

**T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Doktora Tezi

**MERKEZ BANKASI FAİZ DUYURULARININ
FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİ: BİST VE VOB
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Neilan Soylu

Zonguldak 2013

**T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Doktora Tezi

**MERKEZ BANKASI FAİZ DUYURULARININ
FİNANSAL PİYASALARA ETKİSİ: İMKB VE VOB
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Hazırlayan
Neilan Soylu**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Turhan Korkmaz**

Zonguldak 2013

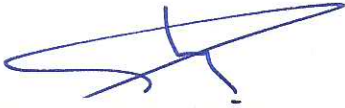
T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 2010538201007 numaralı Neilan Soylu'nun hazırladığı "Merkez Bankası Faiz Duyurularının Finansal Piyasalara Etkisi: BİST ve VOB Üzerine Bir Uygulama" konulu DOKTORA tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 13/11/2013 Çarşamba günü saat 14:00'te yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE karar verilmiştir.

Başkan 

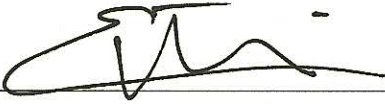
Prof. Dr. Turhan KORKMAZ (Danışman)

Üye 

Prof. Dr. Metin SABAN

Üye 

Yrd. Doç. Dr. Halime TEMEL NALIN

Üye 

Yrd. Doç. Dr. Emrah İsmail ÇEVİK

Üye 

Yrd. Doç. Dr. Serhan GÜRKAN

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.... /11/2013


Doç. Dr. Hakan Sarıbaş
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum : Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Tez Başlığı : Merkez Bankası Faiz Duyurularının Finansal Piyasalara Etkisi: BİST ve VOB Üzerine Bir Uygulama
Tez Yazarı : Neilan Soylu
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Turhan Korkmaz
Tez Türü, Yılı : Doktora Tezi, 2013
Sayfa Adedi : 150

2005 yılından itibaren, açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesiyle beraber, TCMB piyasalarda öngörülebilirliği arttırmak ve istenmeyen oynaklıkları önlemek amacıyla, giderek daha şeffaf bir iletişim stratejisi izlemiş, karar alma sürecine ilişkin daha fazla bilgi paylaşmıştır. Bu çerçevede, Para Politikası Kurulu toplantılarının önceden belirlenen tarihlerde yapılması, toplantıdan hemen sonra faiz kararının gerekçeleriyle birlikte yayımlanması, piyasalara yol gösterir nitelikte uygulamalardır.

Bu çalışmada, merkez bankası faiz duyurularının spot ve vadeli işlemler piyasası üzerine etkisi araştırılmıştır. Şubat 2005 – Nisan 2013 döneminde işlem gören BİST 30 endeksi, TL/Euro ve TL/Dolar değişkenlerine ait günlük spot ve vadeli getiri serileri kullanılmış, faiz duyurularının, artış ve azalış kararları olmak üzere, GARCH yöntemi kullanılarak, ortalama getiri ve volatilité üzerinde etkileri araştırılmıştır.

Sonuçlar, faiz kararlarının, artış ya da azalış olarak ayrıştırıldığında, analiz edilen değişkenler üzerinde farklı etkileri olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Merkez Bankası, BİST 30, Döviz, Ortalama Getiri, Volatilité.

ABSTRACT

Institution : BEÜ Institute of Social Sciences, Department of Management
Title : The Impact of Central Bank Interest Rate Releases on Financial Markets: Evidence from BIST and TURKDEX
Author : Neilan Soylu
Adviser : Prof. Dr. Turhan Korkmaz
Type of Thesis, Year : PhD. Thesis, 2013
Total Number of Pages : 150

Beginning with 2005, CBRT has adopted a new explicit inflation targeting policy framework. In order to increase predictability, CBRT has been more transparent in the new regime and has made more information available to markets regarding its decision making process.

Monetary Policy Committee meetings has been settled on a scheduled monthly basis, beginning to be held at preannounced dates and the policy rate decisions were made public followed by a text providing the rationale behind the decisions.

In this study, the impact of Central Bank Interest Rate Releases on financial markets has been investigated in the period between February 2005 and April 2013. The variables used in this study are BIST 30 Index, TRL/US Dolar and TRL/EURO exchange rates, both spot and futures daily return series. The impact of interest rate releases on conditional mean and volatility was investigated using GARCH models.

Empirical results suggest that markets respond differently to increases and decreases in policy rates.

Keywords: Central Bank, BIST 30, Exchange rates, Conditional Mean, Volatility.

ÖNSÖZ

Merkez bankası faiz kararlarının, finansal piyasaları yönlendirme ve ekonomik birimlerin beklentilerini şekillendirme sürecinde belirleyici rol oynadığı bilinmektedir. Parasal otoriteler, aldıkları kararlar ve bu kararların gerekçeleri, geleceğe ilişkin plan ve hedefleri ile ilgili şeffaf ve açık bir bilgilendirme politikası izleyerek, piyasalarda öngörebilirliğin artırılması, belirsizliğin ve istenmeyen oynaklıkların azaltılmasını hedeflemektedirler.

Bu amaç doğrultusunda, TCMB çeşitli iletişim araçlarıyla, mevcut koşullar ile gelecekte oluşabilecek senaryolar ile ilgili, finansal piyasaları sistematik bir şekilde bilgilendirmektedir. Merkez bankası açıklamalarının yapıldığı günler, finansal piyasalar tarafından önemli günler olarak algılanmakta ve o günlerde finansal varlık fiyatlarında dalgalanmalar yaşanabilmektedir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında beni her konuda yönlendiren, yapıcı görüşleriyle beni her zaman motive eden ve tezin her aşamasını titizlikle takip eden, değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Turhan Korkmaz'a ve uygulama bölümünde desteğini ve zamanını benden hiçbir zaman esirgemeyen Sayın Yrd. Doç. Dr. Emrah İsmail Çevik'e teşekkürlerimi bir borç bilirim. Doktora eğitimim boyunca emeği geçen tüm hocalarıma şükranlarımı sunarım.

Ayrıca, sevgileri ile bana güç katan, hayatımın her anında olduğu gibi, doktora eğitimim boyunca da beni destekleyen, sevgili eşim Dr. Alper Soylu ile biricik kızım, Melis Bilge Soylu'ya, kalplerini daima yanımda hissettiğim canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1
1. MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI KARARLARININ EKONOMİ ÜZERİNDE ETKİLERİ	4
1.1. Parasal Aktarım Mekanizması	5
1.2. Parasal Aktarım Kanalları	9
1.2.1. Geleneksel Faiz Oranı Kanalı	9
1.2.1.1. Faiz Oranlarının Vade Yapısına Yönelik Teoriler	10
1.2.1.2. Gelir ve İkame Etkisi	12
1.2.2. Döviz Kuru Kanalı	13
1.2.3. Aktif Fiyatları Kanalı	18
1.2.3.1. Tobin'in Q Teorisi	19
1.2.3.2. Servet Etkisi	20
1.2.4. Kredi Kanalı	21
1.2.4.1. Bilanço Kanalı	22
1.2.4.2. Banka Kredileri Kanalı	24
1.2.5. Beklentiler Kanalı	28
2. ENFLASYON HEDEFLEMESİ REJİMİ ÇERÇEVESİNDE PARA POLİTİKASI KARAR TASARIM SÜRECİ	33
2.1. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi	33
2.2. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Temel Unsurları	37

2.2.1. Şeffaflık	41
2.2.2. Hesap Verebilirlik.....	44
2.2.3. İletişim Stratejisi	51
2.3. Para Politikası Karar Alma Mekanizması	53
2.3.1. Para Politikası Kurulları	54
2.3.2. Para Politikası Kararlarının Zamanlaması.....	56
2.4. TCMB Karar Alma Mekanizması ve İletişim Politikası	57
2.4.1. 2005 Yılı Öncesi	59
2.4.2. 2005 Yılı ve Sonrası	60
3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	63
3.1. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Bono ve Tahvil Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar.....	63
3.2. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Hisse Senedi Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar.....	72
3.3. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Döviz Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar	80
3.4. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Hem Hisse Senedi Hem Tahvil Piyasalarına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar	82
3.5. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Faiz Kararlarının Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar.....	88
4. TCMB FAİZ DUYURULARININ SPOT VE VADELİ PİYASALARA ETKİSİ: BİST VE VOB ÜZERİNE BİR UYGULAMA.....	93
4.1. Çalışmanın Amacı	93
4.2. Çalışmanın Kapsamı ve Veriler	93
4.3. Çalışmanın Metodolojisi	95
4.3.1. Koşullu Varyans Modelleri.....	95
4.3.2. Yapısal Kırılma Testleri	99
4.3.2.1. Inclan ve Tiao Varyansta Kırılma Testi.....	99
4.3.2.2. Sanso, Arago ve Carrion Varyansta Kırılma Testi	102
4.4. Analiz Sonuçları	103

SONUÇ	130
KAYNAKÇA	134
EKLER	146
Ek 1 : TCMB Para Politikası Kurulu Toplantıları ve Faiz Kararı Açıklaması.....	146
Ek 2 : Faiz Artış ve Faiz Azalış Kararları	150

TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1: Hesap Verme Mekanizmaları	49
Tablo 2.2: Karar Alma Mekanizması ve Kararın Açıklanması Uygulamaları.....	57
Tablo 4.1: Tanımlayıcı İstatistikler	104
Tablo 4.2: Varyansta Kırılma Testi Sonuçları	105
Tablo 4.3: BİST30 (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları	110
Tablo 4.4: BİST30(Spot)Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi	111
Tablo 4.5: Faiz Artış Duyurularının BİST30 (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	112
Tablo 4.6: Faiz Azalış Duyurularının BİST30(Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	112
Tablo 4.7: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları.....	114
Tablo 4.8: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi ÜzerindeTCMB Faiz Duyurularının Etkisi	115
Tablo 4.9: Faiz Artış Duyurularının BİST 30 (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	115
Tablo 4.10: Faiz Azalış Kararlarının BİST 30 (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	116
Tablo 4.11: Dolar (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları.....	117
Tablo 4.12: Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi	118
Tablo 4.13: Faiz Artış Duyurularının Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi .	118
Tablo 4.14: Faiz Azalış Duyurularının Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	119
Tablo 4.15: Dolar (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları.....	120
Tablo 4.16: Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi	120
Tablo 4.17: Faiz Artış Duyurularının Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	121

Tablo 4.18: Faiz Azalış Kararlarının Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi....	122
Tablo 4.19: Euro (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları	122
Tablo 4.20: Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi .	123
Tablo 4.21: Faiz Artış Duyurularının Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi...	124
Tablo 4.22: Faiz Azalış Duyurularının Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	124
Tablo 4.23: Euro (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları.....	125
Tablo 4.24: Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi	125
Tablo 4.25: Faiz Artış Duyurularının Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	126
Tablo 4.26: Faiz Azalış Duyurularının Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi	127

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Parasal Aktarım Mekanizması	7
Şekil 4.1: BİST30 (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	106
Şekil 4.2: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	106
Şekil 4.3: EURO (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	107
Şekil 4.4: EURO (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	107
Şekil 4.5: DOLAR (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	108
Şekil 4.6: DOLAR (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri	108

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BİST(İMKB)	: Borsa İstanbul (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
CRSP	: Yatırım Araçları Fiyatlarını Araştırma Merkezi (The Centre for Research in Security Prices)
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senetleri
ECB	: Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank)
EGARCH	: Üstel Genelleştirilmiş Otoresgressif Değişen Varyans (Exponential Autoregressive Heteroskedastic)
FED	: Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (Federal Reserve Bank)
FOMC	: Federal Açık Piyasa Komitesi (Federal Open Market Committee)
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoresgressif Koşullu Değişen Varyans (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity)
MGARCH	: Çok Değişkenli Genelleştirilmiş Otoresgressif Model (Multivariate GARCH)
ICSS	: Yinelemeli Kümülatif Kareler Toplamına (Iterated Cumulative Sums of Squares)
IT	: Inclan ve Tiao istatistiği
JB	: Jarque Bera
MB	: Merkez Bankası
NASDAQ	: National Association of Securities Dealers Automated
NYSE	: New York Hisse Senedi Borsası (New York Stock Exchange)
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development)
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu

S&P	:	Standart & Poor's Endeksi
PPK	:	Para Politikası Kurulu
TBMM	:	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
VAR	:	Vektör otoregresyon (Vector Autoregression)

GİRİŞ

Merkez bankaların politika ve uygulamalarında 1990'lı yıllara kadar yaygın olan gizlilik prensibi zaman içinde terk edilmiş, günümüzde para politikası kararlarının öngörülebilir olması gerektiği görüşü yaygınlaşmıştır. Paralel olarak, parasal otoriteler ekonomik birimlerle ve finansal piyasalarla bir diyalog içinde olma çabalarını arttırmışlar, para politikası eylemleri ve hedefleri ile ilgili giderek daha şeffaf stratejiler benimsemişlerdir.

Para politikası öngörülebilirliği ve merkez bankacılığında şeffaflık kavramları, politika yapımcıların ekonomiyi yönetme sürecinde ekonomik birimlerin beklentilerine odaklanmalarına paralel olarak gelişmiştir. Beklentiler, firmaların ve hanehalkının ekonomik kararları üzerinde etkili olduğu gibi, para politikası tasarım sürecinde de kritik bir öneme sahiptir. Bu süreçte, parasal otoriteler piyasa katılımcıların beklentileriyle yakından ilgilenirler, eylem ve söylemlerinin finansal piyasalarda ne tür etkiler yaratacağını bilmek isterler.

Şeffaflık arttıkça merkez bankaları öngörülebilir olurlar ve beklentilerin şekillenmesinde önemli bir rol oynarlar. Öngörülebilirlik arttıkça, piyasadaki belirsizlik azalır ve finansal varlık fiyatlarının para politikası kararlarına gösterdikleri reaksiyon azalır. Öte yandan, merkez bankaları finansal piyasa katılımcılarına makroekonomik koşullarla ilgili bilgiler sunarak belirsizliği önemli ölçüde azaltabilmektedirler ve istenmeyen fiyat dalgalanmalarının önüne geçebilmektedirler. Finansal piyasalarda istenmeyen oynaklıkların önlenmesi açısından merkez bankalarının açıklamaları ile uygulamalarının tutarlı ve açıklamaların zamanlamasının doğru olması büyük önem arz etmektedir.

2005 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesiyle beraber, TCMB politika ve stratejilerinde giderek daha açık bir strateji izlemiş, para politikası kararlarını zamanlaması ve yönünün daha şeffaf ve öngörülebilir hale getirilmiştir. Bu kapsamda, Para Politikası Kurulu toplantılarının önceden belirlenen tarihlerde yapılması kararlaştırılmış, düzenli bir yapıya kavuşturulmuştur. Ayrıca, TCMB yayımladığı çeşitli iletişim araçlarıyla, piyasalara gelecek plan ve projeksiyonları,

faiz oranının gelecekteki seyri ile ilgili bilgileri sistematik bir şekilde sunmuştur. Bu çerçevede, finansal piyasalarda belirsizliği ve volatilitiyi azaltmayı amaçlamış, ekonomik birimlerin beklentilerini oluşturma sürecine katkıda bulunmuştur.

TCMB'nın temel iletişim araçlarından biri, Para Politikası Kurulu toplantılarından sonra yayımlanan faiz kararları ve bu kararların gerekçesini oluşturan toplantı özetleridir. Para politikası kararı oluşturulduktan sonra, karar ne olursa olsun (faizlerin seviyesinde herhangi bir değişiklik olmasa dahi) gerekçesi ile birlikte TCMB web sitesinde yayımlanmaktadır.

Bu çalışmada, merkez bankası faiz duyurularının yapıldığı günlere odaklanılmış, bu duyurularının finansal piyasalara etkisi araştırılmıştır. Çalışma, giriş ve sonuç bölümleri dışında, dört bölüme ayrılmıştır.

Birinci bölümde, merkez bankalarının para politikası kararlarının ekonomi üzerindeki etkileri incelenecektir. İlk olarak, merkez bankalarının kontrolü altında bulunan kısa vadeli faiz oranlarında yaptıkları değişikliklerin ekonomide değişik kesimleri nasıl etkilediği ele alınmıştır. Parasal aktarım mekanizması olarak adlandırılan bu sürecin genel çerçevesi sunulduktan sonra parasal aktarım kanallarının işleyişi, bu sürecin başlangıç noktasını oluşturan faiz kararlarının iktisadi faaliyetleri hangi yollardan ve nasıl etkilediği ayrıntılı olarak incelenmiş ve bu kararların önemi ortaya konulmuştur.

İkinci bölümde, para politikası karar tasarımı süreci enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde irdelenmiş, şeffaflık, hesap verebilirlik ve iletişim stratejilerinin politika yapım sürecinde rolüne değinilmiştir. Ardından, para politikası karar alma mekanizması kurumsal açıdan ele alınmış, faiz kararlarının zamanlamasına dair bilgiler sunulmuştur.

Üçüncü bölümde, merkez bankası faiz kararlarının finansal piyasalara etkisini konu alan bilimsel çalışmalara yer verilmiştir. Bu kapsamda, hem merkez bankası faiz açıklama günlerinde piyasalara gelen bilgilerin kantitatif olarak ölçülerek sürpriz haberlerin piyasalara etkisini araştıran çalışmalara, hem faiz kararının ve bu kararın

açıklanma sürecinin finansal piyasalara *anlık tepkisin* (short run impact) ele alan çalışmalara yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde, TCMB Para Politikası Kurulu tarafından yapılan faiz duyurularının finansal piyasalara etkisi ampirik olarak araştırılmıştır. Bu amaçla, Şubat 2005 – Nisan 2013 döneminde faiz kararlarının açıklandığı günlerde BIST 30 endeksi, TL/Euro ve TL/Dolar değişkenlerine ait spot ve vadeli sözleşme fiyatlarının ortalama getirisi ve volatilitesinde anlamlı değişiklikler olup olmadığı araştırılmıştır. Yöntem olarak koşullu değişen varyans modelleri kullanılmış, duyuru günlerinde piyasaların bu haberlere reaksiyonu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Sonuç bölümünde genel değerlendirme yapılarak, elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

1. MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI KARARLARININ EKONOMİ ÜZERİNDE ETKİLERİ

Para politikası, merkez bankalarının çeşitli araçlar kullanarak fiyat istikrarı ve finansal istikrar gibi hedeflere ulaşabilmek için aldıkları kararları ifade etmektedir. 1970’li yıllar öncesinde sürdürülebilir büyüme ve tam istihdam hedeflerine ulaşılmasında diğer politikaları destekleyici bir unsur olarak kullanılan para politikası, 1970’li yıllarda yaşanan petrol kriziyle başlayan yüksek enflasyon süreci sonrasında fiyat istikrarının sağlanmasını temel amaç edinen bir yapıya kavuşmuştur (TCMB, 2013). Bu süreçte merkez bankaların uyguladıkları politikalar aracılığıyla hedeflerine ulaşabilmeleri için bir yandan kullanılacak politika enstrümanının seçimi, öte yandan bu politikaların ekonomi üzerinde ne ölçüde ve nasıl etki gösterdiğini anlamak kritik bir önem kazanmıştır.

Merkez bankalarının hedeflerine paralel olarak seçilen politika enstrümanı zaman içerisinde değişim göstermiştir. 1970-80’li yıllarda merkez bankaları rezerv miktarı ya da parasal taban gibi miktar değişkenlerini enstrüman olarak seçerken, 2000’li yılların başında birçok gelişmiş ülke merkez bankasının, para politikası enstrümanı olarak faiz oranını (genellikle kısa vadeli faiz oranını) seçtikleri görülmektedir (Kasapoğlu, 2007:8). 2008 yılı küresel finansal krizin ardından ise, merkez bankaları tarafından kullanılan para politikası araçlarının çeşitliliği artmış, yeni politika yaklaşımları¹ benimsenmiştir (Başçı ve Kara, 2011).

Merkez bankaları açısından para politikası uygulamalarının istenilen hedeflere ulaşabilmesi için bu uygulamaların ekonomik faaliyetler, fiyat ve talep gibi makro değişkenler üzerine etkisinin hangi kanallarla ve ne kadar sürede gerçekleştiğinin tespit edilmesi son derece önemlidir. Bu doğrultuda, 1980’li yıllardan itibaren para politikası kararlarının ekonomiyi hangi değişkenler aracılığıyla etkilediğini ortaya koyacak çalışmalar ağırlık kazanmıştır.

¹ 2010 yılı itibariyle, TCMB’nin fiyat istikrarının yanı sıra finansal istikrarı da hedefleyen yeni yaklaşım çerçevesinde, politika faizine ek olarak zorunlu karşılıklar ve faiz koridorunun (gecelik borç verme ve borçlanma faizi arasındaki fark) aktif para politikası araçları olarak kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu bölümde, merkez bankaların para politikası kararlarının ekonomi üzerinde etkileri incelenecektir. Literatürde *parasal aktarım mekanizması* adı altında yer bulan bu sürecin yapısına ve işleyişine ilişkin genel bir fikir birliğine ulaşılmış olsa dahi, zaman içinde ekonomik şartlarda meydana gelen değişimler, bu yapıyı daha karmaşık ve çok yönlü bir hale getirmiştir. İlk olarak, parasal aktarım mekanizmasının genel çerçevesi, para politikası kararlarının ekonomik birimleri nasıl etkilediği ele alınacaktır. Ardından, parasal aktarım kanallarının işleyişi, bu sürecin başlangıç noktasını oluşturan faiz kararlarının iktisadi faaliyetleri hangi yollardan ve nasıl etkilediği incelenirken, bu kararların önemi ortaya konulacaktır.

1.1. Parasal Aktarım Mekanizması

Para politikası kararları sonucunda, finansal piyasalar üzerinde bir etkiyle başlayan ve daha sonra harcamalar, üretim ve istihdamda değişiklikler yoluyla çalışan, fiyat düzeyi ve daha spesifik olarak enflasyon üzerinde bir etkiyle sonlanan, bir dizi etki ortaya çıkmaktadır. İktisatçılar bu gelişmeler zincirine "parasal aktarım mekanizması" adını vermektedir (Kaytancı, 2005:38).

Para politikasının ekonomiye aktarımının ilk adımı para politikası otoritelerinin resmi faiz oranında yaptığı değişikliklerle başlamaktadır. Resmi faiz oranları denilince Merkez Bankasının kendi operasyonlarında bankaların fon ihtiyacını karşılamak veya fazla likiditelerini çekmek için kullandığı gecelik veya haftalık faiz oranları kastedilmektedir. Halkın nakit para ihtiyacının karşılanması ve merkez bankası nezdinde zorunlu karşılık bulundurma gereği nedeniyle, bankacılık sisteminin merkez bankası fonlarına ihtiyaçları vardır ve bankalar bu kaynakları merkez bankasından borçlanarak elde ederler. Merkez bankaları, bankaların ihtiyaç duyduğu likiditeyi sağlamak amacıyla bankalara verdikleri kısa vadeli borçların ya da fazla likiditelerini çekmek amacıyla yaptığı borçlanmanın faiz oranlarını kendileri belirlerler. Dolayısıyla, merkez bankalarının para arzı ve kısa vadeli faiz oranları üzerinde kontrol kabiliyeti vardır. Kısa dönemli faiz oranları, bankacılık sistemi kredi faizleri üzerinde belirleyicidir. Merkez bankası kısa dönemli faizleri artırdığında, piyasadan daha fazla likidite çekeceği, ya da sağlayacağı likiditeyi azaltacağı için, piyasaya daha az kredi verilebilir kaynak bırakacak ve kredi

maliyetlerinin artmasına sebep olacaktır (Önder, 2005:31). Bu operasyonlar aracılığıyla, Merkez Bankası bankaların fonlama maliyetlerini etkilemekte ve piyasa faiz oranlarını yönlendirmiş olmaktadır. Kısa vadeli piyasa faiz oranlarının değişmesi sonucu, daha uzun vadelerdeki mevduat, kredi ve devlet iç borçlanma senedi (DİBS) faizlerinin etkilenmesi beklenmektedir.

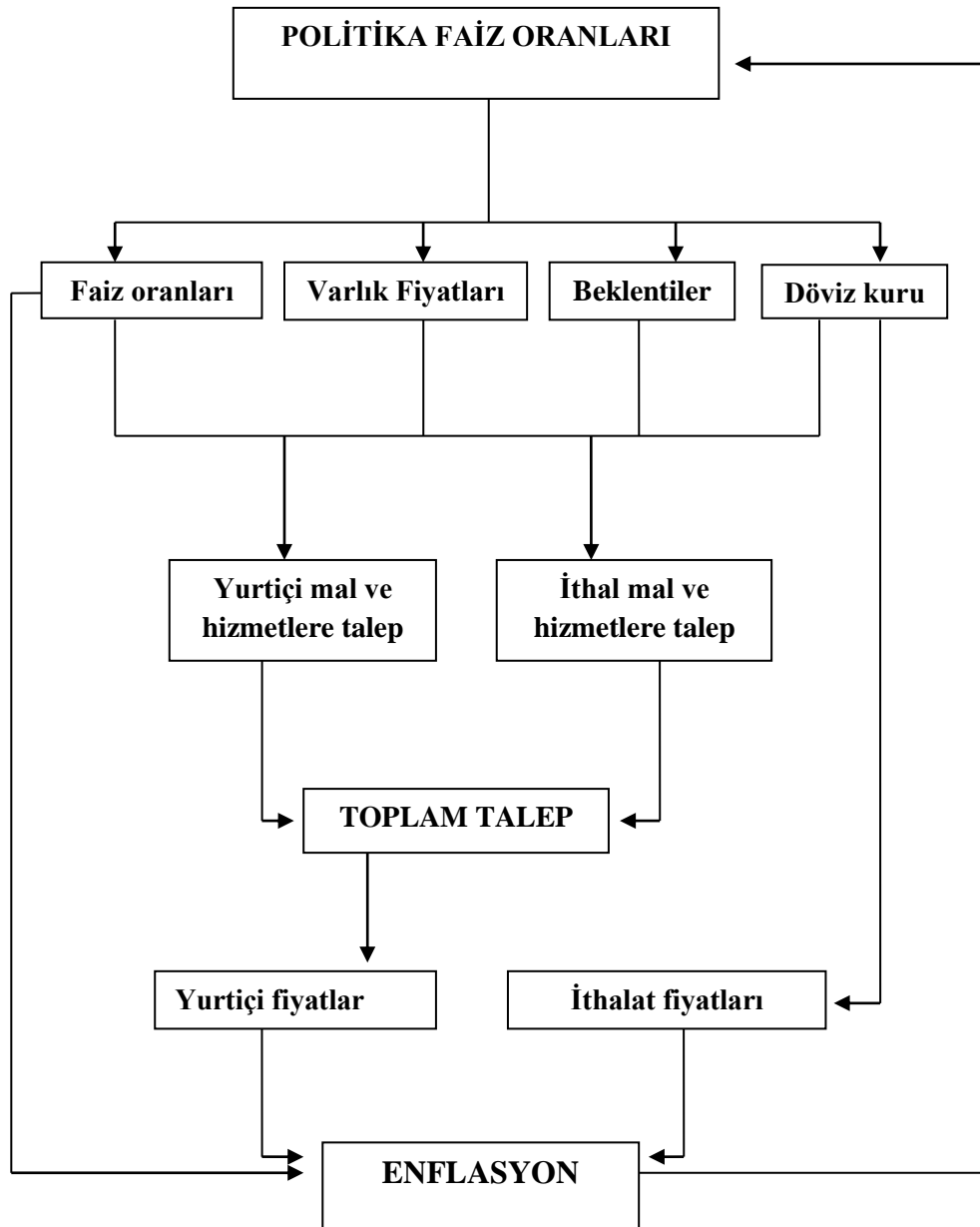
Ancak, gecelik faizle fonlamanın sadece bankalar tarafından yapılabildiği, reel ekonominin ise tüketim ve yatırım kararlarında gecelik faiz yerine daha uzun vadeli faizlere, hisse senedi fiyatlarına, döviz kuruna ve risk primine tepki verdiği bilinmektedir. Bu durumda, Merkez Bankası'nın reel ekonomi üzerinde bir etkisi olabilmesi için, para politikası kararlarının öncelikle ekonomik birimlerin kararlarında rol oynayan piyasa faizlerini ve diğer finansal değişkenleri etkileyebilme gücü gündeme gelmektedir (Aktaş vd., 2008:2).

Para politikası değişiklikleri (dolayısıyla kısa vadeli faizler) ile uzun vadeli faizler arasındaki ilişkide uzun dönem ekonomik büyüme ve enflasyon eğilimine dair beklentiler önemli bir rol üstlenmektedir. Örneğin, resmi faiz oranlarında bir artış piyasalar tarafından geçici bir artış olarak algılanıyorsa ve ilerleyen zamanlarda bu artışın eski seviyeye gelmesi bekleniyorsa, uzun vadeli faizlerdeki artış daha az olacaktır. Öte yandan, resmi faizdeki bu artışın kademeli olarak devam etmesi bekleniyorsa, uzun vadeli faizler daha çok artacaktır (Taylor, 1995:18). İktisat yazınında "Beklentiler Teorisi" çerçevesinde ele alınan bu konu, merkez bankalarının aldıkları faiz kararlarının etkisi beklentileri yönetebilme kabiliyetleriyle doğru orantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Güvenilirliği yüksek bir merkez bankası, ekonomik birimlerin geleceğe ilişkin beklentilerini yönlendirerek uzun vadeli faizler üzerinde doğrudan güçlü bir etki yaratabilmektedir.

Parasal aktarım mekanizması genel olarak üç aşama ile açıklanmaktadır (Şekil 1.1). Birinci aşama, para politikası uygulamalarındaki değişikliklerin faiz oranları, varlık fiyatları, beklentiler ve döviz kuru gibi değişkenlere aktarımını belirlemektedir. İkinci aşamada söz konusu değişkenler yurt içi ve ithal mallara olan talebi etkilemekte, üçüncü aşamada ise toplam talep ve yurt içi fiyatlandırma davranışları belirlenmekte ve yurt içi fiyatlar ile ithalat fiyatları enflasyonu şekillendirmektedir.

Bunlara ek olarak, faiz oranlarının enflasyon; döviz kurlarının ise ithal mallara olan talep ve yerel para cinsinden ithalat fiyatları üzerinde doğrudan etkileri bulunmaktadır (TCMB, 2013).

Şekil 1.1: Parasal Aktarım Mekanizması



Kaynak: TCMB (2013), Parasal Aktarım Mekanizması,
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/ParasalAktarim.pdf> (Erişim Tarihi: 05.05.2013)

Kısa vadeli faiz değişiklikleri, finansman koşullarını ve beklentileri etkilemesi sonucu, hisse senedi gibi varlıklarda ve döviz kurunda da değişikliklere yol açar. Döviz kuru enflasyon üzerinde doğrudan etkili iken, varlık fiyatları (hisse senedi) servet etkisi aracılığıyla tüketim kararlarını etkileyerek, enflasyonu dolaylı olarak etkiler (ECB, 2011:61).

Para politikası faiz değişikliği, hanehalkı ve firmaların tasarruf, harcama ve yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır. Örneğin, diğer şartlar sabit iken, faiz oranlarının yükselmesi firmaların yatırımlarında kredi kullanma isteğini azaltmakta ve hanehalkının tüketimden ziyade tasarrufa yönelmesine neden olmaktadır. Ayrıca, faiz oranlarının yükselmesi bazı borçluların kredilerini geri ödememe riskini arttırdığından, bankaların kredi kullandırma oranını azaltarak, kredi arzının da düşmesine sebep olmaktadır.

Tüketim ve yatırımlardaki değişikliklerin bir sonucu olarak, mal ve hizmetlerin yurt içi talep seviyesi yurt içi arz seviyesine göre değişir. Talep arzdan fazla olduğu zaman, fiyatlar üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşur. Ayrıca, toplam talepteki değişiklikler emek ve ara mal piyasalarında daralma veya genişleme yaratarak piyasalarda ücret ve fiyatların oluşumunu etkiler (Çavuşoğlu, 2010:6).

Merkez bankasının para politikası enstrümanı olarak kısa vadeli faiz oranını seçmesi durumunda, politika değişikliğinin (kısa vadeli faiz oranlarının artırılması/azaltılması) piyasa faiz oranlarına doğrudan etkisi açıktır. Para politikası enstrümanı olarak parasal büyüklüklerin seçilmesi durumunda ise, toplam rezerv miktarının açık piyasa işlemleri ile artırılması ya da azaltılması sonucu, kısa dönem faiz oranları değişmektedir. Rezerv miktarının artırılması/azaltılması ile bankacılık sisteminin ihtiyacından fazla/az rezerve sahip olması, bankaların faiz getirisi olan enstrümanlara talebini arttırarak/azaltarak, söz konusu menkul kıymetlerin fiyatlarının yükselmesine/düşmesine ve faiz oranlarının düşmesine/yükselmesine neden olmaktadır (Kasapoğlu, 2007:8).

1.2. Parasal Aktarım Kanalları

Kısa vadeli faiz oranlarını para politikası aracı olarak kullanan merkez bankalarının faiz kararları, ekonomiyi temel olarak dört kanal aracılığıyla etkilemektedir. Bu kanallar; faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı, döviz kuru kanalı ve beklentiler kanalıdır. Bunlara ek olarak, bazı iktisatçılar tarafından varlık fiyatları kanalının içinde, bazılarının ise paralel bir kanal olarak değerlendirdiği kredi kanalına da ayrıca yer verilmiştir.

1.2.1. Geleneksel Faiz Oranı Kanalı

Bu görüşe göre, para politikasının en önemli aracı faiz oranlarıdır. Para politikası uygulamaları, faiz oranlarını etkileyebildiği ölçüde talep üzerinde etkili olmaktadır. Bu kanalının işleyişi aşağıdaki şekil yardımıyla gösterilebilir (Mishkin, 2007:597).

$$\text{Genişlemeci para politikası} \rightarrow i_r \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Bu şemada genişlemeci para politikasının (nominal faiz oranlarının düşürülmesi) sonucu reel faiz oranları (i_r) düşmekte, faiz oranlarındaki düşüş sermaye maliyetini düşürerek yatırımlarda (I) bir artışa neden olmaktadır. Yatırımlardaki artış ise toplam talep ve üretimde (Y) artışa yol açmaktadır. Esas olarak Keynes bu kanalın firmaların yatırım kararları aracılığıyla çalıştığını modellemesine rağmen, sonra yapılan araştırmalarda tüketicilerin konut ve dayanıklı tüketim malı harcamaları da yatırım kararları olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle, yukarıdaki şekilde I ile gösterilen yatırım harcamaları, tüketim harcamaları olarak da değerlendirilebilir.

Aktarım mekanizmasının faiz oranı kanalına göre, reel ve nominal faiz oranları arasındaki ayrım önemlidir. John Taylor paranın ekonomiye geçişinde faiz oranı kanalının, uygulanacak para politikasının ekonomiyi ne şekilde etkileyeceğini açıklamada anahtar bir rol üstleneceğini söylemektedir. Bu modelde, genişlemeci bir para politikası kısa dönem nominal faiz oranlarını düşürecektir. Taylor, yapışkan fiyatlarla rasyonel bekleyişleri bir arada ele alarak, genişlemeci bir para politikasının

aynı zamanda, en azından bir süre için uzun dönem reel faiz oranlarını da düşüreceğini ortaya koymuştur. Daha düşük bir reel faiz oranı, girişimcilerin sabit sermaye yatırımlarında, konut yatırımlarında, dayanıklı tüketim malı harcamalarında ve envanter yatırımlarında bir artışa yol açarak toplam üretimde bir artışa neden olacaktır (Kaytancı, 2005:39).

Merkez bankasının kısa vadeli nominal faiz oranlarında (resmi faiz oranları) yaptığı değişikliğin, kısa ve uzun vadeli reel faiz oranlarına geçişkenliği aktarım mekanizmasının ilk adımıdır. Para politikasının reel faiz oranlarında yarattığı bu değişim aktarım kanalları yoluyla reel kesime aktarılmaktadır (Çavuşoğlu, 2010:9).

Daha önce de ifade edildiği gibi, kısa vadeli nominal faiz değişikliklerinin mali piyasalara aktarımın ilk aşaması olarak düşünülmesinin temel sebebi; gecelik faizle fonlamanın sadece bankalar tarafından yapılabilmesi, reel ekonominin ise gecelik faiz yerine daha uzun vadeli faizlere, hisse senedi fiyatlarına, döviz kuruna ve risk primine tepki vermesidir. Dolayısıyla, Merkez Bankası'nın reel ekonomi üzerinde bir etkisi olabilmesi için, para politikası kararlarının öncelikle ekonomik birimlerin kararlarında rol oynayan piyasa faizlerini ve diğer finansal değişkenleri etkileyebilmesi gerekmektedir (Aktaş vd., 2008:2).

1.2.1.1. Faiz Oranlarının Vade Yapısına Yönelik Teoriler

Kısa vadeli faizler ile uzun vadeli faizler arasındaki ilişki faiz oranlarının vade yapısı (getiri eğrisi) çerçevesinde incelenmektedir. Getiri eğrisinin yapısını açıklamaya yönelik çeşitli teoriler bulunmaktadır.

Faiz oranının vade yapısı ile ilgili bir teori geliştirmenin amacı, getiri eğrisinin şeklini ve zaman boyunca eğrinin şeklindeki değişmelerin nedenlerini açıklamaktır. Getiri eğrileri genel olarak üç şekilde çizilmektedir. Eğrilerin farklı şekilde çizilmesi, büyük ölçüde, ekonominin içinde bulunduğu durumla ilgilidir. Resesyon ve ılımlı ekonomik büyüme dönemlerinde getiri eğrisi yukarıya doğru eğimlidir. Hızlı ekonomik büyüme ve işletme faaliyetlerinin zirveye ulaştığı dönemlerde ise, getiri eğrisi düz ve aşağı doğru eğimlidir. Dolayısıyla, her üç durumda da kısa ve uzun vadeli tahvillerin sağlayacağı getiri farklı olmaktadır. Aşağı doğru eğimli getiri

eğrisinde, kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlardan yüksektir. Özellikle sıkı para politikası uygulanan dönemlerde, kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlarının üzerine çıkmaktadır. Getiri eğrisinin yatay olması durumunda ise, kısa ve uzun vadeli faiz oranları birbirine eşittir. Getiri eğrisinin yukarıya doğru eğimli olması durumunda da, kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlarından düşüktür (Parasız, 2007:200).

Likidite tercihi teorisine (liquidity premium theory) göre yatırımcılar daha az likit (genellikle uzun vadeli) varlıkları elde tutmak için bir likidite primi talep ederler (Egert ve MacDonald, 2008:8). Bu durumda, uzun vadeli faiz oranları, kısa vadeli faizlerin gelecekte beklenen değerlerinin ortalaması ile likidite primi toplamından oluşmaktadır.

Bölümlenmiş piyasalar teorisine (segmented markets theory) göre kısa ve uzun vadeli tahviller birbirinden ayrı piyasalarda, o piyasalardaki arz ve talep koşullarını yansıtacak şekilde ele alınmalıdır (Mishkin, 2007:13). Bu nedenle, bir vadedeki arz ya da talepteki değişiklikler mutlaka diğer vadelerdeki arz ve talep koşullarının değişmesini gerektirmez (Parasız, 1994:89).

Beklentiler teorisi (expectations theory) faiz oranlarının vade yapısını açıklamaya yönelik teoriler arasında en çok kabul gören yaklaşımdır. Bu teoriye göre uzun vadeli faiz oranları, cari ve beklenen kısa vadeli faiz oranlarının ortalamasıdır. Bu nedenle, merkez bankaları cari ve beklenen kısa vadeli faizleri etkileyebildikleri ölçüde uzun vadeli faiz oranlarını değiştirebilmektedirler (Roley ve Sellon, 1995:74).

Beklentiler teorisinde değişik vade yapılarına karşılık gelen faiz oranlarındaki farklılığın nedeni gelecekte gerçekleşmesi beklenen kısa vadeli faiz oranlarının farklı değerler almasıyla açıklanmaktadır. Bu durum aşağıdaki denklem aracılığıyla ifade edilebilir (Mishkin, 2007:138):

$$i_{nt} = \frac{i_t + i_{t+1}^e + i_{t+2}^e + \dots + i_{t+(n-1)}^e}{n} \quad (1.1)$$

Bu eşitlikte i_t = bir dönemlik tahvilin t dönemindeki (cari) faizi, i_{t+1}^e = bir dönem sonraki dönemlik faizin t+1 zamanında gerçekleşmesi beklenen değerini

göstermektedir. n dönemlik tahvilin faiz oranı, vade süresince gerçekleşmesi beklenen dönemlik faiz oranlarının ortalamasına eşittir.

Politika faizlerindeki değişimlerin uzun vadeli faiz oranları üzerindeki etkisi büyük ölçüde piyasa katılımcılarının bu faiz değişikliklerini öngörüp öngörmemelerine ve buna bağlı olarak da faizlerin gelecekteki değeri ile ilgili bekleşlerini revize edip etmemelerine bağlıdır. Politika faiz oranında meydana gelen değişimler zamanlama veya büyüklük bakımından iktisadi birimlerin beklentileri dahilinde olmadığında uzun vadeli faiz oranlarının politika faiz değişimlerine reaksiyonu artmaktadır. Bu durumun temel sebebi, para politikası uygulamalarının iktisadi birimlerin gelecekte uygulanacak para politikaları ile ilgili beklentilerini etkilemesidir. Diğer yandan, iktisadi birimler tarafından tam olarak öngörülen para politikası uygulamaları gelecekte uygulanacak para politikalarıyla ilgili beklentilerde bir değişikliğe neden olmaz. Bu süreçte, uzun vadeli faiz oranlarının politika faiz değişimlerine reaksiyonu düşer (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008:147).

1.2.1.2. Gelir ve İkame Etkisi

Daha önce de belirtildiği gibi, tüketiciler ve firmalar kararlarını nominal faiz oranlarından ziyade reel faiz oranlarına bağlı olarak vermektedirler. Diğer bir deyişle, harcamalar üzerindeki en büyük etki uzun dönem reel faizler tarafından belirlenmektedir. Daha yüksek faiz oranları, firmaların borçlanma maliyetlerinin yükselmesi anlamına gelmektedir. Sermaye maliyetinin yükselmesi firmanın karının düşmesine ve yapacağı yeni yatırım projelerinden beklenen getiri düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, firmalar yeni yatırımlar yapmakta isteksiz davranabilmektedirler (İngiltere Merkez Bankası, 2012:7). Yatırımların azalması sonucu kullanılan kredi miktarı azalır, toplam talep azalır ve ekonomik aktivite yavaşlar (Parasız, 2007:341).

Para politikasındaki değişimler firmaların yatırım harcamalarını yukarıda anlatıldığı gibi etkilerken, tüketicilerin tüketim mallarına yaptıkları harcamaları ise **gelir ve ikame etkisi** yoluyla etkilemektedir (Gür, 2003:12). Bu değişimler,

bireylerin tasarrufları ve borçları için yeni faiz oranları ile karşı karşıya kalmalarına sebep olur. Buna bağlı olarak, tasarruf sahiplerinin ve borçluların harcanabilir gelirleri değişir. Faiz oranlarındaki değişme kredi borçlularını (özellikle konut kredisi borçlularını) önemli ölçüde etkiler. Kredi faizlerinin değişken olduğu durumlarda faizlerin yükselmesi bireylerin harcanabilir gelirlerini düşürür. Böylece bireylerin mal ve hizmet harcamaları için ayıracağı fonlar azalır. Bu durumda, bireyler geçmişteki harcama seviyelerini devam ettiremezler ve tüketim harcamaları düşer. Dolayısıyla, faiz oranlarının yükselmesi, enflasyon beklentilerinin sabit kaldığı varsayımıyla, bugünkü tüketimin ertelenmesine sebep olur ve gelecekteki tüketimi özendirir. Diğer bir deyişle, gelecekteki tüketim bugünkü tüketimi **ikame** eder (Kasapoğlu, 2007:14). Öte yandan, faiz oranlarındaki artış tasarruflardan elde edilen gelir akımını da artırır ve bir **gelir etkisi** yaratır. Bu etki sonucu, cari gelirin tüketim mallarına harcanan kısmı artar. Bir diğer deyişle, yüksek faiz oranlarının yarattığı gelir etkisi tasarrufları azaltıcı etki yaratır (Şıklar, 2004:220).

1.2.2. Döviz Kuru Kanalı

Bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimi cinsinden fiyatı olarak tanımlanan döviz kuru, ihracat ve ithalatın önemli belirleyicilerinden olması nedeniyle parasal aktarım mekanizmasında önemli bir rol üstlenmektedir. 1990'lı yılların başlarından itibaren, çoğu ülkenin uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaları azaltmaları ya da kaldırmaları ile portföy hareketlerinin temel belirleyicilerinden biri olduğu için, döviz kuru önemli bir değişken haline gelmiştir (Özatay, 2011:131). Küreselleşme olgusuyla birlikte esnek döviz kuru rejimlerinin de yaygın hale gelmesiyle döviz kuru kanalı, net ihracat ve toplam hasıla üzerindeki etkisi nedeniyle önem kazanmıştır. Açıktır ki, sabit döviz kuru uygulanan ülkelerde bu kanal çalışmayacak; ülkenin dışa açıklık derecesi arttıkça döviz kuru kanalının etkinliği de artacaktır.

Döviz kuru kanalı faiz oranları aracılığıyla çalışmaktadır. Genişlemeci bir para politikası yurtiçi faiz oranlarını (i_r) düşürmektedir; düşük faiz oranları yerel para birimi cinsinden mevduatları yabancı para mevduatına oranla daha az çekici kılarak yerli para biriminin ($E\downarrow$) yabancı para karşısında değer kaybetmesine neden

olmaktadır. Yerel paranın değer kaybetmesi yurtiçi malların yabancı mallara göre ucuzlamasına neden olmaktadır; bunun sonucunda yurtiçi mallara talep artar, net ihracat artar ($NX \uparrow$) ve toplam hasıla yükselir ($Y \uparrow$). Bu durum aşağıdaki şekil yardımıyla gösterilebilir (Mishkin, 2001:7).

$$\text{Genişlemeci para politikası} \rightarrow i_r \downarrow \rightarrow E \downarrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Kısa vadeli faiz oranıyla döviz kuru arasındaki ilişki *faiz oranı paritesi* çerçevesinde açıklanmaktadır. **Faiz oranı paritesine** göre iki ülke arasındaki faiz oranı farkı, bu iki ülkenin döviz kurlarında beklenen değişim oranına eşittir. Bu ilişki kurulmadığı takdirde, her iki ülkede beklenen getiriler eşitleninceye kadar yüksek getirili ülkeye doğru sermaye akışı gerçekleşir (Taylor, 1995:15).

Faiz paritesi teorisinde döviz kurları bir yatırım aracı perspektifiyle değerlendirilmektedir. Bu kavramı bir örnekle açıklayacak olursak, birikimlerimizi değerlendirmek için Türk devlet tahvilleri veya Amerikan devlet tahvillerine yatırım yapmak gibi iki seçeneğimizin olduğunu düşünelim. Bu iki yatırım aracının vadesinin, likiditesinin ve riskliliğinin tamamıyla birbirinin özdeşi olduğunu kabul edelim. Türk devlet tahvilleri i^{TL} gibi bir faiz oranına tabi olacak ve bu faiz oranı bize Türk lirası cinsinden elde edilebilecek getiriyi gösterecektir. Amerikan devlet tahvilleri ise $i^{\$}$ gibi bir faiz oranına sahip olacak ve bu faiz oranı da dolar cinsinden elde edilebilecek getiriyi gösterecektir. Burada, yatırım seçeneklerine Türk yatırımcısı açısından yaklaştığımızı yani elimizde Türk lirası olduğunu ve bu parayı yurtdışında değerlendirmeye karar versek bile vade sonunda elde ettiğimiz getiriyi yine Türk lirası üzerinden değerlendirmek isteyeceğimizi belirtelim.

Bu iki yatırım seçeneğinden hangisini tercih edeceğimiz, risk, likidite ve vade gibi diğer faktörler aynıyken yatırımların beklenen getirisine bağlı olacaktır. Türk lirasına yatırım yapmanın beklenen getirisi oldukça basit bir şekilde Türk tahvillerine ödenen faiz oranına (i^{TL}) eşittir. Amerikan tahviline yatırım yapacak olursak öncelikle elimizdeki Türk lirasını piyasadaki spot döviz kurunu (E_t) kullanarak dolara çeviririz. Ardından, elimizdeki dolar ile Amerikan devlet tahvili satın alırız. Vade süresince tahvilden faiz getirisi ($i^{\$}$) elde ederiz ve son olarak da vade sonunda

elde ettiğimiz faiz geliri ile birlikte anaparamızı o günkü (gelecekteki) döviz kurundan tekrar Türk lirasına çeviririz. Görüldüğü gibi, Amerikan devlet tahvillerinden beklenen getiriyi hesaplayabilmek için üç değişkene ihtiyacımız vardır: spot döviz kuru (E_t), Amerikan tahvili faiz oranı ($i^{\$}$) ve vade sonunda beklenen döviz kuru (E_{t+1}^e). Yabancı aktifin (örneğimizde Amerikan tahvili) faiz oranı ($i^{\$}$) ile Türk lirasında beklenen değişim oranının toplamı bize Amerikan devlet tahviline yapılan yatırımın beklenen getirisini verecektir (Afşar vd., 2012:105).

Türk lirasının değerinde beklenen değişim oranını aşağıdaki şekilde yazabiliriz:

$$\text{Türk lirasında beklenen değişim oranı} = \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t} \quad (1.2)$$

Bu durumda Amerikan devlet tahvillerine yapılan yatırımın Türk lirası cinsinden beklenen getirisi ($R^{\$}$) aşağıdaki şekilde olacaktır:

$$R^{\$} = i^{\$} + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t} \quad (1.3)$$

Yatırımlarını Türk lirasında değerlendirmenin beklenen getirisi (R^{TL}) ise Türk tahviline ödenen faiz oranına (i^{TL}) eşittir. Bu iki yatırım aracının beklenen getirisi dışında bütün özellikleri benzerdir. Bu durumda yatırım araçlarına yönelik talebi, beklenen getiri düzeyi belirleyecektir. Türk tahvillerinin beklenen getirisi (R^{TL}), Amerikan tahvillerinin beklenen getirisinden yüksekse ($R^{\$}$) uluslararası talep Türk tahvillerine yönelecek, ellerinde Amerikan tahvili olanlar satarak Türk tahvili almak isteyeceklerdir. Böyle bir ekonomik ortamda, Türk tahvillerinin artan talebe bağlı olarak fiyatları artacak ve fiyat ile faiz arasındaki ters yönlü ilişkiye bağlı olarak faizi düşecektir. Bu süreç her iki yatırım aracının beklenen getirisi eşitleninceye kadar devam edecektir.

Yerli ve yabancı para birimi cinsinden yapılan yatırımların beklenen getirisinin aynı para birimi cinsinden ölçüldüğünde birbirine eşit olması gerektiğini yansıtan faiz paritesi koşulunu aşağıdaki şekilde gösterebiliriz.

$$R^{\text{TL}} = R^{\$} \text{ olmak üzere aşağıdaki şekilde yazabiliriz (Afşar vd., 2012:105):}$$

$$i^{TL} = i^{\$} + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t} \quad (1.4)$$

Bu durumda, düşük faizli ülkenin parası yüksek faizli ülkenin parası karşısında, bu farkın tutarı kadar prim yaptığı söylenebilir (Öztürk ve Bayraktar, 2010:176).

Öte yandan, döviz kurundaki dalgalanmalar finansal ve finansal olmayan firmaların bilançoları üzerine etkisiyle toplam talebi etkilemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, firmaların yurtiçi borçlarının büyük bir kısmını döviz olarak izlenmektedir. Bu durumda, parasal bir genişleme sonucunda yerli para meydana gelen bir değer kaybı, toplam talebi aşağıdaki mekanizma yoluyla etkilemektedir (Mishkin, 2001:8).

Genişlemeci para politikası $\rightarrow E \downarrow \rightarrow NW \downarrow \rightarrow L \downarrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow Y \downarrow$

Yükümlülükleri döviz endeksli firmalar açısından parasal genişleme sonucunda ($M \uparrow$) ulusal para meydana gelen değer kaybı ($E \downarrow$) borç yükünün artması anlamına gelmektedir. Buna karşın, varlıklar çoğunlukla ulusal para cinsinden izlendiği için bilançonun aktif tarafında herhangi bir değer artışı meydana gelmemekte ve bilançonun net değeri azalmaktadır ($NW \downarrow$). Bilançolardaki bu bozulma ters seçim (adverse selection) ve ahlaki tehlike (moral hazard) sorunlarının artmasına neden olup, kredilerde düşüşe ($L \downarrow$) neden olmaktadır. Bunun sonucunda yatırımlar azalır ($I \downarrow$) ve ekonomik aktivite yavaşlar ($Y \downarrow$).

Borç dolarizasyonunun olduğu durumlarda, döviz kurundaki değer kayıpları firmaların bilançolarını kur ve vade uyumsuzluğuna maruz bırakmakta ve firmaların döviz kurundaki dalgalanmalara olan duyarlılığını arttırmaktadır (Alp, 2013:4).

Bu mekanizma özellikle Meksika ve Doğu Asya ülkelerinde yaşanan krizlerde çok önemli rol oynamıştır. Örneğin Endonezya'da ulusal paranın yüzde 75 oranında değer kaybetmesi, yabancı para ağırlıklı borçları olan sağlıklı firmaları bile iflasa götürmüş ve bu dönemden sonra hiçbir kredi kuruluşu bu firmalara, çok verimli yatırım fırsatlarına rağmen kredi açmamıştır (Mishkin, 2001:8; Gür, 2003:17).

Yapılan çalışmalar, Türkiye’de reel sektör borç dolarizasyonun, son yıllardaki belirgin azalışa karşın, hala çok yüksek düzeylerini korunduğunu göstermektedir (Alp, 2013). Borç dolarizasyonunun şirket büyüklüğü ve ihracat oranlarıyla olan pozitif ilişkisi, finansal piyasalara erişim ve borç-gelir para bileşimi tutarlılığı çerçevesindeki risk sınırlayıcı olgulara rağmen, veriler şirketlerin önemli bir bölümünün kur artışlarına karşı, son yıllarda derecesi azalmakla birlikte, kırılğan olduklarını göstermektedir. Sektörel düzeyde ise, olumlu yönde gelişmelere rağmen, imalat sanayi sektörlerinin çoğunluğu hala yüksek oranda kur riskine maruz durumda oldukları söylenebilmektedir (Özmen ve Yalçın, 2007:27).

Öte yandan, döviz kurunun artması reel sektör bilançolarının yanısıra banka bilançolarını da olumsuz etkilemektedir. Firma ve hanehalkının bankalara olan borçlarını ödeyememesi, bankaların bilançolarının aktif tarafını da azaltarak, çift yönlü bir baskı yaratmaktadır. Banka borçlarının kısa vadeli olup, kısa bir süre içinde ödenmesi gerektiği durumlarda ise, buna ek olarak, likidite sorunu da meydana gelmektedir (Mishkin, 2001:8).

Uzun süre yüksek enflasyonla yaşayan ülkelerde enflasyonun temel belirleyicilerinden biri döviz kurundaki değişiklikler olmaktadır. Döviz kuru ithal malların fiyatlarının etkilemekte, bekleyişleri değiştirmekte ve döviz kuruna endeksli fiyatlar ve ücretlerde hareketler yaratabilmektedir (Özatay, 2011:233).

Döviz kuru değişimi enflasyonu üç yoldan etkiler; Birincisi, kur hareketleri ithal malların yurtiçi fiyatlarını doğrudan etkiler. Döviz kurunun düşmesi ithal mal fiyatlarının düşmesine ve böylece enflasyonun azalmasına neden olmaktadır. İkincisi, ithal mallar üretimde girdi olarak kullanılıyorsa, düşük girdi fiyatları nihai malların fiyatlarının da düşük olmasını sağlar. Üçüncüsü, kur gelişmeleri yurt içinde üretilen malların uluslar arası piyasalardaki rekabet gücünü ve dolayısıyla dış talebi etkiler (Çavuşoğlu, 2010:6).

Döviz kurunun etkisi ekonominin dış ticarete ne kadar açık olduğuna bağlıdır. Bu yüzden döviz kuru etkisi, büyük ekonomilerden çok, küçük açık ekonomilerde daha yoğun hissedildiği söylenebilir (ECB, 2011:61).

1.2.3. Aktif Fiyatları Kanalı

Faiz ve döviz kurlarındaki değişimin yanısıra para politikası kararları hisse senedi ve bono-tahvil fiyatları, konut ve arsa fiyatları gibi aktif fiyatları yoluyla reel ekonomiye aktarılır. Finansal aktif fiyatlarındaki değişim tüm aktarım kanallarını etkilediği için para politikası ile bu aktif fiyatları arasındaki ilişki önem kazanmaktadır.

Ülkelerin içinde bulunduğu ekonomik koşullara yüksek duyarlılık göstermesi ve ekonomiyi iyi yansıtması sebebiyle hisse senedi fiyatları en yakından izlenen varlık fiyatları arasındadır. Parasal aktarım çerçevesinde para politikası kararları hisse senedi fiyatlarını etkilemekte, hisse senedi fiyatları ise tüketim (servet etkisi) ve yatırımlar (Tobin q) üzerindeki etkileriyle reel ekonomiye aktarılmaktadır (Ioannidis vd., 2008:34).

Bugünkü değer veya iskonto edilmiş nakit akım modeline göre, hisse senedi fiyatları, beklenen gelecekteki temettülerin şimdiki değerine eşittir. Bu tanımdan, para politikasında bir değişikliğin hisse senedi getirilerini iki şekilde etkileyebileceğini gösterir. Para politikası, menkul kıymet getirilerinin belirlenmesinde, piyasa katılımcılarının kullandığı iskonto oranını değiştirerek veya gelecekteki iktisadi faaliyete katılacak olan piyasa katılımcılarının beklentilerini etkileyerek önemli bir rol oynar. Daraltıcı para politikası, iskonto oranını yükseltir ve iktisadi faaliyetleri düşürür, böylece hisse senedi fiyatları da düşer. Tersine, genişlemeci para politikası dönemlerinde faiz düşer, ekonomik faaliyetlerin canlanmasıyla birlikte firmaların kazançları artar. Burada iki önemli durum söz konusudur; Birincisi, piyasa katılımcıları tarafından kullanılan iskonto oranı piyasa faiz oranından başka bir şey değildir. İkincisi, merkez bankası piyasa faiz oranını etkileyebilmektedir. Sonuç olarak, hisse senedi piyasa katılımcıları parasal otoritenin stratejilerine dikkat etmek zorundadırlar (Ioannidis, 2008:34; Akay ve Nargeleçekenler, 2009:131).

Genişlemeci para politikası hisse senedi fiyatlarını arttırır. Yüksek hisse senedi fiyatları tüketicileri daha fazla harcamaya yönlterek hane halklarının servetini

arttırır. Ayrıca, yüksek hisse senedi fiyatları sermaye yatırımını artma yönünde teşvik eder. Her iki harcamadaki artış da ekonomiyi harekete geçirir. Genişlemeci para politikası sadece hisse senedi fiyatlarını artırmakla kalmaz, aynı zamanda hem ekonomik ve finansal volatilitede bir azalma hem de finansal yatırımcıların risk taşıma kapasitelerinde bir artışa yol açarak risk primlerini de düşürür. Böylece genişlemeci bir para politikası, tüketicilere hisse senedi portföylerinde bir sermaye kazancı vererek, karşı karşıya kaldıkları riskleri de azaltır (Akay ve Nargeleçekenler, 2009:137).

1.2.3.1. Tobin'in Q Teorisi

Para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi yoluyla yatırım harcamalarına etkisi, **Tobin'in q teorisi** çerçevesinde açıklanmaktadır. Tobin'in **q**'su firmaların piyasa değerinin sermayenin yenileme maliyetine bölünmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu görüşe göre **q** yüksek olduğunda, firmanın piyasa değeri sermaye maliyetine göre daha yüksektir ve yeni fabrika ve teçhizat yatırımları firmanın değerine göre ucuzdur. O halde, firmalar hisse senedi ihraç ederek, satın alacakları ekipmanların maliyetinden daha yüksek bir fiyat elde edebilirler. Böylece, firmalar az miktarda hisse senedi ihraç ederek çok miktarda yatırım malları elde edebilecekleri için yatırım harcamaları artacaktır (Mishkin, 2007:600).

Öte yandan, **q** düşükse, firmanın piyasa değeri sermaye maliyetine oranla düşük olduğundan firmalar yeni yatırım malları almakta isteksiz davranacaklardır. Bu durumda, başka bir firmayı ucuza satın almak (eski sermaye) cazip olacaktır. Yatırım harcamaları düşük olacaktır. Tobin'in **q** olgusu keza doğrudan doğruya konut, arsa vb. diğer aktiflere de uygulanabilir (Parasız, 2007:341).

Yukarıda anlatılanlar Tobin'in **q** ile yatırım harcamaları arasındaki ilişkiye ışık tutmaktadır. Para politikasının hisse senetlerine (dolayısıyla Tobin **q**'ya) etkisi ise yine Mishkin tarafından aşağıdaki mekanizma ile açıklanmaktadır:

Genişlemeci para politikası $\rightarrow P_s \uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$

Genişlemeci para politikası sonucu hane halkı elinde tutmak istediğinden fazla paraya sahip olacaktır ve harcama yoluyla bu fazladan kurtulacaktır. Halkın harcama yaptığı yerlerden biri de hisse senedi piyasasıdır. Bu piyasaya olan talebin artması hisse senedi fiyatlarının yükselmesine neden olacak ve Tobin'in q oranı yükselecektir (Mishkin, 2007:600).

1.2.3.2. Servet Etkisi

Yeni parasal aktarım mekanizmaları arayışında araştırmacılar tüketicilerin bilançolarını (**servet etkisi**) da tüketim kararlarında etkili olabileceğini savunmuşlardır. Bu görüşü ilk savunanlardan biri olan Franco Modigliani (1971), tüketim harcamalarına ilişkin yaşam döngüsü hipotezinde hane halkının tüketimi zamana yaydığını varsaymıştır. Bundan hareketle, bireylerin tüketim harcamaları, sadece bugünkü gelir tarafından değil, yaşam boyunca elde ettikleri kaynaklar tarafından belirlenmektedir .

Tüketicilerin yaşam boyu elde ettikleri kaynakların önemli bir bileşeni olan finansal servet, büyük oranda hisse senetlerinden oluşmaktadır. Hisse senetlerinin fiyatı yükseldiğinde, finansal servetin değeri artacak, tüketicilerin yaşam boyu kaynakları artacak ve tüketimde artışa sebep olacaktır. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, genişlemeci para politikasının aşağıdaki mekanizma yoluyla ekonomiye aktarıldığı söylenebilir (Mishkin, 2007:601):

Genişlemeci para politikası $\rightarrow P_s \uparrow \rightarrow \text{servet} \uparrow \rightarrow \text{tüketim} \uparrow \rightarrow Y \uparrow$

Finansal varlık fiyatlarındaki düşüş hane halkının ve firmaların bilançolarında borç-varlık kompozisyonunda önemli değişikliklere neden olup, borçları karşılayamama durumuna neden olduğunda tüketim harcamaları önemli ölçüde etkilenmektedir. Ekonomik birimlerin gelecekte borçlarını ödeyememe korkusu da tüketim harcamalarını kısımlarına neden olmaktadır. Örneğin, hisse senedi ve bono fiyatlarında sert bir düşüş likit varlıkların kredi geri ödeyebilme gücünü azaltacaktır. Bunun sonucu, hane halkı ve firmalar finansal sıkıntılar karşısında daha hassas duruma gelecekler ve harcamalarını ve borçlanmayı kısarak bilançolarını yeniden yapılandıracaklardır (Kamin vd., 1998:11).

1.2.4. Kredi Kanalı

İktisatçılar arasında para politikasının kısa dönemde ekonominin reel gidişatını etkileyebilme gücü konusunda fikir birliğine ulaşılmış, fakat bu etkinin hangi mekanizma ile çalıştığı henüz açıklığa kavuşturulmamış olup, zaman zaman bir “kara kutu”ya benzetilmesine neden olmuştur.

Geleneksel faiz oranı kanalının para politikası etkilerinin büyüklüğünü, zamanlamasını ve kompozisyonunu tek başına açıklamakta yeterli olmadığını düşünen bazı araştırmacılar sermaye maliyeti değişkeninin toplam harcamaların “faize duyarlı” bileşenlerini kantitatif olarak açıklamakta yetersiz kaldığını, satışlar ya da nakit akımları gibi finansal hızlandırıcı (accelerator) değişkenlerinin harcamaları etkilemede daha güçlü olduğunu, Tobin q formülasyonunun başarılı olamayacağı gibi eleştirilerde bulunmuşlardır (Bernanke ve Gertler, 1995:28). Parasal aktarım mekanizmasındaki bu boşluklar bilim adamlarını yeni arayışlara yönlendirmişlerdir.

Paralel olarak, aynı dönemde, tam bilgi varsayımı ciddi eleştirilere maruz kalmış ve bilginin tam olmayacağını varsayan literatüre Akerlof’un 1970 deki “limon problemi”² ile başlanmıştır. Akerlof, alıcı ve satıcı arasındaki asimetric bilginin piyasanın dengeye gelmesini nasıl engellediğini göstermektedir. Bu çalışmanın arkasından asimetric bilginin finansal piyasalar açısından ne anlama geldiği ve ne kadar önemli olduğunu ortaya koyan çalışmalar hız kazanmıştır³(Civcir, 2012:3). Eksik bilgi ve kredi piyasalarındaki aksaklıkların para politikası etkilerini açıklamakta bir faktör olup olamayacağı tartışmaları kredi kanalının doğuşuna neden

² Akerlof, George (1970); “The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, *The Quarterly Journal of Economics*, Cilt 84, Sayı 3, s. 488-500. Bu makalede, asimetric bilgi kavramı ikinci el otomobil piyasası üzerinden örneklendirilerek açıklanmıştır. Buna göre, piyasada iyi ve kötü otomobiller (limonlar) vardır. Alıcı, otomobillerin kalitesi hakkında bilgi sahibi olmadığı için ortalama kaliteye göre bir fiyat belirler. Bu durum kötü otomobil satıcıları için bir avantaj oluşturur ancak iyi otomobil satıcıları fiyatın düşük olduğunu düşünerek piyasadan çıkarlar. Sonuç olarak, piyasada sadece kötü otomobiller kalır. Bu durum ortalama kaliteyi düşürdüğü gibi fiyat oluşumunu da etkilemektedir.

³ Bu çalışmalardan bazıları; Rothchild, Michael ve Joseph Stiglitz (1976); “Equilibrium in Competitive Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information,” *The Quarterly Journal of Economics*, Cilt 90, Sayı 4, s. 630-649; Jaffee, Dwight M. ve Thomas Russell (1976); “Imperfect Information and Credit Rationing,” *The Quarterly Journal of Economics* Cilt 90, Sayı 4, s. 651-666.

olmuştur. Kredi kanalı ayrı, tam bağımsız bir kanal değil, geleneksel faiz oranı kanalının etkilerini artıran ve hızlandıran bir “faktörler bütünü” olarak ele alınmıştır (Bernanke ve Gertler, 1995:28).

Asimetrik bilgi kavramı, ekonomik birimlerden bir tarafın diğerine oranla daha fazla bilgiye sahip olması durumunu ifade etmektedir. Asimetrik bilginin geçerli olduğu durumlarda etkileşim içerisinde bulunan ekonomik aktörlerden daha çok bilgiye sahip olan taraf haksız bir üstünlük kazanmaktadır. Bu nedenle, asimetrik bilginin geçerli olduğu durumlarda, birimler arasındaki bilgi akışının tam olarak sağlanamadığı için ekonomik faaliyetlerin etkin bir biçimde gerçekleştirilmesi mümkün olamaz (Karahana, 2006:151).

Kredi kanalının hareket noktası, piyasalarda asimetrik bilgi varsayımıdır. Borç verenler, borç alanlara göre daha az bilgiye sahiptirler. Başka bir deyişle, borç verenler, borç alanların gelecekte elde edecekleri gelirleri dönem başında bilmemektedirler. Ayrıca, yatırımcının başarıya ulaşmak için ne kadar çaba sarf edeceğini de bilmemektedirler (Civcir, 2012:3). Bunun gibi, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini önlemek için finansal kurumlar daha fazla araştırma ve izleme maliyetlerine katlanmak zorunda kalmaktadırlar. Kredi piyasasının bu özellikleri, şirket dışı borçlanmanın maliyeti ile şirket içi borçlanmanın maliyeti arasında bir fark yaratmaktadır. Bu fark, “dış finansman primi” olarak adlandırılmaktadır.

Para politikasındaki değişiklikler ve ekonomik konjonktür ile ilgili gelişmeler, dış finansman primi üzerinde etkili olmaktadır. Bu etki, geleneksel aktarım mekanizmasından farklı bir süreç oluşturmaktadır. Kredi kanalı görüşü, dış finansman priminin değişiminden kaynaklanan bu etkileri çoğunlukla iki başlık altında irdelemektedir: *bilanço kanalı* ve *banka kredileri kanalı*.

1.2.4.1. Bilanço Kanalı

Bilanço kanalında fon talep edenlerin finansal durumu (bilanço yapıları), dış finansman primini etkileyen temel faktördür (Bernanke ve Gertler, 1995:35). Finansal hızlandırıcı (ivmelendirici) olarak adlandırılan bu etkinin başlıca 3 temel dayanağı bulunmaktadır (Bernanke vd.,1996:2);

1. Dış finansman maliyeti iç finansman maliyetinden yüksektir. Bunun nedeni, temsil ve eksik bilgi maliyetleridir. Örneğin, dış finansman bilgi toplama ve izleme maliyetlerini yansıtabilir.

2. Dış finansman primi ile fon talep edenin bilançosunun net değeri (firmanın likit varlıklar ile likit olmayan varlıkların teminat değerlerinin toplamı) arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Firmanın net değeri ne kadar yüksek olursa, dış finansman maliyeti o kadar düşük olmaktadır. Zira, net değeri yüksek firmalar yükümlülükleri için daha fazla teminat göstermek suretiyle net değeri düşük firmalara göre daha uygun koşullarda kredi elde edebilmektedirler (Cengiz, 2009:236).

3. Fon talep edenin net değerinde bir düşüş, dış finansman primini arttırarak firma tarafından talep edilen toplam fon miktarını arttıracaktır; bunun sonucunda firmanın harcamaları azalacak ve üretim düzeyi düşecektir. Böylece, ekonomide negatif bir şok sonucunda, borç alanların bilançolarında meydana gelen bozulma ile bu şokun etkileri, harcamalar ve üretime de yayılarak, daha da artacaktır. Bu süreç, finansal hızlandırıcı mekanizmasının kilit noktasını oluşturmaktadır.

Faiz kararları ile firmaların net değeri arasındaki ilişki finansal hızlandırıcı mekanizması çerçevesinde ele alınmaktadır. Buna göre, sıkılaştırıcı para politikası sonucunda faiz oranlarının yükselmesi borç almak isteyen kurumların bilançolarını olumsuz etkilemektedir. Firma değişken faizli kredi kullanıyorsa, eskiden aldığı borçların maliyeti artmakta, bunun sonucunda firmanın nakit akımı olumsuz etkilenmektedir. Aynı zamanda, faizlerin yükselmesiyle talep azalıyorsa satışlar azalacak ve nakit akımı yine bozulacaktır. Bu arada, firmanın faiz ve ücret ödemeleri gibi sabit ve yarı sabit maliyetler kısa dönemde uyarlanamamaktadır. Firmanın fon kullanımları ile fon kaynakları arasında oluşan “finansman açığı” zamanla firmanın net değerini ve kredibilitelerini olumsuz etkilemektedir (Bernanke ve Gertler, 1995:36).

Öte yandan finansal kurumlar, ters seçim ve ahlaki tehlikeden doğan zararın beklenen getirilerinde yapabileceği düşüşü azaltmak için borç alanlardan teminat

isterler. Bu teminatlar, borç alanın gayrimenkulü olabilir, varsa mali varlığı olabilir. Ancak, faizlerin yükselmesi mali varlık fiyatlarının (değerlerinin) ve gayrimenkullerin fiyatlarının düşmesine neden olur, bunun sonucunda teminatların değeri düşer; bu nedenle de şirketin istediği büyüklükte kredi alması güçleşebilir. Benzer etkileri mevduat dışında kaynak yaratmak isteyen finansal kurum için de düşünebiliriz. Örneğin, yurtdışından borçlanmak isteyen bir bankanın bilançosu yukarıda değinilen nedenlerle bozuluyorsa, borçlanma maliyetleri yükselebilir ve borçlanma miktarı azalabilir (Özatay, 2011:231).

Parasal genişleme dönemlerinde firmalar dağıtılmamış karlarla otofinansman sağlayabilmektedirler; bu durum bilançolarını güçlü kıldığı için dış finansman primi daha düşük düzeylerde seyretmektedir. Böylece para politikasının etkisi sınırlı kalmaktadır. Daralma dönemlerinde ise firmaların nakit akımlarında bozulmalar meydana geldiği için dış finansman ihtiyaçları artmakta ve para politikası etkilerini daha şiddetli hissedilmesine neden olmaktadır (Kakes, 1998:2).

Özetle, bu görüşe göre firmaların net değer değişimleri yatırımlar üzerinde bir hızlandırıcı etkisi yaratmaktadır. Dolayısıyla, bilanço yapılarının güçlü olduğu ekonomik canlanma dönemlerinde yatırım artışları ekonomide ilave genişletici etkiler yaratırken, bilanço yapılarının zayıf olduğu daralma dönemlerinde yatırım azalışlarına bağlı olarak ekonomide ilave daraltıcı etkiler meydana gelmektedir (Aklan ve Nargeleçekenler, 2009:8).

1.2.4.2. Banka Kredileri Kanalı

Banka kredileri kanalı, para politikası kararlarının bankacılık sisteminin toplam kredi arzını doğrudan etkileyebildiği görüşüne dayanmaktadır (Hubbard 1995:65).

Banka kredileri kanalında, para politikası değişiklikleri bankaların önce yükümlülük tarafını etkiliyor. Bu etkiler, daha sonra bankaların varlık tarafına sıçıyor ve bankaların verdikleri borç miktarını ve borcun faizini etkiliyor. Söz konusu değişiklikler, özellikle banka kredilerinden başka borç bulma olanağı

olmayan kesimlerin - özellikle küçük şirketlerin ve tüketicilerin - harcamalarını etkiliyor (Özatay, 2011:220).

Son zamanlarda banka kredi kanalı üzerine yapılan araştırmalar iki konu (aynı zamanda koşul) üzerinde odaklanmıştır. Birincisi, banka kredisine bağımlı borç talep edenlerin varlığı; ikincisi ise, para politikasının banka kredi arzını doğrudan etkileyip etkilemediğidir (Morris ve Sellon, 1995:62).

Birinci koşul, finansal sistem içerisinde asimetrik bilgi sorununun çözümlenmesinde bankaların özel bir rolü olduğu görüşüne dayanmaktadır (Mishkin, 2007:601). Bankaların ana fonksiyonlarından biri kredi talep edenler hakkında bilgi edinme, araştırma, ve kredi izleme yoluyla “bilgi sermayesi”⁴ oluşturmalarıdır. Küçük firmalar hakkında bilgi toplama maliyetleri, firmanın tasfiyesi veya iflas etmesi halinde oluşan maliyetler kredi sağlayan için oldukça yüksek maliyetlerdir. Bu nedenle, küçük firmaların dış finansman bulmaları hem daha zor hem de daha yüksek maliyetlidir. Bununla birlikte, diğer finansal araçlara göre bankalar, “bilgi sermayesini” işleme konusunda avantajları nedeniyle, küçük firmalara daha düşük maliyetli kredi sağlama imkanına sahiptirler.

Genel olarak, büyük firmalar, banka kredisi ve iç fonlara ek olarak, özsermaye, uzun vadeli borç, kısa vadeli borç gibi geniş finansman imkanlarına sahiptirler. Tersine, küçük firmaların sermaye piyasalarına erişimi oldukça sınırlıdır. Dolayısıyla, küçük firmaların banka kredilerine bağımlılığı yüksektir. Bu bağımlılık, kredi daralması durumlarında, küçük firmaların büyük firmalara göre daha kırılgan olabileceğini işaret etmektedir (Morris ve Sellon, 1995:63).

Ayrıca, hanehalkları için de banka kredilerinin tam ikamesi yoktur. Çünkü hanehalkları da para piyasasından doğrudan fon elde edemezler ve dış finansman için bankalara bağımlıdırlar. Bu durum, kredi arzının azalması halinde, küçük firmaların ve hanehalklarının zarar görmesi ihtimalini kuvvetlendirmektedir (Kasapoğlu, 2007:28).

⁴ Ben S. Bernanke (2007); “21. Yüzyılda Para Politikasının Kredi Kanalı” konferansında yapılan konuşma, Federal Reserve Bank of Atlanta, 15 Haziran 2007, <http://www.bis.org/review/r070621a.pdf> (Erişim Tarihi: 02.07.2013).

Banka kredi kanalının işlevsel olması için banka bağımlısı fon talep edenlerin varlığı yanısıra para politikası kararları doğrudan bankaların kredi verme kapasitelerini etkilemesi gerekir. Faiz kararları ile bankaların kredi verme kapasiteleri arasındaki ilişki henüz net bir çerçeveye oturtulmamış olmasına rağmen bu konuyu araştıranlar temelde iki noktaya odaklanmışlardır; Birincisi, bankaların parasal sıkılaştırma dönemlerinde portföylerini nasıl ayarladıklarına, ikincisi ise bankalar tarafından kredi vermenin maliyeti (faiz) ve maliyet dışı şartlarına odaklanmışlardır.

Parasal sıkılaştırma dönemlerinde bankaların kredilerini finanse etmekte kullandıkları kaynakların kompozisyonu ve fon dağılımı pekçok araştırmacının ilgisini çekmiştir. Buna göre, parasal sıkılaştırma dönemlerinde faiz artışının hemen sonrasında banka mevduatları azalmaktadır. Mevduatlardaki azalış sonucunda, banka kredilerinde bir azalma meydana gelmektedir, fakat bu azalma yaklaşık 6-9 aylık bir gecikme ile gerçekleşmektedir. Bu gecikme, bankanın mevduatlardaki azalışı menkul kıymet satışlarıyla ya da vadeli mevduat gibi alternatif fon kaynaklarıyla kompanse edebildiği süreyi göstermektedir (Morris ve Sellon, 1995:63). Fakat Bernanke ve Gertler (1995)'in görüşüne göre bankanın mevduat kayıplarını finanse edecek alternatif fon kaynakları (mevduat dışı) yaratmak daha masraflıdır (Demiralp 2008:3). Kıta Avrupası'nda ve Türkiye'de finansal sistem ağırlıklı olarak bankalardan oluştuğu için, banka kredilerindeki azalışın sanayi üretimi ve ekonomik aktivite üzerine olumsuz etkileri daha yoğun hissedilebilmektedir.

Öte yandan, bankaların alternatif kaynak arayışı, banka kredi kanalını, özellikle para politikasının bu kanala etkisini azalttığı yönünde eleştiriler mevcuttur. Parasal sıkılaştırma dönemlerinde bankalar başka biçimlerde fon bulabiliyorlarsa talebi düşürücü bu etki zayıflayacaktır. Açık ekonomilerde, bankalar yurtdışından borçlanabilmektedirler, dolayısıyla mevduattaki azalış yurtdışından borçlanarak telafi edilebilmektedir. Merkez Bankası para arzını kısımasına karşın kredi arzı etkilenmeyebilir ya da finansal sistemde merkez bankaların kararlarına uymak zorunda olmayan finansal kurumlar olabilir. Bu durumda, merkez bankası para politikaları etkili olmayabilir.

Benzer şekilde, borç almak isteyen şirketler, kredi koşullarının kötüleşmesi ile alternatif kaynaklardan fon yaratabiliyorlarsa, sözgelimi hisse senedi piyasasına başvurabiliyorlarsa, banka kredi kanalının etkisi azalır. Özetle, ekonomilerin dış dünyayla, özellikle sermaye hareketleri yoluyla, giderek bütünleşmeleri bu kanalın etkisini zayıflatıyor (Özatay, 2011:227).

Banka kredi kanalının etkisini zayıflatan bazı bulguların olmasına rağmen kredi kanalının çalışmadığı söylenemez. Kredi piyasalarının tam gelişmemiş olduğu ülkelerde veya asimetrik bilgi sorunun ortaya çıktığı dönemlerde, para politikasının piyasadaki borç verilebilir fon miktarına ve fon erişilebilirliğine etkisi, fon maliyetine (faiz oranı) etkisinden daha fazladır (Kamin vd., 1998:13). Ekonomik konjonktür nedeniyle bankaların kredi portföylerini kısımları durumunda, yüksek faiz oranından kredi almaya razı olanlar bile krediye erişememe durumu ile karşılaşabilmektedir. Bu olguya **kredi tayınlaması** (kısıtlaması) denilmektedir.

Fon arz eden bankaların kredi verme kararlarını etkileyen iki faktör bulunmaktadır; birincisi, sağladıkları kredinin faiz oranı, yani bankanın kazancı; ikincisi ise kredinin riskliliği. Ancak, bankanın talep ettiği faiz oranı aynı zamanda ters seçim ve teşvik etkisiyle kredi riskliliğini de etkileyebilmektedir.

Ters seçim problemi, fon talep edenlerin borçlarını ödeme kapasitelerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Açıktır ki, bankanın beklenen getirisi kredinin geri ödeme olasılığı ile doğru orantılıdır. Bu nedenle, bankalar, borcunu geri ödeme olasılığı yüksek olan müşterileri bilmek isteyecektir. Bu “iyi” borçluları “kötü” borçlulardan ayırdetmek kolay değildir; bu amaçla, bankalar çeşitli “tarama yöntemleri” kullanmaktadırlar. Bir müşterinin ödemeye razı olduğu faiz oranı, örneğin, böyle bir tarama yöntemidir. Yüksek faiz ödemeye razı olanlar, ortalama olarak, daha risklidirler çünkü krediyi geri ödeme olasılıklarının düşük olduğunun farkındadırlar. Dolayısıyla, faiz oranı yükseldikçe, borç almak isteyenlerin ortalama riskliliği yükselecek ve bankanın beklenen getirisini azaltacaktır.

Benzer şekilde, faiz oranının ve kredi verme koşullarının değişmesi, borç alanın davranış biçimini etkileyebilmektedir. Örneğin, faiz oranının yükselmesi,

başarılı yatırım projelerinin getirisini azaltmaktadır. Bu nedenle, girişimciler daha riskli projelere yönelebilmektedirler, çünkü bu projelerin başarılı olması durumunda daha fazla kazanç sağlanacaktır (Stiglitz ve Weiss, 1991:393).

Her iki durumda da bankalar risk priminin çok yüksek olmasını gerektiren bazı firmalara kredi vermemek yoluna gidebilirler. Söz konusu riskin fiyatlandırılmadığı bu tür durumlarda kredi tayinlaması olgusu ortaya çıkmaktadır (Atiyas vd., 1993:2).

Kredi tayinlaması, para politikasının ekonomi üzerindeki etkilerinin geleneksel faiz oranı kanalından daha fazla olabileceğini ima ediyor. Geleneksel kanalda, faiz oranlarında bir yükselme, enflasyon beklentilerini de aynı oranda yükseltmiyorsa, reel faiz oranını arttırarak yatırım talebini düşürmektedir. Buna ek olarak, yükselen faiz eşik kredi faizinin üzerine çıkarsa, kredi tayinlaması mekanizmasının devreye girmesiyle, faizlerdeki yükselmenin yatırımları azaltıcı etkisi şiddetlenecektir (Özatay, 2011:230).

1.2.5. Beklentiler Kanalı

Bir ekonomide iktisadi ajanların başarısı veya başarısızlığı, çoğu zaman içerisinde buldukları ekonomik konjonktür ile ilgili öngörülerine, piyasanın gidişatı ve diğer ekonomik birimlerin kararlarını tahmin edebilme kabiliyetlerine bağlıdır. Gelecekteki olaylar ve koşullar hakkında tam bir öngörü ve güvencenin bulunmadığı ve belirsizliğin hüküm sürdüğü bir ortamda iktisadi ajanların geleceğe yönelik çeşitli kararlar almak zorunda kalmaları, beklenti oluşturmalarını gerekli kılmaktadır. Beklentiler büyük ölçüde iktisadi büyüklüklerle ilgili geçmiş deneyimlere, karar alma sürecinde edinilen bilgilere, ekonominin yapısına ve beklenen potansiyel değişmelere dayanılarak oluşturulmaktadır. Para politikası ile ilgili karar alma ve uygulama sürecinde dikkate alınması gereken en önemli unsurlardan birisi de iktisadi ajanların oluşturduğu bu beklentilerdir (Cengiz, 2009:237).

1950-60'lı yıllarda ekonomistler beklentilerin geçmiş dönemle “uyumlu beklentiler teorisi” (adaptive expectation theory) adı verilen bir teoriyi baz alarak oluşturduğunu savunmaktaydılar. Ekonomik birimlerin geleceğe dair beklentilerini

sadece geçmişten gelen bilgi setlerini kullanarak oluşturdukları yönündeki varsayıma dayanan uyumlu beklentiler teorisine göre geçmişte gerçekleşmiş enflasyon oranı ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerinin temel belirleyicisi olmaktadır. Örneğin, geçmişte belli bir dönemde %7 civarında seyreden bir enflasyon oranı, bireylerin gelecekte de söz konusu oranın süreceği yönünde beklentiler oluşturmalarına yol açmaktadır. Uyumlu beklentilere sahip ekonomik birimlerin, cari dönemde gerçekleşen olaylar ile ilgili beklentilerini oluşturmaları belirli bir süreyi gerektirir. Örneğin, çalışanlar, ücret ve fiyat ile ilgili beklentilerini oluştururken, söz konusu değişkenlerde bir değişme söz konusu olursa belirli bir süre beklemek zorundadırlar (Orhan ve Erdoğan, 2003:200). Geçmişten gelen bilgiler değiştikçe, beklentiler de güncellenip değişmektedir.

Ancak zaman içinde bu varsayım, gerçekçi olmadığı gerekçesiyle eleştirilmiş, insanların beklentilerini oluştururken tek bir değişkene ait geçmiş bilgilerini kullanmaları, onları yanılgıya düşürebileceği öne sürülmüştür. Örneğin, gelecek dönemde parasal genişleme stratejisi uygulamasını benimseyen bir merkez bankası enflasyonist baskıların artmasına yol açar. Bu durumda, sadece geçmiş dönem enflasyon verilerini kullanarak beklentilerini oluşturan ekonomik birimlerin zarara uğrayacağı gayet açıktır (Orhan ve Erdoğan, 2003:200). Böylece uyumlu beklentiler teorisine alternatif olarak “rasyonel (akılcı) beklentiler teorisi”⁵ geliştirilmiştir. Buna göre, ekonomik birimler ekonomideki her türlü yeni bilgiyi kullanarak beklentilerini oluşturmakta ve beklentilerini oluştururken sistematik hatalar yapmamaktadırlar. Bireyler devletin uygulayacağı veya uygulamayı düşündüğü politikalar karşısında, uyumlu beklentiler teorisinde olduğu gibi pasif değil, son derece aktif bir tutum içindedirler. Bu politikaların, hem kendi yaşamlarında doğrudan doğruya yaratacağı sonuçlar ile ve hem de ülke ekonomisinde kendi çıkarlarını dolaylı yoldan etkileyecek değişiklikler üzerinde titizlikle dururlar. Yararlı sonuçlardan geniş ölçüde faydalanmayı düşünürken, olumsuz sonuçlardan nasıl korunabileceklerini araştırırlar (Savaş, 1998:236-237).

⁵ John Muth tarafından geliştirilen bu teori, “Rational Expectations and the Theory of Price Movements” makalesinde 1961 yılında *Econometrica* dergisinde yayımlanmıştır.

Makroekonomik değişkenler ile ilgili beklentiler, bireylerin ekonomik kararları üzerinde etkilidirler. Örneğin, hanehalkının tasarruf ve tüketim kararları ile firmaların yatırım kararları sadece cari faiz oranına değil aynı zamanda gelecekte beklenen faiz oranına da dayanır. Kurlar da gelecekteki kur ve faiz oranı beklentilerine göre şekillenir. Tüketim ve yatırım malları talebi gelecekteki tüketim ve yatırım beklentilerine, cari enflasyon ise gelecekteki enflasyon beklentilerine dayanır (Çavuşoğlu, 2010:10). Bu nedenle, para politikasının gelecekteki seyri ile ilgili beklentiler ve politika değişimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, parasal aktarım mekanizmasının işleyişini ve faiz oranı davranışını açıklamakta önemli bir rol üstlenmektedir (Sellon, 2004:6).

Beklentiler teorisine (expectations theory) göre uzun vadeli faiz oranları, cari ve beklenen kısa vadeli faiz oranlarının ortalamasıdır. Yani, faiz oranlarının vade yapısı gelecekte beklenen faiz oranına dair bilgi içermektedir. Finansal piyasalara gelen, makroekonomik görünüm ve para politikası ile ilgili yeni bilgiler doğrultusunda, piyasa katılımcıları, beklentilerini güncelleyerek, piyasa faiz oranlarını şekillendirmektedirler.

Para politikası değişiklikleriyle ilgili beklentilere yön verebilen pekçok faktör olmasına rağmen, piyasa faiz oranlarının farklı şiddette reaksiyonunu tetikleyebilecek üç ana faktör önem arzeder; Politika faizi değişiminin geçici olup olmaması, zamanlaması ve büyüklüğü (Sellon 2004);

1. Politika faizi değişiminin piyasalar tarafından geçici ya da kalıcı olarak algılanması, piyasa faizlerinde farklı tepkilere neden olabilmektedir. Genel olarak, faiz değişiminin kalıcı olarak algılanması durumunda, uzun vadeli faizlerin reaksiyonu kısa vadeli faizlere göre daha fazla olacaktır. Tersine, geçici bir faiz değişimi algılanıyorsa, bir süre sonra faizlerin tekrar eski seviyeye döneceği tahmin ediliyorsa, bu değişimin uzun vadeli faiz oranları üzerine etkisi fazla olmayacaktır.

2. Faiz değişiminin zamanlaması, yani gelecekte ne zaman meydana geleceği, farklı vadelerdeki faizleri farklı etkilemektedir. Genel olarak, faiz

değişimi ne kadar ileri bir tarihte gerçekleşmesi bekleniyorsa, kısa vadeli faizler üzerinde etkisi o kadar düşük olacaktır.

3. Küçük bir faiz değişimi, kademeli bir artışlar veya azalışlar dizisinin ilk adımı olarak algılanıyorsa, uzun vadeli faizlerde büyük reaksiyonlara neden olabilmektedir.

Öte yandan, piyasa katılımcıların ileriye dönük beklentileri firmaların ve hanehalkının borç alma ve borç verme oranlarını etkilemesi nedeniyle, beklentiler para politikası tasarım sürecinde de kritik bir öneme sahiptir. Böyle bir konjonktürde, merkez bankasının uzun dönem hedefleri veya ekonomik görünümle ilgili söylemleri (open mouth operations), eylemlerinden (faiz değişimi) daha önemli hale gelebilir. Bu yüzden, parasal otoriteler piyasa katılımcıların beklentileriyle yakından ilgilenirler, merkez bankasının kararları ile iletişim stratejilerinin beklentiler üzerinde ne tür etkiler yaratacağını bilmek isterler (Joyce vd., 2008:5).

Merkez bankaların para politikası tasarım sürecinde beklentilerin artan rolüne paralel olarak, beklenti yönetimi ve iletişim politikası da, para politikası etkinliğini arttırması nedeniyle, ayrıca önem kazanmıştır. İletişim politikalarının önemi, para politikasının doğru olarak tahmin edilebildiği ve öngörülebilir olduğu ölçüde etkin olacağı görüşüyle bağlantılıdır. Beklentilerin yönetilmesinde iletişim politikalarının iki önemli boyutu rol oynamaktadır; birincisi, kurumsal politika çerçevesi kapsamında bağımsızlık, hesap verebilirlik ve güvenilirlik, yani politik boyutu ile piyasa katılımcılarına güven vermesi; ikincisi, belirsizlikleri azaltması ve piyasaları yönlendirmesi ile para politikasının etkinliğini arttırması (Yetkin, 2005:35).

Merkez Bankalarının yönlendirmesi olmadan, finansal piyasa katılımcıları sadece geçmiş dönem verilerine dayanarak beklentilerini şekillendirebilmektedirler; bu strateji bazı durumlara uygun olabilir, fakat bazen beklentileri yanlış yöne sevk edebilir. Parasal otoriteler uzun dönem hedefleri, ekonominin genel görünümü ve para politikası hedefleri ile ilgili açık, şeffaf bir iletişim stratejisi izlediklerinde, para politikası etkinliği üç farklı yoldan arttırılmaktadır (Bernanke, 2004);

1. Kısa vadede para politikası kararlarının öngörülebilirliğinin arttırılması ile finansal piyasalarda risk ve volatilité azalmakta, yeni faiz oranlarına geçişin daha yumuşak olması sağlanmaktadır.

2. Merkez bankaları uzun vadeli hedef ve politika stratejileri ile ilgili açık bir iletişim politikası izlediklerinde, finansal piyasa katılımcılarının ekonomik görünüm ile ilgili beklentilerine ve, en önemlisi, enflasyon beklentilerine yön vermektedir. Örneğin, enflasyon hedeflemesi rejiminde merkez bankaları bir enflasyon hedefi ilan ederek, politika araçlarını bu hedefin tutturulmasına yönelik kullanmayı taahhüt etmektedirler. Enflasyonu belirleyen faktörler arasında, ekonomik birimlerin enflasyon beklentileri önemli rol oynadığından, beklentilerin kamuoyuna duyurulan enflasyon hedefine çapalanması bu rejiminin başarısını büyük ölçüde etkilemektedir. Örneğin, para politikasında bir sıkılaştırmaya gidildiğinde, tüketici ve üreticiler merkez bankasının enflasyonla mücadeleye olan bağlılığına inanarak, enflasyonun gelecekte izleyeceği seyre yönelik beklentilerini enflasyon hedefi ile uyumlu bir şekilde oluşturmaktadırlar. Bununla beraber, beklentiler merkez bankasının güvenilirliği ile yakından ilgilidir. Merkez bankası kamuoyu nezdinde ne kadar güvenilir ise faiz oranlarına ilişkin kararlar da beklentiler üzerinde o kadar etkili olmaktadır.

3. Finansal piyasa katılımcılarının para politikası ile ilgili beklentilerini merkez bankasının hedef ve projeksiyonlarına yakın oluşmasını sağlamaktadır. Politika yapıcılar, piyasaları kısa vadeli faizin gelecekteki seyrine ilişkin ne kadar iyi yönlendirirlerse, uzun vadeli faiz oranlarını etkileme gücü o kadar yüksek olur. Aynı zamanda, finansal piyasaların varlık fiyatlandırma etkinliğini arttırmakla birlikte, para politikasının etkinliğini ve doğruluğunu arttırmaktadır.

Bu bölümde, merkez bankalarının faiz kararlarının iktisadi faaliyetleri hangi yollardan etkilediği parasal aktarım mekanizması çerçevesinde ayrıntılı olarak incelenmiş, bu kararların ekonomik birimler açısından önemi ortaya konulmuştur. İkinci bölümde, para politikası kararları politika yapıcısı perspektifinden incelenecek olup enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde ele alınacaktır.

2. ENFLASYON HEDEFLEMESİ REJİMİ ÇERÇEVESİNDE PARA POLİTİKASI KARAR TASARIM SÜRECİ

Para politikası kararların, parasal aktarım mekanizmasının ilk adımı olup, ekonomik birimlerin ve finansal piyasaların işleyişinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Ancak, bu mekanizmanın iyi anlaşılması ve etkin çalışması için, merkez bankası eylem ve söylemlerini, bunların arkasındaki nedenleri ve gerekçeleri ile birlikte değerlendirmek gerekmektedir. Bu süreç, karar alma mekanizmasını ve karar tasarım sürecini daha yakından incelemeyi gerektirmektedir. Bu bölümde, para politikası kararları kurumsal politika çerçevesinde ele alınacaktır. Bu kapsamda, önce enflasyon hedeflemesi uygulamasının genel çerçevesi sunulacak, ardından şeffaflık, hesap verebilirlik ve iletişim stratejisinin karar alım sürecinde rolü irdelenecektir.

2.1. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi

1970’li ve 1980’li yıllarda gündemde olan parasal büyüklük hedefleme politikalarının her ülkede başarılı sonuçlar vermediğinin görülmesi, bir yandan geniş anlamdaki ekonomi politikalarına güvenin sağlanması için, diğer taraftan fiyat istikrarına kavuşulabilmesi için, parasal politikanın uygulamada referans alacağı yeni politika arayışlarına yol açmıştır (Malatyalı, 1998:3). Bu arayış, yeni hedefler doğrultusunda para politikasının yürütülmesinde, merkez bankalarının konumun güncellenerek yeniden belirlenmesini beraberinde getirmiştir.

Bu dönemde yaşanan yüksek enflasyon ve düşük büyüme dönemi (stagflasyon), merkez bankalarının para politikasını zaman içinde doğrudan enflasyona odaklanmaları gerektiğini görüşü ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda, enflasyonla mücadelede, politika yapıcılarının fiyat istikrarı taahhüdünde bulunmaları ve bu taahhütlere bağlı kalmalarının önemi vurgulanmıştır. Bu süreç sonrasında, 1990’li yılların başlarından itibaren birçok merkez bankası nihai amacını fiyat istikrarını⁶ sağlamak ve sürdürmek olarak tanımlanmış ve bunun enflasyona

⁶ **Fiyat istikrarı**; insanların tüketim, yatırım ve tasarruf kararlarında dikkate almaya gerek duymayacakları ölçüde düşük düzeyde sürdürülen bir enflasyon oranını ifade eder. Fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda, ekonomik birimler enflasyon oranının yükselmesini beklemezler (TCMB).

odaklanmış bağımsız bir merkez bankası aracılığıyla sağlanabileceği görüşü yaygınlaşmıştır (Kara ve Orak, 2008:3).

Fiyat istikrarına odaklanmış merkez bankaları açısından enflasyon beklentilerinin yönetilmesi önemli bir ön koşuldur. Merkez bankaları enflasyon beklentilerinin enflasyon hedefleri seviyesinde çapalanmasını sağlayabildikleri ölçüde başarılı olmaktadır. Enflasyon beklentilerine merkez bankaları tarafından büyük önem verilmesinin en önemli nedeni, beklentilerin cari dönem enflasyonunun bir belirleyicisi olarak ön plana çıkmasıdır. Ekonomik birimlerin enflasyonun artması yönündeki beklentileri enflasyonun gerçekte de artmasına neden olmakta, bu nedenle merkez bankalarının enflasyon beklentilerini kontrol altına almaları fiyat istikrarı açısından önem taşımaktadır (TCMB, 2012-25).

Fiyat istikrarını hedefleyen para politikası stratejilerinden bir tanesi enflasyon hedeflemesi rejimidir. Bu rejimde hükümet, merkez bankası veya ikisi birlikte enflasyon için rakamsal bir hedef ilan ederek bu hedefe ulaşma konusunda güçlü bir taahhüt oluşturmaktadır. Bu hedefe ulaşamaması durumunda, politika yapıcı kamuoyuna hesap vermekle yükümlü olmaktadır (Bernanke ve Mishkin, 1997:1-2).

Mishkin (2007:402)'e göre enflasyon hedeflemesi beş temel unsur içermektedir:

1. *Orta vadeli bir enflasyon hedefinin kamuya açıklanması.* Nominal bir çapa belirlenir ve kamuoyuna duyurulur. Merkez bankası bu hedefe ulaşacağını taahhüt eder. Bu strateji ile ekonomik birimlere kesin ve kolay anlaşılabilir para politikası hedefleri açıklanmaktadır.

2. *Para politikasının birincil, uzun vadeli hedefinin fiyat istikrarı olduğuna dair kurumsal bir taahhüt içermesi.* Enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan bir merkez bankasının uzun vadede birincil amacı enflasyon hedefine ulaşmak olmalıdır. Diğer amaçlar ancak fiyat istikrarı ile çelişmediği takdirde merkez bankası tarafından gözetilmelidir.

3. *Para politikası karar alma sürecinde tüm para politikası araçlarının kullanıldığı, geniş bir bilgi setine dayalı bir yaklaşımın benimsenmesi.* Merkez bankası, tüm para politikası araçlarını belirlenen enflasyon hedefine ulaşmaya yönelik olarak kullanır. Bu kapsamda, merkez bankasının gelecekteki enflasyona ilişkin öngörülerini büyük önem taşımaktadır. Merkez bankasının enflasyon ve diğer ekonomik büyüklüklere ilişkin öngörülerini, gelecek enflasyonist baskılara karşı merkez bankasını önceden uyarmakta ve faiz kararlarının alınması aşamasında merkez bankasına yol göstermektedir. Gelecekteki enflasyona ilişkin öngörülerin enflasyon hedefinden önemli ölçüde sapması halinde, bu sapmanın nedenine bağlı olarak, merkez bankası kısa vadeli faiz oranlarına ilişkin aldığı kararlarla bu ikisi arasındaki uyumu yeniden sağlamaya çalışır. Temel politika aracı kısa vadeli faiz oranları olmakla birlikte faiz kararlarının alınma sürecinde çok geniş bir bilgi setinden yararlanılmaktadır. Bu bilgi seti içinde toplam arz ve toplam talep gelişmeleri, parasal göstergeler, kamu maliyesi gelişmeleri, beklentiler, fiyatlama davranışları, iç ve dış şoklar, verimlilik, istihdam ve ücretler, döviz kurları ve ödemeler dengesi gelişmeleri, merkez bankalarının kendi içsel enflasyon tahminleri gibi çok çeşitli unsurlar bulunmaktadır.

3. *Politika yapıcıların izlediği ve izleyeceği politikalar hakkında kamuoyu ve piyasaları bilgilendirmesi, şeffaf olması ve etkin bir iletişim politikasının izlenmesi.* Etkin bir iletişim politikası, merkez bankasının uyguladığı politikalarda topluma karşı şeffaf olmasını gerektirir. Bu çerçevede merkez bankası nihai hedefini, uyguladığı ve gelecekte uygulayacağı politikaları ekonomik birimlere en doğru şekilde açıklamalı; ekonominin görünümüne ilişkin bilgi ve görüşlerini, gelecekteki enflasyona ilişkin öngörülerini toplumla paylaşmalıdır. Böylece toplumun para politikası konusundaki bilinç düzeyi yükselir, merkez bankasının belirtilenin dışında bir hedefinin olmadığı daha iyi anlaşılır, belirsizlikler azalır, toplumun gerek merkez bankasına gerekse konulan enflasyon hedeflerine olan güveni artar. Güven arttığı ölçüde beklentiler daha iyi yönetilir, hedeflere ulaşmak kolaylaşır ve daha az maliyetli olur.

5. *Enflasyon hedeflerine ulaşmak için merkez bankası hesap verebilirliğini arttırması.* Hesap verebilirliğinin artması karar alma sürecinin kurumsallaşmasını gerektirmektedir. Karar alma sürecinin kurumsallaşması, politika kararlarının şeffaf bir yapıya kavuşması, kararlarının alınacağı tarihlerin belirli bir takvime bağlanması ve önceden kamuoyuna duyurulması, karar gerekçelerinin açıklanması ile bu açıklamalarda gelecekteki kararlara ilişkin eğilimlere yer verilmesi gibi unsurları kapsamaktadır. Para politikası kararlarının zamanlaması ve yönü daha belirgin hale gelmektedir (TCMB, 2006a).

Enflasyon hedeflemesi bir para politikası çerçevesidir. Bu rejimde, düşük ve istikrarlı enflasyonun para politikasının birincil uzun dönem amacı olduğunun açıkça kamuoyuna bildirilmesi gerekmektedir. Böyle bir para politikası çerçevesi, bir yandan halk, iş dünyası ve piyasalar arasındaki iletişim, diğer yandan politika yapıcılar arasındaki iletişimi iyileştirme, para politikasında disiplin, hesap verebilirlik, şeffaflık ve esneklik sağlamaktadır. Enflasyon hedeflemesinde, fiyat istikrarı üzerine odaklanmanın yanısıra üç amaçtan daha söz edilebilir. Bunlar; kredibilite, esneklik (beklenmedik şoklara para politikasının optimal şekilde cevap vermesi) ve meşruluktur (para politikası çerçevesi halk ve parlamento desteğinin sağlanmasına yardımcı olur)(Parasız, 2007:390).

Enflasyon hedeflemesi çerçevesinin amaçları sınırlı takdir prensibi aracılığıyla yürütülmektedir. Bu prensip, esneklik tanımayan katı politika kuralları ile takdire dayalı politikaların yarattığı potansiyel disiplinsizliği dengelenen bir yaklaşımdır (Bernanke, 2003). Bu denge, para politikasının uzun vadeli ve sürdürülebilir amaçlarını kısıtlamakta ancak beklenmedik şoklara duyarlı bir şekilde cevap vermesine izin verir. Örneğin, para politikası kısa vadeli istikrar amaçları için kullanılsa bile, uzun vadeli enflasyon hedefleriyle uyumsuzluk göstermemelidir. Böylece, esnek bir politika çerçevesinde merkez bankası ve hükümete disiplin empoze etmektedir (Parasız, 2007:390).

Uzun vadeli istikrar politikasını sürdürürken, merkez bankası enflasyonu (dolayısıyla ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerini de) kontrol altında tutmayı

taahhüt etmektedir. Para politikasının enflasyon üzerindeki etkileri bir gecikme ile gerçekleştiği için, enflasyonu kontrol altında tutmak için, parasal otoritenin gelecek enflasyon hakkında öngörülerde bulunmasını ve önlemler almasını gerektirmektedir (Bernanke, 2003). Rejimin bu özellikleri itibariyle, parasal otoritelerin politika plan ve hedefleri hakkında ekonomik birimleri nasıl bilgilendirdiği, diğer bir deyişle, beklentileri ilan edilen hedefler doğrultusunda şekillenmesini sağlamak için iletişim politikasını nasıl tasarladığı ayrı bir öneme sahiptir. Bu çerçevede, şeffaflık ve hesap verebilirlik bu rejimin temel unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Temel Unsurları

Merkez bankacılığının gelişimi konusunda son yıllarda merkez bankalarının reform adımlarının özellikle üç noktada yoğunlaştığını belirtmek mümkündür. İlk olarak, pek çok ülkede, artan bir şekilde, politik yönetimden kurumsal bağımsız olmaya odaklanma ile merkez bankalarının operasyonları ve hükümet ile ilişkileri bağlamında yasal statüleri ya gözden geçirilmekte ya da tekrar baştan yazılmaktadır. İkinci olarak, merkez bankaları daha özerk olmaya başladıkça hesap verebilirliklerini arttırmaya yönelik çabalar artmaktadır. Üçüncü olarak, merkez bankaları operasyonlarında daha şeffaf olma konusunda daha fazla çaba içindedir. Bu son değişim, artan hesap verebilirlik çabalarına tamamlayıcı olmasının yanında para politikasının yürütülme biçimindeki değişikliklerle ve bu bağlamda özellikle enflasyon hedeflemesine artan ilgi ile bağlantılıdır (Erelvanlı, 2009:10).

1990'ların ikinci yarısından itibaren enflasyon hedeflemesi oldukça yaygınlaşmıştır. Enflasyon hedeflemesi rejiminin en önemli özelliği para politikası şeffaflığı ve iletişim olması nedeniyle, bu yaygınlaşma, ülkelerin para politikası uygulamalarında şeffaflığın artmasına yol açmıştır. Öte yandan, şeffaflıktaki artış enflasyon hedeflemesi uygulaması ile sınırlı olmamaktadır.

Merkez Bankaların daha şeffaf olma yönünde eğilimleri iki ana faktör ile ilgilidir; Birinci faktör, şeffaflık ile para politikası etkinliği arasındaki ilişki, ikincisi ise şeffaflık ve hesap verebilirlik arasındaki sıkı bağlantıdır (Freedman ve Laxton, 2009:3).

Enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulanabilmesi için bazı önkoşulların oluşması gerekmektedir. Batini ve Laxton (2006:20-21), bu önkoşulları dört başlık altında incelemektedir;

Kurumsal Bağımsızlık; Merkez bankasının bağımsızlığı, para politikasına ilişkin temel kriterleri belirleme konusunda kuruma verilen serbestlik ile siyasi otorite – merkez bankası arasındaki işbirliği ve yetki – sorumluluk paylaşımıdır (Barışık, 2004:2). Enflasyon hedeflemesini benimseyen ülkelerde, merkez bankalarının tam bağımsızlığa sahip olmaları, uzun vadeli hedefleriyle çelişen mali ve politik baskınlığa maruz kalmamaları gerekmektedir. Merkez bankasının her şeyden önce kararlarını kendisinin alabilmesi gerekmektedir. Ekonomik birimler, merkez bankasının aldığı tüm kararların siyasi kaygılardan uzak bir biçimde yarasındaki amaçlarına ulaşmak için alındığına ikna olmalıdırlar. Bu nedenle, merkez bankasını inandırıcı bulmaları çok önemlidir (Özatay, 2011:395).

Merkez bankası ile toplum arasındaki ilişki bir asil-vekil ilişkisi olarak değerlendirilebilir. Vekil olarak, merkez bankası hedeflerine en iyi şekilde ulaşabilmek için bağımsızlığa sahiptir. Bağımsızlık ise, merkez bankaların uyguladıkları politikalar hakkında hesap verebilirliği ve düzenli bir bilgilendirme stratejisi ile şeffaflığı gerektirir (Issing, 2005:69). Bu nedenle, şeffaflık, hesap verebilirlik ve bağımsızlık birbirinden ayrı düşünülemez.

Merkez bankaların inandırıcı olabilmeleri için araç bağımsızlığına sahip olmaları gerekmektedir. Araç bağımsızlığı (ya da fonksiyonel bağımsızlık), merkez bankasının yasayla belirlenmiş olan nihai hedefine ulaşmak için kullanacağı para politikası araçlarını ve yöntemlerini, hükümetin veya bir başka otoritenin onayına gerek duymadan serbestçe seçebilmesi ve bu araçları serbestçe kullanabilmesi anlamına gelmektedir. Merkez bankaları açısından bağımsızlık çoğunlukla araç bağımsızlığını ifade etmektedir.

Para politikası, ekonomik faaliyet ve enflasyon üzerindeki etkisini faiz oranları aracılığıyla göstermektedir. Operasyonel açıdan bakıldığında, araç bağımsızlığı merkez bankalarının pek çoğunun politika aracı olarak kullandığı kısa vadeli faiz

oranlarına ilişkin kararları almakta bağımsız olmasını ifade etmektedir. Bu durumda, merkez bankasının faiz oranlarını etkileme kabiliyetini kısıtlayan her durum, merkez bankası bağımsızlığının kısıtlanması anlamına gelmektedir. Örneğin, merkez bankasının bütçe açıklarını finanse etmekle yükümlü tutulması, fiyat istikrarını sağlamak isteyen merkez bankasının hareket alanını kısıtlayacağından merkez bankası bağımsızlığını ihlal eden bir durum olarak görülmektedir. Dolayısıyla, pek çok merkez bankasının kamu açıklarını finanse etmesi ve kamuya kısa vadeli avans imkânı sağlaması kanunları ile yasaklanmaktadır.

Merkez bankalarının araç bağımsızlığının sağlanması uzun dönemli ekonomi politikalarının uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle genellikle kabul gören görüş, temel amacın hükümet ve merkez bankası tarafından ortaklaşa belirlenmesi, fakat merkez bankasının para politikası araçlarını kullanmakta özgür olmasıdır (TCMB, 2012:1-4).

Mali baskınlık, yüksek düzeydeki kamu borcunun, merkez bankası tarafından belirlenen kısa vadeli faizler ile piyasa faizleri arasındaki ilişkiyi zayıflatarak aktarım mekanizmasının istenildiği gibi çalışmasını engellemesi ve böylece para politikasının etkinliğini azaltması anlamına gelmektedir. Hükümetler, bütçe açıklarını finansal piyasalardan borçlanarak karşılamaya çalışırlar. Ancak kamu borcunun çok yüksek olduğu ülkelerde bu durum, finans piyasalarındaki borç verilebilir kaynakların çoğunun kamuya aktarılmasına ve özel sektöre verilebilecek kredi miktarının önemli ölçüde azalmasına neden olur. Böyle bir durumda aktarım mekanizmasının faizler genel düzeyi ve kredi piyasası doğrudan, beklentiler kanalı ise dolaylı olarak etkinliklerini kayb ettikleri için para politikası, talep ve enflasyon üzerinde yeterince etkili olamaz. Bu nedenle mali disiplinin sağlanması ve mali baskınlığın düşük olması enflasyon hedeflemesi rejiminin başarılı olabilmesi için bir ön koşuldur (TCMB, 2006:9).

Güçlendirilmiş Teknik Altyapı; Merkez bankaları gelişmiş enflasyon tahminleri ve ekonomik modeller oluşturabilecek kapasiteye sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, bu modelleri oluşturabilmek için gerekli olan ekonomik ve finansal verileri sağlayabilecek bir teknik altyapının olması şarttır.

Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalarda, özellikle enflasyon hedeflemesi rejiminin başlangıç safhasında, gelişmekte olan ülkelerin çoğunda merkez bankalarının tahmin ve model oluşturma kapasitelerinin sınırlı olduğu görölmektedir. Bunun nedeni ise, tahmin oluşturmak için gerekli olan finansal verilerin eksikliği veya yetersiz olmasıdır (Batini ve Laxton, 2006:24).

Ekonomik Yapı; Enflasyon hedeflemesi uygulaması ekonomilere bir çerçeve veya kurallar bütünü sunsa dahi, bu rejimin başarısı, büyük ölçüde, bunu benimseyen ülkelerin kendilerine özgü ekonomik şartları ve dinamiklerine bağlıdır. Ekonomilerin döviz kuruna ve emtia fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı çok duyarlı olması merkez bankaların işini zorlaştırmaktadır (Kara ve Orak, 2008:21). Geçmiş enflasyona bakılarak geleceğe ait enflasyon beklentilerinin oluşturulması, bireylerin gelirlerinin geçmiş enflasyona göre ayarlaması enflasyonu inatçı kılmaktadır. Yüksek enflasyonla uzun süre yaşamış ülkelerde, dolarizasyonun yüksek düzeyde seyretmesi para politikasının enflasyon üzerindeki etkisini azaltmaktadır. Öte yandan, yapılan bazı araştırmalarda, yönetilen fiyatların tüketici fiyat endeksinin içindeki payının düşük tutulması gerektiği de vurgulanmaktadır.

Sağlıklı Bir Finansal Sistem; Merkez bankalarına yasayla verilen bir görev de finansal sistemin istikrarını gözetmektir. Öte yandan, bir merkez bankası bankaların “son başvurma merci”dir. Yani, likidite sıkışıklığına düşen bir banka başka bankalardan borçlanamıyorsa, o bankaya merkez bankasının borç vermesi gerekmektedir. Aksi takdirde, gereksinimini gidermek için borçlanamayacak, o bankanın borçlu olduğu bankalar da zor duruma düşebilecek, süreç sonunda bir bankanın sorunu tüm sistemin sorunu haline gelebilecektir.

Öte yandan, para politikası özellikle kredi kanalı ve bilanço etkileri yoluyla tüketim ve yatırım kararlarını etkilemektedir. Bu kanallar ise finansal sistem üzerinden işlemektedirler. Finansal sistem sorunlu olması, kanalların tıkanmış olduğu veya işlemediği anlamına gelmektedir. Bu durumda, merkez bankasının faiz kararları ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım kararları üzerinde etkili olamayacaktır. Farklı bir ifadeyle, finansal sistemi sorunlu bir ülkede, merkez

bankasının aldığı faiz kararları ekonomi üzerinde arzu edilen ölçüde etkili olmayacaktır (Özatay, 2011:397).

Enflasyon hedeflemesi rejimini benimseyen ülkelerin bu rejime geçerken tüm bu önkoşulları sağlayıp sağlayamadıklarına bakıldığında, bu ülkelerin büyük bir kısmının tüm önkoşulları tam anlamıyla sağlayamadıkları görülmüştür. Ancak, önemli olan, koşulların tümünün sağlanmasından çok, bu koşullarda enflasyon hedeflemesi rejiminin işlemlerini engellemeyecek ölçüde ilerleme sağlanmış olmasıdır (TCMB, 2006a:10).

2.2.1. Şeffaflık

Sözlük anlamında “şeffaflık”; “içinden görebilme, arkasındakileri görebilme imkanı sağlayan” olarak karşılık bulmaktadır. Bu tanımdan yola çıkarak, merkez bankası şeffaflığı, diğer ekonomik ajanların merkez bankası karar ve eylemlerinin arka planını görebilmesi olarak yorumlanabilmektedir. Politika eylemlerinin arkasındaki gerekçeler, kararlara ilişkin görüş ve tartışmalar, öngörüler ve bu süreci etkileyen tüm diğer faktörler karar alım sürecinin arka planını oluşturmaktadır. Bunlar dikkate alındığında, şeffaflık, merkez bankasının karar alım sürecinin çeşitli aşamalarına ilişkin bilgilerin açıklanması olarak tanımlanabilmektedir.

Winkler (2002)’e göre şeffaflık, kamuoyuna sadece daha fazla bilgi sağlamaktan, daha fazla duyuru yapmaktan ibaret değildir. Önemli olan, merkez bankasının amaçlarının ve uygulamalarının kamuoyu tarafından anlaşılmasıdır. Buna göre, şeffaflık etkin bir iletişim politikasıyla ve tarafların birbiriyle anlaşabilmesiyle ilişkilidir. Bu bağlamda para politikası stratejisinin iki rolü vardır: Birincisi; bilginin işlenmesi ve değerlendirilmesiyle bilginin etkinliğinin sağlanması, ikincisi ise; etkin bir iletişim için zemin oluşturmaktır. Bunun için gerekli olan koşullar ise açıklık, netlik ve karşılıklı anlaşılabilirlik imkanının sağlanmasıdır (Yetkin, 2005:13). Örneğin, ekonomide aşırı ısınmayı önlemek amacıyla parasal sıkılaştırmaya giden bir merkez bankası, ekonomik birimler tarafından anlaşılmadığı sürece, yoğun eleştirilere maruz kalabilmektedir. Bu nedenle, bu karşılıklı anlaşılabilirlik çerçevesi para politikasının neyi yapıp yapamayacağını net olarak ortaya konulmasıyla başlar. Diğer bir ifadeyle, merkez bankası, para politikasının rolünün orta ve uzun vadede enflasyonu kontrol

etmek olduğunu ve uzun vadede düşük enflasyon ortamında arzu edilen büyüme ve istihdam düzeylerine ulaşılacağını önemle vurgulamalıdır (Freedman ve Laxton, 2009:3).

Günümüzde şeffaflığın sadece kamusal bir zorunluluk olarak görülmemesi gerektiği, aynı zamanda kurum ve kurumsal politikalar için önemli faydalar sağladığı konusunda büyük ölçüde fikir birliğine ulaşılmıştır (Issing, 2005:66). Merkez bankalarının çoğu, şeffaf ve etkin iletişim politikaları kullanmanın özel sektörü politika yapım sürecine dahil etmek için uygun bir yol olduğunu keşfetmişlerdir. Merkez bankaları, politikalarıyla ilgili genel yaklaşımı, plan ve hedeflerini, ekonominin gidişatı ile ilgili değerlendirmelerini kamuoyu ile paylaştıkları ölçüde belirsizliği azaltmakta başarıları artmakta, özel sektör beklentilerini hedefe odaklayıp dengede tutabilmektedirler, böylece politika yapım sürecinde kamuoyunun desteğini kazanmaktadırlar (Bernanke, 2004).

Şeffaflığın olmadığı bir ortamda merkez bankası ile ekonomik birimler, beklentiler ile ilgili karşılıklı bir asimetrik bilgi ve belirsizlik durumu ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Ekonomik birimlerin, merkez bankasının politika tercihleri ve eğilimi hakkında bilgi sahibi olmadıkları gibi, merkez bankası da kamuoyunun beklentilerini tahmin edememektedir. Merkez bankasının ekonomik gelişmeler hakkında görüşlerini ve tahminlerini yayınlaması bu belirsizlikleri ortadan kaldırarak para politikası öngörülebilirliğini arttırmaktadır (Tarkka ve Mayes, 1999). Ancak, para politikasının öngörülebilir olabilmesi için merkez bankasının nasıl düşündüğü ve nasıl eyleme geçeceği kamuoyu tarafından çok iyi anlaşılması gerekmektedir. King (2000)'e göre, merkez bankası tahmin, görüş ve olası eylemlerini o kadar iyi anlatmalı ki, finansal piyasalarda bir reaksiyona sebep olabilecek yeni bilgiler (haberler), merkez bankasının eylem veya söylemlerinden değil, makroekonomik görünüm ile ilgili gelişmelerden kaynaklanmalıdır. Bu süreçte, Blinder (2004:25)'a göre, merkez bankasının yapabileceği en iyi şey, piyasalara kendi düşünüş biçimini öğretmek olacaktır.

Şeffaflık, kamuoyuna yayınlanan istatistikler ve raporlar yoluyla sağlanmaktadır. Enflasyon hedeflemesi uygulayan merkez bankaları genellikle üç

aylık frekansta enflasyon raporu yayınlamaktadırlar. Bu raporlar, şekil ve içerik itibariyle, resmi ve sıradan üslubun aksine, grafikler, şekiller, kutular içeren, kolay anlaşılır bir üslupla farklılaşmaktadırlar. Son derece açık ve net olan bu raporlar aracılığıyla merkez bankaları para politikasının hedef ve sınırlarını, alınan kararların gerekçelerini, ilan edilen hedefin nasıl belirlendiğini ve bu hedefe nasıl ulaşılacağını kamuoyu ile paylaşmaktadırlar (Mishkin, 2006:16). Ayrıca, bu raporlar mevcut ekonomik durumunun analizini, geleceğe yönelik öngörülerini ve farklı faiz tepkisi altında enflasyonun izleyeceği seyrine dair bilgi içermektedirler. Böylelikle, merkez bankaları hem ekonomik birimlerin beklentilerini etkilemeye çalışmaktadırlar, hem de kendilerini bağımsız kılan topluma karşı sorumluluklarını yerine getirmektedirler (Özatay, 2011:399).

Merkez bankaları kamuoyunu bilgilendirirken sağlanan bilginin niteliğine göre, şeffaflık çeşitlilik göstermektedir (Geraats, 2001:8; TCMB, 2011b:2);

1. *Politik şeffaflık*; Politika hedeflerinin net bir şekilde ifade edilmesi (örneğin enflasyon hedefi), birden çok hedef söz konusu ise, hangisinin öncelikli olduğunun açıklanmasını ifade etmektedir.

2. *Ekonomik şeffaflık*; Ekonomik ve finansal verilerin, ekonometrik model ve enflasyon tahminlerinin açıklanmasını içermektedir.

3. *Yöntemsel şeffaflık*; Politika araçlarına veya uygulamalarına ilişkin kararların alınma yöntemlerinin, varsa oylama sürecinin, kararların ve toplantı özetlerinin yayımlanmasını ifade etmektedir.

4. *Politika şeffaflığı*; Temel para politikası aracı ve bu araç için hedeflenen seviye, politika eğilimi hakkında bilgilerin paylaşılmasını içermektedir.

5. *Operasyonel şeffaflık*; Politika kararlarının uygulanması süreçlerine ilişkin bilgiler, piyasalara müdahaleler ve kontrol hataları ile ilgili bilgi paylaşımını ifade etmektedir.

Şeffaflık konusunda yapılan çalışmalar bu başlıklar altında incelendiğinde elde edilen sonuçlar, hedefin şeffaf olmasının siyasi açıdan da istenen bir unsur olduğuna işaret etmektedir. Çünkü bağımsız bir kurumun demokratik bir ortamda saklı hedefler izlememesi gerekmektedir. Öte yandan, sonuçlar bilginin şeffaf olmasının, özellikle merkez bankalarının enflasyonla mücadele konusunda güvenilirliklerini yeterince sağlayamadıkları durumlarda önem kazandığını gösterirken, operasyonel şeffaflığa ilişkin sonuçlar, çeşitlilik göstermekte ve bu alanda daha fazla çalışma yapılmasını gerektirmektedir (Yetkin, 2005:14). Öte yandan, şeffaflığın ve paylaşılan bilgi miktarının artması, piyasalarda volatilitenin azalmasına ve piyasa etkinliğinin artmasına yol açtığı belirlenmiştir (Rafferty ve Tomljanovich, 2002).

2.2.2. Hesap Verebilirlik

Para politikasının yürütülmesi ve performansı ile ilgili olarak kamuoyunun, hükümetin ya da parlamentonun zamanında ve doğru bir şekilde bilgilendirilmesi, enflasyon hedeflemesi rejiminin en temel özelliklerinden biri olarak genel kabul görmektedir. Hesap verebilirlik şeklinde adlandırılan bu faaliyet, tanımı gereği iletişim politikası ve şeffaflık ile birbirini tamamlayan, iç içe geçmiş bir süreçtir. Hesap verebilirlik, etkin bir iletişim politikası ve şeffaflıkla birlikte, para politikasını politik baskılardan koruyarak merkez bankasının bağımsızlığını ve kredibilitmesini güçlendirmekte ve para politikasının etkinliğini artırmaktadır (TCMB, 2009:77).

Merkez bankaları kendilerine yasayla verilen görevleri, yine yasayla çizilen çerçeveye uygun bir şekilde yapmakla yükümlüdürler. Bu yükümlülük, merkez bankalarını para politikasının yürütülmesinden ve performansından kamuoyunun, hükümetin ya da parlamentonun önünde sorumlu, hesap verebilir kılmaktadır. Bu denetleme mekanizmasının etkin çalışması için para politikası uygulamaları ve bunların gerekçeleri ile ilgili yeterli bilginin sağlanması gerekmektedir (Freedman ve Laxton, 2009:13). Enflasyon hedeflemesi rejiminde, ilan edilen açık hedefler ve giderek artan bir şeffaflıkla hazırlanan raporlar, kamuoyunun para politikası gelişmelerini ve bu gelişmelerin sonuçlarını daha iyi anlayabilmelerine olanak sağlamakta ve merkez bankası faaliyetlerini kamuoyunun ve hükümetlerin denetlemesine imkan tanımaktadır (Kara ve Orak, 2008:19).

Hesap verebilirlik, merkez bankaların eylemlerini açıklama ve gerekçe göstermenin ötesinde hedeflerine ulaşamadıkları zaman, bu durumdan sorumlu tutulmalarını ifade etmektedir (De Hahn vd., 1998:4).

Bini-Smaghi ve Gros (2001)'un görüşüne göre merkez bankası hesap verebilirliği iki faktöre bağlıdır;

1. *Ex ante kontrol*, demokratik olarak seçilmiş bir yapı (denetleyici makam) tarafından belirlenen ve merkez bankası tarafından izlenmesi gereken kurallar, standartlar ve ilkeler bütünüdür.

2. *Ex post kontrol*, merkez bankasının eleştirilere açık olma ve geçmişteki ve gelecekteki kararlarıyla ilgili hesap verebilme durumudur.

Ex ante kontrol hesap verebilirliğin bir önkoşuludur. Bu ön koşul yerine getirilmezse, diğer bir deyişle, bankanın karar alma sürecinde izleyeceği hedef ve kurallar açık ve net tanımlanmamışsa, sınırlı bir hesap verebilirlikten söz edilebilir. Çünkü karşı taraf (denetleyici makamlar) merkez bankasının eylem ve eğilimlerini değerlendirebilmek için gerekli olan net bilgiye sahip değildir. Bu nedenle, hesap verebilirlik ilkesi ex ante kontrolün nasıl sağlandığıyla doğrudan ilişkilidir.

Bu kapsamda ex ante hesap verebilirlik merkez bankası hedeflerinin açık olarak tanımlanması, operasyonel hedefler ile ara hedeflerin ilanı, merkez bankasının para politikası tepkisi hakkında görüşünün açıklanmasını içermektedir.

Ex post hesap verebilirlik ise, merkez bankası iletişim stratejisinin bir parçasıdır. Bu kapsamda, hedefe yönelik temel verilerin ilanı, enflasyon görünümü, ileriye yönelik stratejilerin ve politika kararlarının arkasında nedenlerin açıklanması, hedeften sapma nedeni ile alınması gereken önlemlerin yayınlanması ex post hesap verebilirlik ilkesinin gereklilikleridir.

Aynı zamanda, ex post hesap verebilirlik, denetleyici makamların merkez bankasını eylemlerinden sorumlu tutabilmek için kullandığı araçları da içermektedir. Merkez bankasının finansal ve para politikası faaliyetlerini, performansını içeren para politikası raporları, Para Politikası Kurulu (PPK) toplantı özetleri, kurulun

oylama kayıtları bu kapsamda değerlendirilmektedir. Ayrıca, merkez bankası yönetimi tarafından sözlü sunumlar veya soruların cevaplanması yoluyla kamuoyunun bilgilendirilmesi ve PPK toplantılarına iştirak etme imkanı da bu denetim mekanizmasının unsurlarıdır (De Grauwe ve Gros, 2009:19-22).

Merkez bankası hesap verebilirliği üç temel özelliğe sahiptir (De Hahn, 1998:4);

1. Para politikasının nihai hedeflerine yönelik kararlar,
2. Para politikası şeffaflığı,
3. Para politikasına ilişkin nihai sorumluluğun kimin üstlendiği.

Daha önce de belirtildiği gibi, merkez bankasının temel hedefi açık ve anlaşılabilir biçimde tanımlanmalıdır. Örneğin, TCMB Yasasında belirtildiği gibi *“bankanın temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır”*. Temel amacının tek olması merkez bankası performansının izlenmesi açısından kolaylık sağlamaktadır. Merkez bankası amaçları birden çok olduğu zaman, bu amaçlar arasında önceliğe dayalı bir sıralama yapılarak, ikincil hedeflerin temel amaç ile çelişmemesi gerekmektedir. Örneğin, *“Banka, fiyat istikrarını sağlama amacı ile çelişmemek kaydıyla hükümetin büyüme ve istihdam politikalarını destekler”*.

Şeffaflık, hesap verebilirliğin önemli bir bileşeni olup, pek çok açıdan hesap verebilirliği tamamlayan bir unsurdur. Resmi hedeflerle ilgili politik şeffaflık ve nicel hedefler ile kurumsal yapı hakkındaki açıklık, değerlendirme için bir kriter sağlamakta, ayrıca sorumluyu teşhis ettiği için de önemlidir. Ekonomik, yönetsel ve politika şeffaflığı, politika uygulamalarının arkasındaki nedenleri incelemek için imkan sağlamaktadır. Aktarım mekanizması karışıklığı ile ilgili operasyonel şeffaflık ise, politika sonuçlarına dayalı hesap verebilirliğe katkı yapmaktadır (Geraats, 2002: 560; Akay, 2007:36).

Nihai sorumluluğun kimin taşıdığı ile ilgili üç konu önem kazanmaktadır; Parlamento ile ilişki, bir çeşit geçersiz kılma mekanizmasının varlığı ve merkez bankası başkanını görevden alma yetkisi. Konuya ilişkin tartışmalar incelendiğinde

nihai sorumluluğun parlamentoya yüklendiği görülmektedir. Parlamento, yasama organı olduğu için ex ante kontrol unsurlarını tanımlayabilir, ex post hesap verebilirlik mekanizması olarak işlev görür ve bankanın kanuni temelini değiştirebilir (De Hahn, 1998:6).

Uygulamaya bakıldığında, merkez bankaların hesap verme mekanizmaları arasında farklılıklar gözlenmektedir. En yaygın hesap verme araçları aşağıda başlıklar halinde sıralanmıştır (Çulha ve Kaya, 2009:2-3);

Hükümetin, ilgili bakanların, parlamentonun ve/veya parlamentodaki ilgili komitelerin özel raporlar ya da sözlü sunumlar yoluyla bilgilendirilmesi; Enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerin hemen hemen tamamı kanunen siyasi otoriteye ve/veya parlamentoya para politikası uygulamaları, sonuçları, enflasyon görünümü ve ileriye yönelik stratejileri ile ilgili bilgi vermekle yükümlü kılınmıştır. Bu yükümlülük, genellikle belli aralıklarla hazırlanan özel bir raporun ilgili mercilere gönderilmesi şeklinde yerine getirilirken, bazı ülkelerde, merkez bankası başkanının ve üst yönetiminin bir sunum yapması ve soruları cevaplaması şeklinde de yerine getirilebilmektedir (Örneğin: Avustralya, İsveç, Güney Afrika, Kanada, Macaristan, Norveç, Şili, Türkiye). Uygulamada, sıklık ve nitelik bakımından kanunen gerekli olandan daha sık bilgilendirme olduğu ya da zorunlu olmamakla birlikte sunum yapıldığı görülebilmektedir (Örneğin: Avustralya, Macaristan, Norveç)⁷.

Periyodik enflasyon / Para politikası raporu; Bu rapor, genellikle enflasyon hedeflemesi rejiminin temel iletişim aracı olarak kabul edilmekte ve hesap verme mekanizmasının en yaygın aracı olarak görülmektedir. Üçer aylık dönemler itibarıyla yayımlanan ve enflasyon gelişmeleri, para politikası tepkisi ve ileriye yönelik enflasyon tahminlerinin yer aldığı bu raporlar, bazı ülkelerde hükümete ve/veya parlamento da sunulmaktadır (Örneğin: Endonezya, İngiltere, İsrail, Kanada, Kore, Yeni Zelanda).

⁷ Avustralya ve Macaristan'da yılda iki kez, Norveç'te bir kez Merkez Bankası Başkanı ve üst düzey yöneticileri parlamentodaki ilgili komiteye sunum yapmaktadır.

Yıllık rapor; Yıllık rapor, genellikle bankanın o yıl içindeki finansal ve para politikası faaliyetlerini, performansını, bilanço ve diğer finansal tabloları ile denetleme raporlarını içerecek şekilde hazırlanmakta ve yayımlanmaktadır. Yıllık rapor kanuni hesap verme yükümlülüğünün bir parçası olarak siyasi otoriteye ya da parlamentoya da sunulmaktadır (Örneğin: Avustralya, Endonezya, Filipinler, İngiltere, İsrail, İsveç, Kanada, Meksika, Norveç, Romanya).

Para politikası karar toplantılarına ilişkin toplantı tutanakları; Ülkelerin büyük bir çoğunluğunda, önceden açıklanmış bir takvim çerçevesinde yapılan para politikası karar toplantılarından hemen sonra faiz kararları kısa gerekçesiyle birlikte açıklanmaktadır. Ancak bazı ülkelerde detaylı toplantı tutanakları yayımlanmamaktadır. “Toplantı tutanağı” adı ile yayımlanan dokümanlarda ise genellikle toplantıda ele alınan konuların özeti, faiz kararının arkasında yatan nedenler ve bazen karar olma organını oluşturan üyelerin bireysel görüşleri yayımlanmaktadır.

Enflasyon hedefinden önemli bir sapma olması durumunda açıklama yapmaya yönelik özel raporlar; Bazı ülkelerde enflasyonun hedeften belirli bir oranda sapması durumunda ayrı bir rapor yayımlama yükümlülüğü vardır (Brezilya, Endonezya, Filipinler, İngiltere, İzlanda, Türkiye). Bu rapor, genel olarak hükümete hitaben yazılan ve kamuoyu ile de paylaşılan bir “açık mektup” niteliğinde olmakta ve enflasyonun hedeften sapmasının nedenleri, para politikası tepkisi, enflasyonun hedefe tekrar yakınsaması için alınan ve alınması gereken önlemler ile ne zaman hedefe yakınsanacağına dair bilgileri içermektedir. Ancak, ayrı bir rapor hazırlanmıyor olması hedeften sapmaya ilişkin açıklamanın yapılmadığı şeklinde yorumlanmamalıdır. Ülkeler, konuya ilişkin açıklamayı genellikle enflasyon/para politikası raporlarında ya da yıllık raporlarında yapmaktadırlar.

Tablo 2.1: Hesap Verme Mekanizmaları

	Enflasyon Raporu/Para Politikası Raporu	Hükümetin/Parlaman tonun Bilgilendirilmesi	Yıllık Rapor	Hedefin Aşılması Durumunda Özel Rapor Hazırlanması
Avustralya	Yılda 4 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	-
Brezilya	Yılda 4 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	Hedef aşıldığında takip eden yılın Ocak veya Şubat ayında Maliye Bakanı'na mektup yazılıyor
Çek Cum.	Yılda 4 kez	Yılda en az 2 kez	Evet	-
Endonezya	Yılda 4 kez	Yılda 4 kez	Evet	Hedef aşıldığında takip eden yılın Şubat ayına kadar Hükümet'e açıklayıcı bir rapor veriliyor. Daha sonra Hükümet ve Banka bir açık oturum düzenleyerek Parlamento'ya bu konuda sunuş yapıyor.
Filipinler	Yılda 4 kez	Yılda 4 kez	Evet	Hedef aşıldığında takip eden yılın Ocak ayı içerisinde Devlet Başkanı'na mektup yazılıyor.
G. Afrika	Yılda 2 kez	Yılda 1 kez	Evet	Evet
İngiltere	Yılda 4 kez	Yılda 3 kez	Evet	Hedef aşıldığında o ay Maliye Bakanı'na açık mektup yazılıyor. Birbirini izleyen aylarda hedef aşılsa bile, yeni bir mektubun yazılması için en az 3 ay geçmesi gerekiyor.
İsrail	Yılda 2 kez	Gerekli görüldüğünde	Evet	-
İsveç	Yılda 3 kez	Yılda 2 kez	Evet	-
İzlanda	Yılda 2 kez	-	Evet	Hedef aşıldığında o ay Hükümet'e rapor yazılıyor
Kanada	Yılda 4 kez	Yılda 2 kez	Evet	-
Kolombiya	Yılda 4 kez	Yılda 2 kez	Evet	-
Kore	Yılda 2 kez	Yılda en az 2 kez	Evet	-
Macaristan	Yılda 2 kez	Yılda 1 kez	Evet	-
Meksika	Yılda 4 kez	Yılda 3 kez	Evet	-
Norveç	Yılda 3 kez	Gerekli görüldüğünde	Evet	-
Peru	Yılda 4 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	-
Polonya	Yılda 3 kez	Yılda 1 kez	Evet	-
Romanya	Yılda 4 kez	-	Evet	-
Şili	Yılda 3 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	-
Tayland	Yılda 4 kez	Yılda 2 kez	Evet	-
Türkiye	Yılda 4 kez	Yılda 2 kez	Evet	Hedef aşıldığında takip eden yılın Ocak ayı içerisinde Hükümete bir mektup yazılıyor.
Yeni Zeelanda	Yılda 4 kez	Yılda 4 kez	Evet	-
ECB*	Yılda 4 kez	Yılda en az 1 kez	Evet	
FED*	Yılda 4 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	
Japonya*	Yılda 4 kez	Bilgilendirme yükümlülüğü var	Evet	

*Resmi olarak enflasyon hedeflemesi uygulamayan ülkeler.

Kaynak: Çulha, Olcay Yücel ve Neslihan Kaya (2009); "Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Hesap Verme Araçları", TCMB Ekonomi Notları, Sayı 09-01, <http://www.tcmb.gov.tr/research/ekonominotlari/2009/tr/EN0901.pdf> (Erişim Tarihi: 15.02.2013) kaynağından alıntılanarak güncellenmiştir.

Türkiye’de hesap verebilirlik ilkesi gereği, TCMB’nin yukarıda belirtilen tüm araçları kullanarak kamuoyuna karşı hesap verme sorumluluğunu yerine getirdiği görülmektedir. Enflasyon Raporu, merkez bankası başkanının banka faaliyetleri ve para politikası uygulamaları hakkında Bakanlar Kurulu’na ve TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu’na yılda iki defa yapılan sunumlar hesap verebilirlik ilkesine hizmet etmektedir. Ayrıca, Yıllık Rapor, her ay açıklanan Para Politikası Kurulu toplantı özetleri, her ay enflasyon verilerinin açıklanmasını takip eden iş günü içinde yayımlanan Fiyat Gelişmeleri Raporu ve yılda iki kez yayımlanan Finansal İstikrar Raporu, Merkez Bankası yetkililerinin yurt içi ve yurt dışı toplantılarda yaptıkları sunum ve konuşmalar da kamuoyunun bilgilendirilmesinde önemli rol oynamakta ve, aynı zamanda, hesap verebilirlik ilkesinin enstrümanlarıdır.

Öte yandan, Merkez bankası enflasyon hedefi etrafında bir belirsizlik aralığı oluşturmakta ve enflasyonun bu aralığın dışında gerçekleşmesi durumunda hesap verme mekanizmasını devreye sokmaktadır. Enflasyon hedeflemesi rejiminin ilk üç yıllık döneminde, üçer aylık dönemler itibarıyla hedef ile uyumlu enflasyon patikası oluşturulmuş ve bu patika etrafında bir belirsizlik aralığı belirlenmiştir. Enflasyonun herhangi bir dönemde bu belirsizlik aralığının dışına çıkması durumunda, sapmanın nedenlerini ve bu sapsmalara karşı alınan politika önlemlerini, hükümete hitaben yazmış olduğu açık mektuplar ile açıklamış ve bu metinleri kamuoyu ile de paylaşmıştır. 2009 yılı itibarıyla bir değişikliğe gidilmiş ve üçer aylık dönemler sonu itibarıyla enflasyonun, yıl içinde belirsizlik aralığının dışında kalması durumunda bunun nedenlerinin ve hedefe tekrar ulaşılması için alınması gereken önlemlerin üç ayda bir yayımlanmakta olan Enflasyon Raporu aracılığıyla açıklanacağı, yıl sonu itibarıyla belirsizlik aralığının dışında kalması durumunda ise Hükümet’e ayrıca ayrıntılı bir mektup yazılacağı da belirtilmiştir. Böylece, enflasyon hedeflemesi rejiminin temel iletişim aracı olan Enflasyon Raporu aynı zamanda hesap verme mekanizmasının da temel araçlarından bir tanesi haline getirilmiştir (Çulha ve Kaya, 2009).

2.2.3. İletişim Stratejisi

Para politikası yazınında “şeffaflık” ile “iletişim” kavramları zaman zaman birbirinin yerine kullanılabilir. Ancak, iletişim kavramını, merkez bankaların şeffaflık unsurundan yararlanarak piyasa katılımcıların beklentilerini yönlendirmek için kullandıkları bir strateji olarak tanımlamak daha doğru olacaktır (Claussen vd., 2007:4).

Daha önce de değinildiği gibi, beklentiler, modern para politikasının önemli bir bileşeni oluşturmaktadır. Finansal piyasa katılımcılarının kararları büyük ölçüde gelecek beklentilerine göre şekillenmektedir. Dolayısıyla, para politikasının etkisi de, cari faiz oranına bağlı olduğu kadar, faizin gelecekteki seyrine ilişkin beklentilere de bağlıdır. Beklentilerin şekillenmesi sürecinde merkez bankalarının ana hedeflerinden biri, piyasaları “merkez bankası gibi düşünmeye” sevk etmesi, böylece para politikası eylemlerini öngörebilmelerini sağlamaktır (Blinder ve Wyplosz, 2004:7). Bu doğrultuda merkez bankaları, ekonominin mevcut durumu ile gelecekte oluşabilecek koşullar, para politikası uygulamaları ve bunların sonuçları ile ilgili kamuoyunu şeffaf, açık ve anlaşılır bir iletişim stratejisi çerçevesinde bilgilendirmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öte yandan, artan şeffaflık ve düzenli iletişim, merkez bankalarının hesap verebilirliğini arttırmakta, bunun sonucunda parasal otoritenin kredibilitesi yükselmekte ve beklentileri şekillendirme sürecine katkıda bulunmaktadır.

Para politikası aktarımını ve beklentilerin şekillendirilmesi sürecine katkıda bulunacak etkili bir iletişim stratejisi, merkez bankasının neyi, nasıl bir yöntemle ve ne zaman iletmesi gerektiği konusunu gündeme getirmektedir.

Bu süreçte, öncelikle hedef kitlenin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Hedef kitleyi; medya kuruluşları, hükümet üyeleri ve milletvekilleri, finans piyasası katılımcıları, iş dünyası, sivil toplum kuruluşları, akademik çevreler, öğrenciler ve genel kamuoyu olarak sınıflandırmak mümkündür. Bu grupların bilgi ihtiyaçları, ilgi alanları ve para politikası ile ilgili konular hakkında bilgi düzeyleri arasında farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, genel kamuoyunun ilgisi çoğunlukla enflasyon,

faizler, döviz kuru, işsizlik üzerinde olurken, finans piyasası katılımcıları ağırlıklı olarak finansal piyasa göstergelerini etkileyen değişkenlerle ilgilenmektedir. Dolayısıyla, farklı kesimlerin farklı beklenti ve amaçlarının bulunması, iletişim kanallarının, araçlarının ve içeriğinin belirli kesimlere göre özel olarak tasarlanmasını gerektirmektedir (TCMB, 2011b).

Winkler (2000)'a göre, merkez bankaları açısından etkili bir iletişim stratejisi üç ana kriter üzerine odaklanmalıdır; bunlar *açıklık, anlaşılır olmak ve dürüstlük*.

Açıklık, yanlış yorumlamalara yol açacak, anlaşılması güç ifadelerden uzak, açık ve net bir bilgi aktarımı gerekmektedir. Ekonomik birimler gerekli bilgiyi bulabilmek ve yorumlayabilmek için fazla zaman harcamamalı, bilgi hedef kitleye uyarlanmalı ve *anlaşılabilir* olmalı. Ayrıca, iletişim iç karar alma mekanizmasını *dürüst* bir şekilde yansıtmalı.

Uygulamalara bakıldığında, en etkili iletişim stratejisinin nasıl olması gerektiği konusunda merkez bankalarının tamamı tarafından uygulanan ortak bir yol bulunmadığı görülmektedir. İletişim stratejileri oluşturulurken merkez bankaları arasında karşılıklı bilgi ve tecrübe alışverişinde bulunulsa da, her ülkenin kendine özgü ekonomik, siyasi ve kültürel yapılarının varlığı, her ülkeye uygun tek bir strateji tanımlanmasına engel olmaktadır. Bununla birlikte merkez bankalarının iletişim stratejilerinde birbirleriyle benzeştiği noktalar da ortaya çıkmaktadır (TCMB, 2011b).

Temel olarak, merkez bankaların kamuoyuna ve finansal piyasalara açıkladıkları bilgiler birkaç başlık altında toplanabilmektedir (Blinder ve Wyplosz, 2004);

Para politikası kararı; günümüzde şeffaflık ilkesi gereği neredeyse tüm merkez bankaları para politikası kararlarını (kısa vadeli faiz oranı) açıklamaktadırlar. Ancak bu uygulama çok yakın bir geçmişe dayanmaktadır. Örneğin, FOMC para politikası kararlarını 1994 yılından itibaren açıklamaya başlamıştır.

Para politikası kararı özeti; ülkelerin bir kısmı faiz oranlarına ilişkin kararlarının gerekçesini oluşturan unsurları toplantı özetlerinde yayımlamaktadır. Genellikle ekonomik durum, finansal piyasalar ve uluslararası gelişmelere yer verilmekle beraber, bu özetlerde yer alan bilgiler ülkelere göre çeşitlilik göstermektedir.

Toplantı tutanakları; bazı ülkelerde para politikası kurulu toplantılarında konuşulanların kelime kelimesine yayımlanması tercih edilirken (FOMC), bazılarında toplantı özetini yayımlamak yeterli bulunmaktadır (ECB).

Oylama kayıtları; oylama sürecinin kamuoyu ile paylaşılıp paylaşılmaması ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Paylaşıldığı durumlarda, bunun zamanlaması (hemen ya da birkaç hafta sonra) ve oy dağılımı ile ilgili ayrıntıların nasıl yayımlanacağı ayrıca önem kazanmaktadır.

Karara gerekçe oluşturabilecek önemli girdiler; ekonomik görünüme ilişkin öngörüler, sayısal enflasyon tahminleri, ekonometrik model ve analizlerin paylaşılmasını içermektedir.

Gelecek planları; merkez bankasının gelecekte neler gerçekleştirmek istediğini, faiz oranlarının gelecek patikasını, para politikasının yürütülmesinin yanı sıra diğer işlevlerine yaklaşımını kamuoyuna anlatmasıdır.

2.3. Para Politikası Karar Alma Mekanizması

Son yıllarda merkez bankacılığında kurumsal bağımsızlık kavramının benimsenmesi, karar alma mekanizmasında da önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu mekanizmanın kurumsallaşması, şeffaflaşması ve etkinleştirilmesi amacıyla politika karar alma yetkisinin kurullara devredilmesi benimsenmiş ve bu kurullar giderek ön plana çıkmıştır. King (2007), “belirsizlik altında teknik kararlar almanın en iyi yolu, üyelerinin birikmiş bilgi ve tecrübelerinin birleştiği bir komiteye dayanmak” olduğunu ifade etmiştir. Özellikle enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerin hepsinde – Yeni Zeelanda hariç- karar alma yetkisi bu tür kurullara devredilmiştir (TCMB, 2006b).

2.3.1. Para Politikası Kurulları

Karar alma sürecinin kolektif bir yapıya devredilmesi politika yapım sürecinde bireysel tercihlerin hakim olmasının engelleyebileceği gibi hatalı karar alma durumuna karşı da güvence sağlamaktadır. Parasal uygulamalara esas teşkil eden analizler ile öngörüler farklı şekillerde yorumlanabilir ve çözüme dair görüşler de farklılıklar gösterebilir. Bu yapının birden çok üyeden oluşması karar biriminin daha geniş bir görüş yelpazesinden faydalanacağı, aynı zamanda, nihai kararın alınmasında da birden çok görüşün etkili olacağı anlamına gelmektedir.

Karar alma sürecinin komitelere bırakılması demokrasi perspektifinden de uygun görülmektedir. Para politikası amaç ve hedeflerinin açık ve net tanımlanmadığı durumlarda, bu amaçlar yoruma açık hale gelmektedir. Bu durumda, karar alma mekanizmasının birden çok üyeden oluşması, parasal uygulamaların tek bir kişinin yorumuna bağlı olarak şekillenmesine engel olmaktadır (Qvigstad, 2013:3).

“Para Politikası Kurulu” veya “Para Politikası Komitesi” gibi çeşitli adlar altında kurulan bu karar alma mekanizmaları bazı ortak niteliklerine karşın, gerek yapısal özellikleri gerek işleyişleri açısından ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin, bu kurulların üye sayısı ve üye kompozisyonu farklı olabilmekte, merkez bankalarının dışından; hükümet, iş çevreleri, sivil toplum örgütlerinden temsilciler de kurullarda yer alabilmektedir. Birçok merkez bankası kurulların toplantı tarihlerini önceden belirlemekte ve kamuoyuna ilan etmektedir. Ancak toplantıda alınan kararın açıklanma zamanı ülkeden ülkeye değişebilmektedir (TCMB, 2006b).

Karar alma sürecinin işleyişi bakımından, Blinder (2004) para politikası komitelerini iki başlık altında incelemektedir; Kolektif karar komiteleri ve Bireyselci komiteler.

Kolektif karar komitelerinde görüş birliği hakimdir ve üyeler uzlaşmacı bir tutum sergilerler. Üyeler arasında fikir ayrılıkları olsa dahi, bir grup kimliği mevcuttur ve komitenin otoritesinin sarsılmaması esastır. Şart olmamakla birlikte,

oylama yöntemi kullanılabilir ve karar genellikle oybirliği ile alınır. Herhangi bir üyenin karşı oy kullanması, piyasalar tarafından önemli bir olay olarak algılanır.

Bu tip komiteler de üyelerinin karara ne zaman, ne ölçüde ve nasıl katıldıkları bakımından ikiye ayrılır;

Katılımcı-kolektif karar verme komitelerinde bütün grup üyeleri kararın oluşumunda, değerlendirilmesinde ve ortak bir yargıya varmada eşit paya sahiptirler. Kapalı kapılar arkasında fikir birliğine varıldıktan sonra tüm üyeler grup kararını benimser, görüş ayrılıkları varsa bile kamuoyuna yansıtılmaz (örneğin Avrupa Merkez Bankası).

Otokratik-kolektif karar verme komitelerinde “consensus” başkan tarafından belirlenir. Başkanın tercihleri ağırlık kazanır (örneğin Greenspan başkanlığında Federal Açık Piyasa Komitesi - FOMC).

Bireyselci komiteler; Bu tip komitelerde karar oy çokluğu ile verilir ve üyeler görüşlerini kamuoyuna açıklamaktadırlar. Kararda oy birliği aranmaz ve üyeler bireysel olarak sorumluluk alır (İngiltere Merkez Bankası Para Politikası Komitesi).

Para politikası kurullarının üye sayısı bakımından ideal bir rakam bulunmamakla birlikte bu kurulların ortalama 7-9 üyeden oluştuğu görülmektedir. Üye sayısı arttıkça her üyenin üstleneceği sorumluluğun azalacağı ve karar alma sürecinin zorlaşacağı gibi gerekçelerle para politikası kurullarının üye sayısının sınırlı olması tercih edilmektedir. Öte yandan, bazı ülkelerde hükümet veya parlamento temsilcileri oy kullanmaksızın para politikası kurulu toplantılarına katılabilmektedirler⁸ (Qvigstad, 2013).

⁸ İngiltere’de para politikası kurulu toplantılarına Hazine Müsteşarlığının bir temsilcisi, Avrupa Merkez Bankasında Ekonomi ve Maliye Bakanları Konseyi başkanı ile Avrupa Komisyonunun bir üyesi, Japonya’da ise Maliye Bakanı katılabilmektedir. Dışarıdan katılan üyeler görüş belirtebilir, ancak oy kullanamazlar.

2.3.2. Para Politikası Kararlarının Zamanlaması

Para politikası uygulamalarında şeffaflık ilkesi, para politikası kararlarının, olağan dışı durumlar yaşanmadığı sürece, önceden ilan edilen tarihlerde alınması uygulamasını beraberinde getirmiştir. Bugün enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan merkez bankalarının neredeyse tamamında merkez bankasının yılda kaç kez ve hangi tarihlerde yeni bir para politikası kararı alacağına ilişkin bir takvim önceden ilan edilmektedir (Tablo 2.2). Ülkelerin büyük bir kısmında, alınan politika kararları aynı gün içinde kararın gerekçesi ile birlikte ilan edilmektedir. Ek olarak, bazı ülkelerde kararın alınmasından bir süre sonra karara ilişkin gerekçenin daha detaylı olarak kamuoyu ile paylaşılması uygulaması bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, bazı ülkelerde, para politikası kurulu toplantılarının tutanakları yayımlanmaktadır (Musa ve Orak, 2008:17).

Tablo 2.2: Karar Alma Mekanizması ve Kararın Açıklanması Uygulamaları

	Karar Alma Organı	Toplantı Sayısı	Faiz Kararı	Toplantı özetleri/tutanakları açıklanıyor mu?	Toplantı özeti tarihi
Avustralya	Banka Kurulu	11	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Brezilya	Para Politikası Kurulu	8	Aynı gün	Evet	1 gün sonra
Çek Cum.	Banka Kurulu	8	Aynı gün	Evet	Aynı gün
Endonezya	Başkanlar Kurulu	12	Aynı gün	Evet	Aynı gün
Filipinler	Para Kurulu	8	Aynı gün	Hayır	-
G. Afrika	Para Politikası Kurulu	6	Aynı gün	Evet	Aynı gün
İngiltere	Para Politikası Kurulu	12	1 gün sonra	Evet	2 hafta sonra
İsrail	Para Kurulu	12	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
İsveç	Yönetim Kurulu	6	1 gün sonra	Evet	2 hafta sonra
İsviçre	Yönetim Kurulu	4	Aynı gün	Evet	Aynı gün
İzlanda	Para Politikası Kurulu	8	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Kanada	Yönetim Konseyi	8	1 gün sonra	Hayır	-
Kolombiya	Direktörler Kurulu	12	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Kore	Para Politikası Kurulu	12	Aynı gün	Evet	Bir ay sonra
Macaristan	Para Konseyi	12	Aynı gün	Evet	Bir sonraki faiz kararından 1 gün sonra
Meksika	Başkanlar Kurulu	12	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Norveç	Yönetim Kurulu	6	1 gün sonra	Hayır	-
Peru	Direktörler Kurulu	12	Aynı gün	Hayır	-
Polonya	Para Politikası Konseyi	12	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Romanya	Para Politikası Kurulu	8	Aynı gün	Hayır	-
Slovakya	Yönetim Kurulu	12	Aynı gün	Hayır	-
Şili	Yönetim Kurulu	12	Aynı gün	Evet	11 işgünü sonra
Tayland	Para Politikası Kurulu	8	Aynı gün	Evet	2 hafta sonra
Türkiye	Para Politikası Kurulu	12	Aynı gün	Evet	8 gün sonra
Yeni Zeelanda	Başkan	8	1 gün sonra	Hayır	-
ECB*	Yönetim konseyi	12	Aynı gün	Hayır	-
FED*	Federal Açık Piyasa Komitesi-FOMC	8	Aynı gün	Evet	3 hafta sonra
Japonya*			Aynı gün	Evet	1 ay sonra

* Resmi olarak enflasyon hedeflemesi uygulamayan ülkeler.

Kaynak: A. Hakan Kara ve Musa Orak (2008); "Enflasyon Hedeflemesi", Ekonomik Tartışmalar Konferansı için düzenlenen sunum, İstanbul http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/kara_orak.pdf (Erişim Tarihi: 02.04.2013) kaynağından alıntılanarak 2013 verileri ile güncellenmiştir.

2.4. TCMB Karar Alma Mekanizması ve İletişim Politikası

2001 yılında yaşanan derin ekonomik kriz sonrasında Türkiye ekonomisinde bir yapısal dönüşüm süreci başlamıştır. Yapısal dönüşüm sürecinin başında Merkez Bankası Kanunu'nda önemli değişiklikler yapılmıştır. 25 Nisan 2001 tarihinde

gerçekleştirilen değişikliklerden en önemlisi Merkez Bankasının temel amacının fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmek olduğunun Yasası'nda açıkça tanımlanması olmuştur. Bu çerçevede, Merkez Bankasının uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını doğrudan kendisinin belirleyeceği hükme bağlanmış ve böylelikle banka araç bağımsızlığına kavuşmuştur. Kanun ayrıca, bankanın fiyat istikrarını sağlama amacı ile çelişmemek kaydıyla hükümetin büyüme ve istihdam politikalarını destekleyeceğini hükme bağlamıştır.

Merkez Bankası bağımsızlığı beraberinde “hesap verme sorumluluğu” kavramını ön plana çıkarmaktadır. Hesap verme sorumluluğunun yansımaları, Banka Kanunu'nun 42. Maddesinde açıkça belirlenmiştir. Banka, hesap verme sorumluluğunu yerine getirmek üzere aktif bir iletişim politikası uygulamaktadır. Bu sayede, uygulanan politikaların toplum tarafından anlaşılması ve kabul edilmesi yoluyla bankanın güvenilirliğinin de artırılması amaçlanmaktadır. Bunun yanında Para Politikası Kurulunun kurulması, para politikası stratejilerinin ve karar alma mekanizmalarının kurumsallaşması yönünde önemli bir adım olmuştur.

Tüm bu değişim sürecinde uygulanan para politikası stratejisinin de değiştirilmesi kararlaştırılmıştır. Temel amaç olan fiyat istikrarı doğrultusunda 2002 yılından itibaren, modern bir para politikası stratejisi olan “enflasyon hedeflemesi rejimi” uygulamasına geçilmiştir. Bu doğrultuda, 2002-2005 yılları arasında örtük enflasyon hedeflemesi uygulanarak açık enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulanması için gerekli ön koşulların rejimin, işleyişini engellemeyecek ölçüde, karşılanmasına çalışılmıştır. 2006 yılından itibaren ise açık enflasyon hedeflemesi rejimi uygulanmaya başlanmıştır (TCMB, 2011a).

Enflasyon hedeflemesi uygulamasının ana unsurları olan karar alma mekanizması ve iletişim stratejisi yapılanması dikkate alındığında 2005 yılı bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, bu sürece ait değerlendirmeler 2005 öncesi ve sonrası olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

2.4.1. 2005 Yılı Öncesi

Merkez Bankası, örtük enflasyon hedeflemesi rejimi dönemini açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş dönemi olarak değerlendirmiş ve bu süreçte, iletişim politikaları, şeffaflık ve kurumsal yapının zaman içinde geliştirilmesi amaçlanmıştır. Öncelikle, Merkez Bankası'nın teknik alt yapısının güçlendirilmesine yönelik adımlar atılmıştır. Bu süreçte enflasyon dinamikleri ile aktarım mekanizmasına ilişkin projeler üretilmiştir. Enflasyon hedeflemesi uygulayan diğer ülkelerle işbirliğine gidilerek karar alma sürecine girdi teşkil edebilecek bir tahmin ve politika analizi sistemi oluşturulmuştur. Yayımlanan periyodik raporlarda, para politikası aktarım mekanizmasına dair daha fazla bilgi paylaşılmaya başlanmıştır. Buna ilaveten, zaman içinde Merkez Bankası'nın iletişim araçları çeşitlendirilmiştir (Musa ve Orak, 2008:43).

TCMB Kanununda 2001 yılında yapılan değişiklikle yedi üyeden oluşan Para Politikası Kurulu (PPK) kurulmuştur. Kurulda, Merkez Bankası Başkanının başkanlığı altında, dört başkan yardımcısı, Banka Meclisince kendi üyeleri arasından seçilen bir üye ve Başkanın önerisi üzerine ilgili bakan, başbakan veya cumhurbaşkanının onayı ile atanan bir üye yer almaktadır. Hazine Müsteşarı veya belirleyeceği müsteşar yardımcısı toplantılara oy hakkı olmaksızın katılabilmektedir. PPK, Merkez Bankası Kanunu gereği ayda en az bir defa üyelerin en az üçte ikisinin katılımıyla toplanmakta ve mevcut üyelerin çoğunluğu ile karar almaktadır.

Bu dönemde, PPK enflasyon odaklı bir ekonomik durum tartışması yapıyor ancak faiz kararını almıyordu. Karar, Kurul'un tavsiyeleri de dikkate alınarak Başkan tarafından herhangi bir zamanda alınabiliyordu. Dolayısıyla, faiz kararlarının alındığı toplantı tarihleri kamuoyu tarafından bilinmiyordu. Faizlerde değişikliğe gidildiği anda yeni oranları belirten ve faiz kararının alt yapısını oluşturan, daha çok gerekçe niteliğinde olan bir açıklama yapılmaktaydı ("Faiz Oranlarına İlişkin Basın Duyurusu"). Bu duyuru sabah saat 10.00'da yapılmaktaydı. Enflasyon ve para politikasının gelecekteki seyri ile ilgili sistematik bir bilgi verilmiyordu. Ayrıca iki karar arasında faizlerin sabit kaldığı dönemlerde faizlere ilişkin bir açıklama yapılmamaktaydı.

Zaman içinde TCMB iletişim stratejini geliştirmiş ve enflasyon baskısı ile ilgili daha açık raporlar yayımlamaya başlamıştır. Periyodik raporlar vasıtasıyla nitel öngörüler ortaya konulmuştur (Parasız, 2007:415). Kamuoyu daha önce yabancı olduğu pek çok kavram raporlar, sunumlar ve basın duyuruları yoluyla tanışmış ve TCMB'nin beklentileri yönetebilme becerisi önemli ölçüde gelişmiştir.

2.4.2. 2005 Yılı ve Sonrası

Açık enflasyon hedeflemesine geçiş yılı olan 2005 yılından itibaren para politikası karar alma mekanizması kurumsallaşması, daha öngörülebilir ve şeffaf bir yapıya kavuşması, iletişim politikasının daha etkin olarak yürütülmesi amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda, karar alma mekanizmasında yapılan temel değişiklik faiz kararlarının *zamanlaması* ve *yönünün* daha şeffaf ve öngörülebilir hale getirilmesidir. Ayrıca, açıklık ve hesap verebilirlik ilkelerinin geliştirilmesine paralel olarak, karar alma sürecinin diğer unsurları hakkında da giderek daha fazla bilgi paylaşımı gündeme gelmiştir.

2005 Ocak ayından itibaren Para Politikası Kurulunun enflasyondaki ve ekonomideki gelişmeleri değerlendirmek üzere düzenli olarak her ayın 8'inde saat 15.00'te Başkan'ın başkanlığında toplanmasına karar verilmiştir. Olağan toplantı gündemi enflasyon eğilimi ile iç ve dış piyasa gelişmeleri içermektedir.

Bu aşamada, faiz kararları toplantıyı takip eden iş gününün sabahı, saat 9.00'da ilan edilmekteydi. Ayrıca iki karar alma döneminin arasında kalan yaklaşık bir aylık süreçte, olağanüstü bir gelişme ortaya çıkmadığı sürece, kısa vadeli faizlerin sabit tutulması öngörülmüştü. Karar ne olursa olsun (faizlerin seviyesinde herhangi bir değişiklik olmasa dahi), iki gün içinde faizleri değiştirme/değiştirmeme kararının gerekçesi niteliğinde olan ve Merkez Bankasının ekonominin genel görünümüne dair değerlendirmelerini içeren bir açıklama yapılması kararlaştırılmıştı. Ayrıca, her ay yayımlanan "Enflasyon ve Görünüm" başlıklı basın duyurusu bu açıklamanın içinde yer almasına karar verilmişti (TCMB, 2004).

Bu geçiş aşamasında Para Politikası Kurulunun rolü gcnclendirilerek, nihai faiz karar alma sürecinde “tavsiye veren” bir konuma getirilmiştir. PPK kararlarının önceden ilan edilen tarihlere uygun olarak toplanmasına ve politika kararlarının gerekçeleri ile birlikte duyurulması uygulamasına geçilmesiyle beraber, bu kararların zamanlaması ve yönü daha şeffaf hale gelmiş, beklenti yönetimine önemli ölçüde katkıda bulunulmuştur.

2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesiyle birlikte, önceki dönemde faiz kararlarında bir ölçüde dışarıda bırakılan Para Politikası Kurulu artık faiz kararlarının merkezine konulanmıştı (zatay, 2011:412). PPK “tavsiye veren” konumundan “karar alıcı” konumuna geçmişti. Toplantı tarihleri, 2005 yılından farklı olarak, her ayın aynı gününe denk gelmeyecek şekilde, ancak şeffaflık ilkesine uyumlu olarak, yıllık olarak önceden kamuoyuna ilan edilmesi kararlaştırılmıştı. Bu tarihler, resmi tatiller, bayramlar, ay içindeki veri akım süreci ve milli gelir verilerinin açıklanma tarihleri gibi unsurlar göz önüne alınarak belirlenmişti. Böylece, faizlerin kararlarının açıklandığı dönemde piyasa faizlerini etkileyebilecek diğer makro ekonomik verilerin etkisi ortadan kaldırılmış olmaktaydı.

Toplantılar saat 14.00-17.00 arasında iki aşamalı düzenlenmiş olup, ilk aşamada Merkez Bankasının ilgili birimleri ve Hazine Müsteşarlığı yetkilileri, ekonomik gelişmelerle ilgili olarak hazırladıkları raporları Para Politikası Kurulu’na sunarak değerlendirmeler yapılacaktır. Aynı gün gerçekleşecek ikinci aşamada ise sadece PPK yeleri toplanacak ve görünüme ilişkin son değerlendirmeler yapıldıktan sonra oylamaya geçilecekti. Oylama bittikten sonra, PPK yeleri gerekçeye temel teşkil edecek kısa metni oluşturduktan sonra, karar gerekçesiyle birlikte aynı gün saat 17.00 ile 19.00 arasında Merkez Bankası tarafından bir basın duyurusu ile açıklanarak, internet sitesinde yayımlanması kararlaştırılmıştı (TCMB, 2005).

2006 yılında uygulanmaya başlanan bu süreç, bazı değerikliklerle günümüze kadar devam etmektedir. 2010 yılından itibaren toplantıların başlama saati 10.00 olarak belirlenmiş, 2011 yılında ise yeni bir değerikliğe gidilerek, para politikası kararının duyurusunu yayımlanma saati 14.00 olarak güncellenmiştir.

Açık enflasyon hedeflemesi sürecinin başından itibaren TCMB'nin temel iletişim aracı 3 ayda bir yayımlanan Enflasyon Raporu ile Para Politikası Kurulu toplantılarından hemen sonra yayımlanan duyurular olmuştur.

İlk yayın tarihi Ocak 2006 olan Enflasyon Raporu'ndaki en büyük yenilik, Merkez Bankasının enflasyon öngörülerinin yayımlanması ve gelecekte uygulanabilecek politikalara ilişkin sinyaller vermesi olmuştur. Böylelikle, enflasyon hedeflemesi rejiminin gerektirdiği şeffaflık ve hesap verebilirlik alanlarında önemli bir adım atılmıştır.

Enflasyon Raporunun yanı sıra Para Politikası Kurulu toplantı özetleri de iletişim politikasının önemli araçlarından biridir. Para politikası kararının hemen ardından karar ile birlikte kararın gerekçesini özetleyen kısa bir metin yayımlanmaktadır. Para Politikası Kurulu değerlendirmelerini ve enflasyon görünümüne yönelik duruşunu özetleyen metin ise toplantı tarihinden 8 iş günü içinde yayımlanmaktadır⁹ (TCMB, 2005).

Tüm bunların yanı sıra TCMB, Başkanın yaptığı yurtiçi ve yurtdışı konuşmaları, basın duyuruları, basın toplantıları, Finansal İstikrar Raporu, bültenler, kitapçıklar ve benzeri araçlarla kamuoyuyla daha fazla bilgi paylaşmakta, politika uygulamalarını ve aktarım mekanizmasının daha iyi anlaşılması ve iletişim politikasının etkinliğini artırma yönünde çalışmalarına devam etmektedir.

Bu bölümde, para politikası karar tasarım süreci ele alınmıştır. Bu çerçevede, şeffaflık ve hesap verebilirliğin para politikası karar alım sürecinde rolü irdelenmiş, merkez bankası iletişim politikasının ve araçlarının beklentilerin şekillenmesi sürecinde önemi vurgulanmıştır. Aynı zamanda, faiz kararlarının merkezinde olan para politikası kurullarının kurumsal özellikleri incelenmiş, Türkiye'de karar alma mekanizmasının işleyişine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Üçüncü bölümde, merkez bankalarının faiz kararlarının finansal piyasalara etkisini konu alan çalışmalara yer verilecektir.

⁹ 2006 yılında bu özetler 5 işgünü içinde yayımlanmaktaydı. 2007 yılından itibaren bu süre 8 güne çıkarılmıştır.

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Politika faizi ile finansal varlık fiyatları etkileşimi, yatırım ve tüketim kararları aracılığıyla reel ekonomik aktiviteyi etkilemektedir. Politika yapıcıların perspektifinden, finansal varlık fiyatlarının politika enstrümanına tepkisinin tahmini etkin karar alım sürecinde kritik bir aşamadır. Çünkü bu tepki merkez bankası kararlarının piyasalar tarafından ne ölçüde öngörülebildiği ve beklentilerin nasıl şekillendiği hakkında bilgi içermektedir. Finansal piyasa katılımcıları için ise finansal varlık fiyatlarının, getirisinin ve volatilitésinin dinamikleri portföy optimizasyon ve risk yönetimi süreçlerinde önemli bir etkidir. Bu nedenle, merkez bankası eylemleri hem politika yapıcılar hem finansal piyasa katılımcıları için büyük önem taşımaktadır.

Merkez bankası kararlarının finansal piyasalara etkisi ile ilgili yapılan çalışmalar da temelde iki farklı açıdan ele alınmıştır. Çalışmaların bir kısmında, para politikası kararlarının *öngörülebilirliği* kapsamında, bu kararların kısa ve uzun vadede finansal piyasalara etkileri araştırılmış, diğer bir kısımda ise finansal piyasaların para politikası kararına ve bu kararın açıklanma sürecine *anlık tepkisinin* (short run impact) ölçülmesine odaklanılmıştır.

Bu bölümde, merkez bankası faiz kararlarının ve bu kararların açıklanma sürecinin finansal piyasalara etkisini konu alan çalışmalara yer verilecektir. Bu çalışmalar, farklı finansal varlık türlerine göre dört ayrı başlık altında incelenecek, Türkiye’de yapılan çalışmalara ayrıca yer verilecektir.

3.1. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Bono ve Tahvil Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar

Bono ve tahvil faiz oranları ekonomide çok yakından izlenen değişkenler arasında yer almaktadır. Bireyler faiz oranlarına bakarak bir taraftan yatırım yapıp yapmama kararı verirken diğer taraftan hangi enstrümanlara yatırım yapacaklarının da kararını verirler. Örneğin, faiz bir bireyin tasarrufunu vadeli mevduat, tahvil ya da konut şeklinde değerlendirme kararını etkilerken, aynı şekilde firmaların da

ellerindeki fonlarıyla fabrika kurmak ya da bunları bankaya yatırmak şeklindeki kararlarını da etkiler (Parasız, 2009:68).

Finansal piyasaların merkez bankalarının para politikası kararlarına verdiği tepkiyi ölçmeye çalışan ilk çalışmalardan biri Cook ve Hahn (1989)'ın olay çalışması yöntemiyle yaptıkları araştırmadır. Eylül 1974 – Eylül 1979 dönemine ait verileri kullanarak, bono ve tahvil faiz oranlarının ABD Merkez Bankası (FED) hedef federal fon oranı (politika faizi) değişikliklerine verdiği bir günlük tepkiyi aşağıdaki denklem yardımıyla araştırmışlar:

$$\Delta R_t = \alpha + \beta \Delta \tilde{r}_t + \varepsilon \quad (3.1)$$

Bu eşitlikte, ΔR_t tepkisi ölçülen finansal varlığın (hazine bonusu, orta ve uzun vadeli tahvil) faiz oranındaki değişimi, $\Delta \tilde{r}_t$ hedef federal fon oranındaki değişimi ifade etmektedir. Örnekleme politika faizi değişikliği yapıldığı 75 ayrı tarihten oluşmaktadır. Çalışmada, bu tarihlerde bono ve tahvil faizlerinin gösterdiği değişim incelenmiş, çalışma sonucunda tüm vadelerde bono ve tahvil faiz oranlarının FED'in politika faizi değişimlerine pozitif ve aynı yönde tepki gösterdiği, vade uzadıkça tepkinin azaldığı tespit edilmiştir. Örneğin, çalışma sonuçlarına göre, hedef federal fon oranındaki % 1'lik artış 3 aylık, 6 aylık ve 12 aylık hazine bonusu faizlerinde 50-55 baz puan artışa neden olurken, 20 yıllık tahvilde sadece 0,098 artışa neden olmaktadır.

Aynı dönemde, yine olay çalışması yöntemiyle, merkez bankaların politika faizi karar günlerinde (+/- 1 gün) kısa ve uzun vadeli faiz oranlarının tepkisini ölçmeye yönelik Radecki ve Reinhart (1994), 1989-1992 dönemi için; Dale (1993) İngiltere için benzer çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalar sonucunda, Cook ve Hahn (1989)'a paralel olarak, tüm vadelerde faiz oranlarının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı tepkiler gösterdiği, vade uzadıkça tepkilerin azaldığı saptanmıştır.

Olay çalışması yöntemi kullanıldığında, piyasaların davranışını ölçmek için kullanılan zaman aralığı, diğer bir deyişle vaka etrafındaki pencere genişliği önem arz etmektedir. Uygun zaman aralığının seçiminde, para politikası kararının varlık fiyatı üzerindeki etkisi, diğer etkenlerden soyutlaştırılması ve tam olarak

gözlenebilmesi arasındaki dengenin sağlanması gerekmektedir. Çünkü zaman aralığının uzun seçilmesi, varlık fiyatı ve para politikası üzerinde etkili olan diğer değişkenlerin etkisinin kontrol edilmesini güçleştirirken, çok kısa seçilmesi piyasaların para politikası kararı sonrasında fiyatlamayı yapamamasına ve para politikası kararının etkisinin tam olarak gözlenememesine neden olmaktadır (Şahin, 2010:15). Roley ve Sellon (1995), piyasanın anlık tepkisini ölçmek için kullanılan 2-3 günlük pencerelerin (karar günü +/- 1 gün) toplam tepkiyi ölçmede yetersiz kalacağını vurgulayarak, daha geniş bir zaman aralığı kullanıldığında uzun vadeli faizin daha büyük reaksiyon verdiğini savunmuşlardır. 1987-1995 dönemi için yaptıkları çalışmada, Merkez Bankasının 100 baz puanlık faiz artırımına karşılık 30 yıllık tahvil faizinin 4 baz puan arttığını savunmuşlar. Buna ilaveten, kullanılan zaman aralığı genişletildiğinde 30 yıllık tahvil faizinin daha yüksek reaksiyon gösterdiğini saptamışlardır.

Kuttner (2001), çalışmasının ilk bölümünde Cook ve Hahn (1989)'ın yöntemini 1989-2000 dönemine uygulamış ve kısa vadeli faizlerin hedef federal fon oranı değişikliklerine tepkisinin önceki dönemden çok daha düşük ve daha az anlamlı, uzun vadeli faizlerin (30 yıllık tahvil) ise neredeyse hiç tepki vermediğini ortaya koymuştur. Tepkilerdeki “azalmanın” nedeni olarak, piyasalardaki artan şeffaflığın yanı sıra, menkul kıymet fiyatlarının para politikası kararlarının beklenen ve beklenmeyen (sürpriz) bileşenlerine farklı tepkiler verebileceği gösterilmiştir. Kuttner (2001:5), daha önceki çalışmalarda kullanılan modellerde, bu iki bileşen ayrıştırılmadan kullanıldığı için, para politikası kararlarının piyasalar tarafından beklenen kısmı toplam tepkinin azalmasına neden olduğunu, değişkenlerdeki bu hatanın regresyon sonuçlarını olumsuz etkilediğini savunmuştur. Bu nedenle, kullanılan regresyonlarda değişkenlerdeki bu hatalarının faiz değişiminin beklenen ile beklenmeyen (sürpriz) kısımları ayrıştırılarak giderilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çünkü piyasa faizlerinin para politikası değişikliğine verdiği tepki, özellikle beklenmeyen kısımdan kaynaklanmaktadır. Bu argümanın, para politikası kararlarının yalnızca sürpriz kısımlarının etkili olduğu ve beklenen politika değişimlerinin menkul kıymet piyasalarında hiç bir etkisi olmadığı anlamına gelmediği özellikle vurgulanmalıdır. Beklenen para politikasının finansal piyasalara

etkisi para politikası ilan edildiğinde değil beklenti oluştuğunda ortaya çıkmaktadır (Aktaş vd., 2008:4).

Kuttner (2001), para politikası kararlarını, beklenen ve sürpriz kısımları olarak ikiye ayırmıştır. Bu ayrımı yaparken literatürde ilk defa vadeli işlem sözleşmelerinin fiyatlarını kullanmıştır. ABD’de yapılan bu çalışmaya göre, Merkez Bankası (FED) para politikası kararlarına ait beklentilerin doğrudan gözlenebilir olmadığını, fakat federal fon oranına dayalı futures sözleşmelerinin fiyatları, beklentilerin piyasa bazlı, doğal temsilcileri sayıldığını savunmuştur. Bu sözleşmelerin değeri, sözleşmenin vadesinde, yine sözleşmede belirtilmiş olan aya ait gerçekleşmiş ortalama federal fonlar faiz oranına göre belirlendiğinden, bu menkul kıymetlerin fiyatı finansal piyasaların ortalama federal fonlar faiz oranına ilişkin beklentileri ile yakından ilişkilidir (İnal, 2006:11).

Merkez Bankası para politikası kararlarının beklenen ve beklenmeyen kısımlara ayırmak için cari ay federal fon oranına dayalı futures sözleşmelerinin fiyatlarının kullanıldığı yöntemde, beklenen kısım, reel değişim ile sürpriz kısım arasındaki farktır. Bu ayrıştırma yapıldıktan sonra menkul kıymetlerin para politikası kararlarına verdiği tepkiyi aşağıdaki eşitliği kullanarak ölçülebilmektedir (Kuttner, 2001:535):

$$\Delta R_t = \alpha + \beta_1 \Delta \tilde{r}_t^e + \beta_2 \Delta \tilde{r}_t^u + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Bu eşitlikte, bağımlı değişken olan ΔR_t , menkul kıymet getirilerdeki değişim, $\Delta \tilde{r}_t^e$ ve $\Delta \tilde{r}_t^u$ açıklayıcı değişkenleri ise, para politikası değişikliğinin sırasıyla beklenen (expected) ve sürpriz (unexpected) kısımlarını ifade etmektedir. ε_t menkul kıymet fiyatlarındaki para politikası ile ilgili olmayan etkileri göstermektedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, $\Delta \tilde{r}_t^e = \Delta \tilde{r}_t - \Delta \tilde{r}_t^u$ olarak hesaplanmaktadır.

3, 6 ve 12 aylık bono ve 2, 5, 10 ve 30 yıllık tahvil getirilerinin FED faiz değişimlerine gösterdiği reaksiyonu tespit etmek için yapılan bu çalışmada, beklenen ve sürpriz bileşenlerinin katsayıları oldukça farklı bulunmuştur; faiz değişiminin sürpriz kısmına verilen tepki yüksek ve anlamlı bulunurken, beklenen kısma verilen tepki küçük ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. 3 ve 6 aylık bono getirisinin

beklenmeyen faiz değişimine tepkisi sırasıyla 0,79 ve 0,72 olarak bulunmuştur (sürprizler ayrıştırılmadan önce 0,27 ve 0,22). Yani, MB'nın beklenmeyen 100 baz puanlık faiz artırımı, bono getirilerinde % 79 (3 aylık bono) ve % 72 (6 aylık bono)'lik bir artışa, 10 yıllık tahvil getirinde ise % 32'lik artışa neden olmuş, ayrıca vade uzadıkça sürprizlerin etkisinin azaldığı gözlenmiştir.

Kuttner'in çalışmasından sonra, gelişmiş ülkelerde farklı finansal enstrümanların ve işlem hacminin varlığı nedeniyle, piyasa beklentilerini ve dolayısıyla para politikası sürprizlerini bu varlıkların fiyatı veya getirilerine dayalı yöntemlerle (market-based expectations) ölçmek ivme kazanmıştır. Piyasa beklentilerini ölçmede kullanılan alternatif bir metot ise piyasa beklenti anketlerinden (survey-based expectations) yararlanmak olmuştur.

Piyasa bazlı ölçüm metotları olarak, ABD'de federal fon oranına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin fiyatlarının yanı sıra bir aylık eurodolar mevduat faizi, üç aylık eurodolar vadeli işlem faizi, üç aylık hazine bonusu faizi, Avrupa'da ise EONIA (Euro Overnight Index Average) Swap Oranları, 3 aylık EURIBOR vadeli işlem sözleşme fiyatları, İngiltere'de 3 aylık Sterlin LIBOR futures fiyatları gibi çeşitli finansal enstrümanlar kullanılmıştır.

Piyasa beklentilerini ölçmede merkez bankaların veya çeşitli finansal veri sağlayıcıların piyasa beklenti anketlerinin de kullanıldığı görülmektedir. Anket sonuçlarına göre gelecek faiz kararına ilişkin beklenti ile para politikası toplantısı sonunda açıklanan faiz oranı arasındaki fark para politikası sürprizi olarak ifade edilmektedir.

Ellingsen ve Soderstrom (2001), teorik olarak para politikası değişikliklerini faiz oranlarına etkisini araştırmışlar ve politika değişikliğinin *endojen (içsel)* veya *ekzojen (dışsal)* olmasına bağlı olarak faiz oranlarının farklı tepki verdiğini savunmuşlardır. Endojen politika değişikliği, merkez bankaların ekonomi ile ilgili yeni ve özel bilgiler ışığında yaptıkları politika değişikliklerini (aynı amaç fonksiyonu, farklı girdi), ekzojen politika değişikliği ise merkez bankaların politika tercihlerinde değişiklikleri (aynı girdi, farklı amaç fonksiyonu) ifade etmektedir.

Endojen bir para politikası eyleminden sonra tüm vadelerdeki faiz oranları politika faizi ile aynı yönde hareket ettiğini, ekzojen para politikası değişiminden sonra ise kısa vadeli ve uzun vadeli faiz oranları ters yönde hareket ettiğini ispatlamışlardır.

Merkez bankalarının zaman içerisinde daha şeffaf strateji, politika ve hedeflere sahip olması, ekonomik birimler tarafından anlaşılması gerektiği görüşünü benimsemesi para politikası öngörülebilirliğini ve dolayısıyla etkinliğinin artmasına katkıda bulunmuştur. Yapılan çalışmalar, merkez bankası kararlarının finansal piyasalar tarafından daha iyi anlaşılıp, ekonomik birimlerin zamanla beklentilerini politika hedeflerine daha yakın şekillendirdiklerini, para politikası öngörülebilirliğinin yanısıra piyasaların daha etkin çalışmasına katkıda bulduklarını göstermektedir.

Piyasa etkinliği, menkul kıymet fiyatlarının var olan tüm bilgiyi yansıtacağını öngörmektedir. Piyasalar etkin ise faiz oranları, para politikasına ilişkin beklentileri değiştiren verilerin yayımlanmasından hemen sonra yeni bilgiye tam olarak uyum sağlayacaktır. Bundan hareketle, finansal piyasa katılımcılarının da politika yapımcılar gibi yayımlanan tüm makroekonomik verileri yakından takip ederek, para politikası kararını etkileyen faktörleri daha önceden dikkate alarak, para politikasına ilişkin beklentilerini finansal araçların fiyatına yansıtma yoluna açmaktadır. Daha önce açıklanan verilerin, diğer bir ifadeyle para politikasının beklenen kısmının, finansal varlığın fiyatlarına yansıtılması, piyasa oyuncularının para politikası kararı sonrasında sadece para politikasının beklenmeyen kısmına tepki verdiği anlamına gelmektedir (Kuttner, 2001).

Bununla beraber, bazı ampirik çalışmalar finansal piyasaların merkez bankası açıklamalarına farklı reaksiyon verdiklerini göstermektedir. Hoerberichts (2003), ekonomik birimlerin ekonomi ile ilgili pek çok bilgi ve veriye ulaşabilmelerine rağmen, tüm bu bilgi ve verileri değerlendirebilme kapasitelerinin sınırlı olduğunu, bu nedenle merkez bankaları finansal piyasaları bilgilendirirken, onların bu sınırlı kapasitesini göz önünde bulundurması gerektiğini ifade etmiştir (Yetkin, 2005:20). Örneğin, Lasaosa (2005), İngiltere’de piyasaların para politikası kararlarına gösterdiği reaksiyonu şeffaf ve şeffaf olmayan iki dönemde karşılaştırmalı olarak

analiz etmiş ve beklenenin aksine, şeffaf dönemde de yüksek bir reaksiyon tespit etmiştir.

Öngörülebilirliği sağlamak amacıyla yapılan bilgilendirme politikası iki uçlu bir araçtır. Bir yandan beklentileri yönlendirirken, öte yandan bu yönlendirmenin fazla etkin olması, kamuoyunun merkez bankaları tarafından sağlanan her bilgiye aşırı tepki vermesine ve dengeden uzaklaşmasına neden olabilmektedir (Yetkin, 2005:20). Bu olgu, literatürde dikkatlerin para politikası kararlarının açıklanma günlerine yoğunlaşmasına neden olmuş, “faiz haberlerinin” finansal varlıkların fiyat dinamikleri, getiri ve volatilitesi üzerine etkilerini irdeleyen bir yazının doğmasına sebep olmuştur.

Faiz haberlerinin finansal piyasalara etkisinin ele alındığı ilk çalışmalardan biri Fleming ve Remolona (1997) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, ABD Hazine bono ve tahvillerinin fiyat volatilitesi ve işlem hacmi dinamikleri incelenmiş ve bu iki değişkeni etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Ağustos 1993-Ağustos 1994 tarihleri arasında işlem gören ABD hazine bono ve tahvil fiyatlarına ilişkin yüksek frekanslı veri (tick data) kullanılmıştır. Söz konusu dönemde, bono ve tahvil fiyatlarında büyük değişim yaşandığı zamanların ve işlem hacminin önemli derecede arttığı zamanların bazı makroekonomik haberlerin açıklanma zamanına denk geldiği tespit edilmiştir. Örnekleme, federal fon oranı açıklaması dahil, 21 farklı makroekonomik haberden oluşturulmuş olup, literatürde ilk defa federal fon oranı açıklaması makroekonomik haber çerçevesinde analiz edilmiştir. Ancak, çalışma bir yıllık bir zaman aralığını kapsadığı için ve Şubat 1994 öncesinde FED federal fon oranını kamuoyuna açıklamadığı için örnekleme sadece 6 tane faiz açıklaması dahil edilebilmiştir. Çalışmanın sonucunda, federal fon açıklaması ile ilgili sınırlı gözlem sayısına rağmen, bu değişkenin hazine bono ve tahvillerin volatilitelerini ve artan işlem hacmini açıklamada, istihdam haberlerinden sonra, en önemli değişken olduğu sonucuna varılmıştır.

Connolly ve Kohler (2004), 6 ülkede para politikası ve bazı makroekonomik haberlere piyasaların nasıl tepki verdiğini ve ekonomik birimlerin beklentilerini nasıl oluşturduklarını araştırmışlardır. Veri seti Ocak 1997 – Haziran 2004 tarihleri

arasında Avustralya, Kanada, Euro bölgesi, Yeni Zeelanda, İngiltere ve ABD piyasalarında önemli açıklamalardan sonra faiz oranına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin fiyat volatilitesi ele alınmıştır. Bu finansal varlığın seçilme nedeni ise para politikasına ve makroekonomik gelişmelere ilişkin beklentileri en iyi yansıttığı düşüncesidir. Sonuçlar, para politikası açıklama günlerinde, volatilitede küçük bir artışın olduğu, bu artışın, faiz kararından değil, karar ile birlikte yayımlanan karar özetinden kaynaklandığını göstermiştir. Ayrıca, periyodik olarak yayımlanan para politikası raporlarının da volatilitiyi arttırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuca gerekçe olarak, bu özetin ve para politikası raporlarının gelecekteki politika sürecine ilişkin yeni bilgiler sunduğu gösterilmiştir.

Andersson ve diğerlerinin (2009) çalışmasında, Almanya uzun vadeli hazine tahvilleri vadeli sözleşmelerinin önemli makroekonomik haberlere ve Avrupa Merkez Bankası para politikalarına nasıl tepki verdiği araştırılmıştır. Veri seti olarak Ocak 1999'dan Aralık 2005'e kadar beş dakika aralıkla ölçülmüş gün içi tahvil vadeli sözleşme fiyatları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında 43 makroekonomik duyuru ile Avrupa Merkez Bankası (ECB) faiz kararları elde edilmiştir. Çalışma sonucunda, faiz kararının açıklanma zamanında yüksek volatiliteler tespit edilmiş olmasına rağmen Alman hazine tahvili vadeli sözleşme getirilerinin yeni haberlere göre hızlı bir şekilde ayarlandığı sonucuna varılmıştır.

Wilhelmsen ve Zaghini (2005), 13 ayrı ülke ile Euro bölgesinde merkez bankaların faiz kararının açıklanma günlerinde bu kararın bankalararası para piyasası (interbank) faiz oranlarının getiri ve volatilitesi üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, Ocak 1999 - Nisan 2004 dönemi için Avustralya, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Euro bölgesi, Macaristan, Yeni Zeelanda, Norveç, Polonya, Güney Afrika, İsveç, İsviçre, Tayland, İngiltere ve ABD'de günlük veri ile 1 aylık, 3 aylık ve 1 yıllık interbank faiz oranlarının volatilitesi incelenmiştir. Regresyon yöntemiyle yapılan araştırma sonucunda, Tayland ve Polonya dışında, tüm ülkelerde faiz açıklanma günlerinde 1 aylık faiz oranının oynaklığının diğer günlere oranla daha yüksek olduğunu, bu oynaklığın politika faiz oranının değişip değişmediğine bağlı olarak farklılık gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca, faiz değişikliği kararının açıklandığı

günlerde, faizin sabit bırakıldığı günlere oranla 1 aylık faiz oranında daha yüksek volatiliteye neden olduğu belirlenmiştir.

Aynı çalışmanın ikinci bölümünde, interbank faiz oranına ilişkin beklentilerin belirlenmesi için geçmişte gerçekleşen faiz oranlarının standart sapmasını kullanarak bir referans değer (benchmark) hesaplanmış ve o değer üstünde gerçekleşen faiz oranlarını sürpriz değişiklikler olarak nitelendirilmiştir. Benchmark yöntemine göre, ülkelerarası karşılaştırma yapıldığında, test edilen dönemde, Euro bölgesinde 2001 yılı sonrasında volatilitenin önemli ölçüde azaldığı, ABD’de sadece faiz değişikliğinin olduğu günlerde sürprizlerin yaşandığı, İngiltere’de ise faiz oranlarının daha oynak olduğu, en fazla sürprizlerin faiz indiriminin olduğu günlerde yaşandığı belirlenmiştir. Benchmark’a göre 14 ülke karşılaştırıldığında, faiz kararının öngörülebilirliği açısından herhangi bir ülkenin üstün olduğu söylenemese de, faizi sabit bırakma kararının piyasalar tarafından daha iyi öngörülebildiği sonucu elde edilmiştir.

Fleming ve Piazzesi (2005), Federal Açık Piyasa Komitesi (FOMC) faiz açıklamalarının ABD hazine bono ve tahvillerinin getiri eğrisi (yield) üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışma kapsamında, Ocak 1994 – Aralık 2004 döneminde FOMC federal fon oranı açıklaması içeren 93 duyurunun yapıldığı günlerde, yüksek frekanslı veri kullanarak (tick data), ABD 3 aylık, 6 aylık, 2 yıllık, 5 yıllık ve 10 yıllık bono ve tahvillerinin vadeye kadar getiri (yield), getiri volatilitesi, işlem hacmi ve alış satış fiyat aralığı (bid ask spread) üzerine etkilerini incelemişlerdir.

Çalışmada regresyon yöntemi kullanılarak açıklamaların hem toplam etkisi hem sürpriz kısmının etkisi ayrı ayrı araştırılmıştır. Kuttner (2001)’a benzer bir yöntemle sürprizler ayrıştırıldığında, sürprizlerin etkisi kısa vadeli senetlerde daha yüksek, uzun vadeli senetlerde ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Öte yandan, sürprizler ayrıştırılmadan açıklama saatlerinde bono ve tahvillerin vadeye kadar getirisinde meydana gelen mutlak değişim incelendiğinde, 2 yıllık tahvilin en çok reaksiyon gösterdiği görülmüş, bunun yanı sıra, diğer uzun vadeli tahvillerde de kayda değer bir tepki tespit edilmiştir. Sonuç olarak, orta ve uzun vadeli tahvillerin para politikası sürprizlerine ortalama reaksiyonu düşük olsa dahi, FOMC faiz

açıklama günlerinde bu tahvillerin vadeye kadar getirileri anlamlı şekilde yükseldiği görülmüştür.

Açıklama saatleri etrafında tahvillerin vadeye kadar getiri volatilitesi incelendiğinde, açıklama zamanında volatilitenin yükselmesinin açıklamadan sonra da 1 ile 2 saat arası devam ettiği kaydedilmiştir. Aynı zamanda, açıklama saatinde işlem hacminin arttığı, açıklama sonrasında 45 dakika ile 2 saat arası yüksek seviyelerde kaldığı; açıklama öncesinde ise işlem hacminin düştüğü belirlenmiş ve finans literatüründeki “fırtına öncesi sessizlik” (“calm before the storm”)¹⁰ olgusuyla paralel sonuçlar elde edilmiştir. Benzer şekilde, alış satış fiyat aralığının (bid ask spread) da açıklama öncesinde genişlediği, 30 dakika ile 2 saat arası aynı seviyelerde kaldığı ortaya konulmuştur.

3.2. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Hisse Senedi Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar

Hisse senetlerinin de para politikası aktarım mekanizması içinde varlık fiyatları kanalıyla yer alması, para politikası kararlarının hisse senedi fiyatlarını nasıl etkilediği sorusunu önemli hale getirmektedir. Bu çerçevede, para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi hem politika yapıcılar hem de akademik çevrenin ilgisini çekmektedir. Diğer yandan, hisse senetlerinin para politikasından ne yönde etkilendiği sorusu, risk analizleri yapan yatırımcılar gibi diğer çevreleri de yakından ilgilendirmektedir (Rigobon ve Sack, 2004).

Merkez Bankası faiz kararları hem beklenen nakit akımı hem sermaye maliyeti üzerinde etkili olduğundan hisse senedi değeri üzerinde çift yönlü bir etki yaratabilmektedir. Ancak, sadece hisse senedi fiyatı veri olduğundan, bu iki değişkenden hangisinin daha etkili olduğunun ayırt edilmesi oldukça zordur (Gasbarro ve Monroe, 2004:38). Hisse senedi fiyatlarını para politikası dışında etkileyen başka etkenlerin olması ve bu etkenlerin para politikası ile yakından etkileşim içinde bulunması, para politikası ve hisse senedi fiyatları arasındaki

¹⁰ Jones, Charles M., Owen Lamont ve Robin L. Lumsdaine (1998); “Macroeconomic News and Bond Market Volatility,” *Journal of Financial Economics*, Sayı 47, s. 315-337 kaynağında, bu kavram ile ilgili detaylı bilgi bulunabilir.

ilişkinin net bir çerçeveye oturtulmasını güçleştiren önemli bir faktördür (Şahin, 2011:8). Öte yandan, merkez bankası para politikasının finansal varlık fiyatlarına aktarımı sürecinde yaşanan gecikmeler, bu mekanizmanın işleyişini daha da karmaşık hale getirmektedir. Bu nedenle, para politikası kararlarının finansal piyasalara etkisi inceleyen çalışmalarda, finansal varlık fiyatlarının uzun vadede gösterdiği değişimin yanı sıra getiri, volatilité ve işlem hacmi dinamikleri gibi piyasaların anlık tepkisini ölçmeye yönelik araştırmalar yapılmıştır.

Bu konu ile ilgili 1980-90'lı yıllarda, Waud (1970), Smirlock ve Yawitz (1985), Hardouvelis (1985), Jensen ve Johnson (1993) çalışmalarında merkez bankası faiz kararlarıyla hisse senedi getirileri arasında ters yönlü bir ilişki saptamışlardır. 2000'li yıllarda yapılan çalışmalarda ise faiz oranlarında beklenmeyen değişikliklerin hisse senedi getirilerinde yarattığı değişime odaklanılmıştır.

Yapılan çalışmalarda, para politikası (faiz) kararlarının hisse senedi fiyatlarını homojen olarak etkilemediği sonucuna varılmıştır. Şirket ve sektör farklılıkları ve ekonominin içinde bulunduğu durum, faiz kararlarının hisse senetlerine etkisinin daha az veya daha yoğun hissedilmesine neden olmaktadır. Aşağıda merkez bankasının faiz kararlarının hisse senetlerine *asimetrik etkilerini* ele alan bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Ehrmann ve Fratzscher (2004), FED faiz açıklamaları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada Şubat 1994-Ocak 2003 tarihleri arasında S&P 500 Endeksinin günlük verileri kullanılmıştır. Söz konusu dönemde yapılan 79 faiz açıklamasından 71'i kullanılmış ve her açıklama için ayrı ayrı sürprizler hesaplanmıştır. Para politikası sürprizlerinin hesaplanmasında piyasa tabanlı finansal araçları kullanmak yerine, faiz kararı sonrasında politika faizindeki değişim ile Reuters anketinden alınan piyasa beklentisi arasındaki fark kullanılmış ve çalışmanın sonucunda para politikasının hisse senedi fiyatlarını asimetrik bir şekilde etkilediği sonucuna varılmıştır. Ortalama olarak, para politikasında 50 baz puanlık bir sıkılaştırma (faiz artışı), açıklama gününde endeks getirisini % 3 azalttığını, bununla birlikte faiz değişikliği etkisinin (i) piyasalar tarafından beklenmediğinde,

(ii) politika yönünde bir değişim olduğunda, (iii) yüksek volatilité dönemlerinde hisse senedi getirilerinde daha fazla reaksiyona neden olduğu tespit edilmiştir.

Aynı çalışmada para politikasının hisse senetlerine etkisi sektör bazında incelenmiş ve sanayi sektörü gibi sermaye yoğun sektörlerin para politikasından daha fazla etkilendiği, benzer şekilde finansman kaynaklarına erişim sıkıntısı yaşayan firmaların para politikasına tepkisinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Bernanke ve Kuttner (2005), para politikası değişikliklerini hisse senedi fiyatlarına etkisini incelemişlerdir. Regresyon yöntemi kullanılan çalışmada, Haziran 1989-Aralık 2002 dönemine ait CRSP Value Weighted piyasa endeksi verileri kullanılmış, söz konusu dönemde FOMC faiz açıklamalarının piyasa endeksine etkilerinin yanı sıra sektörel endekslere etkisi araştırılmıştır. Çalışılan dönem 1994 öncesi ve sonrası olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çalışma sonucunda, hisse senedi fiyatlarının beklenmeyen para politikası değişikliklerine reaksiyon gösterdiği, beklenmeyen 25 baz puanlık bir faiz indiriminin hisse senedi piyasasında % 1'lik bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Sektörel bazda bakıldığında ise, teknoloji ve telekomünikasyon sektörlerinin daha fazla etkilendiği sonucuna varılmıştır. Volatilité incelendiğinde, faiz açıklama günlerinde volatilitenin diğer günlere göre % 10 kadar arttığı, 1994 öncesi dönemde ikinci döneme göre daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmaların büyük bir kısmında analiz edilen zaman aralığının 1994 öncesi ve sonrası olarak bölündüğünü veya veri setinin bu yıldan başladığı gözlenmektedir. Bunun nedeni, ABD için 1994 yılının şeffaflık politikasında bir dönüm yılı olmasıdır. Bu tarihten itibaren FED'in temel politika hedefi olan federal fon oranında (Türkiye'de bankalararası gecelik faiz oranlarına karşılık gelmektedir) gerçekleştirilen değişikliklerin hemen akabinde kamuoyuna açıklanmasına başlanmıştır. Bunu izleyen yıllarda da FED giderek daha şeffaf bir merkez bankası olma yolunda adımlar atarak pek çok merkez bankasına örnek olmuştur. Para politikası kurulu kararlarını açıklayan bir beyan yayınlanmaya başlanması, bu beyanlarda yakın gelecekteki kararlara ait ipuçları verilmesi, toplantı tutanaklarının giderek daha erken bir zaman diliminde halka açıklanmaya başlanması şeffaflığı arttırmaya yönelik uygulamalara örnek verilebilir (Demiralp ve Yılmaz, 2010:1).

Basistha ve Kurov (2008), para politikasının hisse senetlerine etkisinin ekonomik konjoktüre bağlı olarak değişebileceğini savunmuşlardır. 1990-2004 dönemini kapsayan çalışmada S&P Endeksinin günlük verileri ile regresyon yöntemi kullanarak, federal fon açıklamalarının yapıldığı günlerde hisse senedi fiyatlarının beklenmeyen faiz açıklamalarına tepkisinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, bu tepkinin takvim dışı (unscheduled) toplantılarda yapılan faiz indirimlerinde daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmanın ikinci aşamasında, örneklem ekonomik daralma ve ekonomik genişleme dönemleri olarak alt dönemlere ayrılmış ve daralma dönemlerinde hisse senedi fiyatlarının faiz açıklamalarına reaksiyonunun çok daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, ekonomik genişleme dönemlerinde 100 baz puanlık beklenmeyen bir faiz indirimi hisse senedi fiyatlarında % 2,68'lik bir artışa neden olurken, daralma dönemlerinde 100 baz puanlık beklenmeyen faiz indirimi hisse senetleri fiyatlarını % 6,83 arttırmıştır. Sıkı kredi rejimlerinde de hisse senedi piyasasının tepkisinin daha yüksek olduğunu, sektörel açıdan ele alındığında ise makine sektörünün tepkisinin en yüksek olduğunu, dayanıklı mallar ve telekomünikasyon sektörlerinin onu takip ettiği sonucuna varılmıştır.

Faiz kararlarının hisse senedi piyasasına asimetrik etkileri Chen (2007) tarafından farklı bir boyutuyla ele alınmıştır. Araştırmada hisse senedi piyasası ayı ve boğa piyasası olarak tanımlandığında, faiz kararlarına gösterilen reaksiyonun farklı olduğu savunulmuştur. 1965 ile 2004 yılları arası dönem ele alınmış ve S&P 500 Endeksinin aylık getirileri kullanılmıştır. Markov Rejim Değişim Modeli kullanılarak parasal sıkılaştırmanın (faiz artırım) hisse senetleri fiyatları üzerinde güçlü ve negatif bir etkisi olduğu saptanmış, bu etkinin ayı piyasasında daha güçlü olduğu sonucuna varılmıştır. Hisse senedi fiyatlarının para politikası kararlarına gösterdiği asimetrik reaksiyonunun firmaların finansman kaynaklarına erişebilirliğinde meydana gelen döngüsel dalgalanmalar tarafından açıklanabileceği ifade edilmiştir. Kurov (2009) ve Jansen ve Tsai (2010) farklı dönemler için yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Çalışmaların bir kısmında, merkez bankası faiz kararlarının açıklanma sürecinin finansal piyasalarda fiyat dinamikleri ile piyasalara yeni gelen bilginin menkul kıymetlerin fiyat oluşum sürecine etkisi çerçevesinde araştırılmıştır. Faiz kararı açıklaması finansal varlıkların getirisi üzerinde etkili ise, açıklamanın yapıldığı gün, piyasaya gelen yeni haberlere paralel olarak, volatilitede bir artış beklenmelidir. Volatiliteye odaklanmak, bu açıklamaların piyasaları hangi yönde değiştirdiğini saptamayı gerektirmediği için, hem bir avantaj, hem bir dezavantaj oluşturmaktadır. Analiz edilen konu, sadece merkez bankasının finansal piyasalara yeni bilgiler sunup sunmadığı, diğer bir deyişle merkez bankası açıklamalarının yeni bir haber kaynağı olup olmadığıdır (Blinder, 2008:29). Ancak, açıklama günlerinde gözlemlenen volatilitenin endojenite (içsellik) ve dışlanmış değişken sorunlarını gündeme getirmektedir. Endojenite, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığıdır (Ünlü vd., 2011:206). Örneğin, finansal varlık fiyatları pek çok faktörden etkilendiği için, açıklama günlerinde gözlemlenen volatilitenin, piyasanın başka şoklara reaksiyonunu da içerebilir. Ya da makroekonomik değişkenler ile ilgili bir şok merkez bankasını eyleme geçirmiş ve açıklamanın zamanlaması özellikle seçilmiş olabilir. Ancak, açıklamaların tarihi önceden belli olduğunda, endojenite problemi büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır (Ehrmann ve Fratzscher, 2007).

Chen ve Mohan (1999), para politikası ile ilgili piyasaya gelen bilgilerin hisse senedi fiyat oluşum sürecine etkilerini araştırmışlardır. Bu kapsamda, 1973-1996 dönemi için, gün içi (intraday) veri kullanarak, FED iskonto oranı değişiklikleri ile ABD piyasası hisse senedi getirileri, volatilitenin ve işlem hacmi arasında bir ilişki olup olmadığı sorgulanmıştır. Veri seti olarak, Dow Jones Industrial Average Index ve Dow Jones Utility Average Index saatlik getirileri kullanılmıştır. İşlem hacmi için ise New York Stock Exchange (NYSE) verisi kullanılmıştır. Çalışılan dönemde toplam 68 faiz (iskonto oranı) değişikliği yapılmıştır. Chen ve Mohan (1999), merkez bankası faiz değişikliklerini, *teknik* (beklenen) ve *politika* (beklenmeyen) değişiklikleri olarak sınıflandırmışlardır. Teknik faiz değişiklikleri, politika faizinin piyasa faiz oranlarına yakın bir seviyede ayarlanmasına yönelik değişiklikleri ifade etmektedir; dolayısıyla piyasalar tarafından beklenen eylemlerdir. Politika

değişiklikleri ise, merkez bankasının kredi ve parasal büyüklükler, enflasyon oranı, ekonomik aktivite gibi makroekonomik bilgiler ışığında yaptığı değişiklikleri ifade etmektedir ve piyasalar tarafından beklenmeyen eylemlerdir.

Araştırma sonucunda, hisse senedi getirilerinin beklenmeyen faiz değişikliklerine etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı, beklenen değişikliklerin ise anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ortalama olarak, faiz oranında 10 baz puanlık bir değişime karşılık, hisse senedi getirilerinde % 0,5'lik bir değişim kaydedilmiştir. Benzer şekilde, beklenmeyen faiz değişiklikleri açıklama saatleri etrafında hisse senedi getirilerinde yüksek volatilité ve işlem hacmine neden olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde, merkez bankası faiz açıklamalarının hisse senedi piyasasının volatilitésinde asimetrik bir etki yaratıp yaratmadığı tartışma konusu olmuştur. Bazı ampirik çalışmalarda, kötü haberlerin (faiz oranı yükselmesi gibi) iyi haberlere göre volatilitéyi daha fazla arttırdığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Bu çerçevede Lobo (2000), hisse senedi fiyatlarının yeni bilgiye uyarlanma sürecini incelemiş ve FED faiz değişiklikleri öncesinde ve sonrasında volatilitéde bir farklılık olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada S&P Endeksinin Ocak 1990-Aralık 1998 tarihleri arasında günlük verileri kullanılmış ve GARCH yöntemi ile modellenmiştir. Çalışma sonucunda, faiz değişikliği açıklamalarının piyasalarda yeni bilgi olarak algılandığı, açıklama öncesinde yatırımcıların riskten kaçınma derecesinde bir artış yaşandığı belirlenmiştir. Volatilitéye bakıldığında, kötü haberlerin (faiz artışı) iyi haberlere göre volatilitéyi daha fazla arttırdığına dair zayıf kanıtlar elde edilmiştir. Ancak, 1994 sonrası dönemde, FED'in şeffaflık politikasındaki değişime paralel olarak, volatilitenin para politikası toplantıları günlerinde ve sonrasında daha fazla arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Para politikası açıklamalarının hisse senedi piyasasına kısa dönem volatilitésine üzerine etkileri analiz edildiğinde, finans teorisi ve yapılan ampirik çalışmalar iki alternatif kanal önermektedir. Birincisi, Jones ve diğerleri (1998) tarafından "fırtına öncesi sessizlik" diye adlandırılan bir fenomenin ilk evresi olan, olası bir "duyuru öncesi etkisinin" (pre-announcement effect) varlığı üzerine yoğunlaşmaktadır. Jones ve diğerleri (1998), makroekonomik verilerin açıklandığı günlerin öncesinde tahvil

ve bono piyasasındaki koşullu volatilitenin, normalden düşük seyrettiğine (“sessizlik”), açıklama günlerinde ise volatilitenin normalin çok üstünde değerlere (“fırtına”) ulaştığına işaret etmektedir. Bu bulgu, Li ve Engle (1998) ile French ve diğerleri (1989) tarafından yapılan çalışmalarda da desteklenmektedir.

Para politikası kararları ile piyasa volatilitésinin ilişkisinde etkili olabilecek ikinci kanal, duyurunun bilgi içeriğine dayanmaktadır. Örneğin, politika kararının açıklanması, önceden varlık fiyatlarına yansımayan yeni bilgiler ortaya çıkararak volatilitéyi yükseltebilmektedir (news effect).

Bu ayırmda, duyuru öncesi etkisi politika kararının içeriğinden bağımsız iken, duyuru etkisi kararın içeriği ile yakından bağlantılı olması gözden kaçmaması gereken önemli bir husustur. Bundan yola çıkarak, duyuru etkisinin hassasiyetle analiz edilmesi sonucunda, para politikası kararlarının önceden hisse senedi fiyatlarına yansımayan önemli haberler olarak mı değerlendirildiği, yoksa bu etkinin kamuoyuna önceden açıklanmış bilgilere anlık bir reaksiyon olarak mı ortaya çıktığı belirlenebilmektedir (Bomfim, 2003:137).

Para politikası açıklamalarının haber kapsamında hisse senetlerine etkisinin incelendiği önemli bir çalışma Bomfim (2003) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, ABD’de para politikası kararının alındığı günlerin etrafında hisse senedi getiri volatilitésinin dinamikleri incelenmiştir. Veri seti olarak Haziran 1989 – Aralık 1998 tarihleri arasında S&P 500 Endeksinin günlük yüzde değişim verileri kullanılmıştır. Kapsamlı Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) modeli kullanılarak yapılan araştırmada para politikası ile hisse senedi getiri oynaklığı arasındaki ilişki iki açıdan irdelenmiştir. (i) Önceden belirlenen bir takvim çerçevesinde (scheduled) düzenli yapılan FOMC toplantı günleri ile takvime bağlı olmaksızın (unscheduled) yapılan FOMC toplantı günleri volatilité açısından karşılaştırılmış ve düzenli toplantılar öncesinde volatilitenin önemli ölçüde azaldığı, dolayısıyla bir duyuru öncesi etkisinin varlığı gözlenmiştir. Bu sonuç, piyasa katılımcıların önemli haberlerin açıklanmasından önce finansal piyasalarda işlem yapmakta çekimser davrandıklarını göstermiştir. (ii) Faiz kararının alındığı günlerde diğer günlere oranla hisse senedi oynaklığında bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, karar günlerinde

aşırı yükselmelerin kaydedildiği, pozitif sürprizlerin (beklenenden daha yüksek faiz kararı) negatif sürprizlere göre volatilitiyi daha çok etkilediği sonucuna varılmıştır.

Farka (2009), para politikası açıklamalarının hisse senetlerinin getiri ve volatilité üzerine asimetric etkilerini araştırmıştır. Çalışmada, değişkenler arasında endojenite ve dışlanmış değişken sorunlarına çözüm olarak, günlük veri yerine gün içi yüksek frekanslı veri kullanmanın daha iyi sonuçlar vereceği savunulmuştur. Bu nedenle, veri seti olarak Ocak 1994 ile Aralık 2005 tarihleri arasında Chicago Ticaret Borsasında işlem gören S&P 500 vadeli işlem sözleşmelerinin tüm fiyat verileri kullanılmıştır. Para politikası kararının açıklanma zamanının etrafında 1, 2, 3, 4, 5, 10 ve 20 dakikalık periyotlar belirlenerek, hisse senetlerinin eř zamanlı tepkisi ölçülmüştür. Faiz kararının beklenmeyen kısmı ise federal fon oranına dayalı futures sözleşmelerinden hesaplanmıştır. Yöntem olarak GARCH modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, faiz oranında beklenmeyen % 1'lik artışın, hisse senedi getirilerinde % 5,6'lık düşüşe neden olduğu, açıklama zamanının öncesinde volatilitenin çok düşük olduğu, açıklama zamanında çok yükseldiği ve açıklama sonrasında kademeli olarak gerileyerek, ikinci gün ortalama değerlere ulaştığı tespit edilmiştir. Açıklama etrafındaki pencere genişledikçe volatilitenin arttığı tespit edilmiş ve piyasaların yeni bilgiye uyarlanma sürecinin çok kısa olmadığı (20 dakika) şeklinde yorumlanmıştır.

Aynı çalışmada, para politikası kararlarının hisse senetlerine etkisinin parasal sıkılaştırma ve genişleme dönemlerinde farklı olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar, genişlemeci sürprizlerin etkisinin daha fazla olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, parasal haberlerin piyasalarda iyi ya da kötü haber olarak algılanmasıyla ilgilidir. Örneğin, merkez bankası politika faizini piyasaların beklediğinden daha az (fazla) indirdiğinde, beklendiğinden daha fazla (az) arttırdığında veya bir indirim (artırım) beklentisine rağmen faizi sabit bıraktığında, piyasalar bunu kötü (iyi) haber olarak algılamaktadır. Çalışmanın sonucuna göre, genişlemeci dönemlerde piyasaya gelen kötü haberlerin, sıkılaştırıcı dönemlerdeki kötü haberlere göre daha etkili olduğu söylenebilmektedir.

3.3. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Döviz Piyasasına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar

Para politikasının menkul kıymet fiyat ve getirileri üzerindeki etkisini ölçmek, nedenselliğin yönünü tesis etmenin güçlüğünden kaynaklanan bir zorluk taşımaktadır. Örneğin, aylık veriyle yapılan bir çalışmada, gecelik faiz ile döviz kurunun aynı yönde hareket ettiğinin bulunması, para politikasından döviz kuruna doğru nedensel bir bağ olduğu anlamına gelebileceği gibi, döviz kurundaki yükselmenin para politikasını etkilemiş olması ya da siyasi riskler gibi üçüncü bir unsurun her ikisini birden etkilemiş olması şeklinde de yorumlanabilir. Literatürde, bu soruna çözüm olarak yüksek frekansta veri kullanımı yaygınlaşmıştır. Günlük veriyle yapılan ölçümlerde, nedenselliğin yönünün para politikasından menkul kıymetlere doğru olduğu daha açık olup, para politikası kararlarının menkul kıymet getirileri üzerindeki etkisinin görülmesi mümkün olabilmektedir (Aktaş, 2009:10).

Olay çalışması çerçevesinde günlük veri kullanarak, Zettelmeyer (2004) Avustralya, Kanada ve Yeni Zelanda üzerine yapılan çalışmada kurların para politikası şoklarına anlamlı bir tepki verdiğini ortaya koymuştur. Çalışmada para politikasının etkisi aşağıdaki denklem esas alınarak incelenmiştir:

$$\Delta e_t = \alpha + \beta \Delta i_{3m,t} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

Bu denklemde bağımlı değişken olan Δe_t , para politikası kararının alındığı gün döviz kurundaki yüzde değişimi göstermektedir. $\Delta i_{3m,t}$ ise politika faizi değişiminin sürpriz bileşenini temsil etmektedir. ε_t ise ölçüm gününde döviz kurunun değişiminde para politikası kararının dışındaki etkenleri içermektedir. Regresyon sonuçları, faiz kararında 100 baz puanlık beklenmeyen bir artışın döviz kurunun % 2-3 değerlenmesine yol açtığını göstermektedir.

Teorik olarak, faiz oranı paritesi ve arbitraj koşullarında, para politikasında beklenmeyen bir sıkılaştırma (faiz artışı) sonucunda, o ülkenin para biriminin farklı bir para birimi karşısında değer kazanması (döviz kurunun düşmesi) beklenir. Ancak, döviz kurlarının para politikası kararlarına tepkisi, büyük ölçüde bu kararları nasıl yorumladıklarına bağlıdır. Örneğin, beklenmeyen bir parasal genişleme (faiz

indirimi) sonucunda, piyasalarda, bu indirimin hisse senedi fiyatlarında bir artışa neden olacağı düşüncesiyle, teorik beklentinin aksine, döviz kurunda bir düşüş (değer kazancı) meydana gelebilir. Öte yandan, yapılan çalışmalar, finansal piyasaların yeni bilgiye tepkilerinin, ekonominin içinde bulunduğu durum veya gelecekle ilgili beklentilere göre farklılaşabileceğine işaret etmiştir. Örneğin, piyasada yüksek volatilité ve belirsizlik durumu hakimse, finansal varlık fiyatlarının yeni bilgilere tepkisi daha güçlü olabilir (Ehrmann ve Fratzscher, 2004:16-19).

Bazı çalışmalar döviz kurundaki değişimlerin, finansal piyasa katılımcıların teknik analiz ve söylentiye dayalı karar verme süreçlerinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Öte yandan, makroekonomik ve para politikası haberlerinin döviz kuru hareketlerini açıklamada önemli değişkenler olduğu kanıtlanmıştır.

Andersen ve diğerleri (2003), ABD ve Almanya'da makroekonomik haberlerin döviz kuruna etkilerini konu alan çalışmalarında, yanı sıra merkez bankalarının faiz oranı açıklamalarına da değinmişlerdir. Çalışmada Ocak 1992 – Aralık 1998 tarihleri arasında gerçekleşen döviz kurlarına ait yüksek frekanslı veri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, FED'in faizi arttırdığında doların değerlenmesine yol açtığını göstermiştir.

Ehrmann ve Fratzscher (2004), gerçek zamanlı günlük veri kullanarak, para politikası ve makroekonomik haberlerin döviz kuruna etkisini araştırmışlardır. Çalışma Ocak 1993 - Şubat 2003 dönemi için yapılmış ve ABD, Almanya ve Euro bölgesinde döviz kurun hareketlerini kapsamaktadır. Günlük veri kullanmanın yüksek frekanslı veriye göre daha iyi sonuçlar vereceğini, döviz kurundaki geçici ani değişikliklerinden arındırılmış, gerçek kalıcı etkilerini yansıtacağını savunmuşlardır. İlk olarak, açıklamalardaki sürpriz unsuru ayrıştırılmış ve yeni bilginin fiyat oluşum sürecine bir etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Ağırlıklandırılmış en küçük kareler yöntemi kullanılmış ve ABD'de para politikası haberlerinin ABD doları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu kanıtlanmıştır. Federal fon oranında beklenmeyen 50 baz puanlık bir artışa karşılık, ABD dolarının Euro karşısında % 0,8 değer kazandığı, Almanya ve Euro bölgesinde para politikası haberlerinin Euro ve Alman Markının ABD Doları karşısında bir değişim yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Ardından, para

politikası haberleri, “iyi haber” ve “kötü haber” olarak sınıflandırılmış ve döviz kurunun asimetrik tepkileri ele alınmıştır. “İyi haber”, yerli paranın değerlenmesine neden olabilecek haberler; “kötü haber” ise, yerli paranın değer kaybetmesine yol açacak haberler olarak tanımlanmıştır. Bunun sonucunda, Almanya ve Euro bölgesinde sadece kötü haberlerin döviz kurunu anlamlı bir şekilde etkilediği, ABD’de iyi ya da kötü haberlerin farklı bir etki yaratmadığı saptanmıştır. Ayrıca, yüksek volatilité dönemlerinde döviz kuru tepkisinin daha yüksek olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir.

Lobo ve diğerleri (2006), FED para politikası açıklamalarının döviz kurları üzerinde asimetrik etkilerinin olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışma kapsamında Haziran 1989 ve Ağustos 2001 döneminde gerçekleşen 51 faiz değişikliği, faiz artırımını ve faiz indirimi olarak iki alt bölüme ayrılmıştır. Bağımlı değişken olarak, 4 farklı para birimi (Japon Yeni, İngiliz Sterlini, Alman Markı ve Kanada Doları) karşısında ABD Doları kurunun gün sonu fiyatları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, faiz değişiklikleri ile döviz kuru getirisi arasında pozitif bir ilişki bulunmuş, faiz artırımları ile faiz indirimleri döviz kurunda farklı etkilere neden olduğu saptanmıştır. Beklenmeyen faiz artırımlarının faiz indirimlerine göre Sterlin, Mark ve Kanada Dolarını daha fazla etkilediği, 1994 sonrasında Sterlin ve Markın faiz değişikliğine tepkisinin azaldığı tespit edilmiştir.

Fatum ve Scholnick (2008), para politikası kararlarının döviz piyasası üzerine etkilerini araştırmışlar. Çalışma kapsamında 1989-2000 dönemi ele alınmış ve DEM/USD, JPY/USD ve GBP/USD günlük spot kurları kullanılmıştır. Söz konusu dönemde, 42 faiz değişikliğinin açıklandığı günlerde kurlardaki değişim incelemiştir. Araştırma sonucunda, faiz kararının beklenen kısmı döviz kurunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim yaratmadığı, ancak beklenmeyen bir faiz artırımını (indirimi) aynı gün içinde döviz kurunda bir değer kazancı (değer kaybı) yarattığı tespit edilmiştir.

3.4. Merkez Bankası Faiz Kararlarının Hem Hisse Senedi Hem Tahvil Piyasalarına Etkilerini İnceleyen Çalışmalar

Yapılan çalışmalar, faiz kararlarının kısa ve uzun vadeli piyasa faizleri üzerine etkisi genel olarak pozitif, hisse senetleri fiyatları üzerine etkisi ise negatif bir

ilişkiye işaret etmektedir. Ancak, para politikasının varlık fiyatları üzerindeki etkisinin ölçülmesinde endojenite (içsellik) probleminin dikkate alınması önemlidir. Zira karşılıklı etkileşen herhangi iki değişkenin aynı yönde hareket ettiklerinin gözlenmesi nedensellik hakkında yeterli bilgi içermemektedir. Örneğin, yıllık veride uzun vadeli faizler ile politika faizlerinin aynı yönde hareket etmeleri, politika faiz artışının uzun vadeli faizleri artırdığından kaynaklanabileceği gibi risk primi artışlarının uzun vadeli faizleri artırmaya politika faizi artırılarak tepki verildiğinden dolayı da olabilir. Öte yandan, hem kısa vadeli faizlerin, hem de diğer varlık fiyatlarının ekonomi ile ilgili görünümüne ve risk primine (dışlanmış değişken) birlikte tepki verebilmektedirler (Duran vd., 2010:1). Rigobon ve Sack (2004), hem içsellik, hem de dışlanmış değişken sorunlarını çözmek için Değişen Oynaklığa Dayalı Araç Değişken (Instrumental Variable-IV) ve Genelleştirilmiş Beklemler Yöntemi (Generalized Method of Moments –GMM) tahmin yöntemini önermişlerdir.

Model aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$\Delta i_t = \beta \Delta s_t + \gamma z_t + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

$$\Delta s_t = \alpha \Delta i_t + z_t + \eta_t \quad (3.5)$$

Bu modelde, Δi_t politika faizindeki değişimi, Δs_t finansal varlık fiyatlarındaki değişimi, z ise modele dahil edilen ölçülemeyen bir faktör, ε_t para politikası şokunu, η_t ise varlık fiyatı şokunu ifade etmektedir. Para politikası şokunun (ε_t), varlık fiyatı şokunun (η_t) ve ortak faktörün (z) birbirlerinden ve gecikmeli değerlerinden doğrusal olarak bağımsız oldukları varsayılmaktadır. Birinci denklem para politikası tepki fonksiyonunu, ikinci denklem de varlık fiyatının davranışını vermektedir (Duran vd., 2010:3).

Çalışma Ocak 1994 – Kasım 2001 dönemi için yapılmış ve veri olarak hisse senetleri için Dow Jones Industrial Average (DJIA), S&P 500, NASDAQ ve WILSHIRE 5000 endeks günlük yüzde değişim değerleri; 6 aylık bono ile 1, 2, 5, 10 ve 30 yıllık tahvillerin getiri eğrisindeki günlük değişim kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, politika faizinin hisse senedi fiyatları üzerine negatif etkisi olduğu, politika faizinde 25 baz puanlık artışa karşılık, NASDAQ endeksinde % 2,4'lük bir

düşüş gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bono ve tahvillerde kısa vadede pozitif bir etki, vade uzadıkça etkinin azaldığı sonucuna varılmıştır.

Aynı yöntemi kullanarak Bohl ve diğerleri (2007), ECB para politikası kararlarının beklenmeyen kısmının hisse senetlerine etkisini araştırmışlardır. Veri seti olarak Ocak 1999 ile Şubat 2007 tarihleri arasında Euro bölgesinde dört ülkenin ulusal endeksleri (DAX30, CAC 40, IBEX 35 ve MIB 30) ile Euro bölgesi için EURO STOXX 50 endeksinin günlük kapanış değerleri kullanılmıştır. Metot olarak, Değişen Oynaklığa Dayalı Araç Değişken (IV) yöntemini kullanılmıştır. Sonuçlar, politika faizinde beklenmeyen 25 baz puanlık artışın, EURO STOXX 50 endeksinde % 2,1'lik düşüşe neden olduğu ortaya koymuş, diğer ulusal endekslerde de homojen bir etki yaratarak, ABD için elde edilen sonuçlarla paralellik göstermiştir.

Gürkaynak ve diğerleri (2005), FED para politikası açıklamalarının finansal varlık fiyat ve getirileri üzerine etkilerini araştırmışlardır. Yüksek frekanslı veri ile olay çalışması yöntemi kullandıkları çalışmada, merkez bankası faiz kararının açıklandığı günlerde, finansal varlık fiyatlarının cari faiz kararı açıklamasının yanı sıra gelecekte izlenecek politika süreci ile ilgili ("patika faktörü") açıklamalardan da etkilenip etkilenmediği sorgulanmıştır.

Çalışmada Ocak 1990-Aralık 2004 dönemi incelenmiş ve ABD hazine bonusu ve tahvillerinin getiri eğrisi verileri ile S&P Endeksinin beş dakika arayla ölçülmüş değerleri kullanılmıştır. Çalışmanın birinci kısmında, federal fon oranı açıklamasına odaklanılmış ve bu açıklamalar etrafında yarım saatlik, bir saatlik periyotlar tanımlandıktan sonra federal fon oranı açıklamasının sürpriz bileşeni bağımsız değişken, finansal varlıkların vadeye kadar getirisinde (tahvillerde) veya fiyatında (hisse senetlerinde) meydana gelen değişim ise bağımlı değişken olarak modellenmiştir. Regresyon katsayıları, federal fon oranında beklenmeyen 25 baz puanlık bir artışın, hisse senetleri fiyatlarını % 1 kadar azalttığını işaret etmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde, faiz açıklaması günlerinde finansal varlık fiyat reaksiyonlarını açıklamakta tek bir faktörün (faiz kararı) yeterli olup olmadığı sorgulanmıştır. Modele ikinci faktör olarak gelecekte izlenecek politika ile ilgili açıklamalar (patika faktörü) dahil edildiğinde, bu faktörün uzun vadeli tahvillerin

getiri eğrisine etkisinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Patika faktörü, cari ay faiz oranının değişmediği halde (faizi sabit bırakma kararı), federal fon oranına dayalı 1 yıllık vadeli işlem sözleşmelerinin (fed funds futures)¹¹ fiyatlarında bir değişime neden olabilecek para politikası açıklamaları olarak ifade edilmiştir. Bu bağlamda, faiz kararı ile birlikte yayımlanan ve bu kararın gerekçelerini sunan ve gelecekte izlenecek politika süreci ilgili sinyaller içeren toplantı özetleri (FOMC statements) patika faktörü olarak tanımlanmıştır.

Para politikası toplantısından sonra yayımlanan toplantı özetlerinin 5 yıllık ve 10 yıllık tahvillerin getiri eğrisini etkilemesi sonucu FED'in finansal piyasa katılımcıların para politikası ile ilgili beklentilerini etkileyebildiğini, uzun vadeli faiz oranlarını ve genel olarak ekonomiyi politikaları doğrultusunda yönlendirebildiği ifade edilmiştir.

Brand ve diğerleri (2006), Gürkaynak ve diğerlerinin (2005) çalışmasını Avrupa bölgesine uygulamışlardır. Elde edilen sonuçlar ABD piyasası ile paralellik göstermiştir. Avrupa Merkez Bankası faiz kararlarının kısa vadeli finansal varlıkları etkilediği, toplantıdan sonra açıklanan toplantı özetlerinin (introductory statement) orta ve uzun vadeli tahvillerin getiri eğrisine etkilerinin güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalar merkez bankalarının finansal piyasaları sistematik bir şekilde etkileyebildiği sonucunu ortaya koymuştur. Para politikası kararlarının finansal piyasalara etkisi, merkez bankaların izledikleri iletişim stratejinin bir fonksiyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre, açık ve şeffaf bilgilendirme politikası izlendiğinde faiz kararının açıklanma zamanı önceden belli olduğundan, piyasanın sadece kararı bilgi içeriğine tepki vereceğinden, finansal varlık fiyatlarının reaksiyonlarının daha düşük olması beklenmektedir.

Gasbarro ve Monroe (2004), Avustralya Merkez Bankasının faiz değişikliklerinin finansal piyasalara etkisini iki farklı rejim altında ele almışlardır.

¹¹ Federal fon oranına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin para politikası beklentilerini ölçmekte en iyi sonucu verdiği bilinmektedir.

Çalışma kapsamında Ocak 1986 – Eylül 2001 dönemi, 1990 öncesi ve sonrası olarak ikiye bölünmüştür. 1990 yılı, Avustralya Merkez Bankası faiz kararlarının piyasalara açıklanmaya başladığı yıl olarak, piyasalarda şeffaflık döneminin başlangıcını ifade etmektedir. Regresyon yöntemi ile yapılan çalışmada, faiz değişikliklerinin bono, tahvil ve hisse senetlerine etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar, ABD için yapılan çalışmalarla paralel olarak, bono ve tahvillerde politika faizi değişikliği ile aynı yönde bir hareket göstermiştir. Hisse senetlerinde ise, 1990 öncesinde faiz değişikliği kararlarına daha fazla tepki gösterdiği, 1990 sonrasında, şeffaf dönemde hisse senedi fiyatlarının uyarlanma süreci açıklama öncesinde başladığı, açıklama gününde anlamlı bir reaksiyon oluşmadığı tespit edilmiştir.

Açıklama gününde fiyat dinamiklerini araştıran çalışmalardan biri de Kohn ve Sack (2003) tarafından yapılmıştır. ABD için yapılan bu çalışmada Ocak 1989-Nisan 2003 tarihleri arasında FOMC toplantı günlerinde faiz kararı ile bu kararlar birlikte yayımlanan karar özetinin (statement) finansal piyasalarda volatilitede bir değişim yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır. Analize dahil edilen finansal değişkenler: federal fon oranına dayalı vadeli işlem sözleşmeleri, eurodolar vadeli işlem sözleşmeleri, 2 yıllık ve 10 yıllık tahvilin getiri eğrisi, hazine bonusu forward oranları ve dolar kuru. Regresyon ve GARCH yöntemleriyle yapılan analizde, faiz kararı ile karar özeti iki ayrı değişken olarak değerlendirilmiş ve çalışma sonucunda, karar özetinin kısa vadeli faiz oranlarının getiri volatilitesi üzerinde etkisi faiz kararı etkisinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedenini ise, karar özetinin gelecekte izlenecek politika sürecine ilişkin bazı sinyaller içerdiği ve bu doğrultuda finansal piyasaların merkez bankası söylemlerine daha çok tepki verdiği şeklinde yorumlanmıştır.

Rinaldo ve Rossi (2009), İsviçre Merkez Bankası'nın açıklamalarının İsviçre döviz piyasası, tahvil piyasası ve hisse senedi borsasına etkilerini araştırmışlardır. MB açıklamaları resmi politika açıklamalarının yanı sıra diğer iletişim araçlarını da kapsamaktadır. Ocak 2000-Aralık 2005 dönemine ait CHF/USD kuru, İsviçre Tahvil Endeksi ve İsviçre Borsası Performans Endeksine ait günlük veri ile parametrik ve non parametrik testler yapılmıştır. Analiz sonucunda finansal varlıkların merkez

bankasının para politikası açıklamalarından önemli ölçüde etkilendikleri saptanmıştır. Fiyat oynaklığı en fazla tahvillerde olup, tahvil fiyatları genellikle açıklamalardan sonraki ilk 30 dakikada, döviz kuru ise ilk 15 dakika içinde değişime uğramıştır (çoğunlukla ilk 5-15 dakika içinde). Hisse senetleri fiyatlarında bu reaksiyon daha yavaş olup, ilk hareketlenmeler 30-45 dakika sonra gözlenebilmiştir.

Para politikası açıklama günlerinde bono ve tahvil fiyatlarında gözlenen volatilité, bu açıklamalarının ne kadarının “yeni bilgiler” içerdiğine dair bir ipucu verebilmektedir. Faiz kararının açıklandığı günlerde piyasaya gelen yeni bilgiler, piyasa katılımcılarının beklentilerini revize etmelerine yol açarak, volatilitéde bir artışa neden olmaktadır. Andersson (2010), FED ve ECB para politikası açıklamalarının ABD’de ve Avrupa bölgesinde piyasa volatilitésine etkilerini karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Çalışmada Nisan 1999 – Mayıs 2006 döneminde işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin 5 dakika arayla ölçülmüş gün içi verileri kullanılmış, faiz açıklama günlerinde bono ve hisse senedi volatilitésinde bir değişim olup olmadığını araştırılmıştır.

Çalışma sonucunda hem ABD’de hem Avrupa bölgesinde para politikası açıklaması yapılan günlerde volatilitenin önemli ölçüde arttığı, bu artışın ABD’de daha belirgin ve daha kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Yazar, iki piyasa arasındaki farklılığın nedenleri açıklamaya çalışmış ve iki unsurun ön plana çıktığını belirtmiştir. Birincisi, ABD’de faiz açıklaması ile birlikte yayımlanan toplantı özetlerinin gelecekteki politika duruşuna ilişkin sinyaller içerdiğini, dolayısıyla piyasalara gelen bilgilerin “fazlalığı” volatilitéyi arttırdığını; ikincisi, faiz açıklama saatinin tam olarak bilinmemesi, zamanlamaya dair bir sürpriz etkisi de yaratarak, finansal varlık fiyatlama sürecinde oynaklığa yol açtığını ifade etmiştir.

3.5. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Faiz Kararlarının Finansal Piyasalara Etkisini İnceleyen Çalışmalar

İnal (2006), Temmuz 2001 - Mart 2006 tarihleri arasında TCMB faiz oranında yapılan değişikliklerin uzun dönemli faizler¹² üzerindeki etkisini incelemiştir. Analizi yapılan dönem itibariyle 37 TCMB faiz kararı için olay çalışması yapılmış ve alınan her faiz kararı (artış, azalış ya da sabit) piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayrılmıştır. TCMB faiz oranında yapılan değişiklikleri piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayırırken, piyasa tabanlı ölçümler kullanılmıştır. Bu amaçla, Türkiye'de işlem gören finansal araçlardan en kısa vadeli iskontolu DİBS faizleri seçilmiştir. Para politikası sürprizi, TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu gün ve bir gün öncesi itibariyle en kısa vadeli DİBS faizlerinin günsonu kapanış değerleri arasındaki fark alınarak hesaplanmıştır.

Bu ayırım yapıldıktan sonra, regresyon analizini yapmak amacıyla, Kuttner (2001) tarafından kullanılan model uygulanmıştır;

$$\Delta R_t = \alpha_n + \beta_1 \text{beklenen} + \beta_2 \text{sürpriz} + \varepsilon_{nt} \quad (3.6)$$

Burada, ΔR_t varlık fiyatındaki değişimi, ε_{nt} varlık fiyatındaki para politikası ile ilgili olmayan artış ya da azalışları göstermektedir. Her bir faiz değişimi için vadesine yaklaşık 3 ay, 6 ay ve 12 ay kalmış DİBS'ler seçilerek bu kağıtların faizlerindeki değişim hesaplanmıştır. Regresyon analizi sonucunda vadesine 3 ay, 6 ay ve 12 ay kalmış DİBS faizlerinin sadece para politikası sürprizlerine tepki verdiği, bu sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aktaş ve diğerleri (2009), aynı yöntemi kullanmış ve daha uzun vadeli faizleri de incelemek amacıyla, veri setini 24 ay vadeli hazine tahvillerinin ihraç edilmeye başlandığı 2004 yılı ile 2008 yılı arası olarak oluşturmuşlardır. Çalışma kapsamında, faiz oranı değişikliklerinin tahvil-bono piyasasına etkilerinin yanısıra, İMKB-100, İMKB-Mali, Euro, ABD doları, EMBI+ ve EMBI-Türkiye gibi önde gelen mali piyasa göstergelerinin para politikasına tepkileri de incelenmiştir.

¹² Bu çalışmada, uzun dönemli faizler ile 12 ay vadeli Devlet İç Borçlanma Senetleri kastedilmektedir. Çalışmanın yapıldığı dönem itibariyle Türkiye'de 12 aydan daha uzun vadeli DİBS için analiz yapılamamıştır.

Çalışma kapsamında, 2001 - 2008 tarihleri arasındaki para politikası kararlarına ilişkin 44 veri elde edilmiştir. Bu çerçevede, söz konusu kararların uygulandığı gün ve bir önceki gün sonları itibarıyla 1, 6, 12 ve 24 ay vadeli menkul kıymet getirileri arasındaki fark hesaplanmış ve bunlardan 1 ay vadeli menkul kıymetlerdeki değişim, faiz kararının sürprizi olarak kullanılmıştır. Diğer vadelerdeki menkul kıymet getirilerindeki değişim ise bu vadelerdeki menkul kıymetlerin faiz kararlarına tepkisi olarak alınmış ve regresyon analizlerinde bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

Yapılan regresyon analizlerinden elde edilen sonuçlara göre, vadesine yaklaşık, 6 ay, 12 ay ve 24 ay kalan menkul kıymet getirileri, para politikası kararlarının beklenen kısmına tepki vermezken, sürpriz kısmından etkilenmiştir. Söz konusu etki, 6 ay ve 12 ay vadeli menkul kıymetler için % 1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıyken, 24 ay vadeli menkul kıymetler için % 5 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Dikkat çeken bir diğer konu ise, menkul kıymetlerin vadeleri uzadıkça, para politikası sürprizlerinin etkisinin azalıyor olmasıdır. Para politikası kararlarının İMKB-100, İMKB-Mali, Euro, ABD doları, EMBI+ ve EMBI-Türkiye gibi değişkenler üzerindeki etkisi incelendiğinde, para politikası kararlarının beklenen kısmının hiç bir değişken üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Öte yandan, para politikası kararlarının sürpriz olarak nitelendirilen kısmının EMBI-Türkiye ve Euro üzerinde % 5 seviyelerinde anlamlı etkileri görülmüştür.

Bu çalışmanın sonucunda politika faizi değişikliklerinin mali piyasalarda, özellikle bono-tahvil faizleri üzerinde, etkili olduğunu göstermiştir. Öte yandan, hisse senedi fiyatlarının para politikası sürprizlerine istatistiksel olarak anlamlı bir tepki vermedikleri, döviz kuru tepkisinin ise küçük olduğu bulunmuştur.

Duran ve diğerleri (2010), para politikasının Türkiye'deki hisse senedi fiyatları ve piyasa faizleri üzerindeki etkisi, Rigobon ve Sack (2004) tarafından önerilen değişen oynaklığa dayalı genelleştirilmiş beklemler yöntemi (GMM) ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem, PPK toplantısı olan günlerde para politikası şokunun ε_t varyansının diğer günlere göre daha yüksek olmasından yola çıkarak bu iki farklı gün seti için elde edilen varyans-kovaryans matrislerinin karşılaştırılmalarından hareket

etmektedir. Çalışmada Mart 2005-Aralık 2009 dönemi arasında yapılan 60 adet faiz kararını kapsamaktadır. Hisse senedi piyasalarına ilişkin olarak kullanılan zaman serileri arasında İMKB Tüm, İMKB 100, İMKB 30 ve alt sektörlerden sınai, hizmet, ticaret, mali ve bilişim endeksleri yer almaktadır. Piyasa faizleri olarak İMKB ikincil piyasasında işlem gören DİBS faizleri alınmıştır.

Tahmin sonuçlarına göre, kısa vadeli faizlerdeki artışa hisse senedi piyasası endekslerinin negatif tepki verdiği tespit edilmiştir. Sektörler ayrımına bakıldığında, en büyük tepkiyi mali endeksin, en az tepkiyi ise hizmetler sektörü altındaki ticaret sektörünün verdiği görülmüştür. Politika faizlerindeki 100 baz puanlık bir artış, İMKB Ulusal Tüm endeksini % 3,39, İMKB Ulusal 30 endeksini % 3,5, İMKB Mali endeksini % 3,98, İMKB Sınai endeksini % 2,76, İMKB Hizmet endeksini % 2,63, İMKB Bilişim endeksini ise % 2,43 düşüşe neden olmuştur. Kısa vadeli faizlerin piyasa faizleri üzerinde etkisi incelendiğinde, 6-36 ay arası çeşitli vadelerdeki DİBS faizleri kısa vadeli faizdeki değişimlere anlamlı ve aynı yönde tepki verdiği saptanmıştır. Bu tepkinin düzeyi 9 aydan uzun vadelerde aşamalı olarak düştüğü, bu nedenle politika faizi arttığında getiri eğrisinin eğimi azaldığı tespit edilmiştir. Kısa vadeli faizdeki 100 baz puanlık bir artış, 9 aylık faizi 177 baz puan, gösterge faizi 62 baz puan, 36 aylık faizi ise 40 baz puan arttırdığı ortaya konulmuştur.

Özcan (2010), para politikası kararlarının döviz kuruna etkisini incelemiştir. Çalışmada Ocak 2005 ile Ocak 2010 dönemi seçilmiş ve 61 faiz kararının TL/USD ve TL/EUR kurunda bir değişim yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, politika faizinde % 1'lik bir değişim, TL/EUR kurunda % 0,997'lik ters yönde bir harekete neden olduğu, literatürdeki sonuçlara paralel olarak, istatistiksel olarak anlamlı olsa dahi, etkinin çok küçük olduğu saptanmıştır.

Aynı yöntemi (GMM) kullanarak Küçükkocaoğlu ve diğerleri (2013), para politikası açıklamalarının bankacılık sektörü hisse senetlerine incelemiştir. Ocak 2005-Ocak 2013 dönemi için yapılan çalışmada, politika faizinde artışın, bankacılık sektörü hisse senetleri fiyatlarında düşüşe neden olduğu, yerli mevduat bankaların para politikası kararlarından daha çok etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Gülşen ve diğerleri (2010), olay çalışması yöntemi ile kriz sürecinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) faiz kararları ile Türk lirasının (TL) değer değişimi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bulgular, kriz sürecinde alınan ve birçoğu sürpriz bileşen içeren faiz indirim kararlarının TL'nin göreceli performansı üzerindeki etkisinin oldukça sınırlı ve geçici olduğunu göstermiştir.

Demiralp ve diğerleri (2010), TCMB faiz kararları ile birlikte açıklanan gerekçe metninin gelecek faiz oranlarına ilişkin sinyal içeriğini araştırmışlar. Bu kapsamda, 2002 – 2010 yılları arasında PPK toplantıları sonrasında faiz kararına gerekçe oluşturan metinlerin gelecekteki politika duruşuna ilişkin bilgi içeriğini modellemişler ve TCMB'nin finansal piyasalarda öngörebilirliği artırıp arttırmadığı sorgulamışlardır. Çalışmanın sonucunda, özellikle 2005 yılı sonrasında, enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesiyle beraber, faiz kararı ile birlikte açıklanan metinlerin ileriye dönük sinyal içeriği giderek arttığı, zaman içerisinde para politikası eylemlerinin öngörebilirliğini arttırarak önemli bir araç haline geldiği belirlenmiştir.

Şahin (2011), olay çalışması yaklaşımıyla 2005-2010 dönemi için para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Para politikası sürprizleri için vadesine bir ay kalan Devlet İç Borçlanma Senedi faiz oranları seçilmiştir. Çalışmanın sonuçları para politikası sürprizlerinin hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Buna göre, TCMB'nin 100 baz puanlık artış yönündeki politika sürprizinin İMKB-100 endeksinde ortalama olarak % 2,7'lik düşüşe neden olduğu ve elde edilen katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Ardından, para politikası sürprizlerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi piyasadaki genel duruma, beklentilere ve diğer faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterip göstermediği araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, piyasa oynaklığının yüksek olması durumunda, İMKB-100 endeksinin para politikası sürprizlerinden daha fazla etkilendiğini ve katsayının anlamlı çıktığını göstermiştir. Ayrıca, İMKB-100 endeksinin pozitif para politikası sürprizlerinden daha fazla etkilendiği görülmüştür. Buna göre, para politikasında 100 baz puanlık sürpriz sıkılaştırma, İMKB-100 endeksinde ortalama olarak % 4'lük düşüşe neden olmuştur. Elde edilen katsayılar

göre İMKB-100 endeksinin pozitif para politikası sürprizlerinden daha fazla etkilendiği görülse de, pozitif ve negatif para politikası sürprizlerinin istatistiksel olarak birbirlerinden farklı olmadıkları reddedilmemiştir.

Çiçek (2012a), TL/ABD doları döviz vadeli işlem piyasası, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 30 hisse senedi endeksi vadeli işlem piyasası ve Gösterge-DİBS faiz oranı vadeli işlem piyasasının para politikası sürprizlerine tepkisi Nisan 2006-Nisan 2010 dönemi için T-GARCH (1,1) modeli kullanılarak incelemiştir. Ampirik sonuçlar, parasal sürprizler ortalama döviz vadeli sözleşme fiyatlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yükselttiğini, endeks vadeli sözleşme fiyatlarında anlamsız artışlara ve faiz vadeli sözleşme fiyatlarında anlamsız düşüşlere yol açtığını göstermiştir. Parasal sürprizler, faiz duyurusu günlerinde döviz piyasasında oynaklığı anlamlı olarak azaltmasına karşılık, hisse senedi ve Gösterge-DİBS faiz oranı piyasalarında arttırmakta fakat bu artış anlamsız olmaktadır. Parasal sürprizin etkisi tüm piyasalarda duyuru sonrası günlerde de devam ettiği tespit edilmiştir.

4. TCMB FAİZ DUYURULARININ SPOT VE VADELİ PİYASALARA ETKİSİ: BİST VE VOB ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Çalışmanın Amacı

Merkez bankası eylem ve söylemlerinin, finansal piyasaları yönlendirme ve ekonomik birimlerin beklentilerini şekillendirme sürecinde belirleyici rol oynadığı bilinmektedir. Parasal otoriteler, aldıkları kararlar ve bu kararların gerekçeleri, geleceğe ilişkin plan ve hedefleri ile ilgili şeffaf ve açık bir bilgilendirme politikası izlediklerinde, piyasalarda öngörebilirliğin artması ve belirsizliğin azalması beklenmektedir.

Türkiye’de, enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesi ile beraber, merkez bankası faiz kararlarının zamanlaması ve yönünün daha şeffaf bir yapıya kavuşturulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, 2005 yılı itibariyle, Para Politikası Kurulu toplantıları önceden belirlenen bir takvim çerçevesinde yapılmaya başlanmış, toplantılardan hemen sonra faiz kararı gerekçesi ile birlikte yayımlanmaya başlanmıştır. Ancak, faiz kararlarının zamanlaması düzenli bir yapıya kavuşturulmuş olsa dahi, faiz duyurusunun yapıldığı günler piyasalar tarafından önemli günler olarak algılanmakta ve dikkatle izlenmektedirler.

Bu çalışmanın amacı, TCMB tarafından yapılan faiz duyurularının finansal piyasalara etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, faiz duyurularının yapıldığı günlerde spot ve vadeli işlem piyasalarında ortalama getiri ve volatilitede anlamlı değişiklikler olup olmadığı ampirik olarak test edilmiştir.

4.2. Çalışmanın Kapsamı ve Veriler

BİST 30 endeksi Türkiye’nin önde gelen halka açık 30 şirketinin hisse senetlerinden oluşmaktadır. BİST 30 endeksinde yer alan şirketlerin Ekim 2013 itibariyle dolar bazında toplam piyasa değeri 176 milyar dolardır. Endeks içerisinde sektör dağılımlarına bakıldığında % 43 ile bankacılık sektörü, % 13 holding ve % 8

telekomünikasyon sektörlerinin endeksinin % 60'tan fazlasını oluşturduğu görülmektedir (İST 30). Öte yandan, VOB'taki işlemlerin % 93'ünün, hisse senedi endeksi sözleşmelerinde yapıldığı görülmektedir. Bu işlemlerin hemen hepsi BIST-30 endeksini dayanak alan vadeli işlem sözleşmelerinde gerçekleşmiştir. Endeks vadeli işlem sözleşmelerinden sonra VOB'da en çok işlem gören ürünler döviz dayalı sözleşmelerdir (VOB). Bu çalışmada, piyasa dinamiklerini en iyi yansıttığı düşüncesi ile BİST 30 endeksi, TL/Dolar ve TL/Euro kuru ve bu değişkenlere ait vadeli işlem sözleşmeleri dikkate alınmıştır.

TCMB faiz duyurularının spot ve vadeli işlemler piyasaları üzerindeki araştırmak amacıyla 04.02.2005 ile 18.04.2013 tarihleri arasında BIST 30, Euro ve Dolar değişkenlerine ait günlük kapanış fiyatları kullanılmıştır.

Söz konusu değişkenler için spot ve vadeli işlem fiyat serileri dikkate alınmış ve değişkenlere ait getiri serileri $r_t = \ln(p_t / p_{t-1}) \times 100$ formülü ile oluşturulmuş ve analizlerde getiri serileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Borsa İstanbul (BİST) ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın (VOB) elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir.

PPK tarafından yapılan faiz açıklamaları TCMB web sitesinden "Faiz Oranlarına İlişkin Basın Duyurusu" başlığından derlenmiş olup, analiz edilen dönemde toplam 102 faiz duyurusu yapılmıştır. Bunlardan 35' faiz indirimi, 7'si faiz artırımı, bunların dışındakiler ise faizi sabit bırakma kararı şeklinde gerçekleşmiştir (faiz duyurusu yapılan tarihler Ek 1 ve Ek 2'de tablo halinde sunulmuştur).

Veri setinin başladığı 2005 yılı, açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş yılı olmuştur. Bu rejimle birlikte, şeffaflık ilkesi gereği, TCMB faiz kararlarının alım süreci ve bu kararların açıklanması ile ilgili yeni bir döneme girilmiştir; PPK toplantıları önceden belirlenen tarihlerde (scheduled) yapılmaya başlanmış, faiz kararının açıklanma zamanı ile ilgili Bölüm 2.5'te anlatıldığı gibi farklı uygulamalar benimsenmiştir. Bu nedenle, çalışmada karar günü (X_t) olarak faiz duyurusunun piyasalarda etkili olacağı gün seçilmiştir.

4.3. Çalışmanın Metodolojisi

TCMB Para Politikası Kurulu (PPK) tarafından faiz oranları ile ilgili alınan kararların açıklandığı günlerde, merkez bankasının finansal piyasalara yeni bilgiler sunup sunmayacağı beklentisine paralel olarak varlık fiyatlarında oynaklıklar meydana gelebilmektedir. Bu çalışmada, TCMB Para Politikası Kurulu faiz duyurularının spot ve vadeli işlemler piyasası üzerindeki etkisi ampirik olarak araştırılmıştır. İlk olarak, PPK toplantılarının günleri belirlenmiş ve söz konusu bu günlerde finansal piyasalarda önemli bir değişiklik olup olmadığı araştırılmıştır. Böyle bir analizi yapmanın en kolay yolu serilere t testi uygulayarak politika faiz oranı ile ilgili açıklamaların yapıldığı gün ile diğer günler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmekten geçmektedir. Bununla birlikte, finansal zaman serilerinde otokorelasyon ve koşullu değişen varyans problemleri ortaya çıkabilmekte ve bu problemler t testinden elde edilecek sonuçları etkileyebilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada politika faiz oranları ile ilgili duyuruların yapıldığı günlere “1” değeri verilerek kukla değişkenler oluşturulmuş ve koşullu varyans modellerine bu kukla değişken eklenerek söz konusu günlerde ortalama getiri ve volatilitede anlamlı değişiklikler olup olmadığı araştırılmıştır.

4.3.1. Koşullu Varyans Modelleri

Volatilité, herhangi bir değişkenin, belirli bir ortalama değere göre, çok yüksek artış veya azalışlar gerçekleştirmesi anlamına gelmektedir. Volatilité, hisse senedi, döviz kuru ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ve benzeri değişkenlerde sıkça rastlanan bir olgudur. Hisse senedi piyasalarının volatilitesi opsiyon ve türev piyasalarının performansı ile yakından ilgili olması, finansal analistlerin ve akademik çevrelerin hisse senedi oynaklığının tahmini ve oynaklığa neden olabilecek faktörlere odaklanmasına yol açmıştır (Güneş ve Saltoğlu, 1998:14).

Geleneksel ekonometrik modellerde hata teriminin varyansının sabit olduğu varsayılmaktadır. Ancak, volatilité olgusu, getiriden çok varyans kavramıyla bir paralellik içinde olduğu için, doğrusal olmayan zaman serisi teknikleri ile irdelenebilmektedir. Bollerslev ve diğerleri (1994) finansal zaman serilerin istatistik özelliklerinin şu şekilde sıralamaktadırlar (Güneş ve Saltoğlu, 1998:81-83);

1. Finansal varlıkların getirileri daha geniş yayılımlara (thick tailed ya da leptokurtic) sahiptir. Bu durum, normal dağılım varsayımı ile çelişmektedir ve bu tür serilerin normal dağılımla modellenmesi genellikle sağlıklı sonuçlar vermemektedir.

2. Volatilite zaman içinde değişmektedir. Birçok finansal zaman serisinde düşük volatilite dönemini yüksek volatilite dönemi takip etmekte ve bu durum volatilite kümelenmesi olarak adlandırılmaktadır (Enders, 2004).

3. Tahmin edilebilir olaylar ve volatilite ilişkisi; finansal piyasalarda bazı olayların hisse senedi volatilitesine etkisinin fazla olacağı kabul edilen olgulardan biridir. Örneğin, temettü açıklama gününe yakın dönemlerde yüksek oynaklık görülmesi beklenen bir durumdur.

4. Bazı finansal varlıkların volatilitelerinin ortak bir hareket içinde olduğu savunulmaktadır.

5. Makroekonomik volatilite ile hisse senedi volatilitesi arasında bir ilişki olduğu savunulmaktadır.

Özellikle finansal zaman serileri ile tahminleme yapılırken serilerin bu özelliklerini dikkate almamak model sonuçlarında önemli sapmalara yol açmaktadır. Bu amaçla, Engle (1982) finansal zaman serilerinde volatilite kümelenmesini modellemek için otoregresif koşullu değişen varyans (ARCH) modelini geliştirmiştir. Bollerslev (1986) ise volatilite modeline koşullu varyansı ekleyerek genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (GARCH) modelini literatüre kazandırmıştır. Bollerslev (1986) tarafından geliştirilen GARCH model aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Korkmaz vd., 2010:143):

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t \setminus (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t) \\ h_t &= \omega + \alpha(L)\varepsilon_t^2 + \beta(L)h_t^2 \end{aligned} \quad (4.1)$$

Burada r_t getiri, μ_t r_t 'nin koşullu ortalamasını, h_t koşullu volatilitayı, L gecikme işlemcisini göstermektedir ve $\omega > 0$, $\alpha_i, \beta_i \geq 0$ şeklindedir. Getiri serilerinin

koşullu hatasının normal dağılım göstermediği durumlarda GARCH modelinin koşullu hatasının genelleştirilmiş hata dağılımı (GED) gösterdiği varsayılabilir. GARCH modelde α_i ve β_i toplamı bir şok karşısında volatilitedeki kalıcılığı vermektedir. Bu toplam bir olursa GARCH model bütünleşik genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (IGARCH) modeli olarak adlandırılmaktadır.

Diğer taraftan hisse senedi fiyatlarının önemli bir özelliği piyasada kötü haber beklentisinin iyi haber beklentisine göre volatiliteyi daha fazla arttırmasıdır. Birçok hisse senedi için, şimdiki getiri ile gelecekteki volatilite arasında yüksek negatif bir korelasyon mevcuttur. Hisse senedi getirisinde artış olduğunda volatilitenin azalması ve getiri düştüğünde volatilitenin artması kaldıraç etkisi olarak adlandırılmaktadır. Hisse senedi getirilerinde kaldıraç etkisini modellemek için çalışmada Nelson (1991) tarafından geliştirilen Üstsel GARCH (EGARCH) modeli kullanılmıştır. EGARCH modelin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\ \varepsilon_t \setminus (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t) \\ \ln h_t &= \omega + \alpha(L) \frac{\varepsilon_t}{\sqrt{h_t}} + \beta(L) \ln h_t + f \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| \end{aligned} \quad (4.2)$$

EGARCH modelin GARCH modele göre bir takım avantajları mevcuttur. Bunlardan ilki koşullu varyans log-doğrusal formda modellendiğinden GARCH parametreleri üzerindeki negatif olmama kısıdı ortadan kalkmakta, tahmin edilen GARCH parametreleri negatif olsa dahi logaritmik dönüşüm yapıldığından koşullu varyans daima pozitif olmaktadır. İkincisi EGARCH modelde hata teriminin geçmiş değeri yerine standardize hataların kullanılması şokun büyüklüğü ve kalıcılığı hakkında daha doğal açıklama yapma imkanı sağlamaktadır. Son olarak EGARCH modelde asimetri etkisi f volatilite parametresi ile ölçülmektedir. Denklem (4.2)'de $\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$ pozitif ise koşullu varyansta şokun etkisi $\alpha+f$ toplamına, negatif ise $-\alpha+f$ toplamına eşit olacaktır. Ayrıca, tahmin edilen f parametresi istatistiki olarak anlamlı ise kaldıraç etkisinin varlığı kabul edilmektedir (Enders, 2004).

Bu çalışmada, TCMB faiz duyurularının ortalama getiri ve koşullu varyans üzerindeki etkisi EGARCH model dikkate alınarak üç farklı yöntem ile araştırılmıştır. Faiz duyurularının ortalama getiri üzerindeki etkisi aşağıda verilen Model I'deki gibi ifade edilmektedir:

Model I:

$$\begin{aligned}
 r_t &= \mu_t + \delta X_t + \varepsilon_t, \\
 \varepsilon_t \setminus (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t) \\
 \ln h_t &= \omega + \alpha(L) \frac{\varepsilon_t}{\sqrt{h_t}} + \beta(L) \ln h_t + f \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right|
 \end{aligned} \tag{4.3}$$

TCMB faiz duyurularının koşullu varyans üzerindeki etkisi aşağıda verilen Model II ile araştırılmıştır:

Model II:

$$\begin{aligned}
 r_t &= \mu_t + \varepsilon_t, \\
 \varepsilon_t \setminus (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t) \\
 \ln h_t &= \omega + \alpha(L) \frac{\varepsilon_t}{\sqrt{h_t}} + \beta(L) \ln h_t + f \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \theta X_t
 \end{aligned} \tag{4.4}$$

Son olarak, TCMB faiz duyurularının ortalama getiri ve koşullu varyansı üzerindeki eşanlı etkisi aşağıda gösterilen Model III ile araştırılmıştır:

Model III:

$$\begin{aligned}
 r_t &= \mu_t + \delta X_t + \varepsilon_t, \\
 \varepsilon_t \setminus (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, r_{t-1}, r_{t-2}, \dots) &\sim GED(0, h_t) \\
 \ln h_t &= \omega + \alpha(L) \frac{\varepsilon_t}{\sqrt{h_t}} + \beta(L) \ln h_t + f \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \theta X_t
 \end{aligned} \tag{4.5}$$

Burada X_t , faiz duyurularının finansal piyasalar üzerindeki etkisini belirleyebilmek için oluşturulmuş kukla değişkeni göstermektedir ve faiz duyurusunun ilan edildiği ilk iş günü için “1” diğer günler için “0” değerini

almaktadır. Model I, Model II ve Model III'te yer alan kukla değişkenlerin parametre tahminlerinin istatistiksel olarak anlamlı bulunması durumunda TCMB faiz duyurularının finansal piyasalar üzerinde etkili olduğu sonucu çıkarılabilecektir.

4.3.2. Yapısal Kırılma Testleri

Literatürde GARCH modellerin tahminine yönelik çalışmalar serilerin varyansında ortaya çıkan yapısal kırılmaların GARCH parametrelerini olduğundan fazla tahmin edilmesine neden olduğunu belirlemişlerdir. Örneğin, Hillebrand (2005) GARCH modeldeki rejim değişikliklerinin model tahminlerinde hesaplamaya katılmaması durumunda alfa ve beta parametrelerinin toplamının olması gerekenden daha yüksek olacağını belirlemiş ve bu durumu sahte bütünleşme olarak adlandırmıştır. Bu amaçla, GARCH modeller tahmin edilmeden önce getiri serilerinin varyansında olası yapısal kırılmaların etkisi araştırılmıştır.

4.3.2.1. Inclan ve Tiao Varyansta Kırılma Testi

Inclan ve Tiao (1994) Yinelemeli Kümülatif Kareler Toplamına (ICSS-Iterated Cumulative Sums of Squares) dayanan ve serilerin varyansında birden fazla kırılma noktalarını tespit eden bir test yöntemi önermiştir. Bu test yönteminde serinin varyansının durağan olduğu ve beklenmedik ekonomik ve finansal olayların serilerin varyansında yapısal değişime neden olabileceği varsayılmaktadır. Bu nedenle, bu test yönteminde herhangi bir beklenmedik olay gerçekleşmediği sürece ya da iki beklenmedik olay arasındaki süre zarfında serinin varyansının durağan olduğu kabul edilmektedir. Söz konusu bu süreç tüm örneklem dönemi için tekrar edilerek, serinin varyansında ortaya çıkan ve bilinmeyen değişim noktaları belirlenmektedir (Korkmaz vd., 2009).

Test yönteminde, $C_k = \sum_{t=1}^k r_t^2$ ortalaması sıfır varyansı σ_t^2 olan ilişkisiz (korelasyonsuz) rastsal değişken olan r_t 'nin (getiri serisinin) birikimli kareler toplamını göstermektedir. Merkezi (ve normal) birikimli kareler toplamını belirten D_k aşağıdaki gibi gösterilebilir (Korkmaz vd., 2009):

$$(T=\text{örneklem boyutu ve } k = 1, \dots, T \text{ için}) D_k = \frac{C_k}{C_T} - \frac{k}{T} \quad (4.6)$$

Inclan ve Tiao (1994) serinin varyansında bir değişim olduğunda D_k 'nin eğiminin C_k 'nin eğimine göre daha belirgin bir şekilde değiştiğini ve bununla birlikte D_k 'nin pozitif değerleri için yapısal kırılmaların varlığının görsel olarak daha belirgin bir şekilde tespit edilebilmesinden dolayı C_k istatistiği yerine D_k istatistiğinin kullanılması gerektiğini önermiştir.

$|D_k|$ değerini maksimum yapan değer k^* olarak gösterilirse ve bu maksimum mutlak değer önceden belirlenen kritik değeri aşarsa, k^* noktasına çok yakın bir noktada varyansta değişimin olduğuna karar kılınmaktadır. Sıfır hipotezin (H_0) serinin varyansının sabit olduğu test yönteminde, $\sqrt{T/2}D_k$ istatistiği asimptotik Brownian dağılımı göstermektedir. Inclan ve Tiao (1994) bu test istatistiği için kritik değeri %5 önem düzeyinde 1.358 olarak belirlemişlerdir.

Test yönteminde serinin varyansında sadece tek bir kırılmanın varlığı araştırıldığında, D_k istatistiği kullanılabilir. Bununla birlikte bir serinin varyansında birden fazla kırılmanın varlığı araştırıldığında D_k istatistiği maskeleyen etkisi nedeniyle kullanışsız hale gelmektedir. Bu sorunu çözmek için olası değişim noktası belirlendikten sonra D_k istatistiği değerlerine göre seriyi parçalara bölen yineleme sürecini uygulamak gerektirmektedir. $a[t_1 : t_2]$ gösterimi $a_{t_1}, a_{t_1+1}, \dots, a_{t_2}$ (burada $t_1 < t_2$) şeklinde bir seriyi ve $D_k(a[t_1 : t_2])$ gösterimi birikimli toplamların elde edildiği değişim aralığı olarak tanımlanırsa, varyanstaki değişim noktalarının belirlenebilmesi için yineleme süreci aşağıdaki üç adımda ifade edebilir (Korkmaz vd., 2009 ve Inclan ve Tiao, 1994):

- **Adım (1):** $t_1=1$ değeri atanır.
- **Adım (2):** $D_k(a[t_1 : T])$ değeri hesaplanır. $k^*(a[t_1 : T])$, $\max_k |D_k(a[t_1 : T])|$ değerini maksimum yapan noktayı belirtmektedir. Daha sonra,

$M(t_1:T) = \max_{t_1 \leq k \leq T} \sqrt{(T-t_1+1)/2} |D_k(a[t_1:T])|$ değeri elde edilir. $M(t_1:T) > D^*$ olarak elde edilirse $k^*(a[t_1:T])$ yapısal kırılma noktası olarak göz önünde bulundurulabilir ve böylece Adım (2a)'ya geçilebilir. Bununla birlikte $M(t_1:T) < D^*$ ise serinin varyansında kırılma yoktur ve süreç durdurulur.

- **Adım (2a):** Bu adımda ilk olarak $t_2 = k^*(a[t_1:T])$ alınır. Yeni $D_k(a[t_1:t_2])$ aralığı belirlenir ve merkezi kareler toplamı t_1 noktasından t_2 noktasına kadar hesaplanır. $M(t_1:t_2) > D^*$ olarak elde edilirse yeni bir kırılma noktası vardır. Bu durumda Adım (2a) $M(t_1:t_2) < D^*$ oluncaya kadar tekrarlanır. $M(t_1:t_2) < D^*$ olarak elde edilirse $t = t_1, \dots, t_2$ aralığında varyansta kırılma yoktur böylece ilk değişim noktası $k_{ilk} = t_2$ olarak belirlenir.

- **Adım (2b):** Benzer araştırma Adım (1)'de bulunan ilk değişim noktasından son gözlem noktasına kadar örneklemin diğer parçası için tekrarlanır. t_1 için yeni bir değer $t_1 = k^*(a[t_1:T]) + 1$ şeklinde tanımlanır ve $D_k(a[t_1:T])$ olarak değiştirilir. Sonra ilk kırılma noktası ile örneklemin son gözlemi arasında D_k değerleri hesaplanır. Adım (2b) $M(t_1:T) < D^*$ oluncaya kadar tekrar edilir ve $k_{son} = t_1 - 1$ şeklinde son kırılma noktası olarak belirlenir.

- **Adım (2c):** $k_{ilk} = k_{son}$ ise burada sadece bir kırılma noktası vardır ve algoritma durdurulur. $k_{ilk} < k_{son}$ ise bu iki nokta olası kırılma noktası olarak belirlenir ve Adım (1) ve Adım (2) $X[k_{ilk+1}:k_{son}]$ noktaları arasında tekrar edilir. \hat{N}_T şimdiye kadar bulunan olası kırılma noktasının sayısını belirtmektedir.

- **Adım (3):** Serinin varyansında iki veya daha fazla değişim noktası mevcut ise bu noktaların gerçek kırılma noktası olduğundan emin olabilmek için bu noktalar artan sırada yazılır. cp şimdiye kadar bulunan olası tüm kırılma noktalarını belirten vektör olarak tanımlansın. İki uç değeri $cp_0 = 0$ ve $cp_{N_T+1} = T$ olarak tanımlanır. $j = 1, \dots, \hat{N}_T$ için $D_k(a[cp_{j-1}+1:cp_{j+1}])$ ile hesaplanan her bir olası değişim noktası kontrol edilir. $M(cp_{j-1}+1:cp_{j+1}) > D^*$ olarak elde edilirse bu noktalar tutulur diğer

durumda ise göz ardı edilir. Adım (3) değişim noktalarının sayısı değişmeye kadar ve her bir yeni geçişte bulunan noktalar bir önceki geçişteki noktalara “yaklaşıncaya” kadar tekrar edilir. Algoritmanın uygulanmasında her bir değişim noktası bir önceki yinelemeden elde edilen iki gözlem arasında kalırsa yakınsama sağlanmış olacaktır. Bu yakınsama Adım (3)’ün birkaç kez yinelenmesiyle elde edilir.

4.3.2.2. Sanso, Arago ve Carrion Varyansta Kırılma Testi

Inclan ve Tiao (1994) tarafından geliştirilen test yönteminde serinin dağılımının bağımsız ve türdeş olduğu varsayılmaktadır. Bununla birlikte, Andreuo ve Ghysels (2002) ve Sanso ve diğerleri (2004) serinin koşullu değişen varyans özelliği göstermesi durumunda Inclan ve Tiao (1994) tarafından önerilen test yönteminin olması gerekenden daha fazla kırılma tespit ettiklerini belirlemişlerdir. Benzer şekilde, Fernandez (2008) söz konusu bu test yönteminin ABD’de gerçekleşen 11 Eylül terör saldırılarının dünya hisse senedi piyasalarında ortaya çıkan değişimi tespit etmede başarısız olduğunu belirtmişlerdir. Bu amaçla, Sanso ve diğerleri (2004), Inclan ve Tiao (1994) tarafından geliştirilen test yöntemini koşullu değişen varyans özelliğini dikkate alacak şekilde modifiye etmişler ve Monte Carlo simülasyon çalışmaları doğrultusunda modifiye test istatistiğinin daha iyi sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir.

Sanso ve diğerleri (2004), varyansta kırılma noktalarını belirlerken Inclan ve Tiao tarafından oluşturulan yineleme algoritmasını kullanmışlar, serilerin dağılım özellikleri ve koşullu değişen varyans durumu için IT test istatistiğini geliştirmişlerdir. Sanso ve diğerleri (2004), koşullu değişen varyans durumunu da göz önünde bulunduran test istatistiğinin aşağıdaki gibi olması gerektiğini belirtmişlerdir:

$$\kappa_2 = \sup_k \left| T^{-1/2} G_k \right| \quad (4.7)$$

burada $G_k = \hat{\omega}_4^{-1/2} \left(C_k - \frac{k}{T} C_T \right)$ şeklindedir ve $\hat{\omega}_4$, ω_4 ’ün tutarlı bir tahmin edicisidir.

ω_4 ’ün parametrik olmayan tahmincisi aşağıdaki gibidir:

$$\hat{\omega}_4 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (a_t^2 - \hat{\sigma}^2)^2 + \frac{2}{T} \sum_{l=1}^m \omega(l, m) \sum_{t=l+1}^T (a_t^2 - \hat{\sigma}^2)(a_{t-1}^2 - \hat{\sigma}^2) \quad (4.8)$$

burada $\omega(l, m)$ Barlett gibi bir gecikme aralığıdır ve $\omega(l, m) = 1 - l/(m+1)$ şeklinde veya kuadratik spektral olarak tanımlanır. Bu tahminci m band genişliğinin seçimine dayanmaktadır. Sanso vd., Newey ve West (1994) tarafından geliştirilen band genişliği yönteminin kullanılmasını önermişlerdir. Böylelikle κ_2 istatistiği serinin dağılım özelliğine ve koşullu değişen varyans göstermesine göre daha hassas sonuçlar vermektedir.

4.4. Analiz Sonuçları

Tablo 4.1’de değişkenlere ait getiri serileri için ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Tablo 4.1’deki verilere göre, ele alınan dönem için ortalama yüzde getiri tüm seriler için pozitif olarak belirlenirken, en yüksek ortalama getiri vadeli ve spot BIST 30 endeksine (%0.051) en düşük ortalama getiri ise Dolar (spot) ve Euro (vadeli) değişkenleri için bulunmuştur. Standart sapma değerlerine göre, oynaklığı en yüksek değişken BIST 30 (vadeli), en düşük değişken ise Dolar (vadeli) olarak belirlenmiştir. Getiri serilerinin basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde ise, serilerin normal dağılımdan anlamlı derecede farklılaştığı görülmektedir. Özellikle basıklık değerinin üçten büyük çıkması getiri serilerinin dağılımının kalın kuyruk özelliği gösterdiğini belirtmektedir. Bu sonuca paralel olarak, getiri serilerinin dağılımının normal dağılıma uygun olup olmadığını ölçen Jarque-Bera (JB) testi sonucuna göre getiri serileri normal dağılmaktadır sıfır hipotezinin ret edildiği görülmektedir. Getiri serilerinin ortalamasında otokorelasyonun varlığını ölçen Box-Pierce Q istatistikleri incelendiğinde, Dolar (vadeli) değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin getiri serilerinde otokorelasyonun var olduğu sonucuna varılmıştır. Getiri serilerinin varyansında otokorelasyonun varlığı Q istatistiği ile belirlenmiş ve ayrıca bu durum ARCH LM testi ile de araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar getiri serilerinin varyansının koşullu değişen özellik sergilediği yönündedir. Son olarak, getiri serilerinin durağan olup olmadığı ADF, PP ve KPSS birim kök testleri ile araştırılmış ve üç birim kök testi sonucunda getiri serilerinin durağan olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.1: Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistikler	BİST30 (Spot)	EURO (Spot)	DOLAR (Spot)
Ortalama	0.051	0.015	0.014
Std. Sapma	1.929	0.897	0.897
Çarpıklık	-0.062	0.495	-0.196
Basıklık	6.128	9.793	23.465
JB Testi [p-değeri]	838.444 [0.000]	4032.137 [0.000]	35840.870 [0.000]
Q(20)	47.352 [0.000]	32.176 [0.041]	37.085 [0.011]
Q_s(20)	845.01 [0.000]	963.81 [0.000]	824.35 [0.000]
LM(5)	35.141 [0.000]	49.896 [0.000]	62.744 [0.000]
ADF	-43.340***	-43.370***	-44.720***
PP	-43.313***	-43.350***	-44.724***
KPSS	0.062***	0.032***	0.051***
İstatistikler	BİST30 (Vadeli)	EURO (Vadeli)	DOLAR (Vadeli)
Ortalama	0.051	0.014	0.015
Std. Sapma	1.930	0.921	0.850
Çarpıklık	-0.119	0.655	0.786
Basıklık	5.950	13.212	8.327
JB Testi [p-değeri]	749.679 [0.000]	9068.772 [0.000]	2639.191 [0.000]
Q(20)	35.262 [0.018]	49.124 [0.000]	25.627 [0.178]
Q_s(20)	1072.60 [0.000]	847.03 [0.000]	1003.75 [0.000]
LM(5)	46.143 [0.000]	74.708 [0.000]	68.728 [0.000]
ADF	-43.475***	-44.871***	-45.101***
PP	-43.460***	-44.872***	-45.145***
KPSS	0.061***	0.047***	0.031***

Not: JB istatistiği sıfır hipotezin seri normal dağılır şeklinde kurulduğu Jarque-Bera normallik testini ifade etmektedir. $Q(.)$ istatistiği sıfır hipotezin bütün otokorelasyon katsayıları sıfıra eşittir şeklinde kurulduğu farklı gecikme değerleri için Box-Pierce otokorelasyon testini ifade etmektedir. LM (.) istatistiği sıfır hipotezin koşullu değişen varyans yoktur şeklinde kurulduğu farklı gecikme değerleri için ARCH testini ifade etmektedir. *** serilerin durağan olduğunu göstermektedir.

Serilerin varyansında yapısal kırılma olup olmadığı Inclan ve Tiao (1994) tarafından önerilen *IT* ile Sanso ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilen modifiye *IT* istatistikleri ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.2’de gösterilmiştir. Tablo 4.2’deki sonuçlara göre, *IT* test istatistiği serilerin varyansında çok sayıda kırılma olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Sanso ve diğerleri (2004), serilerin dağılımı normal dağılıma uymadığında ve dağılımın kuyruk özelliğinin normal dağılıma göre daha kalın olduğunda *IT* test istatistiğinin olması gerekenden daha fazla kırılma tespit ettiğini belirlemişlerdir. Bu nedenle, serilerin varyansında kırılma sayısı belirlenirken öncelikle serilerin dağılım özelliklerine bakılması gerekmektedir. Tablo 4.1’de yer alan tanımlayıcı istatistikler getiri serilerinin normal dağılmadığı ve kalın kuyruk özelliği gösterdiğini belirtmektedir. Bu nedenle, Tablo 4.2’de kırılma testi sonuçları dikkate alındığında, modifiye edilmiş *IT* test istatistiği getiri serilerinin varyansında daha az sayıda kırılma bulmuştur. Modifiye edilmiş *IT* testi sonuçlarına göre, BIST

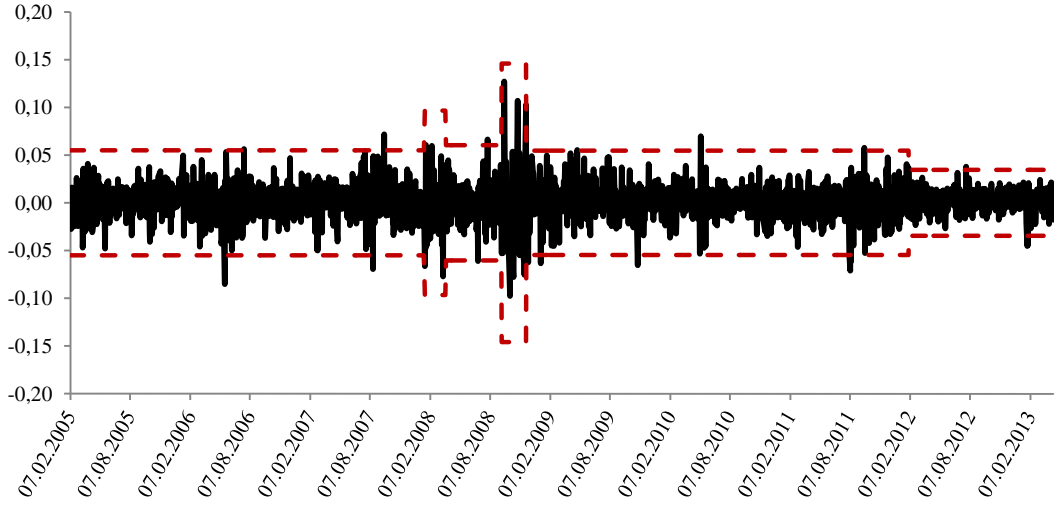
30 (spot) endeksinin varyansında 5; BIST 30 (vadeli) endeksinin varyansında 6 yapısal kırılma noktası belirlenmiştir. Euro (spot ve vadeli) getiri serilerinin varyansında 3 yapısal kırılma noktası bulunmuştur. Dolar (spot) getiri serisinin varyansında tek yapısal kırılma belirlenirken; Dolar (vadeli) getiri serisinin varyansında dört yapısal değişim noktası bulunmuştur. Yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde, küresel krizin etkisinin getiri serileri üzerindeki etkisi görülmektedir. Çünkü kırılma noktalarının büyük bir çoğunluğu 2008-2009 yılları arasında bulunmuştur.

Tablo 4.2: Varyansta Kırılma Testi Sonuçları

Değişken	Kırılma Sayısı <i>IT</i>	Kırılma Sayısı Modifiye <i>IT</i>	Kırılma Tarihleri					
BİST30 (Spot)	14	5	18.01.2008	24.03.2008	10.09.2008	24.11.2008	01.02.2012	
EURO (Spot)	16	3	29.02.2008	14.04.2009	27.10.2011			
DOLAR (Spot)	21	1	09.10.2012					
BİST30 (Vadeli)	21	6	06.07.2007	10.09.2008	24.11.2008	20.05.2009	03.08.2011	01.02.2012
EURO (Vadeli)	15	3	24.11.2008	05.05.2009	03.08.2012			
Dolar (Vadeli)	13	3	06.02.2008	13.04.2009	03.11.2011			

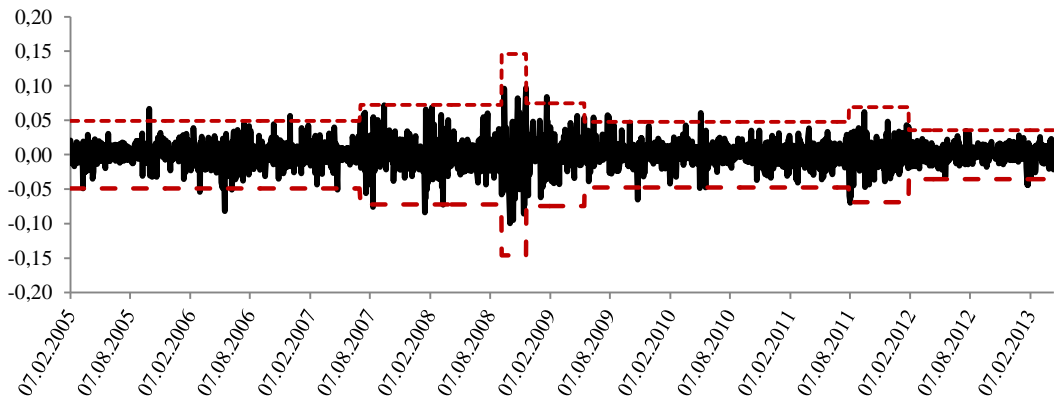
Şekil 4.1- 4.6 getiri serilerinin varyansında belirlenen kırılma noktalarını göstermektedir. Özellikle 2008-2009 yılları arasında piyasalarda volatilitenin önemli derecede arttığı görülmektedir. 2012 yılının başından itibaren ise piyasalarda volatilitenin önemli derecede azaldığı görülmektedir.

Şekil 4.1: BİST30 (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



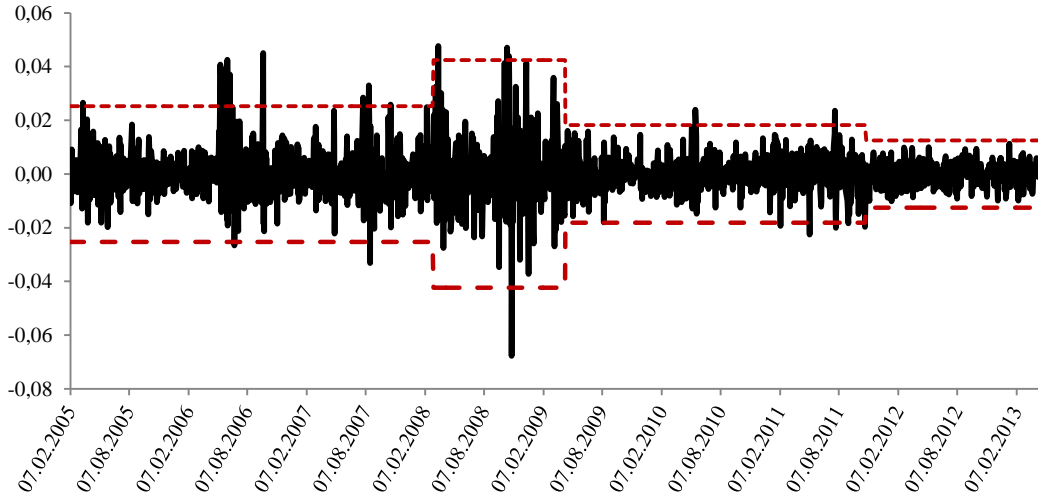
Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Şekil 4.2: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



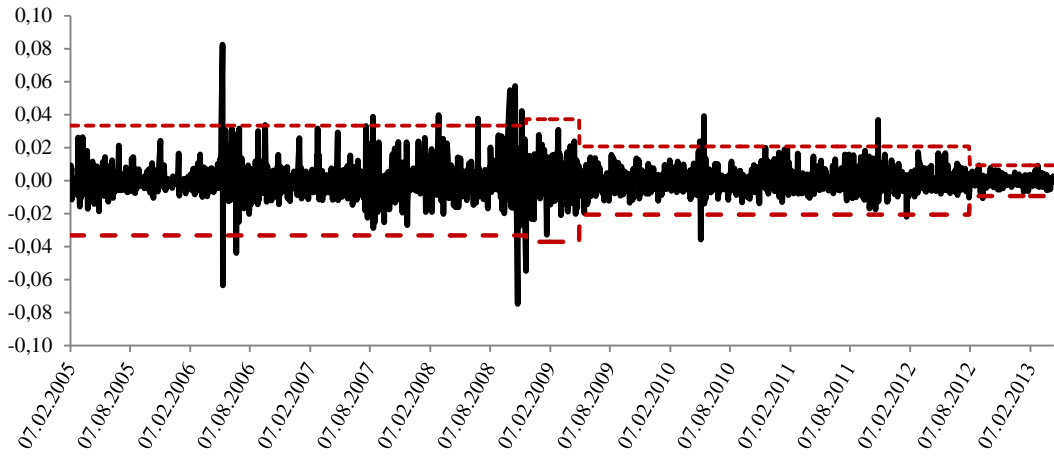
Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Şekil 4.3: EURO (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



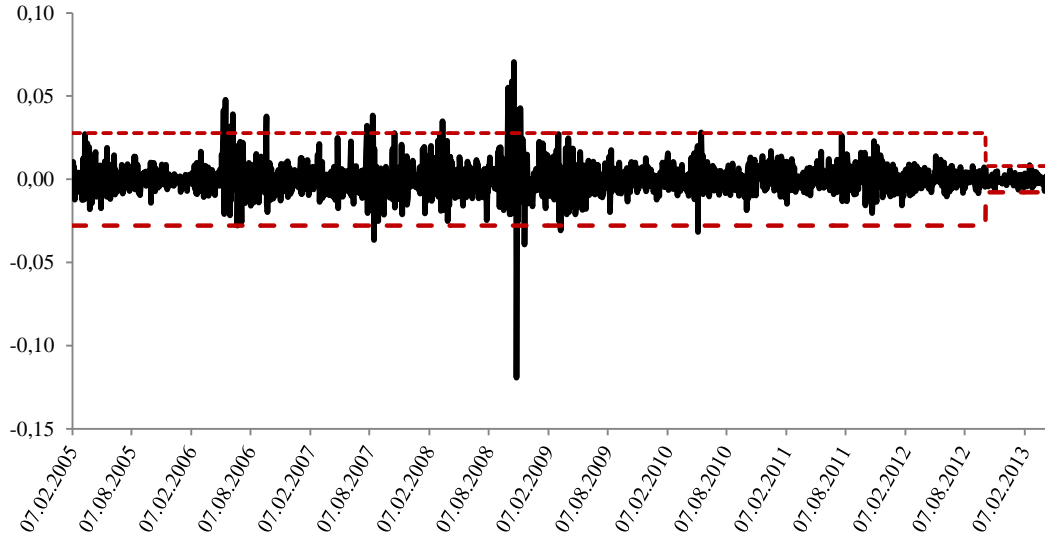
Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Şekil 4.4: EURO (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



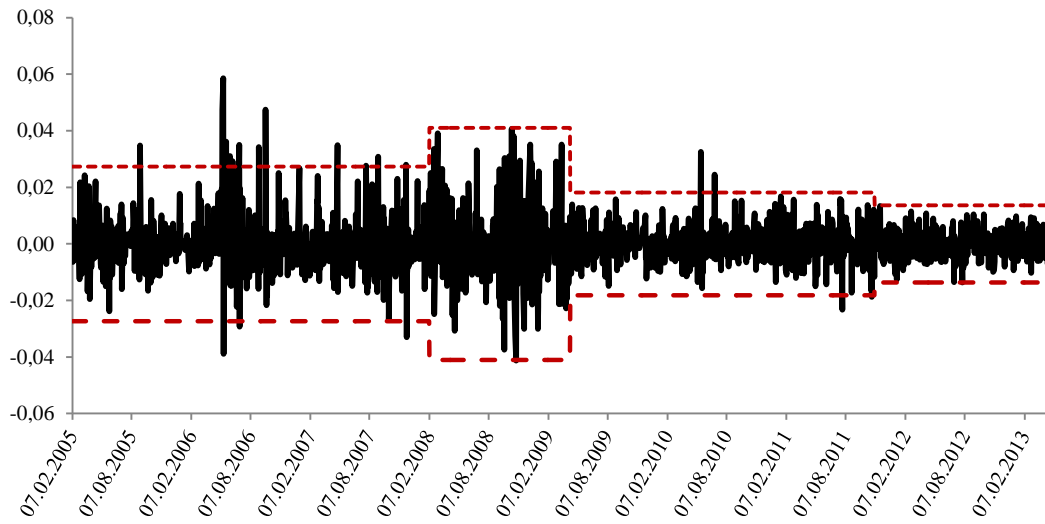
Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Şekil 4.5: DOLAR (Spot) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Şekil 4.6: DOLAR (Vadeli) Getiri Serisi İçin Kırılma Dönemleri



Not: Kesikli çizgi getiri serileri için ± 3 standart sapmayı göstermektedir.

Tablo 4.3'te BİST30 getiri serisi için tahmin edilen GARCH model sonuçları yer almaktadır. Modeller arasında karşılaştırma yapabilmek amacıyla GARCH ve EGARCH model sonuçları birlikte verilmiştir. Buna ek olarak, serilerin varyansında gerçekleşen yapısal kırılmaların parametre tahminleri üzerindeki etkileri ayrıca araştırılmıştır. Bu amaçla, Tablo 4.1'de gösterilen kırılma tarihlerine göre kukla değişkenler oluşturulmuş ve yapısal kırılmaların volatilité üzerindeki etkisi analizlere dahil edilmiştir. Ortalama getiri için en uygun model Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiş ve BİST 30 (spot) getiri serisi için en uygun model ARMA (4,5) olarak bulunmuştur.¹³

Tablo 4.3'teki sonuçlara göre, volatilitéde kaldıraç etkisinin varlığını gösteren f parametresi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, volatilitéde kaldıraç etkisinin olduğunu, diğér bir ifadeyle, piyasaya gelen kötü haberlerin volatilitéyi iyi haberlere göre daha fazla arttırdığını göstermektedir. Ayrıca, EGARCH modelden elde edilen log-Likelihood değerinin (-4031.196) GARCH modelden (-4044.713) daha yüksek bulunması EGARCH modelin veriyi temsil etmede GARCH modele göre daha iyi sonuç verdiğini göstermektedir.

Tablo 4.3'ün son iki panelinde yapısal kırılmaların volatilité üzerindeki etkisini dikkate alan model sonuçları yer almaktadır. Bu model tahminlerinde volatilitéde kalıcılığın etkisini gösteren α ve β parametre tahminlerinin daha küçük elde edilmesi, yapısal kırılmaların volatilitéde kalıcılığı olması gerekenden daha fazla bulunmasına neden olmakta sonucunu doğrular niteliktedir. Ayrıca, en büyük log-Likelihood değerinin yapısal kırılmaları dikkate alan EGARCH modelden (-4011.462) elde edilmiş olması BİST 30 getiri serisini temsil etmede en iyi modelin bu model olduğunu göstermektedir.

¹³ Ortalama getiri modelinde yer alan AR ve MA parametre tahminleri tablolarda gösterilmemiştir.

Tablo 4.3: BİST30 (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	0.080	0.093**	0.125***	0.098***
ω	0.097***	-0.098***	0.389***	0.031
α	0.093***	0.187***	0.097***	0.192***
β	0.881***	0.957***	0.785***	0.842***
f		-0.082***		-0.120***
v	1.513***	1.556***	1.567***	1.582***
γ_1			1.221*	0.158*
γ_2			0.094	0.019
γ_3			3.753**	0.329***
γ_4			-0.035	-0.006
γ_5			-0.223***	-0.136***
$Q(65)$	74.379 [0.042]	61.117 [0.266]	57.324 [0.389]	56.841 [0.406]
$Q_s(65)$	59.811 [0.305]	67.543 [0.119]	57.466 [0.384]	82.823 [0.009]
$LM(5)$	0.870 [0.500]	1.377 [0.229]	0.305 [0.909]	1.939 [0.084]
$Ln(L)$	-4044.713	-4031.196	-4021.524	-4011.462

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, γ_i yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Veriyi en iyi temsil eden model belirlendikten sonra TCMB faiz duyurularının ortalama getiri ve volatilité üzerindeki etkisi ayrı ayrı ve birlikte incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Tüm modellerde yapısal kırılmaların etkisini dikkate almak için oluşturulan kukla değişkenler kullanılmış, fakat tekrardan gösterilmemiştir. Ayrıca, getiri serisinde haftanın günü etkisinin varlığını dikkate alabilmek için gün kukla değişkenleri kullanılmıştır.¹⁴ Tablo 4.4'te Model I faiz duyurularının ortalama getiri üzerindeki etkisini belirlemek için hesaplanmış model sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, faiz duyurularının etkisini ölçen parametre (δ) negatif olarak bulunmuştur. Bu sonuç, faiz duyurularının açıklandığı gün BIST 30 endeksinin getirisinin diğer günlere göre düştüğünü göstermektedir. Bununla birlikte, parametre tahmini istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle, faiz duyurularının ortalama getiri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı söylenebilir. Model II'de PPK kararlarının volatilité üzerindeki etkisi araştırılmıştır. PPK kararlarının volatilité üzerindeki etkisini ölçen parametre (θ) pozitif olarak bulunurken istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Bu sonuç, faiz duyurularının volatilité üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Son olarak,

¹⁴ Haftanın günü etkisinden dolayı PPK kararları ilan edildiği günler istatistiksel olarak anlamlı bulunabilir. Bu sorunu ortadan kaldırabilmek için modellerde ayrıca haftanın günleri için kukla değişkenler oluşturulmuş ve model tahminlerinde dikkate alınmıştır.

Model III'de faiz duyurularının getiri ve volatilité üzerindeki etkisi birlikte araştırılmış ve diğer model sonuçlarına benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunmamıştır.

Tablo 4.4: BİST30 (Spot) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	<i>Model I</i>	<i>Model II</i>	<i>Model III</i>
μ	0.149**	0.059***	0.151*
δ	-0.193		-0.190
ω	0.023	0.213**	0.215**
α	0.199***	0.177***	0.197***
β	0.842***	0.841***	0.831***
f	-0.121***	-0.135***	-0.129***
v	1.574***	1.614***	1.623***
θ		0.157	0.166
$Q(65)$	56.345 [0.424]	55.561 [0.449]	40.808 [0.923]
$Q_s(65)$	82.491 [0.010]	74.681 [0.043]	69.385 [0.092]
$LM(5)$	1.968 [0.080]	1.650 [0.143]	1.493 [0.188]
$Ln(L)$	-4009.950	-4008.358	-4000.338

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Çalışmada, ayrıca PPK tarafından açıklanan kararlar politika faiz oranında artış yapıldığı günler ve politika faiz oranında azalış yapıldığı günler olarak ayrıştırılmış ve böylece piyasanın faiz oranlarındaki artış ve azalışa verdiği tepki belirlenmeye çalışılmıştır. Diğer bir ifadeyle, PPK tarafından politika faiz oranlarındaki artış ve azalış yönündeki değişimin finansal piyasalar üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, ilk olarak politika faiz oranlarında artış ve azalış yapılan günler için kukla değişkenler oluşturulmuş ve söz konusu kukla değişkenler yapısal kırılmaları dikkate alan EGARCH modelin ortalama ve volatilité denkleminde hesaplamaya dahil edilmişlerdir. Tablo 4.5'te ilk olarak politika faiz oranlarında artış yapıldığı gün için piyasanın bu habere verdiği tepkinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.5'teki sonuçlara göre, politika faiz oranlarında artış yapıldığına dair basın duyurusunu takip eden ilk iş günü BİST 30 endeksinde ortalama getiri diğer günlere göre düşerken volatilitenin de arttığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, gerek ortalama getiri, gerekse volatilité üzerindeki bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.5: Faiz Artış Duyurularının BİST30 (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.148**		0.100***		0.133*	
δ	-0.291				-0.268	
ω	0.021		0.204**		0.206**	
α	0.200***		0.186***		0.189***	
β	0.843***		0.849***		0.841***	
f	-0.120***		-0.122***		-0.130***	
v	1.579***		1.618***		1.618***	
θ			0.240		0.245	
$Q(65)$	56.997	[0.401]	58.121	[0.361]	56.081	[0.434]
$Q_s(65)$	82.707	[0.009]	67.368	[0.122]	70.148	[0.082]
$LM(5)$	1.941	[0.084]	1.545	[0.172]	1.945	[0.083]
$Ln(L)$	-4010.197		-4008.961		-4009.483	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.6'da ise politika faiz oranlarında azalış yönünde bir kararın açıklandığı işgününde piyasanın bu karara verdiği tepkinin sonuçları gösterilmiştir. Tablo 4.6'daki sonuçlara göre, PPK tarafından politika faiz oranlarında azalış yapıldığı kararının açıklandığı ilk iş gününde ortalama getiri diğer günlere göre negatif olarak bulunmuş ve etkinin %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, söz konusu günlerde volatilitenin diğer günlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiş ve bu etki de %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Faiz oranlarında azalış kararları için piyasanın verdiği tepki ortalama getiri ve volatilité açısından Model III'te birlikte araştırılmış ve bu modelde sadece volatilité üzerindeki etki istatistiksel olarak anlamlı bulunabilmiştir.

Tablo 4.6: Faiz Azalış Duyurularının BİST30(Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.136*		0.092**		0.127	
δ	-1.038*				-0.608	
ω	0.037		0.225**		0.239**	
α	0.183***		0.172***		0.171***	
β	0.842***		0.846***		0.842***	
f	-0.127***		-0.123***		-0.118***	
v	1.578***		1.620***		1.625***	
θ			0.890*		0.960*	
$Q(65)$	49.947	[0.668]	55.067	[0.472]	56.668	[0.413]
$Q_s(65)$	80.360	[0.014]	73.812	[0.046]	70.743	[0.075]
$LM(5)$	1.665	[0.139]	2.058	[0.067]	1.724	[0.125]
$Ln(L)$	-4010.458		-4009.338		-4006.727	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

BİST 30 endeksi (spot) için bulunan sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, getiri serisini temsil etmede en uygun modelin EGARCH model olduğu, getiri serisinin varyansında ortaya çıkan yapısal kırılmaların volatilitiyi olması gerekenden daha fazla tahmin edilmesine neden olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak, faiz duyurularının yapıldığı gün ortalama getiri azalırken, volatiliti artmakta, fakat bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. PPK kararları, faiz oranlarında artış ve azalış şeklinde ayrıştırıldığında ise piyasasının faiz oranlarında yapılan artışlara anlamlı bir tepki vermediği, bununla birlikte, faiz oranlarında azalış yapıldığı günlerde ise ortalama getirinin azaldığı ve volatilitenin arttığı görülmektedir. Bu açıdan, *PPK tarafından faiz oranlarında azalış yapıldığı günler piyasada olumsuz bir etki yaratıp getirinin azalmasına ve volatilitenin artmasına neden olduğu söylenebilir.*

BİST 30 vadeli işlem getiri serisi için GARCH model sonuçları Tablo 4.7'de yer almaktadır. Ortalama getiri tahminlemek için en uygun model Akaike bilgi kriterine göre ARMA(4, 3) olarak belirlenmiştir. BİST 30 vadeli işlem getiri serisi için GARCH ve EGARCH model sonuçlarını karşılaştırsak, volatilitede kaldıraç etkisinin varlığını gösteren parametre (f) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Söz konusu parametre tahmin değerinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunması kötü haberlerin iyi haberlere göre BİST 30 vadeli işlem getiri serisinin volatilitisini daha fazla arttırdığını göstermektedir. Beklentilere uygun şekilde EGARCH modelin log-Likelihood değeri GARCH modelden daha büyük bulunmuş ve bu sonuç veriyi temsil etmede EGARCH modelin daha iyi sonuç verdiğini göstermektedir.

Yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH ve EGARCH model sonuçları incelendiğinde ise, yapısal kırılmaların etkisini dikkate almak için modele eklenen kukla değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, söz konusu modellerde volatilitede kalıcılığı ölçen α ve β parametre tahminleri daha küçük bulunmuştur. log-Likelihood değerlerine göre veriyi en iyi temsil eden model yapısal kırılmaları dikkate alan EGARCH model olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.7: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	0.108***	0.092***	0.109***	0.088**
ω	0.090***	-0.107***	0.371***	0.044
α	0.090***	0.200***	0.089***	0.167***
β	0.885***	0.959***	0.764***	0.810***
f		-0.076***		-0.138***
v	1.416***	1.427***	1.473***	1.496***
γ_1			0.449***	0.138***
γ_2			4.257**	0.436***
γ_3			0.514**	0.177***
γ_4			-0.002	-0.005
γ_5			0.419*	0.125**
γ_6			-0.152**	-0.109***
$Q(65)$	81.169 [0.024]	78.117 [0.040]	72.801 [0.091]	69.828 [0.137]
$Q_s(65)$	56.290 [0.539]	72.433 [0.096]	62.348 [0.324]	68.344 [0.166]
$LM(5)$	0.406 [0.844]	1.117 [0.348]	0.186 [0.967]	2.074 [0.069]
$Ln(L)$	-4021.124	-4014.133	-4000.989	-3986.688

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılımı (GED) parametre tahminini, γ_i yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

BİST 30 vadeli işlem getiri serileri için en uygun model yapısal kırılmaları dikkate alan EGARCH model olarak belirlendikten sonra, TCMB faiz duyurularının getiri ve volatilité üzerindeki etkisi araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.8'de gösterilmiştir. Tablo 4.8'deki sonuçlara göre, faiz duyurularının yapıldığı gün ortalama getiri -0.207 olarak tahmin edilmiş fakat söz konusu tahmin değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Faiz duyurularının yapıldığı gün BİST 30 (vadeli) endeksinin volatilitesi artarken (tahmin değeri 0.010) söz konusu etki istatistiksel olarak sıfırdan farklı bulunamamıştır. Faiz duyurularının getiri ve volatilité üzerindeki etkisi Model III'de araştırılmıştır. Model I ve II'den elde edilen sonuçlara benzer şekilde faiz kararlarının açıklandığı gün getiri ve volatilité üzerindeki etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.8: BİST30 (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.038		0.086**		0.051	
δ	-0.207		-		-0.200	
ω	0.051		0.196*		0.348***	
α	0.164***		0.169***		0.150***	
β	0.806***		0.801***		0.694***	
f	-0.140***		-0.147***		-0.177***	
v	1.494***		1.508***		1.496***	
θ	-		0.010		-0.025	
$Q(65)$	69.184	[0.149]	72.317	[0.098]	74.997	[0.066]
$Q_s(65)$	67.500	[0.184]	68.403	[0.165]	72.779	[0.092]
$LM(5)$	1.856	[0.098]	1.689	[0.133]	2.220	[0.049]
$Ln(L)$	-3985.754		-3981.272		-3983.315	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Politika faiz oranlarında artış yapıldığı günlerin etkisi araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.9’da gösterilmiştir. Tablo 4.9’daki sonuçlara göre; politika faiz oranlarına vadeli işlemler piyasasının tepkisi ortalama getiride azalma ve volatilitede artış olarak belirlense de, söz konusu bu etki üç modelde de istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.9: Faiz Artış Duyurularının BİST 30 (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.053		0.087**		0.045	
δ	-0.170		-		-0.182	
ω	0.045		0.194*		0.210***	
α	0.165***		0.170***		0.167***	
β	0.808***		0.799***		0.795***	
f	-0.142***		-0.148***		-0.148***	
v	1.490***		1.512***		1.503***	
θ	-		0.047		0.043	
$Q(65)$	71.332	[0.112]	72.683	[0.093]	74.523	[0.082]
$Q_s(65)$	67.150	[0.192]	68.016	[0.173]	68.031	[0.173]
$LM(5)$	1.898	[0.091]	1.745	[0.120]	1.645	[0.144]
$Ln(L)$	-3987.482		-3981.363		-3982.141	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Politika faiz oranlarında azalış yapıldığına dair açıklama yapılan günlerde piyasasının bu habere tepkisi ortalama getiride azalma ve volatilitede artış şeklinde

ortaya çıkarken söz konusu bu etki her üç modelde de istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.10: Faiz Azalış Kararlarının BİST 30 (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.057		0.088**		0.051	
δ	-0.693		-		-0.660	
ω	0.041		0.196*		0.196*	
α	0.166***		0.162***		0.162***	
β	0.811***		0.808***		0.807***	
f	-0.136***		-0.141***		-0.141***	
ν	1.497***		1.509***		1.509***	
θ	-		0.510		0.492	
$Q(65)$	68.596	[0.161]	71.599	[0.108]	71.143	[0.115]
$Q_s(65)$	67.533	[0.184]	68.451	[0.164]	68.635	[0.160]
$LM(5)$	1.892	[0.092]	1.777	[0.114]	1.724	[0.125]
$Ln(L)$	-3985.946		-3980.719		-3980.079	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

BİST 30 (vadeli) endeks getirisi için elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; getiri serisini en iyi temsil eden modelin EGARCH model olduğu ve bu doğrultuda piyasaya gelen kötü haberlerin volatilité üzerindeki etkisi iyi haberlere göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak, getiri serisinin varyansında birden fazla yapısal değişim noktası belirlenmiş ve söz konusu yapısal kırılmaların model tahminlerinde dikkate alınmaları durumunda volatilitéde kalıcılığı ölçen katsayı tahminlerinin önemli derecede azaldığı sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, TCMB faiz duyurularının BİST 30 vadeli işlem getiri serisinin ortalamasında ve varyansında istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

TCMB tarafından yapılan faiz duyurularının dolar kuru üzerindeki etkisini araştırabilmek amacıyla ilk olarak getiri serisini en iyi temsil eden GARCH model belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla GARCH, EGARCH ve yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH ve EGARCH modeller tahmin edilmiş sonuçlar Tablo 4.11’de gösterilmiştir. Tablo 4.11’deki sonuçlara göre, ortalama getiri denklemi için en uygun model ARMA (5, 4) olarak belirlenmiştir. EGARCH modellerde kaldıraç etkisinin varlığını gösteren (f) parametresi istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına

rağmen, katsayı tahmin değeri pozitif olarak bulunmuş ve bu sonuç teorik beklentiler ile uyumlu çıkmamıştır. Bu nedenle, dolar kuru getiri serisi için en uygun modelin GARCH model olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, getiri serisinin varyansında ortaya çıkan kırılmaların etkisini analizlere dahil ettiğimizde α ve β parametre tahminlerinin anlamlı derecede azaldığı görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, dolar getiri serisini en iyi temsil eden modelin yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH model olduğu söylenebilir.

Tablo 4.11: Dolar (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	-0.030**	-0.019	-0.027**	-0.017
ω	0.005***	-0.214***	0.017***	-0.208***
α	0.130***	0.252***	0.135***	0.239***
β	0.871***	0.974***	0.844***	0.962***
f		0.072***		0.085***
v	1.433***	1.454***	1.441***	1.450***
γ_1			-0.014***	-0.076***
$Q(65)$	56.323 [0.463]	55.767 [0.484]	56.676 [0.450]	57.756 [0.410]
$Q_s(65)$	51.061 [0.662]	74.886 [0.047]	47.249 [0.791]	87.755 [0.004]
$LM(5)$	1.361 [0.235]	1.514 [0.181]	1.136 [0.338]	1.002 [0.414]
$Ln(L)$	-2162.311	-2171.847	-2166.515	-2157.768

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, γ_1 yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB faiz duyurularının dolar kuru getiri serisi üzerindeki etkisi yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH model üzerinden araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.12'de verilmiştir. Model I'de faiz duyurularının ortalama getiri üzerindeki etkisi araştırılmış ve model sonuçlarına göre, faiz duyurusunun açıkladığı gün dolar kuru getirisinin diğer günlere göre azaldığı belirlenmiştir. Söz konusu etki %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Model II'de faiz duyurularının volatilité üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Söz konusu etki negatif olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı değildir. Model III'de PPK kararlarının ortalama getiri ve volatilité üzerindeki eşanlı etkisi araştırılmış ve Model I ile Model II'den elde edilen sonuçlara benzer sonuçlar elde edilmiştir. *Buna göre, TCMB faiz duyurularının yapıldığı gün dolar kuru getirisi diğer günlere göre negatif olarak belirlenirken, söz konusu günlerde volatilité diğer günlere göre azalmaktadır.*

Tablo 4.12: Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.019		-0.024**		-0.018	
δ	-0.120**		-		-0.048	
ω	0.019***		0.066**		0.666***	
α	0.137***		0.128***		0.271***	
β	0.839***		0.855***		0.533***	
ν	1.428***		1.438***		1.067***	
θ	-		-0.023		-0.220**	
$Q(65)$	53.527	[0.579]	58.151	[0.396]	57.325	[0.426]
$Q_s(65)$	48.944	[0.737]	47.821	[0.773]	48.821	[0.741]
$LM(5)$	1.220	[0.296]	0.942	[0.452]	1.336	[0.246]
$Ln(L)$	-2156.208		-2166.541		-2276.143	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.13'te faiz artırımına ilişkin piyasanın vermiş olduğu tepki için ölçüm sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre, politika faiz oranlarında artış yapıldığı gün dolar kuru getirinin ortalaması ve volatilitesi diğer günlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 4.13: Faiz Artış Duyurularının Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.018		-0.031**		-0.022	
δ	-0.011		-		-0.012	
ω	0.018***		-0.007		-0.009	
α	0.137***		0.131***		0.135***	
β	0.841***		0.848***		0.843***	
ν	1.432***		1.439***		1.434***	
θ	-		0.013		0.010	
$Q(65)$	58.913	[0.369]	59.019	[0.366]	58.107	[0.398]
$Q_s(65)$	47.124	[0.795]	50.935	[0.667]	51.863	[0.632]
$LM(5)$	1.492	[0.189]	1.802	[0.105]	1.660	[0.140]
$Ln(L)$	-2161.237		-2160.146		-2160.072	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Politika faiz oranlarındaki azalış yönündeki kararların dolar kuru üzerindeki etkisi inceleyebilmek için tahminlenen model sonuçları Tablo 4.14'de gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre, politika faiz oranlarında azalış yönünde bir açıklama yapıldığı

günlerde dolar kurunun ortalama getirisi azalırken, volatilité artmaktadır. Bununla birlikte söz konusu bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.14: Faiz Azalış Duyurularının Dolar (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.017		-0.031**		-0.019	
δ	-0.529		-		-0.491	
ω	0.017***		-0.013		-0.005	
α	0.136***		0.136***		0.135***	
β	0.844***		0.842***		0.843***	
ν	1.430***		1.448***		1.432***	
θ	-		0.267		0.234	
$Q(65)$	54.985	[0.513]	57.929	[0.404]	57.735	[0.411]
$Q_s(65)$	50.188	[0.694]	47.372	[0.787]	48.431	[0.757]
$LM(5)$	1.429	[0.210]	1.573	[0.164]	1.377	[0.229]
$Ln(L)$	-2154.892		-2163.192		-2153.116	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB faiz duyurularının vadeli işlemler piyasası üzerindeki etkisi dolar kuru serisi üzerinden araştırılmıştır. Bu amaçla, ilk olarak vadeli dolar kuru getirisi en iyi temsil eden model araştırılmıştır. Bu nedenle GARCH ve EGARCH modeller tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.15'te verilmiştir. EGARCH modelde kaldıraç etkisinin varlığını gösteren parametre istatistiksel olarak anlamlı olmasına rağmen pozitif olarak bulunmuş ve bu sonuç teorik beklentileri karşılamamaktadır. Yapısal kırılmaların etkisini dikkate almak için oluşturulan kukla değişkenler model tahminlerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca log-Likelihood değerlerini karşılaştırdığımızda yapısal kırılmaları dikkate alan modellerin veriyi daha iyi temsil ettiği bulunmuştur. Model tahminleri genel olarak değerlendirildiğinde, dolar kuru getirisi en iyi temsil eden model yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH model olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.15: Dolar (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	-0.016	-0.015	-0.024**	-0.013
ω	0.018***	-0.165***	0.074***	-0.220***
α	0.097***	0.204***	0.129***	0.224***
β	0.878***	0.966***	0.751***	0.877***
f		0.049**		0.078***
v	1.012***	0.988***	1.063***	1.063***
γ_1			0.161***	0.125***
γ_2			-0.023*	-0.065***
γ_3			-0.036**	-0.110***
$Q(65)$	82.361 [0.016]	86.103 [0.008]	74.850 [0.057]	80.182 [0.023]
$Q_s(65)$	58.671 [0.414]	65.798 [0.199]	70.443 [0.109]	73.045 [0.075]
$LM(5)$	1.256 [0.280]	1.397 [0.222]	0.524 [0.758]	0.482 [0.789]
$Ln(L)$	-2142.311	-2142.012	-2127.517	-2123.111

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v geliştirilmiş hata dağılımı (GED) parametre tahminini, γ_i yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB faiz duyurularının dolar vadeli getiri serisi üzerindeki etkisi üç farklı model üzerinden araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.16'da gösterilmiştir. Tablo 4.16'daki sonuçlara göre, faiz duyurularının yapıldığı gün ortalama getiri diğer günlere göre negatif olurken volatilité daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte söz konusu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.16: Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	Model I		Model II		Model III	
μ	-0.032		-0.018**		-0.035	
δ	-0.026				-0.031	
ω	0.081***		0.062		0.071	
α	0.136***		0.115***		0.129***	
β	0.733***		0.789***		0.759***	
v	1.068***		1.057***		1.078***	
θ			0.103		0.096	
$Q(65)$	72.863 [0.077]		79.995 [0.024]		72.184 [0.085]	
$Q_s(65)$	71.584 [0.093]		70.373 [0.110]		70.745 [0.108]	
$LM(5)$	0.508 [0.770]		0.780 [0.563]		0.581 [0.714]	
$Ln(L)$	-2124.810		-2129.373		-2121.945	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v geliştirilmiş hata dağılımı (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.17'de faiz artış duyurularının vadeli dolar kuru getiri serisi üzerindeki etkilerini ölçen model sonuçları yer almaktadır. Tablo 4.17'deki Model I sonucuna

göre; faiz artış kararlarının açıklandığı gün vadeli dolar kurunun ortalama getirisi artmakta ve bu etki %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Model II’de faiz oranlarındaki artış kararlarının volatilité üzerindeki etkisini göstermektedir. Söz konusu etki pozitif olarak bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamsızdır. Son olarak, Model III’de ortalama getiri ve volatilité üzerindeki eşanlı etki araştırılmış ve sadece faiz artış kararlarının ortalama getiri üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.17: Faiz Artış Duyurularının Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.032		-0.018**		-0.030	
δ	0.149*				0.149*	
ω	0.091***		0.075		0.087*	
α	0.144***		0.127***		0.136***	
β	0.713***		0.761***		0.738***	
ν	1.062***		1.058***		1.069***	
θ			0.052		0.008	
$Q(65)$	75.430	[0.052]	77.849	[0.035]	74.456	[0.060]
$Q_s(65)$	73.457	[0.070]	72.626	[0.079]	73.662	[0.068]
$LM(5)$	0.501	[0.775]	0.621	[0.683]	0.579	[0.715]
$Ln(L)$	-2129.551		-2130.464		-2127.280	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.18’de TCMB tarafından politika faiz oranlarında azalış yönünde duyuru yapıldığında, bu duyurunun vadeli dolar kuru getiri üzerindeki etkisinin araştırıldığı model sonuçları yer almaktadır. Her üç model sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; *politika faiz oranında azalış yönünde bir karar verildiğinde dolar kurunun getirisi anlamlı derecede azalmakta ve bu etki %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.* Bunun yanı sıra, politika faiz oranlarında azalış yönünde bir karar çıktığında getiri serisinin volatilitesi söz konusu günde artmakta fakat bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.18: Faiz Azalış Kararlarının Dolar (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.025		-0.019**		-0.029	
δ	-0.697**		-		-0.773**	
ω	0.081***		0.081*		0.092**	
α	0.135***		0.134***		0.141***	
β	0.735***		0.734***		0.722***	
ν	1.062***		1.058***		1.061***	
θ			0.379		0.239	
$Q(65)$	76.249	[0.052]	78.320	[0.032]	75.474	[0.051]
$Q_s(65)$	73.389	[0.071]	71.574	[0.093]	73.059	[0.074]
$LM(5)$	0.541	[0.745]	0.526	[0.756]	0.497	[0.778]
$Ln(L)$	-2129.661		-2130.926		-2126.628	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Euro getiri serisi için en uygun GARCH model araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.19’da gösterilmiştir. Dolar kuru serisi için elde edilen sonuçlara benzer şekilde EGARCH modellerde kaldıraç etkisini gösteren parametre tahmini pozitif olarak elde edilmiş ve bu sonuç teorik beklentileri karşılamamaktadır. Bu nedenle, EGARCH modeller veriyi temsil etmede iyi sonuçlar vermemiştir. Yapısal kırılmaları dikkate alan modelleri karşılaştırdığımızda ise, bu modellerin daha iyi sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu nedenle, Euro getiri serisini en iyi temsil eden model yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH model olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.19: Euro (Spot) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırılmalar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	-0.012	0.008	-0.011	0.002
ω	0.016***	-0.204***	0.046***	-0.235***
α	0.145***	0.234***	0.138***	0.237***
β	0.832***	0.968***	0.784***	0.913***
f		0.099***		0.112***
ν	1.360***	1.407***	1.406***	1.462***
γ_1			0.094**	0.093***
γ_2			-0.015**	-0.436***
γ_3			-0.028***	-0.090***
$Q(65)$	59.412 [0.388]	51.362 [0.686]	63.978 [0.245]	58.182 [0.409]
$Q_s(65)$	42.549 [0.923]	54.090 [0.585]	41.965 [0.932]	50.599 [0.712]
$LM(5)$	1.166 [0.349]	1.113 [0.350]	0.980 [0.428]	0.801 [0.548]
$Ln(L)$	-2085.724		-2071.903	
	-2068.510		-2058.948	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, γ_i yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB faiz duyurularının Euro kuru üzerindeki etkisi ortalama getiri ve volatilité üzerindeki etkisi araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.20’de gösterilmiştir. Faiz duyurularının yapıldığı gün ortalama getiri diğer günlere göre pozitif olarak belirlenirken, bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. TCMB faiz duyurularının volatilité üzerindeki etkisi negatif olarak bulunmuş, fakat bu etki de istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.20: Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.020		-0.009		0.021	
δ	0.031		-		0.034	
ω	0.045***		0.020		0.020	
α	0.138***		0.143***		0.142***	
β	0.785***		0.774***		0.774***	
ν	1.393***		1.419***		1.406***	
θ	-		-0.023		-0.029	
$Q(65)$	62.041	[0.301]	64.260	[0.237]	62.322	[0.085]
$Q_s(65)$	42.148	[0.929]	46.400	[0.841]	46.451	[0.840]
$LM(5)$	0.964	[0.438]	0.974	[0.431]	0.944	[0.450]
$Ln(L)$	-2069.216		-2068.539		-2065.884	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Faiz artış duyurularının yapıldığı gün, piyasanın bu duyurulara tepkisini ölçmek için modeller tekrar tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.21’de gösterilmiştir. Tablo 4.21’deki sonuçlara göre; faiz artış duyurusunun yapıldığı gün ortalama getiri diğer günlere göre daha yüksek ve volatilité de daha düşük olarak belirlenmiş, fakat bu etki hem ortalama getiri hem de volatilité açısından anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.21: Faiz Artış Duyurularının Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.021		-0.009		0.024	
δ	0.041		-		0.033	
ω	0.045***		0.025		0.031	
α	0.138***		0.143***		0.145***	
β	0.785***		0.771***		0.770***	
ν	1.393***		1.418***		1.413***	
θ	-		-0.049		-0.064	
$Q(65)$	62.571	[0.285]	64.400	[0.234]	61.323	[0.324]
$Q_s(65)$	42.194	[0.929]	46.290	[0.844]	48.019	[0.796]
$LM(5)$	0.958	[0.441]	1.008	[0.410]	0.986	[0.424]
$Ln(L)$	-2069.216		-2068.440		-2068.400	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 4.22'deki sonuçlara göre; faiz oranlarında azalış yönünde karar alındığında ortalama getiri azalmakta ve volatilité artmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4.22: Faiz Azalış Duyurularının Euro (Spot) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	0.021		-0.009		0.021	
δ	-0.060		-		-0.072	
ω	0.045***		0.020		0.020	
α	0.138***		0.140***		0.140***	
β	0.785***		0.776***		0.776***	
ν	1.402***		1.423***		1.411***	
θ	-		0.060		0.067	
$Q(65)$	60.780	[0.341]	62.551	[0.286]	61.026	[0.333]
$Q_s(65)$	43.598	[0.904]	47.035	[0.824]	47.354	[0.815]
$LM(5)$	0.974	[0.431]	0.976	[0.430]	0.958	[0.442]
$Ln(L)$	-2072.098		-2071.321		-2068.861	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Son olarak, Euro vadeli getiri serisi GARCH ve EGARCH modeller ile tahmin edilmiş ve hangi modelin veriyi en iyi temsil ettiği araştırılmıştır. Ayrıca, Euro vadeli getiri serisinin varyansında yapısal kırılma tespit edildiğinden volatilité üzerinde yapısal kırılmaların etkisini dikkate alan modeller de tahmin edilmiştir. EGARCH modellerde kaldıraç etkisinin varlığı belirlenemediğinden, GARCH modellerin veriyi temsil etmede daha iyi sonuç verdiği söylenebilir. Bu sonuçlar, doğrultusunda Euro vadeli getiri serini en iyi temsil eden model yapısal kırılmaları dikkate alan GARCH modelidir.

Tablo 4.23: Euro (Vadeli) Getiri Serisi İçin GARCH Model Sonuçları

	Yapısal Kırımlar Dikkate Alınmayan		Yapısal Kırımlar Dikkate Alınan	
	GARCH	E-GARCH	GARCH	E-GARCH
μ	-0.041***	-0.035***	-0.047***	-0.039***
ω	0.004**	-0.124***	0.042***	-0.128***
α	0.079***	0.155***	0.104***	0.158***
β	0.918***	0.986***	0.840***	0.963***
f		0.024*		0.054***
v	1.197***	1.223***	1.209***	1.235***
γ_1			0.068	0.017
γ_2			-0.009	-0.021**
γ_3			-0.035***	-0.083***
$Q(65)$	56.083 [0.472]	52.092 [0.624]	55.583 [0.491]	51.742 [0.637]
$Q_s(65)$	80.679 [0.0.17]	81.056 [0.016]	65.412 [0.182]	59.739 [0.341]
$LM(5)$	6.433 [0.000]	8.141 [0.000]	3.140 [0.007]	3.541 [0.003]
$Ln(L)$	-2279.187	-2270.761	-2266.538	-2255.572

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v geliştirilmiş hata dağılımı (GED) parametre tahminini, γ_i yapısal kırılmalar için oluşturulan kukla değişkenlerin katsayılarını, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. $Ln(L)$ log-Likelihood değerlerinin göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB faiz duyurularının Euro döviz kuru üzerindeki etkisi ortalama getiri ve volatilité açısından araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.24'te gösterilmiştir. Tablo 4.24'teki sonuçlara göre, TCMB faiz duyurularının yapıldığı gün ortalama getiri ve volatilité diğer günlere göre daha yüksek bulunmasına rağmen bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 4.24: Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde TCMB Faiz Duyurularının Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.002		-0.042***		-0.021	
δ	0.086				0.073	
ω	0.021***		0.025		0.025	
α	0.088***		0.088***		0.088***	
β	0.884***		0.886***		0.886***	
v	1.218***		1.218***		1.221***	
θ			0.025		0.035	
$Q(65)$	58.003 [0.401]		57.532 [0.418]		57.575 [0.417]	
$Q_s(65)$	69.425 [0.107]		67.256 [0.144]		71.060 [0.085]	
$LM(5)$	5.104 [0.001]		4.870 [0.000]		5.573 [0.000]	
$Ln(L)$	-2258.998		-2267.867		-2253.518	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. v geliştirilmiş hata dağılımı (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

TCMB politika faiz oranında artış yönünde bir duyuru yayımladığında, bu duyurunun vadeli Euro döviz kuru getirisi üzerindeki etkisi araştırılmış ve sonuçlar

Tablo 4.25'te gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre; *faiz oranında artış yapıldığına dair kararın açıklandığı ilk iş günü ortalama getirinin anlamlı derecede arttığı sonucuna varılmıştır*. Bununla birlikte, söz konusu günlerde getiri serisinin volatilitesi de artmakta fakat bu etki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4.25: Faiz Artış Duyurularının Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.001		-0.042***		0.001	
δ	0.387***		-		0.387***	
ω	0.021***		0.023		0.031	
α	0.088***		0.086***		0.088***	
β	0.886***		0.888***		0.884***	
ν	1.212***		1.217***		1.205***	
θ	-		0.064		0.015	
$Q(65)$	60.011	[0.333]	57.786	[0.409]	59.982	[0.333]
$Q_s(65)$	70.440	[0.093]	66.908	[0.151]	67.650	[0.137]
$LM(5)$	5.168	[0.001]	4.892	[0.000]	5.003	[0.000]
$Ln(L)$	-2255.746		-2267.169		-2252.024	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. N genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Politika faiz oranının düşürüldüğü günlerde piyasasının bu bilgiye tepkisi vadeli Euro getiri serisi üzerinden araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.26'da gösterilmiştir. Buna göre, Model I'de söz konusu günlerin etkisini ölçmek için oluşturulan kukla değişkenin katsayı değeri -0.720 olarak bulunmuş ve değer %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, *politika faiz oranının düşürüldüğü günlerde vadeli Euro döviz kuru getirisinin diğer günlere göre negatif olduğunu göstermektedir*. Volatilite üzerindeki etki Model II'de araştırılmış ve kukla değişkenin katsayısı 0.228 olarak tahmin edilmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir. Model III'den elde edilen sonuçlar Model I ve Model II'den elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir ve burada TCMB tarafından politika faiz oranı ile ilgili bir indirim haberi yayımlandığında istatistiksel açıdan sadece Euro döviz kurunun getirisi diğer günlere göre farklılaşmaktadır.

Tablo 4.26: Faiz Azalış Duyurularının Euro (Vadeli) Getiri Serisi Üzerinde Etkisi

	<i>Model I</i>		<i>Model II</i>		<i>Model III</i>	
μ	-0.002		-0.040***		0.008	
δ	-0.720**		-		-0.768**	
ω	0.019***		0.025		0.018	
α	0.085***		0.088***		0.089***	
β	0.889***		0.884***		0.885***	
ν	1.208***		1.224***		1.194***	
θ	-		0.228		0.139	
$Q(65)$	56.722	[0.448]	58.326	[0.390]	56.504	[0.456]
$Q_s(65)$	73.091	[0.062]	67.340	[0.141]	69.211	[0.111]
$LM(5)$	5.982	[0.000]	5.150	[0.000]	5.207	[0.000]
$Ln(L)$	-2257.797		-2267.852		-2247.505	

Not: Köşeli parantez içindeki değerler p-değerini, parantez içindeki değerler ise standart hatayı göstermektedir. ν genelleştirilmiş hata dağılım (GED) parametre tahminini, $Q(65)$ ve $Q_s(65)$ hata terimleri ve hata terimlerinin karesi için Box-Pierce otokorelasyon testini ve $LM(5)$ ise koşullu değişen varyans testini göstermektedir. ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tahmin değerlerini ifade etmektedir.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, TCMB faiz duyurularının yapıldığı günlerde analiz edilen değişkenler arasından sadece TL/Dolar spot kurunun etkilendiği görülmektedir. Buna göre, TCMB faiz duyurularının yapıldığı gün TL/Dolar kuru getirisi diğer günlere göre negatif olarak belirlenirken, söz konusu günlerde volatilitenin diğer günlere göre azalmaktadır. Öte yandan, faiz kararları artış ve azalış olarak ayrıştırıldığında, faiz artış kararları sonrasında TL/Dolar vadeli ve TL/Euro vadeli kurlarda istatistiksel olarak anlamlı bir artış meydana gelmektedir. Analiz edilen dönem 7 tane faiz artış kararı içermektedir. Faiz artış kararlarının 3'ü (Haziran – Temmuz 2006), uluslararası mali piyasalardaki dalgalanmaların ve döviz kuru hareketlerinin enflasyon riskini arttırdığı bir döneme denk gelmektedir; diğer 3'ü (Mayıs – Temmuz 2008) ise küresel krizin etkilerinin yoğun hissedildiği dönemde gerçekleşmiştir. Faiz artış kararlarının alındığı dönemlerin bu özellikleri döviz kurlarındaki artışın yüksek ekonomik belirsizliğe paralel geliştiği şeklinde yorumlanabilir.

Öte yandan, faiz indirimi yapılan günlerde BİST 30 endeksinin ortalama getirisi diğer günlere göre negatif olarak bulunmuş, volatilitenin arttığı gözlemlenmiştir. Aynı zamanda, TL/Dolar vadeli ve TL/Euro vadeli kurlarda da ortalama getiride bir azalma meydana gelmiştir. Analiz yapılan dönemde, faiz indirimlerinin yapıldığı dönemler dikkate alındığında, bu indirimlerin büyük bir kısmı 2005 yılında ve 2008-2009 yıllarında yapıldığı görülmektedir. 2005 yılı,

enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş yılı olup, şeffaflığa ilk adımların atıldığı yıldır. Öte yandan, 2008 -2009 yılları küresel krizin Türkiye’de en yoğun hissedildiği dönemdir. Bunlar dikkate alındığında, faiz indirimi duyurusu yapılan günlerde ortaya çıkan volatilitenin makroekonomik belirsizlik ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçları literatürden elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Daha önceki çalışmalar, faiz kararlarına ilişkin haberlerin, volatilitenin ve ortalama getiri üzerinde etkili olabileceğini işaret etmektedir. Örneğin, Fleming ve Remolona (1997), faiz haberlerinin, hazine bonosu ve tahvillerin volatilitelerini arttıran en önemli değişkenlerden biri olduğunu ispatlamışlardır. Benzer şekilde, Bernanke ve Kuttner (2005), açıklama günlerinde volatilitenin diğer günlerde göre %10 arttığını tespit etmişlerdir. Öte yandan, merkez bankaların daha şeffaf bir bilgilendirme politikası izlediklerinde, söz konusu günlerde volatilitenin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür.

Blinder (2008)’a göre, açıklama günlerinde merkez bankası piyasalara yeni bilgiler sunuyorsa, diğer bir deyişle, merkez bankası açıklamaları önemli bir haber kaynağı olarak algılanıyorsa, volatilitenin bir artış beklenmelidir. Eğer, merkez bankası daha şeffaf bir bilgilendirme stratejisi izleyerek, faiz kararıyla ilgili piyasaları önceden hazırlamışsa ve bu bilgiler finansal varlık fiyatına yansımışsa, volatilitenin çok artması beklenmez. Örneğin, Kohn ve Sack (2003) şeffaf dönemde faiz kararı ile birlikte yayımlanmaya başlanan karar özetinin kısa vadeli faiz oranlarının getiri volatilitesi üzerinde etkisi faiz kararı etkisinden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, Connely ve Kohler (2004), para politikası açıklama günlerinde, volatilitenin küçük bir artış olduğunu, bu artışın, faiz kararından değil, karar ile birlikte yayımlanan karar özetinden kaynaklandığını göstermişlerdir.

Türkiye’de yapılan çalışmalar arasından Aktaş ve diğerleri (2009), para politikası kararlarının hisse senedi endekslerine anlamlı bir etkisi olmadığını, Duran ve diğerleri (2010) ve Şahin (2011) farklı yöntemlerle yaptıkları çalışmada politika faizlerindeki artışların, hisse senedi fiyatlarını düşürdüğüne dair istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde etmişler. Çiçek (2012), GARCH yöntemiyle yaptığı çalışmada

endeks vadeli sözleşme fiyatlarında anlamsız artışlara ve faiz vadeli sözleşme fiyatlarında anlamsız düşüslere yol açtığını göstermiştir.

Öte yandan, döviz kurlarının para politikası kararlarına tepkisini konu alan çalışmalarda, piyasaların reaksiyonu, büyük ölçüde, finansal piyasa katılımcılarının bu kararları nasıl yorumladıklarına bağlı olduğunu göstermektedir. Örneğin, Ehrmann ve Fratzcher (2004), belirsizlik ve yüksek makroekonomik volatilitite dönemlerinde, döviz kurunun para politikası kararlarına tepkisinin daha yüksek olduğuna dair kanıtlar bulmuşlardır. Ayrıca, şeffaflığın artması ile birlikte, döviz kuru tepkisinin de azaldığı tespit edilmiştir (Lobo ve diğerleri, 2006).

Türkiye’de yapılan çalışmalardan, Aktaş ve diğerleri (2009) döviz kurunun faiz kararlarına tepkisinin çok küçük olduğuna dair kanıtlar bulmuştur. Çiçek (2012), faiz kararlarının spot ve vadeli dolar piyasası üzerine etkileri araştırmış ve bu kararlarının her iki piyasada da ortalama getiri üzerinde etkili olduğunu, açıklama günlerinde ise volatilitenin önemli ölçüde düştüğünü tespit etmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Şubat 2005 – Nisan 2013 dönemi arasında günlük veri ile merkez bankası faiz duyurularının GARCH ve EGARCH modeller kullanarak finansal piyasalara etkisi araştırılmıştır. Analiz yapılan dönemde, Para Politikası Kurulu kararlarının BİST 30 endeksi, TL/Dolar ve TL/Euro değişkenlerine ait spot ve vadeli işlem fiyatları dikkate alınmış, söz konusu kararların açıklandığı günlerde ortalama getiri ve volatilitede önemli değişiklikler olup olmadığı sorgulanmıştır. Ampirik analizden önce, merkez bankasının ekonomiyi nasıl etkilediği açıklanmış, faiz kararlarının finansal piyasa katılımcıları açısından önemi üzerinde durulmuştur. Ayrıca, kurumsal politika çerçevesinde, enflasyon hedeflemesi rejimi ile birlikte, faiz karar alma sürecinde izlenen şeffaf bilgilendirme politikası ile finansal varlık fiyat dinamikleri arasında bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Bu etkileşim, literatür bulguları ile de desteklenmiştir.

Merkez bankası faiz kararları bankaların fonlama maliyetlerini etkilemesi sonucu piyasa kısa ve uzun vadeli faiz oranları, döviz kurları, hisse senetleri gibi diğer finansal varlıklar üzerinde etkili olabilmektedir. Bu mekanizma içerisinde, beklentiler anahtar bir rol üstlenmektedir.

Politika faizinin değişmesi sonucu, kısa vadeli piyasa faizleri aynı yönde değişmekte, bu değişim, gelecekteki ekonomik görünümle ilgili beklentilere bağlı olarak uzun vadeli faizlere yansımaktadır. Kısa vadeli faizlerdeki değişim, döviz ve hisse senedi gibi finansal varlık fiyatlarını etkilemektedir. Döviz kurundaki değişim ise, ithalat fiyatları yoluyla, enflasyon üzerinde etkili olmaktadır. Hisse senedi fiyatları, faiz değişiminden çift yönlü etkilenebilmektedir; sermaye maliyetinin değişmesi sonucu, hisse senedi fiyatıyla faiz arasında ters yönlü bir etki meydana gelmektedir. Öte yandan, kısa vadeli faizin değişmesi risk unsurunu da etkileyerek, beklenen nakit akımını değiştirebilmektedir. Örneğin, daraltıcı bir para politikası, ekonomik ve finansal volatilitede bir artışa yol açarak, yatırımcıların risk primini arttıracak ve ekonomik aktivitede bir yavaşlama sonucu firmaların beklenen nakit akımı azalacak, hisse senedi fiyatları daha da düşecektir. Paralel olarak, firmaların

dış finansman primlerinde meydana gelen artış, finansman olanaklarını azaltarak, bir hızlandırıcı etkisi yaratmaktadır. Bu koşullarda, ekonomik belirsizlik ve volatilitenin azaltılması, piyasalara yol göstermesi görevleri ile merkez bankasının beklentileri yönetme kabiliyeti ön plana çıkmaktadır. Böyle bir süreçte, ekonomik birimlerin öngörülerini yönlendirebilmesi, ekonomide güvenin sağlanması ve belirsizliklerin azaltılması amacıyla merkez bankalarının politikalarında şeffaflık kavramı gündeme gelmektedir.

Enflasyon hedeflemesi rejiminin temel unsurları olan şeffaflık ve hesap verebilirlik kavramları, merkez bankalarının karar alma sürecinin çeşitli aşamalarına ilişkin bilgilerin açıklanmasını ve bu sürece ilişkin sorumluluğun üstlenmesini içermektedir. Bu doğrultuda, merkez bankaları, ekonominin mevcut durumu ile gelecekte oluşabilecek koşullar, para politikası uygulamaları ve bunların sonuçları ile ilgili piyasaları şeffaf, açık ve anlaşılır bir iletişim stratejisi çerçevesinde bilgilendirmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

2005 yılından itibaren, TCMB açık enflasyon hedeflemesine geçilmesiyle beraber, giderek daha şeffaf bir tutum izlemiş, beklentileri şekillendirmek ve istenmeyen oynaklıkları önlemek için çeşitli iletişim araçlarıyla piyasalara daha fazla bilgi sunmuştur. Bu dönemde, Para Politikası Kurulu toplantılarının önceden belirlenen tarihlerde yapılması ve faiz kararlarının toplantılardan hemen sonra yayımlanması kararlaştırılmıştır. Bu uygulama ile para politikası zamanlaması ve yönünün daha şeffaf bir yapıya kavuşturulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, Para Politikası Kurulu tarafından alınan faiz kararlarının açıklama günlerinde finansal piyasalara etkisi araştırılmış, faiz duyurularının piyasalar tarafından yeni bilgi (haber) olarak algılanıp, farklı bir reaksiyona neden olup olmadığı GARCH ve EGARCH modellerle sorgulanmıştır. Analiz yapılan dönemde, ilk olarak değişkenlerin getiri serilerinin varyansında yapısal kırılmalar olup olmadığı araştırılmış ve test sonuçlarına göre yapısal kırılmalar tespit edilmiştir. Her değişken için veriyi en iyi temsil eden ve yapısal kırılmaları dikkate alan model belirlendikten sonra faiz duyurularının etkisi ortalama getiri ve volatilité üzerinde etkisi ayrı ayrı ve birlikte incelenmiştir. Çalışmada, ayrıca TCMB tarafından

açıklanan kararlar politika faiz oranında artış yapıldığı günler ve politika faiz oranında azalış yapıldığı günler olarak ayrıştırılmış ve böylece piyasanın faiz oranlarındaki artış ve azalışa verdiği tepki belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda, faiz kararının açıklandığı gün sadece TL/Dolar (spot) kuru getirisi diğer günlere göre negatif olarak belirlenirken, söz konusu günlerde volatilitenin diğer günlere göre azaldığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, Çiçek (2012b)'in elde ettiği sonuçlarla örtüşmektedir.

Faiz duyuruları, artış ve azalış olarak ayrıştırıldığında, faiz artış kararlarının TL/Dolar (vadeli) ve TL/Euro (vadeli) kurlarda ortalama getirinin anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir. Faiz azalış kararlarından sonra ise, BİST 30 endeksinde ortalama getiri diğer günlere göre negatif ve anlamlı, volatilitenin diğer günlere göre daha yüksek ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, faiz azalış kararları günlerinde TL/Dolar (vadeli) ve TL/Euro (vadeli) kurunun getirisi diğer günlere göre anlamlı derecede azaldığı kanıtlanmıştır. Bu sonuçlar, literatürden elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Bernanke ve Kuttner (2005), faiz açıklama günlerinde hisse senedi piyasasında volatilitede bir artış olduğunu tespit etmişlerdir. Volatilitede bir artış, merkez bankasının piyasalara yeni bilgiler sunduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Çalışma kapsamında, faiz indirim kararları tarihleri dikkate alındığında, bu kararların büyük bir kısmının 2005 yılı ile 2008-2009 dönemi arasında olduğu görülmektedir. 2005 yılı, enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş yılı olup, merkez bankasının daha şeffaf bir strateji uygulamaya başladığı yıldır. 2008 – 2009 yılları ise küresel krizin en yoğun hissedildiği dönemdir. Bunlar dikkate alındığında, faiz indirimi duyurusu yapılan günlerde ortaya çıkan volatilitenin makroekonomik belirsizlik ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Bu sonuçlar, yatırımcıların BİST 30, TL/Dolar ve TL/Euro spot ve vadeli işlem sözleşmeleri alım satım işlemlerinde, yatırım stratejilerini belirleme, aynı zamanda riskten korunmak için kullanılabilir.

Bu çalışmadan sonra, faiz duyurularının alt sektörlere etkisi incelenebilir. Ayrıca, faiz kararlarının yeni bilgi içeriği açısından ele alınıp, piyasaların bu

kararların sadece beklenmeyen kısmına reaksiyonu test edilebilir. Aynı zamanda, kriz dönemleri veya farklı zaman dilimleri için çalışma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

- Afşar, Muharrem, Bilge Kağan Özdemir ve Bengül Gülümser Arslan (2012); *Para Teorisi*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2635, AÖF Yayını No: 1603, Eskişehir.
- Akay, Hülya Kanalıcı (2007); “Para Politikasında Şeffaflık,” *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Cilt 44, Sayı 510, s. 32-42.
- Akay, Hülya Kanalıcı ve Mehmet Nargeleçekenler (2009); “Para Politikası Şokları Hisse Senedi Fiyatlarını Etkiler Mi? Türkiye Örneği,” *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 27, Sayı 2, s.129-152.
- Aklan, Nejla Adanur ve Mehmet Nargeleçekenler (2009); “Yükümlülük Dolarizasyonu Ve Bilânço Etkisi: Türkiye Üzerine Sektörel Bazlı Bir Analiz,” *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Konferansı*,17-19 Haziran, Eskişehir.
- Aklan, Nejla Adanur ve Mehmet Nargeleçekenler (2008); “Para Politikası Faiz Kararları ve Uzun Dönem Faiz İlişkisi: Türkiye Örneği,” *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 25, Sayı 2, s. 141-163.
- Aktaş, Zelal, Harun Alp, Refet Gürkaynak, Mehtap Kesriyeli ve Musa Orak (2009); “Türkiye’de Para Politikasının Aktarımı: Para Politikasının Mali Piyasalara Etkisi,” *İktisat, İşletme ve Finans*, Cilt 24, Sayı 278, s. 9-24.
- Alan S. Blinder, Michael Ehrmann, Marcel Fratzscher, Jakob De Haan, David-Jan Jansen (2008); “Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence”, *CEPS Working Paper No. 161*, <http://www.princeton.edu/ceps/workingpapers/161blinder.pdf>, (Erişim Tarihi: 02.02.2013).
- Andersen, Torben G., Tim Bollerslev, Francis Diebold ve Clara Vega (2003); “Micro Effects of Macro Announcements: Real-time Price Discovery in Foreign Exchange,” *American Economic Review*, Cilt 93, Sayı 1, s. 38-62.
- Andersson, Magnus (2010); “Using Intraday Data To Gauge Financial Market Responses To Federal Reserve And ECB Monetary Policy Decisions,” *International Journal of Central Banking*, Cilt 6, Sayı 2, s. 117–146.
- Andersson, Magnus, Lars Jul Overby ve Szabolcs Sebestyén (2009); “Which News Moves the Euro Area Bond Market?,” *German Economic Review*, Cilt 10, Sayı 1, s. 1-31.
- Andreou Elena ve Eric Ghysels (2002); “Detecting Multiple Breaks In Financial Market Volatility Dynamics,” *Journal of Applied Econometrics*, Sayı 17, s. 579–600.

- Alp, Bengü (2013); “Türkiye’deki Reel Sektör Firmalarında Borç Dolarizasyonu ve Reel Kur Değişimlerinin Bilanço Etkisi,” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Atiyas, İzak, Hasan Ersel ve Emin Öztürk (1993); “Türk Bankalarında Müşteri Deseni ve Kredi Tayinlaması”, *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği No. 9301/A*, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/9301tur.pdf>, (Erişim Tarihi 01.07.2013).
- Bank of England (2012); *The Transmission Mechanism of Monetary Policy*, <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/monetary/montrans.pdf>, (Erişim Tarihi: 04.05.2013).
- Barışık, Salih (2004); “Merkez Bankası Bağımsızlığı, Makroekonomik Etkileri ve 2001 Tarihli TCMB Kanununun Yansımaları,” *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt:59, Sayı:3, s. 1-20.
- Basistha, Arabinda ve Alexander Kurov (2008); “Macroeconomic Cycles and The Stock Market’s Reaction to Monetary Policy,” *Journal of Banking and Finance*, Cilt 32, Sayı 12, s. 2606-2616.
- Başçı, Erdem ve Hakan Kara (2011); “Finansal İstikrar ve Para Politikası,” *TCMB Çalışma Tebliği 11/08*, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/2011/WP1108.pdf>, (Erişim Tarihi: 04.04. 2013).
- Batini, Nicoletta ve Douglas Laxton (2006); “Under What Conditions Can Inflation Targeting Be Adopted? The Experience Of Emerging Markets,” *Central Bank of Chile, Working Paper No.406*, <http://www.bcentral.cl/eng/studies/workingpapers/pdf/dtbc406.pdf>, (Erişim Tarihi: 04.06.2013).
- Bernanke, Ben S. (2003); “A Perspective on Inflation Targeting,” *Remarks by Governor Ben S.Bernanke, Annual Washington Policy Conference of the National Association of Business Economists, Washington, Mart 25*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2003/20030325/>, (Erişim Tarihi: 01.05.2013).
- Bernanke, Ben S. (2004); “Central Bank Talk and Monetary Policy,” *FED Speeches*, Ekim,7,<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/200410072>, (Erişim Tarihi: 01.07.2013).
- Bernanke, Ben S. ve Mark Gertler (1995); “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *Journal of Economic Perspectives*, Cilt 9, Sayı 4, s. 27-48.
- Bernanke, Ben S., Mark Gertler ve Simon Gilchrist (1996); “The Financial Accelerator and Flight to Quality,” *The Review Economics and Statistic*, Cilt 78, Sayı 1, s. 1-15.

- Bernanke, Ben ve Frederic Mishkin (1997); "Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?," *NBER Working Paper 5893*, http://www.nber.org/papers/w5893.pdf?new_window=1, (Erişim Tarihi: 05.11.2012).
- Bernanke, Ben ve Kuttner, Kenneth (2005); "What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?" *The Journal of Finance*, Cilt 60, Sayı 3, s. 1221-1257.
- Bini-Smaghi, Lorenzo ve Daniel Gros (2001); "Is the ECB Accountable and Transparent?," *CEPS Working Document*, No. 169.
- Blinder, Alan S. (2004). *The Quiet Revolution: Central Banking Goes Modern*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Blinder, Alan S. ve Charles Wyplosz (2004); "Central Bank Talk: Committee Structure and Communication Policy," *Paper prepared for the ASSA meetings on "Central Bank Communication"*, Philadelphia, 9 Ocak.
- Bohl, Martin, Pierre Siklos ve David Sondermann (2007); "Shocking Markets: European Stock Markets And The ECB's Monetary Policy Surprises," <http://ssrn.com/abstract=1091133>, (Erişim Tarihi: 20.02.2013).
- Bollerslev, Tim (1986); "Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity," *Journal of Econometrics*, Sayı 31, s. 307-327.
- Bollerslev, Tim, Robert F. Engle ve Daniel B. Nelson (1994); *Handbook of Econometrics*, Cilt IV, "ARCH Models", Amsterdam, Hollanda.
- Bomfim, Antulio (2003); "Pre-announcement Effects, News Effects and Volatility: Monetary Policy and The Stock Market," *Journal of Banking and Finance*, Sayı 27, s.133-151.
- Brand, Claus, Daniel Buncic ve Jarkko Turunen (2006); "The Impact of ECB Monetary Policy Decisions and Communication on the Yield Curve," *ECB Working Paper No. 657*.
- Cengiz, Vedat (2009); "Parasal Aktarım Mekanizması İşleyişi ve Ampirik Bulgular," *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 33, Temmuz-Aralık, s.225-247.
- Chen, Carl, Mohan, Nancy ve Thomas Steiner (1999); "Discount Rate Changes, Stock Market Returns, Volatility and Trading Volume: Evidence From Intraday Data And Implications For Market Efficiency," *Journal of Banking & Finance*, Sayı 23, s. 897-924.
- Chen, Shiu Sheng (2007); "Does Monetary Policy Have Asymmetric Effects On Stock Returns?" *Journal of Money, Credit and Banking*, Sayı 39, s. 667-688.

- Civcir, İrfan (2012); "Türkiye'de Kriz Sonrası Dönemde Kredi Çöküşü," *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, Nisan <http://www.tek.org.tr/dosyalar/balkanlar5.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.06.2013).
- Claussen, Carl Andreas, M. Jonassen ve N. Langbraaten (2007); "Monetary Policy Frameworks –Norges Bank In the Light of the Literature and International Practice," *Norges Bank Economic Bulletin*, Cilt 78, Sayı:4, s. 154-163.
- Connolly, Ellis and Marion Kohler (2004); "News and Interest Rate Expectations: A Study of Six Central Banks," *Reserve Bank of Australia Publication*, <http://www.rba.gov.au/publications/confs/2004/connolly-kohler.pdf>, (Erişim Tarihi: 04.07.2013).
- Cook, Timothy ve Thomas Hahn (1989); "The Effect Of Changes In the Federal Funds Rate Target On Market Interest Rates in the 1970s," *Journal of Monetary Economics*, Sayı 24, s. 331–351.
- Çavuşoğlu, Fazilet (2010); "*Para Politikası Faiz Oranlarından Mevduat ve Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenlik: Türkiye Örneği*," Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Çiçek, Macide (2012a); "Vadeli Finansal Piyasaların Para Politikası Sürprizlerine Tepkisi: Türkiye İçin Bir T-GARCH Uygulaması," *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt 27, Sayı 312, s. 85-120.
- Çiçek, Macide (2012b); "Comparing the Effects of Policy Interest Rate Surprises on Foreign Exchange and Stock Index Futures and Spot Markets for Turkey," *International Research Journal of Finance and Economics*, Sayı 99, Ekim.
- Çulha, Olcay Yücel ve Neslihan Kaya (2009); "Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Hesap Verme Araçları," *TCMB Ekonomi Notları*, Sayı 09-01.
- De Grauwe, Paul ve Daniel Gros (2009); "Accountability and Transparency in Central Banking," *European Parliament Policy Department Study*, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2009/416220/IPOL-ECON_ET\(2009\)416220_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2009/416220/IPOL-ECON_ET(2009)416220_EN.pdf), (Erişim Tarihi:01.02.2013).
- De Haan, Jakob, Fabian Amtenbrink ve Sylvester C. Eijffinger (1998); "Accountability of Central Banks: Aspects and Quantification," *Tilburg University, Centre for Economic Policy Research (CEPR)*, <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=3713>, (Erişim Tarihi: 10.05.2013).
- Demiralp, Selva (2008); "Parasal Aktarım Mekanizmasında Para'nın Yeri: Türkiye İçin Bir Analiz," *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 264, s. 5-20.
- Demiralp, Selva ve Kamil Yılmaz (2010); "Para Politikası Beklentilerinin Sermaye Piyasaları Üzerindeki Etkisi," *TÜSİAD-Koç University Economic Research Forum Working Paper Series*, No. 1008 <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/45423/1/638351448.pdf>, (Erişim tarihi: 10.05.2013).

- Demiralp, Selva, Hakan Kara ve Pınar Özlü (2012); “Monetary Policy Communication in Turkey,” *European Journal of Political Economy*, Sayı 28, s. 540-556.
- Dickey, David. A. ve Wayne. A. Fuller (1979); “Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root,” *Journal of the American Statistical Association*, Sayı 74, s. 427-431.
- Duran, Murat, Refet Gürkaynak, Pınar Özlü ve Deren Ünalmış (2010); “TCMB Faiz Kararlarının Piyasa Faizleri Ve Hisse Senedi Piyasaları Üzerine Etkisi,” *TCMB Ekonomi Notu No. 10/08*.
- Ehrmann, Michael ve Marcel Fratzscher (2004); “Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets,” *Avrupa Merkez Bankası Çalışma Tebliği*, No. 354, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp354.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.02.2013).
- Ehrmann, Michael ve Marcel Fratzscher (2004); “Exchange Rates and Fundamentals New Evidence From Real-Time Data,” *ECB Working Paper*, No. 365, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp365.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.03.2013).
- Ehrmann, Michael ve Marcel Fratzscher (2007); “The Timing of Central Bank Communication,” *European Journal of Political Economy*, Cilt 23, Sayı 1, s.124-45.
- Ellingsen, Tore ve Ulf Soderstrom (2001); “Monetary Policy and Market Interest Rates,” *The American Academic Review*, Sayı 91, s. 1594-1607.
- Enders, Walter (2004); *Applied Econometric Time Series*, USA, John Wiley & Sons Inc.
- ENGLE, Robert. F. (1982); “Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation”, *Econometrica*, Sayı 50, s. 987–1008.
- Erelvanlı, Semih (2009); “*Türkiye Örneğinde Piyasa Bazlı Para Politikası Şeffaflığının Ölçüsü Ve Etkileri*,” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- European Central Bank (2011); *The Monetary Policy of ECB* <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2011en.pdf>, (Erişim Tarihi:20.04.2013).
- Farka, Mira (2009); “The Effect Of Monetary Policy Shocks On Stock Prices Accounting For Endogeneity and Omitted Variable Biases,” *Review of Financial Economics*, Sayı 18, s. 47–55.

- Fatum, Rasmus ve Barry Scholnick (2008); "Monetary Policy News And Exchange Rate Responses: Do Only Surprises Matter," *Journal of Banking and Finance* Sayı 32, s. 1076–1086.
- Fernandez, Viviana (2006); "The Impact Of Major Global Events On Volatility Shifts: Evidence From The Asian Crisis and 9/11," *Economic Systems*, Sayı 30, s. 79–97.
- Fleming, Michael ve Eli Remolona (1997); "What Moves The Bond Market?" *Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review*, Cilt 3, Sayı 4, s. 31–50.
- Freedman, Charles ve Douglas Laxton (2009); "Inflation Targeting Pillars: Transparency and Accountability", *IMF Working Paper* WP/09/262, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09262.pdf>, (Erişim Tarihi: 05.06.2013).
- French, Kenneth, Richard Leftwich ve William Uhrig (1989); *The Effect Of Scheduled Announcements On Futures Markets*, Manuscript, University of Chicago.
- Gasbarro, Dominic ve Gary S. Monroe (2004); "The Impact Of Monetary Policy Candidness On Australian Financial Markets," *Journal of Multinational Financial Management*, Sayı 14, s. 35–46.
- Geraats, Petra M. (2001); "Why Adopt Transparency? The Publication of Central Bank Forecasts," *European Central Bank Working Paper* No.41.
- Geraats, Petra M.(2002); "Central Bank Transparency," *The Economic Journal*, Sayı 112, s. 532-565.
- Güneş, Hurşit ve Burak Saltoğlu (1998); *İMKB Volatilitésinin Makroekonomik Konjonktür Bağlamında İrdelenmesi*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, Eylül.
- Gür, Ekin Toksöz (2003); "*Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması*", Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Gürkaynak, Refet S., Brian Sack ve Eric T. Swanson (2005); "Do Actions Speak Louder Than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements," *International Journal of Central Banking*, Sayı 1, s. 55–93.
- Hardouvelis, Gikas A. (1987); "Macroeconomic Information and Stock Prices," *Journal of Economics and Business*, Sayı 39, s. 131–140.
- Hillebrand, Eric (2005); "Neglecting Parameter Changes In GARCH Models," *Journal of Econometrics*, Sayı 129, s. 121–138.

- Hubbard, Glenn (1995); "Is There a "Credit Channel" for Monetary Policy?", *Federal Reserve Bank of St. Louis, Review 1995*, http://research.stlouisfed.org/publications/review/95/05/Credit_May_June1995.pdf, (Erişim Tarihi: 01.06.2013).
- Inclan, Carla ve George Tiao. C. (1994); "Use of Cumulative Sums of Squares for Retrospective Detection of Changes of Variance," *Journal of the American Statistical Association*, Sayı 89, s. 913-923.
- Ioannidis, Christos ve Alexandros Kontonikas (2008); "The Impact of Monetary Policy on Stock Prices", *Journal of Policy Modeling* Sayı 30, s.33-53.
- Issing, Otmar (2005); "Communication, Transparency, Accountability: Monetary Policy in the Twenty-First Century," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Cilt 87, Sayı 2, s. 65-83.
- İnal, Duygu Güneş (2006); "*Türkiye'de Para Politikası Faiz Kararlarının Uzun Dönemli Faizler Üzerindeki Etkisi*", Uzmanlık Yeterlik Tezi, TCMB Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- İST 30; Finansbank A.ř. Borsa Yatırım Fonları tanıtım sitesi, <http://www.ist30.com/>, (Erişim Tarihi:01.10.2013).
- Jansen, Dennis W. ve Chun Li Tsai (2010); "Monetary Policy and Stock Returns: Financing Constraints and Asymmetries in Bull and Bear Markets," *Journal of Empirical Finance*, Cilt 17, Sayı 5, s. 981–990.
- Jensen, Gerald R. ve Johnson, Robert R. (1993); "An Examination Of Stock Price Reactions To Discount Rate Changes Under Alternative Monetary Policy Regimes," *Quarterly Journal of Business Economics* Cilt 32, Sayı 2, s. 26–51.
- Jones, Charles, Owen Lamont ve Robin Lumsdaine (1998); "Macroeconomic News And Bond Market Volatility," *Journal of Financial Economics* Sayı 47, s. 315–337.
- Joyce, Michael, Jonathan Relleen ve Steffen Sorensen (2008); "Measuring Monetary Policy Expectations From Financial Market Instruments," *ECB Working Paper Series No. 978*, Aralık.
- Kakes, Jan. (1998); "Monetary Transmission and Business Cycle Asymetry," *Research Report, University of Groningen, Research Institute SOM* <http://som.eldoc.ub.rug.nl/FILES/reports/1995-1999/themeC/1998/98C36/98c36.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.06.2013).
- Kamin, Steven, Philip Turner ve Josef Van't Dack (1998); "The Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economies," *Bank of International Settlements, Policy Papers No.3*. <http://www.bis.org/publ/plcy03.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.05.2013).

- Kara, A. Hakan ve Musa Orak (2008); “Enflasyon Hedeflemesi”, *Ekonomik Tartışmalar Konferansı için düzenlenen sunum*, İstanbul, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/kara_orak.pdf, (Erişim Tarihi: 15.03.2013).
- Karahan, Özcan (2006); “Asimetrik Bilgi ve Para Politikasının Etkinliği,” *Yönetim ve Ekonomi*, Cilt 13, Sayı 2, s. 151-163.
- Kasapoğlu, Özgür (2007); “*Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama*,” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Kaytancı, Bengül Gülümser (2005); “*Merkez Bankası Para Politikası Tepki Fonksiyonu: Türkiye Uygulaması (1990-2003)*,” Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- King, Mervyn (2000); “Monetary Theory: Policy in Practice,” *American Economic Association and the American Finance Association tebliği*, Boston, <http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2000/speech67.htm>, (Erişim Tarihi: 01.05.2012).
- King, Mervyn (2007); “The MPC Ten Years On”, Society of Business Economists deki konuşması, 2 Mayıs, <http://www.bis.org/review/r070507a.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.05.2013).
- Kohn, Donald ve Brian Sack (2004); “Central Bank Talk: Does It Matter And Why?” *Macroeconomics, Monetary Policy and Financial Stability Bank of Canada, Ottawa*, s.175–206, <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/central.pdf>, (Erişim Tarihi: 05.04.2013).
- Korkmaz, Turhan, Erdoğan, Sedat ve Emrah İsmail Çevik (2009); “VOB’ta İşlem Gören Endeks Ve Döviz Vadeli Sözleşmelerin Getirilerinde Uzun Hafıza Varlığının Test Edilmesi”, *İktisat İşletme ve Finans*, Sayı 24, s. 7-32.
- Korkmaz, Turhan, Ümit Başaran ve Emrah İsmail Çevik (2010); “Yaz Saati Uygulaması Anomalisinin İMKB 100 Endeks Getirisine Etkisinin Test Edilmesi”, *Ege Akademik Bakış, Ekonomi, İşletme, Uluslararası İlişkiler ve Siyaset Bilimleri Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 4, Ekim, s. 1139-1153.
- Kurov, Alexander (2009); “Investor Sentiment and The Stock Market’s Reaction to Monetary Policy,” *Journal of Banking and Finance*, Cilt 34, Sayı 1, s. 139–149.
- Kuttner, Kenneth (2001); “Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence From the Fed Funds Futures Market,” *Journal of Monetary Economics*, Cilt 47, Sayı 3, s. 523-544.

- Kwiatkowski, Denis, Peter Phillips, Peter Schmidt ve Yongcheol Shin (1992); "Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root," *Journal of Econometrics*, Sayı 54, s.159-178.
- Lasaosa, Ana (2005); "Learning The Rules Of The New Game? Comparing The Reactions To Announcements In Financial Markets Before and After The Bank Of England's Operational Independence," *Bank of England Working Paper*, Sayı 255, London.
- Li, Li ve Robert Engle (1998); "Macroeconomic Announcements and Volatility Of Treasury Futures," *University of California, San Diego, Department of Economics Discussion Paper*, s. 98-27.
- Lobo, Bento (2000); "Asymmetric Effects Of Interest Rate Changes On Stock Prices," *Financial Review*, Sayı 35, s. 125– 144.
- Lobo, Bento, Ali Darrat ve Sanjay Ramchander (2006); "The Asymmetric Impact Of Monetary Policy On Currency Markets," *The Financial Review*, Sayı 41, s. 289–303.
- Malatyalı, Kamuran (1998); "Enflasyon Hedflemesi, Ülke Uygulamalarına Örnekler ve Türkiye'de Uygulanabilirliği," *Devlet Planlama Teşkilati Yıllık Programlar Ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü Çalışma Raporu*, Sayı 1998-01, Ankara.
- Mishkin, Frederic S. (2001); "The Transmission Mechanism and The Role Of Asset Prices In Monetary Policy", *NBER Working Paper* No. 8617, <http://www.nber.org/papers/w8617>, (Erişim Tarihi: 01.05.2013).
- Mishkin, Frederic S. (2006); "Inflation Targeting: True Progress or Repackaging of an Old Idea?", *Columbia University Working Paper*, <http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/05snb.pdf>, (Erişim Tarihi: 04.05.2013).
- Mishkin, Frederic S. (2007); *The Economics of Money, Banking and Financial Market*, Pearson International Edition, 8. Baskı.
- Morris, Charles S. ve Gordon H. Sellon (1995); "Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel", *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review*, Second Quarter, s. 59-75.
- Orhan, Osman ve Seyfettin Erdoğan (2003); *Para Politikası*, Avcı Ofset, İstanbul.
- Önder, Timur (2005); "*Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması*," Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Özatay, Fatih (2011); *Parasal İktisat: Kuram ve Politika*, Efil Yayınevi, 2. Baskı, Ankara.

- Özcan, Gülserim (2010); “*Measuring The Impact Of Monetary Policy On The Lira Exchange Rates,*” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özmen, Erdal ve Cihan Yalçın (2007); “Küresel Finansal Riskler Karşısında Türkiye’de Reel Sektör Finansal Yapısı Ve Borç Dolarizasyonu,” *TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği* No:07/06, Ankara.
- Öztürk, Nazım ve Yüksel Bayraktar (2010); “Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar,” *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1.
- Parasız, İlker (1994); *Para, Banka ve Finansal Piyasalar*, Ezgi Kitabevi, 5. Baskı, Bursa.
- Parasız, İlker (2007); *Para Politikası, Türkiye Uygulaması*, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Parasız, İlker (2009); *Para Banka ve Finansal Piyasalar*, 9. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Phillips, Peter C. ve Pierre Perron (1988); “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Biometrika*, Sayı 75, s. 335-46.
- Qvigstad, Jan F. (2013); “Monetary Policy Committees and Communication,” *Norway Central Bank Publication Staff Memo*, Sayı 2.
- Radecki, Lawrence J. ve Vincent Reinhart (1994); “The Financial Linkages In the Transmission of Monetary Policy In the United States, National Differences In Interest Rate Transmission,” *Bank for International Settlements*, Mart.
- Rafferty, Matthew ve Marc Tomljanovich (2002); “Central Bank Transparency and Market Efficiency: An Econometric Analysis,” *Journal of Economics and Finance*, Cilt 26, Sayı 2, s.150-161.
- Ranaldo, Angelo ve Enzo Rossi (2010); “The Reaction Of Asset Markets To Swiss National Bank Communication,” *Journal of International Money and Finance*, Cilt 29, Sayı 3, s. 486–503.
- Rigobon, Roberto ve Brian Sack (2004); “The Impact of Monetary Policy on Asset Prices,” *Journal of Monetary Economics*, Sayı 51, s. 1553-1575.
- Roley, V.Vance ve Gordon Sellon (1995); “Monetary Policy Actions and Long Term Interest Rates” *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Fourth Quarter, s. 73–89.
- Savaş, Vural (1998); *Politik İktisat*, Beta Yayınlar, 3. Baskı, İstanbul.

- Sellon, Gordon H. (2004); "Expectations and the Monetary Policy Transmission Mechanism," *Federal Bank Reserve of Kansas City, Economic Review*, Fourth Quarter, <http://kansascityfed.org/publicat/econrev/PDF/4q04sell.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.07.2013).
- Smirlock, Michael, ve Jess Yawitz (1985); "Asset Returns, Discount Rate Changes And Market Efficiency," *Journal of Finance*, Cilt 40, Sayı 4, s. 1141–1158.
- Stiglitz, Joseph E. ve Andrew Weiss (1981); "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*, Haziran, s. 393-410.
- Şahin, Baki Cem (2011); "*Para Politikası Kararlarının Hisse Senedi Piyasası Üzerine Etkisi: Türkiye Uygulaması*"; Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Ankara.
- Şıklar, İlyas (2004); *Para Teorisi ve Politikası*, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Tarkka, Juha ve David Mayes (1999); "The Value of Publishing Official Central Bank Forecasts," *Bank of Finland Discussion Papers* 22/99, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.2429&rep=rep1&type=pdf>, (Erişim Tarihi: 04.04.2013).
- Taylor, John B. (1995); "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework," *Journal of Economic Perspectives*, Cilt 9, Sayı 4, s. 11-26.
- TCMB (2004); *2005 Yılında Para ve Kur Politikası*, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/para_programlari.htm, (Erişim Tarihi:01.02.2013).
- TCMB (2005); *2006 Yılında Para ve Kur Politikası*, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/para_programlari.htm, (Erişim Tarihi: 01.02.2013).
- TCMB (2006a); *Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Kitapçığı*, TCMB Yayını, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/EnflasyonHedeflemesiRejimi.pdf>, (Erişim Tarihi: 02.07.2013).
- TCMB (2006b); *Türkiye ve Dünyada Para Politikası Kurulları*, TCMB Bülten, Haziran, Sayı 2, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/para_programlari.htm, (Erişim Tarihi: 15.01.2013).
- TCMB (2009); *Enflasyon Raporu 2009-I*, <http://www.tcmb.gov.tr/research/parapol/enf-ocak2009.pdf>, (Erişim Tarihi: 21.02.2013).
- TCMB (2011a); *Dünden Bugüne Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*, TCMB Yayını http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/Dunden_Bugune_TCMB2011.pdf, (Erişim Tarihi: 02.07.2013).

- TCMB (2011b); *Merkez Bankaları ve İletişim*, TCMB Yayını, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/iletisim.pdf>, (Erişim Tarihi: 07.05.2013).
- TCMB (2012); *Merkez Bankası Bağımsızlığı*, TCMB Yayını, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/Bagimsizlik2013.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.07.2013).
- TCMB (2012-25); *Enflasyon ve Beklenti Yönetimi*, TCMB Bülten, Mart 2012, s.25 <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Bulten25.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.07.2013).
- Ünlü, Ulaş, Ali Bayrakdaroğlu ve Famil Şamiloğlu (2011); “Yönetici Sahipliği ve Firma Değeri,” *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 66, Sayı 2, s. 201-214.
- VOB, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/iSearch.aspx?SearchType=all&SearchTerm=i%c5%9flem+hacmi>, (Erişim Tarihi: 01.09.2013).
- Waud, Roger N. (1970); “Public Interpretation Of Federal Reserve Discount Rate Changes: Evidence On The “Announcement Effect,” *Econometrica*, Cilt 38, Sayı 2, s. 231–250.
- Winkler, Bernhard (2000); ”Which Kind Of Transparency? On The Need For Clarity In Monetary Policymaking,” *European Central Bank Working Paper*, No. 26.
- Yetkin, Zeynep Özge (2005); “*Merkez Bankalarının Para Politikalarının Tasarımında İletişim Politikalarının Önemi Ve Bekleyişlerin Yönetimi*,” Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB İletişim Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Zettelmeyer, Jeromin (2004); “The Impact Of Monetary Policy On The Exchange Rate: Evidence From Three Small Open Economies,” *Journal of Monetary Economics*, Sayı 51, s. 635-652.

EKLER

Ek 1 : TCMB Para Politikası Kurulu Toplantıları ve Faiz Kararı Açıklaması

YIL		PPK TOPLANTI GÜNÜ	FAİZ KARARININ ETKİLİ OLACAĞI GÜN		
2005	“Örtük enflasyon hedeflemesinden “açık” enflasyon hedeflemesine geçiş yılı. PPK toplantıları düzenli olarak her ayın 8’inde saat 15.00’te yapılmaktadır (ayın 8’i tatil gününe denk gelirse takip eden işgünü aynı saatte). Faiz kararı toplantıyı takip eden gün saat 9.00’da ilan edilmektedir. Bu kararın gerekçesi 2 gün sonra “Enflasyon ve Görünüm” raporunda yayımlanmaktadır.				
		8 Şubat	9 Şubat		
		8 Mart	9 Mart		
		8 Nisan	11 Nisan		
		9 Mayıs	10 Mayıs		
		8 Haziran	9 Haziran		
		8 Temmuz	11 Temmuz		
		8 Ağustos	9 Ağustos		
		8 Eylül	9 Eylül		
		10 Ekim	11 Ekim		
		8 Kasım	9 Kasım		
		8 Aralık	9 Aralık		
		2006	PPK toplantıları artık önceden kamuoyuna ilan edilen bir takvime bağlıdır. Her ayın ikinci yarısına denk gelecek şekilde düzenlenmiştir. Toplantılar saat 14.00-17.00 arası gerçekleşmektedir. Faiz karar aynı gün saat 17.00-19.00 arası basın toplantısı ile açıklanmaktadır. *** 7 Haziran ile 25 Haziran günlerindeki toplantılar önceden belli değildi, beklenmedik ekonomik gelişmeler gereği yapılan toplantılardır. Bu toplantılardan 2 gün önce (4 haziran ile 23 haziran) basın duyurusu ile PPK ‘nın toplanacağına dair açıklama yapılmıştır.	23 Ocak	24 Ocak
23 Şubat	24 Şubat				
23 Mart	24 Mart				
27 Nisan	28 Nisan				
25 Mayıs	26 Mayıs				
7 Haziran (takvim dışı-olağanüstü)	8 Haziran				
20 Haziran	21 Haziran				
25 Haziran (takvim dışı-olağanüstü)	26 Haziran				
20 Temmuz	21 Temmuz				
24 Ağustos	25 Ağustos				
26 Eylül	27 Eylül				
19 Ekim	20 Ekim				
23 Kasım	24 Kasım				
21 Aralık	22 Aralık				

YIL		PPK TOPLANTI GÜNÜ	FAİZ KARARININ ETKİLİ OLACAĞI GÜN
2007	PPK toplantıları saat 13.00'te başlayıp iki aşamalı olarak devam etmektedir. Faiz kararı aynı gün saat 19.00'dan önce açıklanmaktadır.	16 Ocak	17 Ocak
		15 Şubat	16 Şubat
		15 Mart	16 Mart
		18 Nisan	19 Nisan
		14 Mayıs	15 Mayıs
		14 Haziran	15 Haziran
		12 Temmuz	13 Temmuz
		14 Ağustos	15 Ağustos
		13 Eylül	14 Eylül
		16 Ekim	17 Ekim
		14 Kasım	15 Kasım
		13 Aralık	14 Aralık
2008	PPK toplantıları saat 13.00'te başlayıp iki aşamalı olarak devam etmektedir. Faiz kararı aynı gün saat 19.00'da açıklanmaktadır.	17 Ocak	18 Ocak
		14 Şubat	15 Şubat
		19 Mart	20 Mart
		17 Nisan	18 Nisan
		15 Mayıs	16 Mayıs
		16 Haziran	17 Haziran
		17 Temmuz	18 Temmuz
		14 Ağustos	15 Ağustos
		18 Eylül	19 Eylül
		22 Ekim	23 Ekim
		19 Kasım	20 Kasım
		18 Aralık	19 Aralık
2009	PPK toplantıları takvim çerçevesinde devam etmektedir. Karar aynı gün saat 19.00'da açıklanmaktadır.	15 Ocak	16 Ocak
		19 Şubat	20 Şubat
		19 Mart	20 Mart
		16 Nisan	17 Nisan
		14 Mayıs	15 Mayıs
		16 Haziran	17 Haziran
		16 Temmuz	17 Temmuz
		18 Ağustos	19 Ağustos
		17 Eylül	18 Eylül
		15 Ekim	16 Ekim
		19 Kasım	20 Kasım
		17 Aralık	18 Aralık

YIL		PPK TOPLANTI GÜNÜ	FAİZ KARARININ ETKİLİ OLACAĞI GÜN
2010	PPK toplantıları takvim çerçevesinde devam etmektedir. Toplantı saat 10.00'da başlamaktadır. Karar aynı gün saat 19.00'da açıklanmaktadır.	14 Ocak	15 Ocak
		16 Şubat	17 Şubat
		18 Mart	19 Mart
		13 Nisan	14 Nisan
		18 Mayıs	20 Mayıs (19 u tatil)
		17 Haziran	18 Haziran
		15 Temmuz	16 Temmuz
		19 Ağustos	20 Ağustos
		16 Eylül	17 Eylül
		14 Ekim	15 Ekim
		11 Kasım	12 Kasım
		16 Aralık	17 Aralık
2011	PPK takvim çerçevesinde toplanmaya devam etmektedir. Faiz kararı artık aynı gün saat 14.00'te açıklanmaktadır. ***4 Ağustos günü toplantısı takvim dışı, ekonomik gelişmeler nedeniyle yapılmış. Bir gün önceden toplantı olacağına dair açıklama yapılmıştır.	20 Ocak	20 Ocak
		15 Şubat	15 Şubat
		23 Mart	23 Mart
		21 Nisan	21 Nisan
		25 Mayıs	25 Mayıs
		23 Haziran	23 Haziran
		21 Temmuz	21 Temmuz
		4 Ağustos (takvim dışı)	4 Ağustos
		23 Ağustos	23 Ağustos
		20 Eylül	20 Eylül
		20 Ekim	20 Ekim
		23 Kasım	23 Kasım
		22 Aralık	22 Aralık
2012	PPK takvim çerçevesinde toplanmaya devam etmektedir. Faiz kararı aynı gün saat 14.00'te açıklanmaktadır.	24 Ocak	24 Ocak
		21 Şubat	21 Şubat
		27 Mart	27 Mart
		18 Nisan	18 Nisan
		29 Mayıs	29 Mayıs
		21 Haziran	21 Haziran
		19 Temmuz	19 Temmuz
		16 Ağustos	16 Ağustos
		18 Eylül	18 Eylül
		18 Ekim	18 Ekim
		20 Kasım	20 Kasım
		18 Aralık	18 Aralık

YIL		PPK TOPLANTI GÜNÜ	FAİZ KARARININ ETKİLİ OLACAĞI GÜN
2013	PPK takvim çerçevesinde toplanmaya devam etmektedir. Faiz kararı aynı gün saat 14.00'te açılanmaktadır.	22 Ocak	22 Ocak
		19 Şubat	19 Şubat
		26 Mart	26 Mart
		16 Nisan	16 Nisan

Ek 2: Faiz Artış ve Faiz Azalış Kararları¹⁵

FAİZ AZALIŞ KARARI	FAİZ ARTIŞ KARARI
9 Şubat 2005	8 Haziran 2006
9 Mart 2005	26 Haziran 2006
11 Nisan 2005	21 Temmuz 2006
10 Mayıs 2005	16 Mayıs 2008
9 Haziran 2005	17 Haziran 2008
11 Ekim 2005	18 Temmuz 2008
9 Kasım 2005	4 Ağustos 2011
9 Aralık 2005	
28 Nisan 2006	
14 Eylül 2007	
17 Ekim 2007	
15 Kasım 2007	
14 Aralık 2007	
18 Ocak 2008	
15 Şubat 2008	
20 Kasım 2008	
19 Aralık 2008	
16 Ocak 2009	
20 Şubat 2009	
20 Mart 2009	
17 Nisan 2009	
15 Mayıs 2009	
17 Haziran 2009	
17 Temmuz 2009	
19 Ağustos 2009	
18 Eylül 2009	
16 Ekim 2009	
20 Kasım 2009	
17 Eylül 2010	
15 Ekim 2010	
12 Kasım 2010	
17 Aralık 2010	
22 Ocak 2013	
19 Şubat 2013	
16 Nisan 2013	

¹⁵ Tabloda faiz kararının piyasada etkili olması beklen gün belirtilmiştir. 2005-2010 yılları için PPK toplantısını takip eden işgünü, 2011-2013 yılları için PPK toplantısının yapıldığı gün seçilmiştir.