırakmıyoruz biraz daha dikkatli gidiyoruz. Kurun istikrarlı olmasından yanayız.</p>	STA

	Fiyat hedefi vermiyoruz ama bundan sonra daha az oynak bir TL güçlü olmaya devam edecek.	
25 Ağustos 2012 Ekonomi Muhabirleri Derneği ile toplantı	Kredilerle ilgili olarak alınması gereken tedbirlerin alındığını, döviz kuru ile ilgili bir sorun görmediklerini belirterek , "Fakat yapısal unsurlarla ilgili tedbirler alınıyor. Onlar da vakit alıcı tedbirler. Dolayısıyla kademeli bir şekilde Türkiye'nin cari açığı azalacak bundan sonra... Ama şu anda tedirgin edici, yüksek seviyedeki cari açıktan bir yerde kurtulmuş oluyoruz. Yüzde 7-8 arasında bir yerde GSYH'ye oranla yılı tamamlayacak gibi görünüyor" diye konuştu.	STA
21 Eylül 2012 Nikkei gazetesi ile yapılan söyleşi	TL cinsi zorunlu karşılıkların yabancı para cinsinden tutulabilmesinin TL'deki volatilitiyi azalttığını söyleyen Başçı, TL'nin değeri için " Fazla değerli de değil, az değerli de " diyerek paritenin uygun seviyelerde olduğunu dile getirdi.	STA
12 Kasım 2012 Anadolu Ajansı Finans Masası'nda ekonomi gündemine ilişkin yapılan değerlendirmeler	Başçı, Anadolu Ajansı'na yaptığı açıklamalarda TL'nin aşırı değerli olma noktasına geldiğini bundan sonrasının politika tepkisi vermelerine neden olabileceğini söyledi. TL güçlü kalmaya devam ederse ölçülü faiz indirimini gündeme getirebiliriz. Reel efektif kur endeksi 120-125 arasında kalırsa kısa vadede tepki veririz; 130 sınırını geçerse elimizdeki tüm araçları kullanarak kuvvetli politika tepkisi veririz dedi. Önümüzdeki dönemde TL'de yüzde 3-4 kazancı normaldir. Bir yıllık dönem içinde eğer herşeyi doğru bir şekilde devam ettirirsek TL yüzde 4 değer kazanacak. TL'de değer kazancı baskısına karşı ne yapacağımızı değerlendiriyoruz.	WEA
11 Aralık 2012 "Para Politikaları" konulu konferans, Antalya	Bu endeks (reel efektif döviz kuru) 2003'te ortalama 100 seviyesindeymiş. Yüzde 1 üzerinden hesaplasak 2013'te bunun 110 olması normaldir. Yüzde 2 üzerinden hesaplasak her yıl başında 100 iken 120 olması normaldir. 120 üzerindeki reel efektif kur endeksi değerlerinin aşırı değerli TL'ye işaret ettiğini söyleyebiliriz demiştim. Hatta bu 130'a yaklaşırsa kuvvetli bir politika tepkisi gerektirebilir çünkü ne zaman 130'u geçmiş olsa arkasından kendiliğinden bir düzeltme gelmiş piyasa şartları içersinde. Biz diyoruz ki kendiliğinden düzeltmeye ihtiyaç bırakmadan baştan mümkün olduğu kadar kayıtsız kalmayalım ve değer kazancını yumuşatıcı tedbirler baştan alalım diyoruz. Orada şu anda aşırı bir tedbir almaya gerek yok ama son verdiğimiz sinyal PPK'da politika faizinde ve gecelik borçlanma faizinde ölçülü bir indirim şu aşamada yeterli olabilir TL'deki değer kazancını yumuşatma açısından.	WEA
28 Şubat 2013 CNBC-e televizyonunda yaptığı açıklama	Piyasa tarafından belirlenen kur tercihimizdir ancak olması gerekenin üzerinde bir oynaklık da istemiyoruz.	STA
13 Mart 2013 CEO Club Toplantısı, İstanbul	Döviz kurlarının piyasada belirlenmesinin gerekliliğine dikkat çeken Başçı, " Ancak sermaye akımları zaman zaman döviz kurunun piyasada olması gerekenden fazla ya da az değerli olmasına neden olabiliyor. Biz 2010'a kadar bunu hiç dikkate almadık ve yapabileceğimiz bir şey yok dedik ancak artık döviz kurlarına dikkat ediyor ve aşırı oynaklığa izin vermiyoruz diye konuştu.	STA
3 Nisan 2013 "Para Politikaları" konulu konferans, Mardin	Erdem Başçı, Mardin'de yaptığı konuşmada kur konusunda kayıtsız kalmayıp aşırı dalgalanmayı yumuşatmayı tercih etmeye devam ettiklerini, reel efektif kur endeksinin yeniden 120'nin üzerine çıkması halinde TCMB'nin de yeniden ölçülü bir politika faiz indirimini araç olarak kullanabileceğini söyledi. Şu an döviz kurunun olması gereken denge değerine yakın olduğunu da belirten Başçı, kur ile ilgili garanti vermediklerine sadece oynaklığı azaltmaya çalıştıklarına da değinerek " Döviz kuru olması gereken denge değerine yakın ve oynaklığı az " dedi.	STA

9 Nisan 2013 TCMB Genel Kurulu	Başçı, reel döviz kurunda aşırı oynaklık istemediklerini söyledi.	STA
31 Mayıs 2013 Kadir Has Üniversitesi'nde düzenlenen Uluslararası Finans Kongresi	Başçı, gelecek hafta açıklanacak Mayıs enflasyon verileri ve Mayıs ayı Reel Efektif Kur RREK) endeksinin döviz piyasasını rahatlatarak nitelikte olacağını söyledi. "Enflasyon verisinin piyasa beklentilerinden biraz daha iyi bizim beklentilerimize yakın olduğunu tahmin ediyoruz. Enflasyon raporunda bizi yüzde 5.3'lük tahmine götüren bir patika vermiştik onunla daha uyumlu bir enflasyon gerçekleşecek. Bu bilgiyi kullanarak REK'in de atıfta bulunduğumuz 120 referans değerinden oldukça uzaklaştığını ve o anlamda aşırı değerli noktasından uzak olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Dolayısıyla bu iki veri büyük ölçüde döviz piyasasını da rahatlatarak veriler olacaktır diye tahmin ediyoruz."	STA
12 Haziran 2013 "Para Politikaları" konulu konferans, Giresun	TL'nin şu anda aşırı değerli olmadığını ve piyasa şartlarında kendi dengesini bulacağını söyleyen Başçı, panik davranışlar sonucunda aşırı oynaklık olması halinde TCMB'nin kısa süreli gün üçü devreye girerek ek parasal sıkılaştırma gerek döviz likiditesi sağlayarak o tedirginliği yumuşatacağını ve yavaşlatacağını belirtti. Başçı, "Dolayısıyla o oynaklığa olan bir müdahaledir, yoksa 120 dışında aşağıda bir sınır vermiyoruz" dedi.	STA
30 Temmuz 2013 3. Enflasyon Raporu'nun tanıtımına ilişkin basın toplantısı, İstanbul	Bugünlerde TL'nin stabilizasyonu daha öncelikli. Döviz satışına ihtiyacımız kalmadı faiz koridoru ile devam ediyoruz, gerekirse esneriz, çok stresli günlerde FX satışı yapabiliriz. TL şu an yüzde 5'e yakın aşırı değerlilik noktasından uzak. Bugün itibarıyla uzunca bir süre politika faizini mevcut seviyesinde koruyabiliriz. Merkez Bankası döviz kurunda herhangi bir seviyeyi savunmayacak. TCMB para politikasını sıkılaştırarak TL üzerinde etkili olacaktır. Burada trend değiştirerek TL'yi değerlendirmeye bile geçebiliriz.	STA
27 Ağustos 2013 Anadolu Ajansı'na yapılan açıklamalar	Başçı, piyasanın TCMB'den faiz artışı beklentisine girmemesi gerektiğini TL'deki değer kaybını döviz tarafında yapacakları "enteresan manevralar" ile durduracaklarını belirterek dolar/TL kurunun yılsonunda 1.92'ye gerilemesinin sürpriz olmaması gerektiğini söyledi. Faizin yılsonuna kadar yüzde 6.75'in altına düşmeyeceğini belirterek "Faiz tarafında bizden şok beklemeyin. Sadece döviz tarafında TL'ye değer kazandıracak manevralar bekleyin" dedi. Başçı, reel efektif döviz kuru endeksinin (REK) 110 çizgisinin altında olduğunu belirterek, " REK'in aşırı değerli seviyesini geçmiş olması önemli, bizi rahatlatıyor, bundan sonraki değer kayıplarının hepsi geçici olacak " dedi. TL'nin bu kadar zayıf olmasını gerektirecek temel bir sebep olmadığını söyleyen Başçı, "Çok net konuşuyorum ve çok rahatım bu konuda döviz kuru ile ilgili bir yükseliş geçicidir... bugün döviz pozisyonu kapatmak için yanlış bir zaman. Hiç acele edilmemeli" dedi. Fed'in tahvil alımlarını azaltacağı açıklamasının gelişmekte olan ülkelerden sermaye çıkışlarına neden olmasıyla Türkiye'de faizlerin ve döviz kurunun olması gereken den daha fazla artış kaydettiğini belirten Başçı, " faiz tarafını rahatlattıktan sonra döviz kuru nereye giderse gitsin yanlış görüncə geri döner " dedi. Başçı, Türkiye'de yanlış yapan yabancı yatırımcıların bunu fark ederek birkaç günde yeniden pozisyon almaya başlayacağını de belirterek, "Bundan sonra TCMB'den gelen her açıklama döviz kuru ve faiz üzerinde düşürücü etki yapacak" dedi.	STR
10 Eylül 2013 "Merkez Bankası Başkanları İstişare Toplantısı", İsviçre	TCMB Başkanı Başçı, "Açıklamalarımın arkasındayım. Dolar/TL kuru yıl sonunda 1,92 olacak" dedi.	STR
18 Eylül 2013 "Para, Ödeme	Merkez Bankası Başkanı Erdem Başçı enflasyon tahmininin ardında yatan döviz kuru varsayımını kamuoyu	STR

Sistemleri ve İletişim” başlıklı konuşma, Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği, İstanbul	ile paylaşmanın daha aktif iletişim stratejileri çerçevesinde atılmış bir adım olarak değerlendirilebileceğini söyledi. Başçı, Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği'nde yaptığı konuşmada, merkez bankalarının geçmişte kamuoyuyla daha az iletişimi tercih ettiklerini ancak 1990'lı yılların başarılarından itibaren açıklık ve şeffaflık ilkelerini benimseyerek kamuoyunu daha fazla bilgilendirmeye başladıklarını söyledi. Başçı dünyada giderek artan sayıda merkez bankasının etkin bir iletişim aracı olarak politika amaçları ve araçlarına dair sözle yönlendirme yöntemini kullandıklarına değinerek, "Bunun da ötesinde, örneğin Çek Cumhuriyeti Merkez Bankası enflasyon tahminlerinin arkasında yatan döviz kuru varsayımlarını yayınlayarak sözle yönlendirme politikasını aktif iletişim stratejilerinden biri olarak kullanmaya devam etmektedir. 27 Ağustos 2013 tarihindeki konuşmamda Bankamızın Temmuz Enflasyon Raporundaki yüzde 6.2'lik enflasyon tahmininin ardında yatan döviz kuru varsayımını kamuoyu ile paylaşmam da benzer yönde atılmış bir adım olarak değerlendirilebilir" dedi.	
24 Eylül 2013 “Para Politikaları” konulu konferans, Denizli	Başçı, “ Reel efektif kur endeksinde şu anda 110 çizgisinin altındayız ve TL aşırı değersiz noktasında ve bu piyasa şartlarında geri döner ” dedi ve ekledi: “ Seneye sermaye akımları güçlenirse TL 1.8 seviyesine gidebilir; bu olmazsa orta noktalara gelir ki, o da 1.92 seviyesidir. TCMB'nin kura ilişkin görüşünü bir yön duygusu oluşması için paylaşıyoruz. Kurda bir düzeltme mümkün ve bu gerçekçi olur diye düşünüyoruz. ” Fed'in izleyeceği politikaları daha belirli hale getirdiğini ve bu durumun bir rahatlama yaratacağını belirten Başçı, “İşler sakinleşecek ve rayına girecek diye bekliyoruz. Şu anda bizim baz senaryomuz ve esas görüşümüz bu yönde” dedi. Kurdaki yükseliş nedeniyle özel sektör firmalarımızın tedirgin olmasına gerek olmadığını söyleyen Başçı, “ Bugün itibariyle son verilerle REK'te 110 çizgisinin altındayız. Aşırı değersiz noktasındayız. Bu piyasa şartlarında kendisi düzeler. Aşırı tepki vardı bu piyasa şartları içinde döner. ”	STR
31 Ekim 2013 4. Enflasyon Raporu'nun tanıtımına ilişkin basın toplantısı, İstanbul	TL'nin değer kazanma ihtimali değer kaybetme ihtimaline göre daha yüksek. Biz belirliliği artırdıkça ve temkinli duruşumuzu korudukça TL'nin değer kazanma ihtimali var ancak bunu TCMB'nin kur tahmini olarak almamak gerekir... İstikamet açısından TL'nin önümüzdeki aylarda ve gelecek yılın ilk aylarında değerlendirme ihtimali daha yüksek.	STR
11 Aralık 2013 “Para Politikaları” konulu konferans, Gaziantep	TL'deki oynaklığın cari açık veren ülkelerle kıyaslandığında düşük olduğunu ve TL'nin aşırı değerli olmaktan çok uzak olduğunu söyleyen Başçı, “Dolayısıyla burada sermaye akımlarında en ufak bir yön değişikliği TL'ye değer kazandırabilir. Böyle bir ihtimal mevcut. Dövizin değer kaybetme ihtimali ise çok daha zayıf. Çok anormal gelişmeler olması lazım bunun için. İşler sakinleştiğinde dünyada para politikası belirsizlikleri bittiğinde portföy girişlerinin başlayabileceğini ve TL'de kimsenin tahmin etmediği bir değer kazancının başlama ihtimali olduğunu düşünüyoruz ” dedi.	STR
24 Aralık 2013 “2014 Yılında Para ve Kur Politikası” konulu basın toplantısı	TL şu an aşırı satış bölgesinde. REK bugün itibariyle 107 civarında, TL'nin değer kazanması için önemli bir yer var, bu orta uzun vadede tahmin olarak geçerliliğini koruyor.	STR

TÜFE BAZLI REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU (2003=100)



SAĞLAMLIK ANALİZİ SONUÇLARI

Bağımlı Değişken: s_t			
Tahmin Yöntemi: Maksimum Olabilirlik – ARCH (Marquardt) – Normal Dağılım			
Değişken	Koşullu Ortalama Denklemi		
	(1)	(2)	(3)
c	0.0003 (0.0003)	0.0002 (0.0001)	0.0002* (0.0001)
s_{t-1}	-0.0436 (0.0287)	-0.0494* (0.0277)	-0.0526* (0.0279)
s_{t-2}	-0.0184 (0.0284)	-0.0065 (0.0279)	-0.0318 (0.0275)
OI_t	0.0006 (0.0007)	0.0005 (0.0006)	
AI_t	-0.0053* (0.0029)	-0.0053** (0.0027)	-0.0057** (0.0026)
W_t^1	0.0008* (0.0005)	0.0010*** (0.0003)	
W_t^2	0.0000 (0.0005)		
W_t^4	-0.0006 (0.0004)		
W_t^5	-0.0002 (0.0004)		
X_t^{ClD}	-0.0040* (0.0024)	-0.0047* (0.0025)	
$X_t^{TÜFE}$	-0.0010 (0.0023)		
X_t^{GSYH}	0.0019 (0.0041)		
$X_t^{SÜE}$	-0.0001 (0.0011)		
X_t^{PF}	-0.0127*** (0.0046)	-0.0129** (0.0055)	-0.0109*** (0.0057)
X_t^{DTD}	-0.0000 (0.0005)		
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.0154*** (0.0014)	0.0155*** (0.0013)	0.0149*** (0.0012)
$\Delta(e_t)$	0.5607*** (0.0344)	0.5752*** (0.0339)	0.5682*** (0.0333)
Koşullu Varyans Denklemi			
α	-0.1772 (0.2216)	-0.0587*** (0.0068)	-0.0265 (0.0693)
$ \varepsilon_{t-1} /\sqrt{h_{t-1}}$	-0.0327 (0.0288)	-0.0236*** (0.0009)	-0.0068 (0.0310)
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	0.0344* (0.0186)	0.0298* (0.0154)	0.0302* (0.0159)
$\ln(h_{t-1})$	0.9876*** (0.0046)	0.9933*** (0.0007)	0.9935*** (0.0028)
OI_t	0.1281* (0.0692)	0.0856* (0.0493)	0.5601** (0.2703)
OI_{t-1}			-0.5372** (0.2729)
AI_t	-0.0074 (0.1064)		
W_t^1	0.3395 (0.2791)		
W_t^2	0.0891 (0.3538)		
W_t^4	-0.1973 (0.3309)		-0.2078 (0.2028)
W_t^5	0.0684 (0.2640)		
X_t^{ClD}	0.1922 (0.4215)		
$X_t^{TÜFE}$	-0.3596*** (0.1764)	-0.3085** (0.1313)	-0.3868*** (0.1451)
X_t^{GSYH}	0.7527 (0.5438)		
$X_t^{SÜE}$	-0.4550*** (0.1718)	-0.3493*** (0.1021)	-0.3145** (0.1398)
X_t^{PF}	-0.7042*** (0.2897)	-0.7239** (0.3019)	-0.6196** (0.2908)
X_t^{DTD}	-0.1025 (0.1191)		
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.4945*** (0.1446)	0.5283*** (0.1107)	0.5221*** (0.1347)
$\Delta(e_t)$	-5.5235* (3.2807)	-2.6551 (2.7685)	

(3) ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

(4) Parantez içindeki rakamlar standart hataları göstermektedir.

Bağımlı Değişken: s_t		
Tahmin Yöntemi: Maksimum Olabilirlik – ARCH (Marquardt) – Normal Dağılım		
Değişken	Koşullu Ortalama Denklemi	
	(1)	(2)
c	0.0003** (0.0001)	0.0002 (0.0001)
s_{t-1}	-0.0404 (0.0293)	-0.0415 (0.0285)
s_{t-2}	-0.0215 (0.0289)	-0.0287 (0.0279)
STR_t	0.0008 (0.0012)	0.0005 (0.0011)
STA_t	0.0003 (0.0009)	0.0002 (0.0009)
WEA_t	0.0027** (0.0012)	0.0025** (0.0011)
AI_t	-0.0044 (0.0036)	
X_t^{CID}	-0.0044* (0.0025)	-0.0049** (0.0025)
$X_t^{TÜFE}$	-0.0012 (0.0018)	
X_t^{GSYH}	0.0016 (0.0039)	
$X_t^{SÜE}$	-0.0002 (0.0012)	
X_t^{PF}	-0.0126** (0.0053)	-0.0134*** (0.0048)
X_t^{DTD}	-0.0000 (0.0006)	
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.0162*** (0.0014)	0.0157*** (0.0013)
$\Delta(e_t)$	0.5767*** (0.0363)	0.5703*** (0.0353)
Koşullu Varyans Denklemi		
α	-0.1859*** (0.0689)	-0.1702*** (0.0520)
$ \varepsilon_{t-1} /\sqrt{h_{t-1}}$	-0.0517 (0.0332)	-0.0353 (0.0298)
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	0.0375* (0.0194)	0.0410** (0.0168)
$\ln(h_{t-1})$	0.9799*** (0.0057)	0.9823*** (0.0042)
STR_t	0.2358** (0.1003)	0.1867** (0.0761)
STA_t	-0.0097 (0.1108)	-0.1197 (0.0846)
WEA_t	-0.1340 (0.3286)	-0.2823 (0.2702)
AI_t	-0.0182 (0.1198)	
X_t^{CID}	0.0575 (0.4640)	
$X_t^{TÜFE}$	-0.4114** (0.1869)	-0.4511*** (0.1575)
X_t^{GSYH}	1.0214* (0.5553)	0.9456** (0.4784)
$X_t^{SÜE}$	-0.4145** (0.1696)	-0.2731** (0.1348)
X_t^{PF}	-0.8770** (0.3474)	-0.7646** (0.3158)
X_t^{DTD}	-0.1326 (0.1169)	
$\Delta(i_t^{TR} - i_t^{ABD})$	0.4521*** (0.1474)	0.5375*** (0.1296)
$\Delta(e_t)$	-4.1220 (3.4486)	

(1) ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

(2) Parantez içindeki rakamlar standart hataları göstermektedir.