



**Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı**

**PARA POLİTİKASINDA ÖNGÖRÜLMEDİK DEĞİŞİKLİKLERİN
HİSSE SENEDİ FİYATLARINA ETKİSİ:
TEORİ VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Aslı BEDİRHANOĞLU

Doktora Tezi

Ankara, 2012

**PARA POLİTİKASINDA ÖNGÖRÜLMEDİK DEĞİŞİKLİKLERİN HİSSE
SENEDİ FİYATLARINA ETKİSİ:**

TEORİ VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Ashı BEDİRHANOĞLU

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2012

KABUL VE ONAY

Aslı Bedirhanoğlu tarafından hazırlanan "Para Politikasında Öngörülmedik Değişikliklerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: Teori ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama" başlıklı bu çalışma, 30.01.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN (Başkan)

Prof. Dr. Erdinç TELATAR (Danışman)

Doç. Dr. Lütfi ERDEN

Doç. Dr. İbrahim TOKATLIOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Pelin Öge GÜNEY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Ş. Armağan TARIM

Enstitü Müdürü

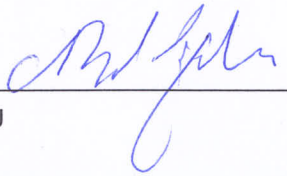
BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 2 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

30/01/2012

Aslı BEDİRHANOĞLU



Canım Aileme

TEŞEKKÜR

Tezimin oluşumunda bana başından sonuna kadar destek olan, değerli bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan ve emeklerini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili tez danışmanlarım Sn. Prof. Dr. Funda Telatar'a ve Sn. Prof. Dr. Erdinç Telatar'a;

Bu süreci tamamlamanın zorluğunu görmezden gelmeyen ve her zaman bana destek veren işverenim IC Yatırım Holding Yönetim Kurulu Başkanı Sn. İbrahim Çeçen'e ve koordinatörüm Sn. Birkan Özen'e;

Doktoraya başlamama vesile olan ve her zaman ilgisini üzerimden eksik etmeyen sevgili dayım Prof. Dr. Hayri Sever'e;

Hayatımın her döneminde olduğu gibi her düşüşümde beni kaldıran ve sevgi ve inançlarıyla her zaman arkamda olan, benimle birlikte kaç gece uykusuz kaldığını sayamadığım sevgili babam Dr. Şeref Bedirhanoğlu'na ve sevgili annem Ayşe Bedirhanoğlu'na;

Özellikle tezin son döneminde verdiği desteğiyle ağabeyim yerini alan sevgili kardeşim Av. Erhan Bedirhanoğlu'na; bana her zaman enerji sağlayan sevgili teyzelerim Zekiye Sever'e ve Neşe Sever'e, dedem Sabri Sever'e ve anneannem Fikriye Sever'e;

Sabır ve özverisiyle Moskova'dan buraya desteğini sunan sevgili eşim Evrim Türker Korum'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

ÖZET

BEDİRHANOĞLU, Aslı. *Para Politikasında Öngörülmedik Değişikliklerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: Teori ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Ankara, 2012.

Bu çalışmada öngörülmedik para politikası değişiklikleri ve hisse senetleri getirileri arasındaki nedensellik ilişkisi Türkiye için Ocak 2005 - Nisan 2011 dönemini kapsayacak şekilde incelenmiştir. Uygulanan analiz sonucunda aradaki ilişkinin doğrusal olmadığı sonucuna varılmış, nedensellik ilişkisinin ölçümü STAR tipi doğrusal olmayan Granger analiziyle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, öngörülmedik para politikası değişikliklerinden hisse senedi getirilerine doğru negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Para Politikası, Hisse Senetleri, İMKB, STAR Modelleri

ABSTRACT

BEDİRHANOĞLU, Aslı. *Effects of Unanticipated Monetary Policy Actions on The Stock Market: Theory and Evidence from Turkey*, Ph.D. Thesis, Ankara, 2012.

This study examines the causality relationship between the unanticipated monetary policy changes and the stock returns in Turkey for the period January 2005 – April 2011. As the relationship is found to be nonlinear for the selected period, a STAR type nonlinear Granger causality test is implied for the analysis. The basic conclusion of this study is that there is a negative causal relationship from unanticipated monetary policy changes to stock returns.

Keywords: Monetary Policy, Stock Markets, ISE, STAR Models

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
BİLDİRİM	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xiii
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1

AKTARIM MEKANİZMALARI ve REAKSİYON FONKSİYONLARI	6
1.1 Para Politikası Aktarım Mekanizmaları	8
1.1.1 Direkt Faiz Oranı Kanalı	13
1.1.2 Döviz Kuru Kanalı.....	15
1.1.3 Varlık Fiyatları Kanalı	17
1.1.4 Kredi Görüşü	19
1.1.5 Küreselleşme ve Aktarım Mekanizmaları	27
1.3 Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonları	30
1.4 Birinci Bölüm İçin Değerlendirme.....	37

BÖLÜM 2

HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ve TEMEL MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ	39
2.1 Hisse Senetleri Piyasasının Önemi.....	39
2.2 Faiz Oranı, Net Şimdiki Değer ve Hisse Senetleri Değerlemesinde İskonto Modeli	44
2.3 Hisse Senetleri ile Reel Aktivite, Enflasyon ve Faiz Oranları Arasındaki İlişki	50
2.3.1 Hisse Senetleri ve Reel Aktivite	50
2.3.2 Hisse Senetleri ve Enflasyon	53
2.3.3 Hisse Senetleri ve Faiz Oranları	57
2.4 İkinci Bölüm İçin Değerlendirme	59

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey Fuller
APİ	: Açık Piyasa İşlemleri
BME	: Bolsas y Mercados Españoles
BoE	: Bank of England
BoJ	: Bank of Japan
CIA	: Central Intelligence Agency
CRSP	: The Center for Research in Security Prices
DJIA	: Dow Jones Industrial Average
ECB	: European Central Bank
EKK	: En Küçük Kareler
ESTAR	: Exponential Smooth Transition Autoregression
Fed	: Federal Reserve
FOMC	: Federal Open Market Committee
GMM	: Generalized Methods of Moments
GSMH	: Gaysi Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurıçi Hasıla
HP	: Hodrick Prescott
IMF	: International Monetary Fund
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KOBİ	: Küçük ve Orta Bütçeli İşletmeler
KPSS	: Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin
KSS	: Kapetanios Shin Snell
LSTAR	: Logistic Smooth Transition Autoregression

NASDAQ	: National Association Securities Dealers Automated Quotations
NİV	: Net İç Varlıklar
NPV	: Net Present Value
NUV	: Net Uluslararası Rezervler
NYSE	: New York Stock Exchange
OECD	: Organization for Economic Co-operation and Development
PPK	: Para Politikası Kurulu
S&P	: Standartd & Poors
STAR	: Smooth Transition Autoregression
STR	: Smooth Transition Regression
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TSX	: Toronto Stock Exchange
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
UK	: United Kingdom
ÜFE	: Üretici Fiyatları Endeksi
VAR	: Vector Autoregression

TABLOLAR DİZİNİ

TABLO 1.1 Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi	11
TABLO 1.2 Parasal Aktarım Mekanizması Çeşitleri	12
TABLO 2.1 2008 Yılı Sonu Verilerine Göre Toplam Piyasa Değerine Göre İlk 10 Hisse Senedi Piyasası	40
TABLO 2.2 Hisse Senedi Sahipliğinin Çeşitli Ülkelerdeki Dağılımı (2000-2008).....	44
TABLO 2.3 Hisse Senedi Getirilerinde Enflasyon Etkisi Üzerine Gerçekleştirilen Bazı Çalışmalar	56
TABLO 3.1 M1 Para Arzı Artışının Hisse Senedi Getirilerine Etkisi Üzerine Gerçekleştirilen Bazı Çalışmalar	65
TABLO 3.2 Gevşek Para Politikası Duyurularının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Üzerine Bazı Çalışmalar	72
TABLO 4.1 Örtük Enflasyon Hedeflemesinden Açık Enflasyon Hedeflemesine Geçiş	90
TABLO 4.2 2002 Yılından İtibaren Hedeflenen Ve Gerçekleşen Enflasyon Değerleri.	91
TABLO 4.3 Türkiye Makroekonomik Göstergeler	92
TABLO 4.4 Doğrusal Durağanlık Test Sonuçları ^a	100
TABLO 4.5 KSS Birim Kök Test Sonuçları.....	104
TABLO 4.6 Granger Nedensellik Testleri	106
TABLO 4.7 Doğrusal Olmayan İlişki Tahmin Sonuçları	111
TABLO 4.8 STAR-Tip Nedensellik Tahmin Sonuçları	112

GRAFİKLER DİZİNİ

GRAFİK 2.1 Ülkelerin Dünya Gsyih'sine Katkısı	41
GRAFİK 2.2 Ülkelerin Dünya Hisse Senedi Piyasa Değerine KatkısıI	41
GRAFİK 2.3 1900-2008 Yılları Arasında Global Hisse Senedi, Tahvil Ve Bono Reel Getirileri.....	42
GRAFİK 2.4 2000-2008, 1990-1999 VE 1900-2008 Yılları Arasında Global Hisse Senedi Reel Getirileri	43
GRAFİK 2.5 1900-2008 Yılları Arasında Hisse Senedi Piyasalarında Yaşanan Zararlar	43
GRAFİK 4.1 2010 YILI GSYİH Büyüme Oranları.....	93
GRAFİK 4.2 OCAK 2005 – NİSAN 2011 Dönemi Haftalık T1 Lıbor ve Politika Faiz Oranlarının Aylık Zaman Serisi.....	96
GRAFİK 4.3 OCAK 2005 – NİSAN 2011 Dönemi İmkb 30 Aylık Değer Ve Getiri Zaman Serileri	97
GRAFİK 4.4 Faiz Oranı Serisinin H-P Trendden Sapmaları.....	99
GRAFİK 4.5 Öngörülmedik Faiz Oranlarının Bir Önceki Dönemden Fark Serisi.....	104

GİRİŞ

Hisse senedi piyasasında balonla karşılaşıldığında para politikasında büyük bir zorlukla karşılaşırız. Çıktı fiyat enflasyonunu düşük tutmayı başardığımızda tarih bize bu durumda fiyat-kazanç oranlarının tavan yaptığını göstermektedir. Hisse senedi piyasasında balon oluşmasını engellemenin yolu gerçekte çok yüksek çıktı fiyat enflasyonudur ki tarihsel olarak bu hemen hemen her yerde hisse senedi piyasalarında fiyatları kırmaktadır. Burada açıkça bir değiş tokuş vardır. Para politikası birinde başarılı olursa, diğerinde kaybetmektedir.

Alan Greenspan, FOMC, Eylül 24, 1996, sf. 30-31

Para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişki 1970'lerden süregelen ekonomistlerin ilgilendiği başlıca konular arasında yerini almaktadır. Para politikası uygulamalarının günümüzdeki işleyiş temelinin 1970'lere dayandığı düşünüldüğünde sürecin bu tarihlerde başlaması şaşırtıcı değildir. Bu süre içerisinde ulusal ve uluslararası finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler ve artan entegrasyonun yanı sıra ampirik çalışmalarda uygulanan metotsal ilerlemeler de konunun ele alınış şeklinde ve kaydedilen öneminde şüphesiz ki değişikliklere sebep olmuştur.

Enflasyon hedeflemesinin para politikası uygulamalarında yaygın yer aldığı günümüzde merkez bankalarının en temel araçlarından birinin de beklenti yönetimi olduğu söylenebilir. Beklenti yönetimi, beklentilerin tahminlerle uyumlu gelişmesini sağlamaya yönelik stratejiler bütünüdür. Merkez bankaları ekonomideki gelecek gelişmelerle ilgili belirsizlikleri gidermek için birçok farklı strateji kullanır ve en önemlisi, bir para politikası kararına varmadan önce geniş çapta bilgiyi ve analizi göz önüne alır, ekonomiyle ilgili tahminlerde bulunmak için oldukça gelişmiş modeller uygulayarak alternatif senaryoları değerlendirirler. Son yıllarda bu süreçte kullanılan modeller içerisine finansal faktörler de temel rol alacak şekilde dahil edilmeye başlanmıştır. Bunun sebebi olarak finansal faktörlerin son asır içerisinde gerçekleşmiş sıkıntılı ekonomik dönemlerin açıklamasında önem arz etmesi ve değişen ekonomik

dinamiklerle ön plana çıkması olarak gösterilebilir. Bazı araştırmacılar aracı kurumların tasarrufları yatırımlara yönlendirmesinde meydana gelen bozulmayı Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1929-30 yılları arasında yaşanan büyük buhranın nedeni olarak belirtmektedir. Yine birçok araştırmacı 1990'larda Japonya'da meydana gelen yavaşlama ve deflasyonun sebebini emlak ve hisse senedi piyasasındaki balonun patlaması olarak göstermektedir. Benzer sebeple başlayan yakın zamanlı global finansal krizle birlikte ise para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişki, merkez bankalarının finansal piyasaları stabilize etmek için gerçekleştirdikleri çeşitli müdahalelerle daha da açığa çıkmıştır. Bu süreç aynı zamanda merkez bankalarının finansal istikrarı sağlamak konusunda almaları gereken rolü de tartışılan konular arasına yerleştirmiştir. Öyle ki, IMF yayınladığı 2009 yılı Dünya Ekonomi Görünümü başlıklı raporunda para politikalarının finansal dengesizlikler olduğu zamanlarda daha aktif rol alması gerektiğini belirtmiştir.

Finansal varlıklardan biri olarak hisse senetlerinin fiyatları ekonomi içerisinde en çok izlenen varlık fiyatlarından biridir ve ekonomik koşullara oldukça duyarlı hareket ederler. ABD Merkez Bankası (Fed) Federal Açık Piyasa Komitesi'nin (FOMC)¹ tutanakları gözden geçirildiğinde, yetkililerin politika aksiyonlarının hisse senedi piyasası ve bu yolla da tüketim ve yatırım üzerindeki etkilerine duyarlı olduğu gözlemlenmektedir. Buna örnek olarak özellikle Fed eski başkanı Alan Greenspan'ın Kongre'ye sunduğu yarıyıl raporlarında hisse senedi piyasalarının bireylerin servetleri ve harcamaları üzerindeki etkisine sıklıkla yer vermiş olmasına dikkat çekilebilir. Hisse senetleri piyasasının ekonomiye etkisine verilebilir örneklerden biri de, banka hisselerindeki ciddi düşüşlerin bankaların sermaye yapısını bozarak yarattığı kırılganlık sonucu Fransa, İtalya, İspanya ve Belçika'nın bu hisselerdeki açığa satış işlemlerine Kasım 2011'de geçici yasak getirmesi olarak gösterilebilir. Bu örnek aynı zamanda hisse senetlerinin ekonomiye etkisiyle ilgili gelenekselin dışında bir kanal olarak da sunulabilir.

¹ Federal Açık Piyasa Komitesi (FOMC), ABD Federal Rezerv Sistemi'nin belirlenen hedefler doğrultusunda para politikasının oluşturulmasından sorumlu en önemli birimdir. FOMC yıl içerisinde sekiz düzenli toplantı düzenleyerek ekonomik ve finansal koşulların değerlendirmesini gerçekleştirip, buna uygun para politikası duruşunu belirler. Bu konuda daha fazla bilgi ABD Bankası'nın web sitesi üzerinden elde edilebilir (<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm>).

Hisse senedi piyasasının ekonomi ve para politikası aktarım mekanizması içerisindeki önemi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Burada hem uygulanan para politikasının şekli hem de hisse senedi piyasasının ne kadar gelişmiş ve tabana yayılmış olduğu belirleyici faktörler olacaktır. Türkiye, bu konuda geride kalmış ülkelerden biri de olsa, gelişmekte olan ülkeler arasında global yatırımcıların ilgilendiği ülkeler arasında ilk sıralarda yer alıyor olması ve sermaye piyasasının gelişimine yönelik son zamanlarda atılan adımlar doğrultusunda özellikle gelecek açısından ciddi potansiyele sahiptir. Para politikasının hisse senetleri üzerindeki etkisi açısından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) yayınları incelendiğinde de, yapılan yakın zamanlı çalışmalarda bu konunun yer almaya başladığı gözlemlenmektedir².

Para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişki üzerine yer alan çalışmalarda ele alınan değişkenlerin zaman serileri incelenirken yaygın olarak doğrusal modeller kullanılıyor olsa da seriler genellikle, ele alınan döneme de bağlı olarak, doğrusal olmayan bir yapıya sahip olabilmektedir. Özellikle son yıllarda küreselleşmenin ve yaşanan krizlerin etkileri göz önüne alındığında bu durum şaşırtıcı değildir ve yakın tarihli geliştirilen yöntemlerle birlikte bunu dikkate alarak gerçekleştirilen çalışmalar literatürde daha sıklıkla yer alabilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı Ocak 2005 – Nisan 2011 dönemi için Türkiye’de para politikası değişiklikleri ile hisse senedi getirileri arasındaki nedensellik ilişkisini serilerin doğrusal olmayan yapılarını da dikkate alacak şekilde analiz etmektir. Etkin piyasa hipotezi ve rasyonel beklentilerle uyumlu olarak burada para politikası değişikliklerinin sadece öngörülmedik kısmı değerlendirilmektedir. Nitekim beklenen doğrultuda örneklem içerisinde öngörülmedik para politikası değişikliklerini temsil eden serinin doğrusal olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun göz ardı edilmesinin doğuracağı sonuçların farklılıklarının altını çizmek için de analizler iki türlü olmak üzere hem doğrusal Granger hem de doğrusal olmayan Yumuşak Geçişli Otoregresif (Smooth Transition Autoregressive, STAR) tipi Granger nedensellik testleriyle gerçekleştirilmiştir. Nedensellik testleri aynı zamanda iki değişken arasındaki ilişkiyi her iki yönlü test edebilme avantajına da sahiptir. Bu çalışma, konuyla ilgili az sayıda çalışmanın yer aldığı Türkiye literatürüne sağladığı

² Bkn. Duran ve diğerleri (2010).

katkının yanı sıra bu konsept içerisinde kullandığı yöntem açısından yapılan tek çalışma olarak literatüre katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın ilk iki bölümünde, iki temel değişken olarak para politikası ve hisse senetleri öncelikle ayrı ayrı değerlendirilecektir. Buna göre, ilk bölümde para politikası aktarım mekanizmaları ve reaksiyon fonksiyonları anlatılmakta ve para politikası ile ekonomi arasındaki ilişki her iki yönlü de incelenmektedir. 1970'lerden başlayarak para politikasının temel politika aracı olarak yer almasıyla ekonominin işleyişi ve kontrolü açısından oldukça temel rol alan bu konu, politika hareketlerinin sadece yerel değil aynı zamanda küresel etkiye sahip olabildiği günümüzde geçmişten farklı bir öneme sahiptir. İkinci bölümde ise, hisse senetlerinin finansal varlıklar içerisindeki önemine, bir hisse senedi değerlendirme yöntemi olarak iskonto modelinden hareketle hisse senetleri ile reel aktivite, enflasyon ve faiz oranları olmak üzere temel makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye ayrı başlıklar altında değinilmektedir. Enflasyon ve faiz oranlarıyla hisse senetleri arasındaki ilişki nominal faiz oranını dikkate alan çalışmalarda genellikle bir arada da değerlendirilebilmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, yöntemsel gelişim temel alınarak, para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişki üzerine gerçekleştirilen önceki çalışmalara değinilmektedir. Burada çalışmalarda kullanılan yöntem ve serilerdeki farklılıkların ve gelişimlerin altı çizilerek teorik açıklamalara yer verilmektedir. Özellikle politika ölçümünün kritik unsuru oluşturduğu bu çalışmalar kapsamında yapılan analizlerde gelinen son aşamada dikkat edilmesi gereken unsurlar ayrı bir başlık altında da belirtilmiştir.

Çalışmanın temelini oluşturan dördüncü bölümde ise gerçekleştirilen ampirik çalışmanın değerlendirilmesinden önce Türkiye'de para ve sermaye piyasasının gelişimine kısa bir yer verilmektedir. Burada seçilen örneklem döneminin de içerisinde yer aldığı para politikasında enflasyon hedeflemesinin esas alındığı sürece ağırlık verilmektedir. Bu dönem Türkiye'de para ve sermaye piyasasının gelişimi açısından kritik öneme sahiptir. Öngörülmedik para politikası değişiklikleri ve hisse senetleri getirileri arasındaki nedensellik ilişkisinin test edildiği ampirik çalışmanın anlatıldığı

kısımda ise öncelikle uygun zaman serileri oluşturulmuş ve öngörülen – öngörülmeyen para politikası ayrımı filtreleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan seriler üzerinde doğrusal durağanlık testleri gerçekleştirilmiş ve öngörülmedik para politikası değişikliklerini temsil eden serinin bu analize göre durağan çıkmadığı tespit edilmiştir. Aynı seri doğrusal olmayan durağanlık tespitine yönelik testle sınıandığında ise seri doğrusal olmayan durağan olarak belirlenmiştir. Buna göre ampirik analize esas teşkil eden nedensellik testine geçildiğinde doğrusal olmayan nedensellik testi uygulanmış ancak bunun yanında doğrusal nedensellik testi sonuçlarına da yer verilmiş ve aralarındaki farklılığa da dikkat çekilerek analiz tamamlanmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise konuyla ilgili genel değerlendirmelere ve sonuca yer verilmektedir.

BÖLÜM 1

PARA POLİTİKASI:

AKTARIM MEKANİZMALARİ ve REAKSİYON FONKSİYONLARI

Para politikası, piyasa ekonomilerinde genel ekonomik faaliyetlerin yönünü ve gelişimini etkilemek amacıyla kullanılan temel araçlardan birisidir. Günümüzdeki işleyişiyle para politikası uygulamalarının temeli 1970'lere dayanmaktadır. 1970'lerin öncesinde ekonomi politikaları talep yanlı maliye politikaları tarafından oluşturulmuş, para politikaları ise sadece bunu destekleyici bir unsur olarak yer almıştır. Bu yıllarda yaşanan petrol krizini takiben merkez bankalarının uyguladığı gevşek para politikalarıyla birlikte birçok ülkede enflasyonist bir sürece girilmiştir. İşsizliğin önüne herhangi bir geçiş sağlamadan enflasyonun yukarı yönlü hareketini kazandığı ve merkez bankalarından beklentilerin değişmeye başladığı bu işleyişin sonucunda akademi tarafında desteklenen üç önermeyle birlikte evrimsel bir süreç başlamıştır. Bu önermelerin ilki enflasyonun tamamen parasal bir olgu olduğu ve para politikası tarafından kontrol altında tutulabileceğidir. İkincisi, uygun politikayı ortaya koyabilmek için merkez bankalarının temel görevinin fiyat istikrarını korumak olması gerektiğidir. Sonuncusu ise, merkez bankaları para politikasını uygulama sürecinde devlet müdahalesinden bağımsız olmalıdır (Cecchetti ve diğerleri, 2011; Önder, 2005).

1980'lerin sonuna gelindiğinde bu evrimsel süreç iki sonuç doğurarak olgunlaşmaya başlamıştır: bazı gelişmekte olan ülkelerle birlikte gelişmiş ülkelerin çoğunda merkez bankasının görevi fiyat istikrarını korumak olarak belirlenmiştir ve tanımlaması ülkelere göre farklılık gösterse de, merkez bankalarının politika yürütürken devlet müdahalesinden bağımsız olacakları garanti edilmiştir. İhtiyatlı denetim konusunda ise merkez bankalarının görevleri konusunda ülkeler arası bir homojenlik bulunmamaktadır ve merkez bankalarının finansal istikrarı korumada rol oynamaları gerektiği genel kabul gören bir olgu olsa da bunun gerekleri konusunda bir kesinlik yoktur.

2007'de başlayan ve etkileri hala süregelen global finansal krizle birlikte merkez bankalarının finansal istikrarı gözetmesi gerekliliği gündeme gelmeye başlamıştır. Buna

paralel olarak merkez bankalarına sistemik risklerden korunmaya yönelik yeni sorumluluklar verilmiş ve merkez bankalarınca bu süreçte alışılmışın dışında birçok önlemler uygulanmaya başlanmıştır (Cecchetti ve diğerleri, 2011).

Para politikası uygulamaları açısından yukarıda yapılan açıklamalara uygun olarak, Mohanty ve Turner (2008) küreselleşmenin de ilerlemesiyle birlikte gelişmekte olan ülkelerde 2006 yılı itibariyle on yıl öncesine göre bir kıyaslama yaparak para politikası uygulamalarında yer alan değişiklikleri incelemiştir. Örneğin bazı ülkelerde 1990'larda uygulanan döviz kuru hedeflemesi yaşanan bir dizi krizden sonra yerini enflasyon hedeflemesine bırakmış ve enflasyon hedeflemesi 2005 yılında gelişmekte olan ülkelerde uygulanan en yaygın çerçeve haline almıştır. Merkez Avrupa'daki merkez bankalarının tamamı, Latin Amerika'dakilerin birçoğu, İsrail, Güney Afrika ve Türkiye merkez bankaları bu dönemde enflasyon hedeflemesine geçenler arasındadır. Asya tarafında uygulamalar biraz daha karışıktır ve enflasyon hedeflemesi uygulamasının yanı sıra kontrollü döviz uygulamaları da yer almaktadır. Bu dönemde enflasyon hedeflemesine geçişle birlikte merkez bankalarının çoğu operasyonlarında açık piyasa işlemleri, iskonto oranları ve döviz swapları gibi dolaylı araçları kullanmıştır ve birçok ülkede kredi tavanlarının temel enstrüman olarak kullanımı son bulmuştur. Dolayısıyla çoğu gelişmekte olan ülke ekonomilerinde operasyon sistemleri merkez bankasının kısa vadeli bir gösterge faiz oranını belirleyip diğer faiz oranlarını piyasanın belirlemesine izin verdiği gelişmiş ülke operasyon sistemlerine dönüşmüştür.

Şüphesiz ki bu sürecin bir sonucu olarak para politikasının ekonomiye aktarım mekanizmalarında da değişiklikler meydana gelmiştir. En basit olarak, örneğin, esnek kur rejimiyle birlikte enflasyon hedeflemesine yönelik rejim değişikliklerinin bir etkisi de para politikası aktarım mekanizmasına döviz kuru kanalının eklenmesidir. Ayrıca, para politikası daha güvenilir hale geldikçe bunun da parasal şokların aktarımı üzerinde belirgin etkileri olmuştur. Yakın zamanlı birçok çalışma enflasyon hedeflemesinin enflasyon beklentileriyle ilgili olumlu etki sağladığını göstermektedir. Piyasaya dayalı para politikası uygulamaları faiz oranlarının ekonomideki rolünü artırmaktadır. Buna paralel olarak, Meksika üzerine yapılan çalışmalar 2001 yılında enflasyon hedeflemesine geçişin aktarım mekanizmasında belirgin bir kırılmaya sebep olduğunu göstermektedir. Yine Tayland'da 1997-98 krizini takiben sabit döviz rejiminden

kontrollü rejime geçiş aktarım mekanizması üzerinde önemli etkilere sebep olmuştur. Türkiye’de 2001 yılında yeni merkez bankası kanunuyla birlikte fiyat istikrarının hedef belirlenmesinin devamında enflasyon oranlarında ve şirketlerin fiyatlama davranışlarında değişiklikler gözlemlenmiştir (Mohanty ve Turner, 2008).

Özellikle son büyük finansal kriz sonrası finansal istikrara dayalı olarak para politikasının aldığı önemle birlikte para politikasının reel ekonomiyi nasıl etkilediğini gösterir aktarım mekanizmaları literatürde ilgi gören öncelikli konular arasında tekrar yerini almaya başlamıştır. Para politikası yapıcılarının para politikasının reel ekonomiyi farklı yollarla nasıl etkilediklerini bilmedikleri sürece her zaman politika araçlarını ne kadar hareket ettirecekleriyle ilgili belirsizliklerle karşılaşacaklardır. Bunun devamında ise politika yapıcılarının yaşadığı bu belirsizlik çok fazla/az veya çok erken/geç hareketlerle ekonominin kendisinde belirsizliğe sebep olacaktır. Dolayısıyla para politikası aktarım mekanizmalarının ne yollarla ve nasıl gerçekleşebileceğini anlamak oldukça önem taşımaktadır (Weerapana, 2004).

Bu bölümde şu ana kadar gerçekleştirilen çalışmalar kapsamında öncelikle ortaya konan belirli para politikası aktarım mekanizmalarına yer verilecektir. Alt başlıklar altında yer alan farklı mekanizmalar zaman içerisinde farklılaşan ekonomik dinamiklerin de etkisini göstermekte ve birbirini tamamlayıcı olabilmektedir. Küreselleşmeyle birlikte etkisini ve sınırlarını değiştiren para politikası aktarım mekanizmalarına ise küreselleşmenin para politikası aktarım mekanizmalarına etkisi başlığı altında ayrıca yer verilecektir. Para politikasının ekonomiyi hangi yollarla nasıl etkilediğinin anlatıldığı bu bölümlerden sonra ise son olarak ekonomik değişkenlerin ve varlık fiyatlarının para politikasının yönünü nasıl etkilediği ya da etkilemesi gerektiğiyle ilgili çalışmalara optimal para politikası ve para politikası reaksiyon fonksiyonları başlığı altında değinilecektir.

1.1 . Para Politikası Aktarım Mekanizmaları

Fiyat istikrarı öncelikli olmak üzere, tam istihdam, maksimum sürdürülebilir büyüme, ödemeler dengesi ve finansal piyasalarda istikrarın sağlanması para politikasının amaçları arasında yer almaktadır. Finansal sistemin istikrarının sağlanması dışında

kalan para politikası amaçlarının, ekonominin finansal olmayan kısımları ile ilgili olduğu görülmektedir. Buna karşın, para politikası enstrümanlarının direkt etkisi finansal piyasalarda gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, para politikasında etkinliği sağlayabilmek için öncelikle finansal piyasalarda gözlemlenen ilk etkinin ekonominin geneli üzerindeki etkisini anlayabilmek gerekir. Finansal piyasalardan ekonominin geneline yansıyan bu geçişle ilgili çalışmalar literatürde para politikasının aktarım mekanizmaları başlığı altında incelenmektedir (Telatar, 2002; Bernanke ve Kuttner, 2005).

Para politikasının ekonomiyi nasıl etkilediğini anlamak, belirli bir zamanda para politikası duruşunun ne olduğunu incelemek açısından da önemlidir. Merkez bankasının para politikası enstrümanı, örneğin gecelik borçlanma oranı, düşük bile olsa, para politikası diğer varlık fiyatları üzerindeki etkisi sebebiyle hala daraltıcı olabilir (Boivin ve diğerleri, 2010).

Aktarma mekanizmasının teorik çerçevede incelenebilmesi için öncelikle belirli varsayımların kurulması gerekir. Bu varsayımların ilki olarak parasal şokların, geçici de olsa, reel etkiler yarattığı hipotezinin geçerli olması zorunludur. Dolayısıyla, nominal para tabanında politikaya bağlı gerçekleşen hareketlerin reel etkiler doğurabilmesi için nominal fiyatlar hemen tepki veremiyor ve parasal tabanın reel değeri değişiyor olmalıdır. Dolayısıyla paranın aktarım mekanizmasıyla ilgili herhangi bir teori ya da model içerisinde nominal fiyatların anında düzeltme yapmasını engelleyen friksiyonlar olduğu varsayımı yer almalıdır (Ireland, 2005).

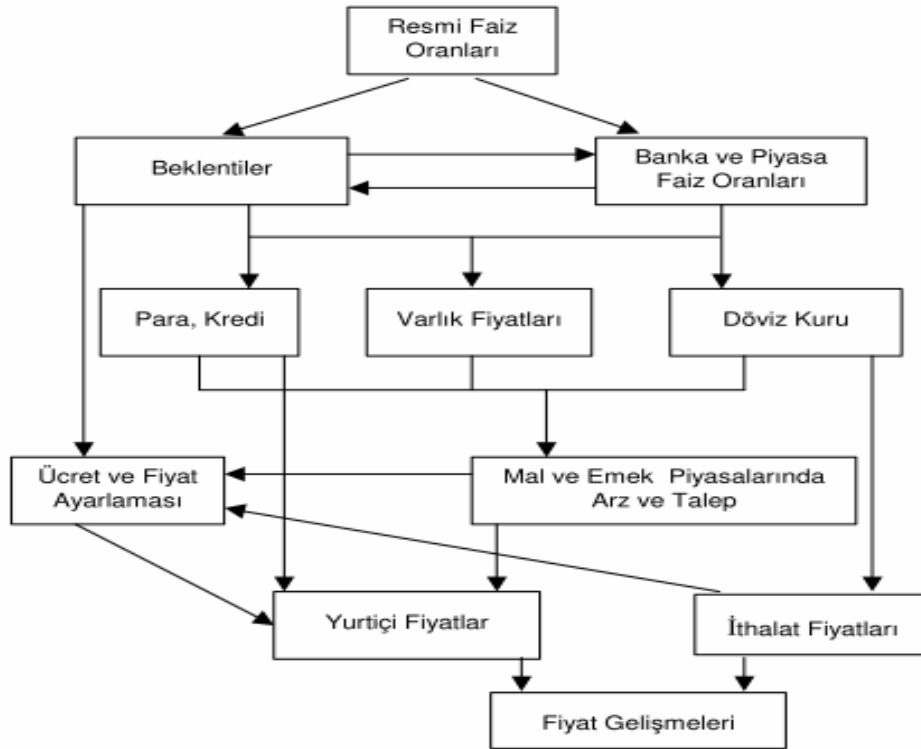
Merkez bankası yükümlükleri dolaşımdaki para ve banka rezervleri olmak üzere parasal tabanın her iki bileşenini de içerir. Dolayısıyla merkez bankası parasal tabanı kontrol etmektedir. Para politikası hareketleri tipik olarak merkez bankasının açık piyasa işlemleri yoluyla parasal tabanı değiştirmesiyle başlar. Eğer bu politika hareketleri merkez bankası bilançosundaki ani etkisinin ötesinde etkiler gösterecekse diğer birimlerin bu etkileri tamamen giderecek yeteneğinin olmaması gerekir. Dolayısıyla, parasal aktarım mekanizmasıyla ilgili herhangi bir teori ya da model içerisinde bir diğer varsayım parasal tabanın tam ikamesi olan herhangi bir özel basılı senet olmadığıyla

ilgilidir. Bu varsayım özel birimlerin para tabanının bir ya da birkaç özelliğini içeren taahhütler ihraç etmesini kısıtlayan yasal sınırlamalar varsa tutmaktadır (Ireland, 2005).

Eğer parasal tabanın bileşenleri hiç faiz ödemiyor ya da piyasa faiz oranının altında faiz ödüyorsa özel birimlerin reel parasal taban için talepleri kısa vadeli faiz oranının azalan bir fonksiyonu olarak tanımlanabilir. Nominal faiz oranları arttığında kısa dönem değer saklama aracı olarak hanehalkı ve firmalar dolaşımdaki paradan, bankalar ise rezerv olarak tuttıkları pozisyonlarından kısarak yüksek likiditeye sahip diğer varlıklara yöneleceklerdir (Ireland, 2005).

Bir ekonominin tesadüfi şoklara verdiği tepki, merkez bankasının operasyon yöntemine göre farklılık gösterecektir. Burada merkez bankasının baz paranın nominal miktarıyla oynayıp kısa vadeli faiz oranını piyasanın belirlemesine izin vererek mi yoksa kısa vadeli faiz oranını belirleyerek ardından ortaya çıkan nominal baz para talebini arz ederek mi operasyonunu gerçekleştirdiği önemli olmaktadır. Poole'un (1970) analizi, para talebindeki büyük ve öngörülmeleyen hareketlerin çıktı ve fiyatlar üzerindeki etkisinden korumak için merkez bankasının para arzından ziyade faiz oranını hedef seçtiğini ortaya koymaktadır. Para talebi şoklarının büyük ve öngörülmedik olduğuyla ilgili yaygın kanıdan dolayı bugün dünyada birçok merkez bankası para politikasını parasal bir ölçümden ziyade kısa vadeli nominal faiz oranına referans hedef koyarak gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla para politikası aksiyonları ise kısa vadeli faiz oranı üzerinde yarattığı değişikliklerle açıklanmaktadır (Ireland, 2005).

Birçok parasal aktarım mekanizmasında varlık fiyatları ve harcamalar nominal değil reel faiz oranından etkilenmektedir. Ayrıca, varlık fiyatlarını ve harcamaları etkileyen sadece faiz oranının mevcut değeri değil, faiz oranlarının beklenen patikasıdır. Bu faktörler para politikası aksiyonlarındaki beklentilere önemli bir rol vermektedir çünkü politika stratejileri hem nominal faiz oranlarının beklenen seyrini hem de enflasyon ve dolayısıyla reel faiz oranlarının görünümünü etkilemektedir. Bunlara paralel olarak, para otoritesinin en önemli sorumluluğu beklentileri yönetmek olarak da belirtilebilir (Boivin ve diğerleri, 2010).

Tablo 1.1 Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi

Kaynak: Kasapoğlu, Özgür (2007) "Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.

Para politikasının geçici de olsa reel etkiler yarattığını kapsamlı şekilde ilk olarak Friedman ve Schwartz (1963) ortaya koymuştur. Çoğu ekonomist arasında para politikasının, en azından kısa dönem için, reel ekonominin gidişatını etkilediğiyle ilgili fikir birliği sağlanmaktadır. Bu konuda gerçekleştirilen pek çok ampirik araştırma, para politikası aksiyonlarının iki yıl veya daha uzun dönemde reel çıktı seviyesindeki hareketlerle takip edildiğini göstermiştir (Bernanke ve Blinder, 1992; Christiano ve diğerleri, 1994). Para politikasının bu etkiyi nasıl gösterdiği konusunda ise araştırmacılar arasında genel bir görüş birliği bulunmamaktadır. Ampirik analizler çerçevesinde bakıldığında, yapılan araştırmaların para politikasının aktarım mekanizmasını kara kutuya çevirdiği bile söylenebilir (Bernanke ve Gertler, 1995).

Bu bölümde para politikası aktarım mekanizmaları dört başlık altında incelenecektir: direkt faiz oranı kanalı, döviz kuru kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi görüşü. Bunlar ayrı başlıklar altında yer alsa da birbirinden bağımsız değildir ve biri diğerini etkileyebilmektedir. Şüphesiz ki bir ekonomi içerisinde birden fazla kanalın etkisi

bulunmaktadır ancak önemli olan bunların hareket ediş şeklini ve derecesini belirleyebilmektir.

Tablo 1.2 Parasal Aktarım Mekanizması Çeşitleri

PARA POLİTİKASI AKTARIM MEKANİZMALARI							
		Varlık Fiyatları Kanalları		Kredi Görüşü			
Direkt Faiz Oranı Kanalı	Döviz Kuru Kanalı	Tobin'in Q Teorisi	Servet Etkileri	Banka Kanalı	Bilanço Kanalı	Banka Sermaye Kanalı	Risk Alma Kanalı
Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓	Para Pol. ↓
Reel Faiz Oranları/ Sermayenin Beklenen Reel Değer Artış Oranı ↓	Reel Faiz Oranları ↓	Hisse Senedi Fiyatları ↓	Varlık Fiyatları (Hisse Senedi/ Konut) ↓	Varlık Fiyatları ↓	Varlık Fiyatları ↓	Varlık Fiyatları ↓	Varlık Fiyatları ↓
	Döviz Kuru ↓	Tobin'in Q'su ↓	Finansal Servet ↓	Ahlaki Tehlike/ Ters Seçim ↓	Ahlaki Tehlike/ Ters Seçim ↓	Banka Sermayesi/ Krediler ↓	Risk Algılaması ↓
Yatırım Konut	Net İhracat	Yatırım	Tüketim	Yatırım Tüketim	Yatırım Tüketim	Yatırım Tüketim	Yatırım Tüketim
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)							

1.1.1 Direkt Faiz Oranı Kanalı

Makroekonomik modellerde yer alan en geleneksel aktarım mekanizması faiz oranlarının sermayenin maliyetini, dolayısıyla işletmeleri ve hanehalkı yatırım harcamalarını etkilemesini içerir. Standart neoklasik yatırım modeli, sermayenin kullanıcı maliyetine sermaye talebinin anahtar belirleyicisi olarak yer verir. Sermayenin kullanıcı maliyeti (u_c) aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$u_c = p_c [i - \pi_c^e + \delta] \quad (1.1.1)$$

p_c : Yeni sermayenin görelî maliyeti

i : Nominal faiz oranı

π_c^e : Sermaye varlığının beklenen fiyat artışı

δ : Yıpranma oranı

Sermayenin kullanıcı maliyeti, yukarıdaki terimleri vergi sonrası reel faiz oranı, $(1 - \tau)i - \pi^e$, ve sermayenin beklenen reel değer kazancı oranı, $\pi_c^e - \pi^e$, cinsinden tekrar gruplanarak aşağıdaki şekilde de yazılabilir:

$$u_c = p_c \left[\left\{ (1 - \tau)i - \pi^e \right\} - \left\{ \pi_c^e - \pi^e \right\} \right] \quad (1.1.2)$$

Buna göre, para politikasının kullanıcı maliyeti kanalları üzerinden nasıl işlediğine bakılırken önem arz eden faktörler arasında reel faiz oranı yer almaktadır. Faiz oranlarının harcamaları etkilediği süreçle ilgili olarak, sermaye varlıkları uzun dönemli değerlendirildiğinden ve stokların düzenlenmesi ciddi maliyetler içerdiğinden, işletmeler ve hanehalkı yatırım kararlarında faiz oranları değişikliklerini değerlendirirken uzun dönemi düşünerek kararlarını verirler. Buna bağlı olarak geleneksel ekonometrik modellerde sermayenin kullanıcı maliyetine kısa dönemli faiz oranındansa uzun dönemli faiz oranı dahil edilmektedir (Boivin ve diğerleri, 2010).

Para politikası enstrümanının kısa vadeli olduğu düşünülürken, para politikası aktarım mekanizmasında kısa ve uzun dönem faiz oranı arasında bir bağıntı kurulmalıdır ve bu bağıntı vade yapısının beklentiler hipoteziyle karşılanmaktadır. Bu hipoteze göre, para otoritesi kısa dönem faiz oranlarında artışa gittiğinde, uzun dönem faiz oranlarında da yükseliş gözlemlenebilmektedir çünkü uzun dönem faiz oranları gelecek kısa dönem faiz oranlarının kombinasyonundan oluşmaktadır. Dolayısıyla, para politikasında değişiklik olarak kısa dönemli faiz oranlarında artışa gidilmesi uzun dönemli faiz oranlarında da yükselişi tetikler, sermayenin kullanıcı maliyetini artırır ve sermaye malları talebinde düşüşe ve GSMH üzerinde daralmaya sebep olur.

Burada nominal faiz oranlarındaki değişimin reel faiz oranlarında değişime sebep olduğu yapışkan fiyat modeli geçerli olmasa da direkt faiz oranı kanalı enflasyon beklentilerinin değişmesi yoluyla hala geçerliliğini koruyabilir. Para arzında meydana gelen artış beklenen enflasyon oranlarında artış yoluyla reel faizlerin düşmesine sebep olabilir. Bu kanal nominal faiz oranının sıfır olduğu Japonya gibi ülkelerde ayrıca analiz edilebilir (Weerapana, 2004).

Yukarıda kullanılan sermayenin maliyeti modeli başta ABD olmak üzere çeşitli ülkelerde politika analizleri için kullanılan geniş çaplı makroekonometrik modellerin standart bir niteliği olarak yer almaktadır. Bu modellere örnek olarak ABD’de Brayton ve Mauskopf (1985)’un MPS modeli, Fed’de kullanılan FRB/US (Federal Reserve Board) modeli, ECB’de kullanılan Area-Wide-Model örnek olarak verilebilir. Sermayenin kullanıcı maliyetinde yatırımların uzun dönem faiz oranlarına duyarlı olması konusu ise bu yaklaşımın en büyük eleştirisini oluşturmaktadır (Bernanke ve Gertler, 1995; Boivin ve diğerleri, 2010).

Para politikası aktarım mekanizması üzerine gerçekleştirilen yakın zamanlı çalışmalar, geleneksel Keynesyen modelde yer alan faiz oranı kanalının dinamik, stokastik, genel denge modelleri altında nasıl çalıştığını incelemektedir. Bu yakın zamanlı çalışmalar Fischer (1977) ve Phelps ve Taylor (1977)’un nominal fiyat ve ücret katılığıyla tüm birimlerin rasyonel beklentilere sahip olduğu varsayımlarını birleştirmeye yönelik çalışmalarına dayanmaktadır. Modelde para politikası Geleneksel Keynesyen

modelindeki faiz oranı kanalı aracılığıyla işlerliğini sürdürür. Şok şeklinde yer alan parasal bir daralma kısa vadeli faiz oranlarında yükselmeye ve fiyat katılıklarıyla birlikte reel faizlerde de artışa sebep olur³. Reel faiz oranındaki yükseliş hane halkının harcamalarını kısmasına sebep olur. Çıktıdaki azalma enflasyon üzerindeki baskıyı azaltır ve şok sonrasında kademeli olarak düzeltme yaşanır. Burada hareketlere beklentilerin dahil edilmesi ise politika hareketlerinin bir etkiye sebep olabilmesi için öngörülmemiş olmasını gerektirecektir. Dolayısıyla, Yeni Keynesyen model para politikası aktarım mekanizmasında beklentilerin önemini vurgulayarak Lucas (1972) ve Sargent ve Wallace (1975)'in rasyonel beklentilerle ilgili modellerini takip etmektedir (Ireland, 2005).

Bu başlık altında bir diğer özel konuyu ise faiz oranlarının sifıra yakın olması ya da sıfır olması oluşturur. Bu durum 1990'lar ve 2000'lerde seyrini göstermiştir. Şu an Japonya'da ve ABD'de faiz oranları 0-0,25 aralığındadır. Bu durumda merkez bankalarının faiz oranlarının dışında alternatif uygulamalara yönelmesi gerekmektedir. Bu konuya dikkat çeken çalışmaların ilk sırasında Summers (1991) ve Fuhrer ve Madigan (1997) sıralanabilir. Bernanke ve diğerleri (2004) ise bu durumda uygulanabilecek alternatif stratejilere yer vermektedir (Ireland, 2005).

1.1.2 Döviz Kuru Kanalı

Döviz kuru kanalında para arzındaki artış reel faiz oranlarında düşüğe sebep olmakta, bu düşüş yabancı para cinsinden mevduatları yerli para cinsinden mevduatlara göre daha cazip duruma getirmekte, yerli para biriminin değer kaybetmesine sebep olmakta, dolayısıyla yurtiçinde üretilen mallar yurtdışındaki mallara göre daha ucuz hale gelmekte, net ihracat ve toplam üretim artmaktadır. Fleming (1962), Mundell (1963) ve Dornbusch (1976)'nın temelini oluşturduğu Geleneksel Keynesyen modellerin yanı sıra Yeni Keynesyen modellerde de belirtildiği gibi, burada reel ve nominal döviz kuru ayrımı önemli olmakla birlikte, ücretlerin ve fiyatların hemen uyarlanmıyor olması

³ Taylor kuralında kısa vadeli faiz oranları, enflasyonun hedeflenen değerinden ve üretimin potansiyel düzeyinden sapmasına göre belirlenmektedir. Kurala göre enflasyonun hedeflenen değerini, üretimin potansiyel düzeyini aşması, talep baskısının bir göstergesidir. Talep baskısının önlenmesi doğrultusunda ise nominal faiz oranları bir politika aracı olarak kullanılmalıdır (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008).

sebebiyle nominal döviz kurlarındaki değişiklik reel döviz kurlarında değişikliğe sebep olmaktadır.

Arz tarafından değerlendirildiğinde ise yerli para biriminin değer kaybetmesi ithal mal fiyatlarının artmasına ve dolayısıyla enflasyonda artışa sebep olabilir (McCallum ve Nelson, 2001). Burada ithal mal fiyatlarındaki değişimin enflasyona etkisini belirleyen faktörler ithal malların ekonomideki payı, yerli para biriminin değer kaybı oranı ve zamanlaması ve ekonomideki diğer makro gelişmelerin mevcut durumu olarak sıralanabilir. Bununla ilgili olarak makroekonomik istikrarın öneminin altı çizilmektedir. Parasal büyümede dalgalanmanın düşük olduğu ülkelerde döviz kuru kanalının etkisi daha düşük olacaktır.

Döviz kurundaki değişiklikler ayrıca net sermaye ya da borç/varlık oranı aracılığıyla belirgin bilanço etkilerine de sahip olabilir. Burada ekonomideki dolarizasyon oranı belirleyici olmaktadır (Kamin ve diğerleri, 1998). Ülkemizde yakın zamanlı yaşanan kriz sonrasında, örneğin, döviz cinsi alınan kredilere sınırlama getirilmiştir. Bu etkilerin belirgin olmasında bireysel ve kurumsal döviz riski yönetimi de önemli bir rol alabilir.

Döviz kuru kanalı esnek kur programlarının yaygınlaşması ve küreselleşmeyle birlikte öncesine göre daha ön plana çıkmıştır. Bir ülkede dışa açıklık derecesi ne kadar çoksa, o ülkede döviz kuru kanalının etkisi o kadar yüksek olacaktır (Kasapoğlu, 2007). Küçük açık ekonomilerin bu kanaldan daha çok etkilendikleri gözlemlenmektedir ve bu durumda bu ekonomilerin neden sabit kur rejimine yöneldiği de anlaşılabilir (Weerapana, 2004; Boivin ve diğerleri, 2010).

Döviz kuru kanalının etkisini değerlendirirken merkez bankalarının görevi bu etkinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu ölçmek açısından kritik olabilir. Örneğin, özellikle yakın zamanlı kriz öncesi olmak üzere son yıllarda petrol fiyatları dışında özellikle tarım fiyatları gibi diğer emtia fiyatlarında da belirgin artış gözlemlenmektedir. Buna bağlı olarak emtia ihraç eden ülkelerin uzun dönem reel döviz kuru denge oranı değişmiş olabilir. Bu reel bir değişimse bu noktada merkez bankasının bu etkiyi

gözlemleyemeyip bu yolda adım atmaması istenenden farklı etkilere sebep olabilir (Mohanty ve Turner, 2008).

Yaşanan kriz sonrasında geçtiğimiz yıl, özellikle başta yatırımcılar tarafından güvenli liman olarak tanımlanan Japon Yeni ve İsviçre Frangı gibi para birimlerinin bağlı oldukları merkez bankaları döviz kurlarına para birimlerinde gerçekleşen değer kazancının ekonomiye olası olumsuz etkilerini öne sürerek müdahalede bulunmuşlardır. Esnek kur rejimine sahip bu ekonomilerde yaşanan bu tarz müdahaleler de döviz kuru kanalının işlerliğinin ve öneminin altını çizmektedir.

1.1.3 Varlık Fiyatları Kanalı

Varlık fiyatları kanalı para politikasının tahvil/bono, hisse senetleri, gayri menkul gibi varlıklar üzerinden etkilerini yansıtır. Bu başlık altında varlık fiyatları kanalı içerisinde en ünlü iki yaklaşım olan Tobin'in Q teorisine ve servet etkilerine yer verilecektir.

1.1.3.1 Tobin'in Q Teorisi

Tobin (1969), çalışmasında para politikasının ekonomiyi hisse senedi fiyatları yoluyla etkilediği bir mekanizmaya yer vermiştir. Tobin (1969) q 'yu şirketlerin piyasa değerinin sermayenin yenileme maliyetine oranı olarak tanımlamaktadır. Buna göre q , 1'den büyükse, yeni teçhizat alımı firmanın piyasa değerine göre ucuz olacak ve şirketler yeni hisse senedi ihracı yoluyla teçhizat yatırımına oranla daha yüksek bir fiyat elde ederek yatırımlarını artıracaklardır.

Genişletici para politikası uygulandığı bir dönemde, halk ihtiyacı olandan daha fazla paraya sahip olacak ve harcama yoluyla ondan kurtulmaya çalışacaktır. Harcamanın kalemleri arasında hisse senetleri de yer alacak, artan hisse senedi talebi hisse senedi fiyatlarını artıracak, q 'nun yükselmesine sebep olacak ve bu yolla yatırımların artmasını sağlayacaktır. Sonuçta hisse senedi fiyatlarındaki artış yatırımlardaki artış yoluyla üretim düzeyinde artışa sebep olacaktır (Kasapoğlu, 2007).

Bu modelin katkılarında biri sermaye piyasasının gelişimiyle ekonominin yatırım hacmi arasında kurduğu bağıntı olarak yer almaktadır. Q teorisi, Fed ve Avrupa Merkez Bankası (ECB) gibi merkez bankalarında kullanılan dinamik stokastik genel denge modellerinde kullanılmaktadır (Boivin ve diğerleri, 2010).

1.1.3.2 Servet Etkileri

Tüketim, tüketicilerin dayanıksız mal ve hizmetler için yaptığı harcamalardır. Tüketimin tüketim harcamalarından farkı, dayanıklı tüketim malı harcamalarını içermemesidir. Yeni parasal aktarım mekanizmalarıyla ilgili çalışmalarda araştırmacılar tüketicilerin bilançolarının harcama kararlarını nasıl etkilediği üzerinde de durmuşlardır. Franco Modigliani, yaşam boyu tüketim hipoteziyle bu konuda ilk adımı atmıştır. Modigliani'nin teorisinin temel önermesi, tüketicilerin tüketimlerini zamana düzleştirmesidir. Dolayısıyla, tüketim harcamalarının belirleyicisi sadece bugünün geliri değil, yaşam boyu tüketim kaynaklarıdır. Tüketicilerin yaşam boyu kaynaklarının önemli bir parçası da çoğunlukla hisse senetlerine dayalı finansal servetleridir. Hisse senetlerinin fiyatları yükseldiğinde, finansal servetlerin değeri yükselir ve yaşam boyu tüketim kaynaklarının yükselmesi yoluyla tüketim artar. Dolayısıyla, genişletici para politikası, hisse senetleri fiyatlarında sebep olduğu artış yoluyla tüketim ve çıktı seviyesinde yükselmeye sebep olur. Modigliani'nin öne sürdüğü bu ilişki para politikasının etkisini güçlendirmektedir.

Servet etkilerinin hisse senedi kanalı tarafından yaklaşımı 1999-2000 yılları arasında ABD merkezli yaşanan kriz sonrası ön plana çıkmıştır. 1996-1999 yılları arasında internet ve teknoloji şirketlerinin değerlerindeki büyük artış hissedarların ve şirketlerin harcamalarında yükselişe sebep olmuştur. Bu artışa sebebin düşük faiz oranları yoluyla hisse senedi kanalının sebep olup olmadığı net olmasa da 2000 yılında faiz oranlarında sıkılaşmaya gidilmesinin hisse senedi fiyatlarındaki çöküşe katkıda bulunarak harcamalarda daralmaya sebep olduğu açıktır (Weerapana, 2004).

Servet etkilerinin en önemli kaynaklarından biri de gayri menkul piyasasıdır. Düşük faiz oranları konut kredisi faizlerinde düşüş yoluyla konut talebini artırarak konut

fiyatlarında yükselişe sebep olur. Hanehalkı tarafında konutun önemli bir servet unsuru olmasının yarattığı etki sebebiyle gayri menkul piyasası aktarım mekanizmasında önemli bir kanalı oluşturur (Weerapana, 2004).

Tüketim modelleri, Fed tarafından kullanılan makroekonometrik modellerde belirgin yer tutmaktadır. Örneğin, Fed tarafından kullanılan modellerde ABD için konuta ve finansal servete göre marjinal tüketim eğilimi 3-4 cent/dolar olarak öngörülmektedir. Fair (2004) gerçekleştirdiği çalışma sonucunda benzer bir oran yakalamıştır. Catte ve diğerleri (2004), OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü; Organisation for Economic Co-operation and Development)⁴ ülkeleri üzerine gerçekleştirdikleri yaşam boyu tüketim modeline dayalı çalışmalarında, finansal servete göre uzun dönem marjinal tüketim eğiliminin OECD ortalamasını 0,035 olarak bulmuş, bu oranın ülkeler arasında 0,01 ile 0,07 arasında değerler aldıklarını saptamışlardır. (Boivin ve diğerleri, 2010).

1.1.4 Kredi Görüşü

Finansal sistemin temel amacı tasarrufların en üretken yatırımlara yönlendirilmesidir. Birçok makroekonomik modelde finansal sistem tasarruflarla yatırımları denkleştiren tek bir faiz oranıyla yer almaktadır. Ancak ödünç alan ve verenlerin bulunduğu piyasa gerçek hayatta tam rekabetçi değildir ve finansal aktiviteler işlem maliyetleri, asimetrik bilgi ve sözleşmelerin kısıtlı uygulanabilirliği gibi sebeplere dayalı friksiyonlarla oldukça karmaşıktır. Bilgi asimetrik olduğunda ödünç veren için bu bilgiyi edinmek denetleme gerektirdiğinden maliyet doğurmaktadır. Ayrıca, bir finansal sözleşmeyi icra ettirebilmek yine belirgin zaman ve masrafa dayanmaktadır. Bu çeşit friksiyonlar ödünç verenleri ödünç vermeye daha az istekli yapmakla birlikte dış finansmanı maliyetli kılmaktadır (Christensen ve diğerleri, 2006).

⁴ OECD, 1961 yılında 2. Dünya Savaşı sonrası Avrupa'ya destek olarak kurulan Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün mirasçısı niteliğinde kurulmuştur. Ekonomik ve sosyo-politik gelişim, dünya ticaretinin geliştirilmesine destek verilmesi gibi amaçlara hizmet eden örgütün 33 ülkeden oluşan üyeleri şu şekilde sıralanabilir: Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Macaristan, Japonya, Meksika, Yeni Zelanda, Polonya, Slovakya, Güney Kore, Şili, Estonya, Slovenya, İsrail (<http://tr.wikipedia.org/wiki/OECD>).

Bilginin denetim maliyetini düşürmek için çeşitli finansal anlaşmalar ortaya çıkmıştır. Burada ödünç alan tarafın finansal pozisyonu maliyetini ve finansman kolaylığını belirlemede önemli rol oynamaktadır. Buna dayanarak ekonomik dalgalanmalarda bilanço etkilerinin önemli bir rol aldığı söylenebilir ancak geleneksel makroekonomik modellerde buna yer verilmemektedir (Christensen ve diğerleri, 2006, Bernanke and Gertler, 1995). Bilanço değişkenlerinin yatırım ve tüketim harcamalarının önemli belirleyicisi olduğuna dair ampirik çalışmalar yer almaktadır. Örneğin, firma verisi kullanan ampirik çalışmalar nakit akımı, kaldıraç ve diğer bilanço faktörlerinin yatırım kararlarını etkilediğini göstermektedir (Fazzari ve diğerleri, 1988). Bu gibi teorik ve ampirik çalışmalar sonrasında politika yapımcılar da modellerini bunu da kapsayacak şekilde geliştirmeye başlamıştır.

Genelde kredi görüşü olarak da adlandırılan ve finansal piyasalarda aksaklıkları içeren bu bölümde sırasıyla geleneksel banka kanalına, bilanço kanalına, banka sermaye kanalına ve risk alma kanalına yer verilecektir. Bunlar arasında özellikle banka sermaye kanalı ve risk alma kanalı yaşanan son global finansal krizle birlikte etkisi günümüzde ön plana çıkan başlıklar arasında yer almaktadır.

1.1.4.1 Geleneksel Banka Kanalı

Kashyap ve Stein (1994), geleneksel banka kanalının orjinini Roosa'ya (1951) dayandırmakta ve Blinder ve Stiglitz'in (1983) ödünç verilebilir fonlar teorisiyle Bernanke ve Blinder'in (1988) IS-LM modelini genişlettiği çalışmalarını ise diğer iki kaynak olarak göstermektedir (Ireland, 2005). Geleneksel banka kanalı, bankaların kredi piyasasında asimetrik bilgi problemini çözme konusunda başarılı oldukları analizine dayanmaktadır. Bankaların bu özel rolü sebebiyle, bazı borçlananlar bankalardan borç almadıkları sürece kredi piyasalarına erişim sağlayamayacaklardır. Perakende banka mevduatlarının diğer fon kaynaklarıyla mükemmel ikamesi söz konusu olmadığı sürece, para politikası aktarma mekanizmasının geleneksel banka kanalı şu şekilde işleyecektir. Genişletici para politikası, banka rezervlerini ve banka mevduatlarını yükseltme yoluyla, mevcut banka ödünçü miktarında artışa sebep olacaktır. Borç alan birçok kişinin finansman sağlamak için banka ödünçlerine bağlı olduğu düşünüldüğünde,

banka ödünçlerinde artış yatırım harcamalarının artmasına ve çıktı seviyesinin yükselmesine sebep olacaktır. Burada yapılacak önemli çıkarsamalardan biri de, para politikasının bu yolla banka ödünçlerine bağlılığı daha fazla olan küçük firmaları daha çok etkileyeceğidir.

Geleneksel banka kanalı ampirik çalışmalarca desteklense de, bu konuda şüpheli sonuca ulaşan çalışmalar da vardır (Romer ve Romer, 1989; Ramey, 1993). Lown ve Morgan (2002) geleneksel banka kanalının makroekonomik dalgalanmalarda bir rolü olduğunu belirtmenin yanı sıra bu kanalın etkisinin küçük olabileceğinin de altını çizmektedir. Iacoviello ve Minetti (2008), hanehalkı için banka ödünçü kanalının mortgage finansmanının daha çok bankalar üzerinden karşılandığı ülkelerde belirgin olduğunu bulmuşlardır (Boivin ve diğerleri, 2010). Mohanty ve Turner (2008), diğer menkul kıymet piyasalarının gelişimiyle birlikte kredi kanalının etkisinin azaldığı ülkeler olarak Filipinler, Tayland ve Singapur'a dikkat çekmektedir. Çin ise mevcut katı kredi kontrolleri ve kantitatif oryantasyona sahip para politikasıyla Hindistan'la birlikte kredi kanalı etkisinin belirgin olduğu ülkeler arasında gösterilmiştir.

1.1.4.2 Bilanço Kanalı

Banka ödünçü kanalında olduğu gibi, bilanço kanalı etkisi de kredi piyasalarındaki asimetric bilgi problemine dayanmaktadır. Firmaların net değerleri düştükçe, bu firmalara borç verirken ortaya çıkan ters seçim ve ahlaki çöküntü şiddetlenir. Düşen net değerler, borç verenler için ipotek değerlerinin düşmesine sebep olur. Böylelikle ters seçim riski artar ve yatırım finansmanı için sağlanan ödünç vermelerde azalma olur. Azalan net değer aynı zamanda firma sahiplerinin ellerindeki hisse payında azalmaya ve dolayısıyla daha fazla risk alma yoluyla ahlaki çöküntüye de sebep olabilmektedir. Riskli projelerde artış geri ödemeyi zorlaştıracığından, azalan net değer ödünç vermelerde yine azalmaya sebep olarak yatırım harcamalarını azaltacaktır.

Para politikası firmaların bilançosunu farklı yollarla etkileyebilmektedir. Genişletici para politikası hisse senetleri fiyatlarının yükselmesine sebep olarak firmaların net

değerini yükseltmekte, dolayısıyla ters seçim ve ahlaki çöküntü problemlerini azaltarak yatırım harcamalarında ve toplam talepte artışa sebep olmaktadır.

Bir diğer bilanço kanalı ise nakit tahsilatların ve nakit harcamaların oluşturduğu nakit akımı üzerinden işlemektedir. Faizlerde düşüşe sebep olan genişletici para politikası net nakit akımlarını artırma yoluyla firma bilançolarının sağlamlaşmasına sebep olur. Bunun sebebi artan net nakit akımının firmanın likiditesini yükselterek ödünç verenlerin firmanın geri ödeme yapıp yapamayacağını daha kolay bilmesini sağlamasıdır. Buradaki en önemli nokta firmaların nakit akımının nominal faiz oranları aracılığıyla etkilenmesidir. Dolayısıyla bu görüş yatırım kararlarının reel faiz oranlarındaki değişikliklerden etkilendiğini savunan geleneksel görüşten farklılık göstermektedir. Ayrıca, bu aktarım mekanizmasında uzun dönem faiz oranlarındansa kısa dönem faiz oranları özel bir rol oynamaktadır çünkü hanehalkının ve firmaların nakit akımları üzerinde kısa vadeli faiz oranlarının önemli bir etkisi bulunmaktadır (Boivin ve diğerleri, 2010).

Üçüncü bilanço kanalı ise para politikasının genel fiyat seviyesini etkilemesi yoluyla çalışmaktadır. Borç ödemeleri nominal koşullarda sabitlendiği için, fiyat seviyesinde beklenmedik bir yükseliş firmaların borçlarının reel olarak düşmesine sebep olmakta, borç yükünü azaltmaktadır. Firmanın varlıklarının reel değerlerini kaybetmediği varsayımı altında, firmanın net değeri artmakta, tehlikeli seçim ve ahlaki tehlike problemleri azalmakta ve yatırım harcamalarıyla birlikte toplam talep artış göstermektedir.

Kredi kanalıyla ilgili literatürün çoğu firmaların harcamaları üzerinde dursa da, bu görüş tüketim harcamalarına da aynı şekilde uygulanabilmektedir. Parasal daralma yoluyla bankaların ödünç kanalında ortaya çıkan azalma, başka kredi kaynağı olmayan tüketicilerin dayanıklı mallar ve konut üzerindeki harcamalarını düşürmektedir. Aynı şekilde, faiz oranlarındaki yükselişler hane halkının nakit akımlarında azalma yoluyla bilançolarında yıpranmaya sebep olur.

Bilanço kanalının tüketicilerde nasıl işlediğiyle ilgili farklı bir bakış açısı da likiditenin dayanıklı tüketim malları ve konut harcamaları üzerindeki etkisinin incelenmesi yoluyla sağlanabilir. Likidite görüşünde, bilanço etkisi ödünç verenlerin borç verme isteği yoluyla değil, tüketicilerin harcama isteği yoluyla işlemektedir. Kalitesiyle ilgili asimetrik bilgiden dolayı, dayanıklı tüketim malları ve konutlar illikit varlıklardır. Kötü bir gelir şokundan dolayı tüketiciler bu varlıklarını satmaya ihtiyaç duyarsa, bu satıştan büyük bir zarar görmeyi beklerler çünkü stres altında satışta varlıklarının tam değerini elde edemeyeceklerdir. Buna karşın, tüketiciler finansal varlık tutuyorsa, satışı hızla gerçekleştirebilir, tüm piyasa değerini elde ederek nakit sağlayabilirler. Dolayısıyla, kendilerini finansal stres içerisinde görme olasılığı artarsa, tüketiciler daha az dayanıklı mal ya da konut, daha fazla finansal varlık tutabilmektedir. Burada finansal stres olasılığını belirleyen tüketicinin bilançosu olmaktadır. Eğer tüketicinin borcuna oranla daha fazla finansal varlığı varsa, finansal stres olasılığı tahminleri düşük olacaktır ve dayanıklı mal ya da konut almaya daha istekli olacaklardır. Hisse senetleri fiyatları arttığında, finansal varlıkların değeri artmakta ve bu yolla finansal stresle karşılaşma olasılığı tahmini düşmektedir. Bu da hisse senetleri fiyatları yoluyla işleyen başka bir para politikası aktarma mekanizmasına yol açmaktadır (Boivin ve diğerleri, 2010).

Kredi friksiyonlarının varlığında optimal para politikasını inceleyen yakın zamanlı çalışmalarda bilanço kanalı yakın zamanlı kriz doğrultusunda incelenmiş, özellikle finansal araçların bilançolarının merkez bankası tarafından izlenmesi gerektiği, kredi spread'lerinin optimal para politikasının bir unsuru olması gerektiği değerlendirilmiştir (Curdia ve Woodford, 2009). Ayrıca, yine yakın zamanda gerçekleştirilen bazı çalışmalar ev değerlerindeki değişimin hanehalkının krediye ulaşımına ve harcamalarına belirgin etki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Hatzius (2005), tüketim harcamalarının toplam harcamaların üçte ikisini oluşturduğu ABD gibi ülkelerde bunun GSYİH üzerindeki etkisinin özellikle çok büyük olduğunu altını çizmektedir.

Buradaki etkliler iş çevrimlerindeki dalgalandırmaları kuvvetlendirdiği için finansal hızlandırıcı mekanizması olarak bilinmektedir. Örneğin, negatif bir şok firmanın nakit akımını zayıflattığında ve sermaye varlıklarının değerini düşürdüğünde firmanın net değeri yıpranacaktır. Ödünç alan tarafın bilançosunda yaşanan bu yıpranma finansman

maliyetini artıracak ve bu da yatırımlar üzerinde baskı oluşturacaktır. Bu da sermaye değerinde daha da düşüğe sebep olacak ve firmanın değerindeki azalmayla finansman maliyetlerinde ve dolayısıyla yatırımlarda daha da kötüleşme sağlayacaktır. Buna bağlı olarak bazı çalışmalar finansal hızlandırıcı mekanizmasının küçük şokların etkilerinin daha büyük hale gelmesini sağladığını belirtmektedir (Bernanke ve diğerleri, 1999). Dolayısıyla daha gerçekçi iş çevrimi modelleri geliştirebilmek açısından da finansal hızlandırıcıların değerlendirilmesi önemlidir (Christensen ve diğerleri, 2006).

Bilanço kanalı üzerine yer alan literatürde dış finansman maliyetinde genelde bankalara dayalı finansmanlara yer verilse de bazı çalışmalarda bu kanal bir diğer dış finansman yolu olan tahvil piyasası aracılığıyla da değerlendirilmiştir. Söz konusu tahvil yoluyla finansman olduğunda burada firmanın riskinin belirlenmesinde belirleyici olan kredi derecelendirme kuruluşlarının verdiği kredi derecesi olmaktadır. Kredi riski ne kadar yüksek olursa, yatırımcılar firma tahviline yatırım yapmaya o kadar az istekli olacak ve yüksek getiri talebinde bulunacaktır. Artan politika faiz oranları aynı şekilde tahvil getirilerine yansıtılacak ve bunun yanı sıra firmaların net değerlerinin azalmasıyla birlikte tahvil getirilerindeki artış politika faiz oranından daha yüksek olabilecek ve para politikasının etkisini büyütecektir. Bondt (2004), Euro Bölgesi üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada bu kanalın belirgin hareket ettiği sonucuna varmıştır.

1.1.4.3 Banka Sermaye Kanalı

Yukarıda yer alan modellerde para politikası aktarım mekanizması içerisinde banka sermayesinin rolü dışarıda bırakılmıştır. Oysa ki bankaların finansal yapısının ödünç verme kararları ve ekonomik istikrar açısından önemini gösterir ampirik çalışmalar dikkate alındığında bu büyük bir eksiklik oluşturmaktadır (Peek and Rosengren 1997).

Banka sermaye kanalında, bankaların ve finansal aracılardan bilançolarının durumlarının krediler üzerinde belirgin etkisi olduğuna değinilmektedir. Varlık fiyatlarında yaşanan düşüşler bankaların kredi portföylerinde kayba sebep olur ve banka sermayesinin küçülmesini sağlar. Kredi kalitesindeki düşüş de aynı etkiyi gösterebilir. Banka sermayesinde yaşanan açık, dış finansman maliyetinin de artmasıyla, bankaların kredi

arzında kesintiye sebep olur. Varlık fiyatlarında düşüşün yaşandığı bir dönemde banka için sermaye/varlık oranını artırmanın yolu kredileri keserek varlıkları azaltmak olacaktır. Bu süreçte bankalara bağımlı borçlanıcılar kredi alamıyor duruma gelecek ve harcamalarını keserek toplam talepte azalmaya sebep olacaklardır. Bu kanalın yakın zamanda yaşanan kriz içerisindeki önemine Mishkin (2008), Israil Demokrasi Enstitüsü'ndeki global kriz üzerine konuşmasında da yer vermiş ve bu konuda finansal regülasyonların önemine değinmiştir. Yakın zamanlı yapılan çalışmalarda ayrıca bu kanal temel politika analizi modellerine uyarlanmaya çalışılmaktadır (Boivin de diğerleri, 2010).

Meh ve Moran (2004) ve Sunirand (2002) banka sermayesi ve girişimcinin net değeriyle, para politikası ve ekonomik aktivite arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği dinamik genel denge modelleri geliştirmişlerdir. Bu modellerde asimetrik bilginin iki kaynağına yer verilmektedir. Birincisi bankalarla ödünç alanlar arasındaki ilişki kaynaklanmaktadır. Firmalar riskli projeler seçmeyi tercih edebilir ya da gözlemlenemeyen özel faydalar sağlamak için üretimlerini doğru rapor etmeyebilirler. Bu problemi aşmak için, bankalar girişimcilerin projelere kendi sermayelerini de yatırmalarını talep etmektedir. Firmaların ödünç almasında finansal pozisyonlarının etkisinin belirtildiği bu kanal birçok finansal hızlandırıcı modelinde belirtilmiştir (Bernanke ve diğerleri, 1999). Asimetrik bilginin ikinci kaynağı ise bankalarla bankaların kendi fon kaynakları arasındaki ilişki kaynaklanmaktadır. Burada ise yatırımcılar bankaların proje finansmanlarında kendi sermayelerinden de yatırmalarını talep edecek ve bankaların firmalara sağladığı finansmanın bankanın sermaye miktarına da bağlı olmasını sağlayacaktır (Christensen ve diğerleri, 2006).

1.1.4.4 Risk Alma Kanalı

Para politikası aktarım mekanizmaları içerisinde risk alma kanalı, yapılan politika değişikliklerinin risk algılamalarını ya da toleransını değiştirme yoluyla yatırımlardaki risk derecelerini, varlık fiyatlamalarını, fonlama fiyatlarını nasıl yönlendirdiğiyle ilgilidir. Risk unsuru, finans ve ekonomi disiplinleri arasında birbirinden farklı değerlendirilmektedir. Finans literatüründe temeli riskin ölçümü ve fiyatlaması

oluşturmaktadır ve bu konuda ciddi çalışmalar yer almıştır. Buna karşın ekonomi literatüründe ise riske temel bir rol verilmemektedir. Modellerin çoğu risk algılamalarını ve bunun davranışları nasıl etkilediğine dayalı mekanizmalara kısıtlamalar getirmektedir. Buna göre genellikle, piyasadaki fonların kullanıcıları proje risklerini dışsal kabul eder ve bu konuda örneğin sigorta yaptırmaya karşı hiçbir eğilimleri yoktur. Fon sağlayıcılar ise riske duyarsız ya da riskleri tam yaygınlaştırabilir olarak düşünülür. Dolayısıyla, risk primi diye bir şey ya yoktur ya da dışsal alınır (Borio ve Zhu, 2008).

Bu genel durumun aksine bazı istisnai çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Fender (2000), firmaların riskten korunma aktivitelerinin aktarım mekanizmasını nasıl etkilediği üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Greenwald ve Stiglitz (1993), firmanın riskten kaçınmasının hisse tabanıyla nasıl ilgili olduğunu göstermiştir. Bankaların risk alma davranışının ve banka temerrütlerinin makroekonomiyi nasıl etkilediğiyle ilgili de çalışmalar bulunmaktadır ancak yeterince geliştirilmemiştir. Dolayısıyla para politikası aktarım mekanizması içerisinde risk alma kanalıyla ilgili literatürde henüz yeterli ilgilinin gösterilmediği söylenebilir (Borio ve Zhu, 2008).

Risk alma kanalı üç yolla işlerlik kazanmaktadır. Birincisi, faiz oranındaki düşüş varlık ve ipotek değerlerini yükselterek risk algılamasını düşürür ya da risk toleransını artırır. Bu bilanço kanalına benzer bir süreçtir. İkincisi ise piyasa oranlarıyla hedef getiri oranları arasındaki ilişkiden doğmaktadır. Faiz oranlarında değişiklik meydana geldiğinde yapışkan hedeflere karşılık piyasa risk algılamasında ya da getiri arayışında yükseliş meydana gelecektir. Son global finansal krizin sebepleri arasında ABD'deki uzun dönem düşük faiz oranının eleştirilmesinin yanlarından biri de bu olarak kabul edilebilir. Son olarak risk algılama kanalının harekete geçtiği üçüncü yol ise, merkez bankasının iletişim yolu ve reaksiyon fonksiyonuyla ilgilidir. Merkez bankası yürüttüğü politikalarda şeffaflık sağlayarak piyasalarda belirsizliğe yönelik ortaya çıkan risk primini baskı altına alabilir (Borio ve Zhu, 2008; Lopez ve diğerleri, 2011).

Amato (2005), para politikası duruşuyla kredi fiyat farkları arasında yakın ilişki olduğunu göstermiştir. Lopez ve diğerleri (2011), Kolombiya üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada faiz oranları ve bankaların risk alması arasında belirgin ilişki olduğunu

bulmuşlardır. Bu bankanın büyüklüğüyle birlikte, aldığı kaldıraç miktarına da bağlı olmaktadır.

1.1.5 Küreselleşme ve Aktarım Mekanizmaları

Gelişmekte olan ülkelerin dünya ekonomisindeki aldığı payların artması ve artan dışa açıklıkla birlikte özellikle ülkelerarası finansal entegrasyonun artması para politikasının aktarım mekanizmaları üzerinde küreselleşmenin etkilerini de literatürde incelenen konular arasına katmıştır. Küreselleşmenin para politikası etkinliğini nasıl etkilediğiyle ilgili merkez bankalarının kendi içlerinde yaptıkları çalışmalar da oldukça fazla yer bulmaktadır. Örneğin bu konuya eğilen Fed'in Dallas biriminde Globalleşme ve Para Politikası Enstitüsü kurulmuştur.

Para politikası aktarım mekanizmaları başlığı altında da anlatıldığı gibi, para politikası ekonomiye etkisini faiz oranları ya da varlık fiyatları gibi finansal enstrümanları etkileyerek göstermektedir. Günümüzde finansal piyasalarda artan entegrasyonla birlikte finansal yatırımcıların portföylerini küresel anlamda çeşitlendirmesindeki artış, finansal enstrümanların hareketlerinin de dünyanın herhangi bir yerindeki gelişmeye hassas hareket edebilmesini sağlamıştır. Bu durum kendini aynı şekilde Türkiye'de de göstermektedir. İMKB'de yabancıların pozisyonları piyasayı tetikleyen en önemli faktörler arasında yer alırken yabancı pozisyonların yarattığı hareketler başta ABD ve Euro Bölgesi olmak üzere dış piyasalardaki gelişmelere bağlıdır. Bu durumda TCMB'nin tek başına, dışarıdan bağımsız olarak varlıklar üzerindeki etkisinden bahsedilemez.

Miskin (2008), bu konuyla ilgili olarak Milton Friedman'ın enflasyonun her zaman parasal bir olgu olduğu vurgusunu hatırlatmakta, enflasyon oranının para politikasına bağlılığının altını çizmekte fakat küreselleşmenin bu konuda merkez bankasının enflasyonu kontrol etme güdüsünü gidereceğini belirtmektedir. Küreselleşmenin para politikası aktarım mekanizmasını etkileyip etkilemediğini değerlendirebilmek için Mishkin (2008) dört soruya yanıt aramıştır. Birincisi, küreselleşmenin enflasyonun yerel çıktı açığına ve dolayısıyla yerel para politikasına duyarlılığını düşürüp düşürmediğiyle, bir diğer deyişle, Phillips eğrisinin daha yatay hal alıp almadığıyla ilgilidir. İkincisi,

yabancı çıktı açıklarının yerel enflasyon üzerindeki etkisi ve dolayısıyla yerel para politikasının yerel enflasyon üzerindeki etkisinin azalmasıyla ilgilidir. Üçüncüsü, para politikasının yerel faiz oranları aracılığıyla diğer ekonomilere etkisi üzerinedir. Sonuncusu ise, küreselleşmenin para politikası aktarım mekanizmasını etkileyebileceği faiz ve enflasyon dışında yollar olup olmadığını sorgulamaktadır.

Küreselleşmenin enflasyonun yerel çıktı açığına ve dolayısıyla yerel para politikasına duyarlılığına etkisiyle ilgili olarak Mishkin (2008), ABD’de Phillips eğrisinin yataylaştığını ancak bunun başlangıcının 1980’lere dayandığını ve temel sebebinin küreselleşme değil enflasyon beklentilerini kontrol altına alabilen daha iyi para politikası uygulaması olduğunu öne sürmektedir.

Yabancı çıktı açıklarının yerel enflasyon ve dolayısıyla yerel para politikasının yerel enflasyon üzerindeki etkileriyle ilgili ise Mishkin (2008), Borio ve Filardo (2007)’nin yabancı çıktı açıklarının yerel enflasyonda daha etkin olduğu çalışmasına karşılık Fed’den Ihrig ve diğerlerinin (2007) ile OECD’den Pain ve diğerlerinin (2006) çalışmasını da örnek göstererek, Borio ve Filardo’nun (2007) çalışmasının ekonometrik hataya sahip olduğunu belirtmiştir. Ancak, sonuçta dış etkiler yerel enflasyonu özellikle ithal mal fiyatları aracılığıyla etkilemektedir ve bu etkiye ABD ve diğer OECD ülkeleri için Pain ve diğerlerinin (2006) çalışmada da yer verilmiştir. Son yıllarda artan emtia fiyatlarının ülke enflasyonlarına etkisi yine bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Para politikasının yerel faiz oranları aracılığıyla diğer ekonomilere etkisi üzerine ise, Ehrmann ve diğerlerinin (2005) ve Faust ve diğerlerinin (2007) çalışmaları, ABD ve yabancı faiz oranlarıyla varlık fiyatları arasında belirgin ilişki olduğunu göstermektedir. Finans piyasaları üzerindeki etkisi dikkate alınarak akademik literatürde Fed’in diğer ülke faiz oranlarını ve varlık fiyatlarını nasıl etkilediğiyle ilgili de birçok çalışma yer almaktadır. Hausman ve Wongswan (2006) Fed’in para politikasının aktarımını yabancı hisse senedi endeksleri, kısa ve uzun vadeli faiz oranları ve döviz kurları açısından 49 ülke için incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda Hausman ve Wongswan (2006), federal fon oranında⁵ sürpriz 25 baz puan bir indirimin yabancı hisse senedi

⁵ Federal Fon Oranı: ABD finansal kurumlarının birbirleri arasında gecelik bazda borçlanmalarını gerçekleştirdikleri piyasa faiz oranıdır ve Fed tarafından para politikası temel göstergesi olarak kullanılır. Buna göre Fed, açık piyasa işlemleri yoluyla bu piyasada oluşan günlük oranların kendi açıkladığı orana uygun seyretmesi amacıyla günlük rezerv miktarını ayarlar.

piyasalarında ortalama %1 artış ve yabancı faiz oranlarında ortalama 5 baz puanlık bir azalmayla eşleştirmişlerdir. Bu etkinin ülkeden ülkeye farklılıklar gösterdiği belirtilen bu çalışmada ayrıca bunun temel sebebi olarak döviz kuru rejimindeki farklılıkların altı çizilmiştir. Esnek kur politikasına sahip ülkelerde hisse senetlerinin ve faiz oranlarının verdiği tepki daha belirgin olarak yer almıştır. Ayrıca, hisse senetlerinin verdiği tepkide ABD’li yatırımcıların o borsalardaki mevcut yatırım paylarının, faiz oranlarındaki tepkide ise o ülkelerin ABD ile olan dış ticaret hacimlerinin önemli rol oynadığı gösterilmiştir.

Laeven ve Tong (2010) ise 44 ülkeden 20.121 firmanın hisse senedi verisini kullanarak Fed’in para politikası şoklarının çoğunluğu dış finansmana bağımlı bu firmaların hisse senedi getirilerini nasıl etkilediği sorusuna yanıt aramışlardır. Çalışmalarında dış finansman bağımlılığın sektörlere göre bir ayrımla belirleyen Laeven ve Tong (2010) çalışmalarının sonucunda bu konuda belirgin etki bulup, federal fon oranında gerçekleştirilen süpriz 5 baz puanlık bir indirimin, inşaat makine sektöründeki gibi dış finansman bağımlılığı yüksek firmaların hisse senetlerinde, içecek sektöründeki gibi bağımlılığı düşük firmaların hisse senetlerine göre 6 baz puan daha fazla tepki verdiğini göstermiştir. Bu elde ettikle ortalama 19 baz puan tepkiye göre oldukça belirgin olarak yer almaktadır.

Stevenson (2002), Almanya faiz oranı değişikliklerinin Avrupa banka hisseleri üzerindeki etkisine bakıp, ülkeler arası heterojen sonuçlar bulmuştur. Bredin ve diğerleri (2007,2009), Birleşik Krallık (UK) ve Almanya/Euro Bölgesi’ndeki para politikası sürprizlerinin yurtiçi hisse senedi getirilerine etkisini durum analizi çerçevesinde incelemiştir. Bredin ve diğerleri, çalışmalarını farklı sektörler bazında da gerçekleştirmiştir. Buna göre, UK politika değişiklikleri hem Almanya hem de UK de hem toplam hem de sektörel olarak negatif etkiye sahiptir. Almanya’nın ise her ikisinde de hem toplam hem de sektörel olarak bir etkisi yoktur. Bredin ve diğerleri (2009) bu sonucun Almanya’da hisse senedi yatırımlarının daha uzun dönemli görülmesiyle alakalı olabileceğini belirtmiştir.

Son olarak, Mishkin (2008) küreselleşmenin para politikası aktarım mekanizmasını etkileyebileceği faiz ve enflasyon dışında yollar olup olmadığıyla ilgili olarak, para

politikası aktarım mekanizmasının Phillips eğrisi aracılığıyla hareket etmediği sürece değişmektedir. Küreselleşmenin ekonomiler üzerindeki etkisi faiz oranı kanalına göre döviz kuru kanalının etkisini artırmak yoluyla ortaya çıkabilir. Sonuçta GSYİH içerisinde ithalat ve ihracatın oranı arttıkça döviz kurlarına olan hassasiyet de artacaktır. Küreselleşme aynı zamanda ekonomiyle birlikte para politikasının da döviz kurlarına hassasiyetini artıracaktır. Finansal küreselleşmeyle birlikte para politikalarının döviz kurlarındaki etkisi daha da belirginleşmiştir.

1.3 Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonları

Temelini 1970'lerden alan ve fiyat istikrarına dayalı olarak gerçekleştirilen günümüz yaygın para politikası anlayışı, yaşanan son krizle birlikte yönünü finansal istikrarı da kapsayacak şekilde değiştirmeye başlamıştır. 1970'lerden bu yana yaşanan süreç içerisinde enflasyon hedeflemesine dayalı politika uygulamaları enflasyonu kontrol altında tutabilmişse de günümüzde varlık fiyatlarının yarattığı yüksek dalgalanmalarla birlikte para politikasının finansal piyasalardaki gelişimleri de dikkate alması konusu literatürde de yerini daha sık almaya başlamıştır. Bu tezin konusu da bir bakıma para politikasının hisse senedi piyasasına gösterdiği etki itibarıyla bu literatüre hizmet etmektedir.

Enflasyon hedeflemesinin sadece gelişmiş ülkelerde değil Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere de yaygınlık kazandığı günümüzde merkez bankasının kredibilitesi oldukça önem kazanmıştır. Enflasyon hedeflemesi çerçevesi içerisinde beklentilerin yönetimi de oldukça önemlidir ve aksi bir durum enflasyon beklentilerinin kontrol altında tutulamamasıyla birlikte yüksek dalgalanmalara da sebep olabilir. Bunu önlemek amacıyla merkez bankaları kamuyla düzenli bir iletişim içerisinde bulunarak para politikasına sistematik bir yaklaşım sergilemektedir.

Finansal türbülansların yaşandığı birçok dönem, devamında merkez bankasının faiz oranlarını indirmesini getirmiştir. Bu şekilde politika yapıcılar finansal türbülansların ekonomi üzerindeki etkilerini minimize etmeye çalışmaktadır. Ancak, Taylor (2007)'ün da belirttiği gibi, bazı çalışmalar merkez bankalarının buna benzer hareketlerinin

piyasaya gereğinden fazla likidite sağlanmasına sebep olarak piyasada krizlerin temel sebeplerinden biri olarak yer alan sermaye ve para piyasalarında balonların oluşmasına sebep olabileceğine değinmektedir. Finansal istikrarın zedelendiği zamanlarda merkez bankalarının faiz indirimiyle tepki verdiği görüşü gündeme fiyat istikrarının enflasyon ve ekonomik istikrarın sağlanabilmesi için bir üçüncü hedef olarak yer alması durumunu getirmektedir (Jovanovic ve Zimmermann, 2010).

Bir merkez bankasının politika kuralı ya da reaksiyon fonksiyonu, mevcut ekonomik duruma göre kısa dönem nominal faiz oranını nasıl ayarlaması gerektiğini gösterir. Bu kurallardan biri olarak Taylor Kuralı 1992 yılında kamu politikası üzerine düzenlenen Carnegie-Rochester Konferansı'nda John Taylor tarafından ortaya konulmuştur. En basit haliyle bu kural para politikası enstrümanı olarak merkez bankasının uyguladığı kısa dönem faiz oranını ele alır ve beklenen enflasyonla çıktı açıklarına müdahalede bulunulması gerektiğini gösterir. Taylor Kuralı'nın basit olmasının yanı sıra, Fed'in hem fiyat istikrarı hem de sürdürülebilir büyüme hedeflerinin ikisini de barındırıyor olması ve Fed'in uyguladığı politikayı açıklayabiliyor olması akademik literatürde ve politika tartışmalarında önemli bir yer almasını sağlamıştır. Öyle ki, Salomon Brothers yatırımcılarına bu kurala dayalı olarak Fed'in politika oranının çok düşük olduğu görüşünde bulunmuş, Financial Times ve Business Week dergileri de bu kurala yer vermiştir (Asse ve diğerleri, 2010). Her ne kadar Fed politikasını belirlerken çok sayıda veriyi gözetiyor olsa da Taylor Kuralı politika için önemli bir rehberlik oluşturmuştur.

Taylor (1993)'un ortaya koyduğu kural aşağıdaki şekilde yer almaktadır:

$$r = \pi + 0,5(y - y^*) + 0,5(\pi - 2) + 2 \quad (1.3.1)$$

Burada r federal fon oranını, π son dört çeyrekte seyreden enflasyon oranını, y GSYİH'nin hedeften sapma oranını göstermektedir. Buna göre, eğer enflasyon oranı Fed için hedef olarak alınan %2 değerinin üzerine çıkarsa ya da GSYİH trendin üzerinde büyüme gösterirse politika yapıcı kısa dönem faiz oranında artışa ya da tam tersi durumlarda düşüşe gidecektir. Taylor'un bu denklem kuralının en çarpıcı yanı ABD için 1987-1992 geçmiş veri setine uyum sağlamış olmasıdır. Ayrıca, Judd ve

Trehan (1995) bu denklemin örneklem içerisinde de iyi çalıştığını ve 1993 - 1994 yılları için de oldukça iyi sonuç verdiğini göstermiştir.

Politika kuralları ve özellikle Taylor Kuralı üzerine devam ettirilen diğer bazı çalışmalar iyi formüle edilmiş bir para politikasının, merkez bankasının fiyat istikrarı ve tam istihdam hedeflerine varmasının ayrılmaz bir parçası olduğu sonucuna varmıştır. Clarida ve diğerleri (1997), Taylor Kuralı'nın politika yapıcıların davranışını iyi anlattığını ya da bunu anlamak için iyi bir başlangıç noktası olduğunu savunmuştur. Clarida ve diğerleri (1997) ve Taylor (1998), Taylor Kuralı'nın sadece ABD verisi için değil, Almanya, Japonya, UK, Fransa ve İtalya gibi diğer ülkeler için de başarılı olduğunu belirtmektedir. Buna karşılık, Kozicki (1999) ve Hetzel (2000) gibi bir grup çalışma ise Taylor Kuralı'nın merkez bankalarının davranışını iyi yakalayamadığını ve politika açısından hiçbir rehberlik sağlamadığını söylemiştir. Kozicki (1999), basit olmasından dolayı Taylor Kuralı'nın para politikasını anlamak için kullanılan bir araç olabileceğini belirtirken, basit olmasını aynı zamanda yetersiz kalması açısından eleştirmiştir. Hetzel (2000) ise Taylor Kuralı'na getirdiği eleştirisinde Fed'in enflasyonu kontrol etmesinde önemli olanın gözlemlenen enflasyona nasıl tepki verdiği değil, meydana gelmesini nasıl önlediği olduğunun altını çizmiştir. Ayrıca, her ekonomik şok aynı şekilde müdahaleyi gerektirmeyebilir. Burada yaşanan şokların arz ya da talep yanlı veya sürekli ya da geçici olup olmadığı, karşılığında yapılacak müdahalenin de yoğunluğunu ve süresini belirlemede anahtar role sahip olacaktır. Bu eleştirel yaklaşım büyümeden ziyade temel amaç olarak enflasyon hedeflemesine yer veren ECB tarafından da dile getirilmiştir. Bir başka merkez bankası olan Japonya Merkez Bankası (Bank of Japan, BoJ) açısından durum değerlendirildiğinde ise, hali hazırda sıfır faiz politikasına sahip olan BoJ için Taylor Kuralı'nın herhangi bir işlevi olmamıştır (Asse ve diğerleri, 2010). Yaşanan son krizle birlikte sıfır ya da sıfıra yakın faiz uygulamasına Fed tarafından geçilmiş olmasının yanı sıra tek başına kısa vadeli faiz oranlarının para politikası uygulamasında işlevini yitirmesi Taylor Kuralı'nın etkinliğini yitirdiğinin de bir göstergesi olabilir.

Taylor Kuralı'nı takiben ortaya çıkan çalışmalar beraberinde Taylor'un çalışmasının üzerine birçok yenilik de getirmiştir. Farklı konulardan yola çıkan bu çalışmalara genel

olarak Taylor tipi kurallar denmektedir. Öncelikle, Taylor Kuralı rasyonel beklentilere dayanmaktadır ve geçmişe yöneliktir. Bazı çalışmalar Taylor'un çalışmasını geleceğe yönelik bakış açısıyla değiştirmişlerdir. Burada özel sektörün gelecek para politikasıyla ilgili beklentileri merkez bankasının tepkisinde rol oynamaktadır (Mehra ve Minton, 2007). Günümüzde birçok merkez bankası politika kararlarında cari enflasyona değil, enflasyon beklentilerine dikkat etmektedir. Fed eski başkanı Alan Greenspan, politika kuralının her zaman geçerli olamayabileceğini, her zaman biraz da insiyatifin elde bulundurulması gerektiğini ve Taylor Kuralı'nın geleceğin geçmiş gibi olacağı bir varsayımda bulunarak buna ters düştüğü şeklinde yorumda bulunmuştur (Asse ve diğerleri, 2010).

Gerçekleştirilen çalışmalarda baz çerçeveye özel birimlerin temel davranışsal denklemlerinde geleceğe bakarak optimizasyona gittiği dinamik genel denge modelleri yerleştirilmiştir (Judd ve Rudebusch, 1998). Taylor Kuralı, olası çoklu denge durumlarında da sınanmıştır. Ayrıca, bazı çalışmalar Taylor Kuralı'nın orijinalinde olan ex post veri yerine gerçek zamanlı verilerle nasıl uyum sağladığını incelemiştir (Orphanides, 2001).

Taylor Kuralı'nın fazla mekanik olduğunu ve insiyatife hiç yer vermeyerek pratikten uzaklaştığını, enflasyon ve çıktı gibi sadece iki değişkenin ABD için iyi bir uyum sağlasa da diğer ve özellikle dışa açık küçük ekonomiler için yetersiz olabileceğini belirten araştırmacılar, farklı değişkenleri de dikkate alan çalışmalar gerçekleştirmişlerdir (Svensson, 2003). Bunlar başlıca nominal ve reel döviz kuru, hisse senedi fiyatları, yabancı faiz oranları, uzun dönem faiz oranları olarak sıralanabilir (Kim, 2002; Hsing ve Lee, 2004, Adam ve diğerleri, 2005). Bunlar arasında bazıları VAR (vektör otoregresyon; vector autoregression) yaklaşımını kullanarak analizlerde bulunmuşlardır. Bernanke ve Boivin (2003), bu tarz yapılan akademik çalışmalarla merkez bankasının pratikte gerçekleştirdiği geniş kapsamlı uygulamalar arasındaki farkın potansiyel problemlere sebep olabileceğinin altını çizmektedir. Bu sebeplerin başında merkez bankası davranışının yanlış modellenmesi yer almaktadır. Diğer taraftan, bu şekilde gerçekleştirilen akademik çalışmaların merkez bankalarına da bir

faydası bulunmamaktadır. Ancak, ekonometrik yöntemlerde sağlanan gelişmeler bu problemin giderilmesine yardımcı olmaktadır.

Son olarak ise, ampirik çalışmalardaki yakın zamanlı ilerlemeler bazı ülkeler için asimetrik ya da lineer olmayan politika kurallarının daha iyi tanımlayıcı olduğunu göstermektedir. Enflasyonun belirli bir aralığın içerisinde kaldığı zamanlarda merkez bankaları uyumlu bir politika izlerken, enflasyon bu aralığın dışına çıktığında merkez bankası daha agresif hal almaktadır. Merkez bankasının bu davranışı aynı zamanda enflasyonun belirlenen aralığın altında ya da üstünde olması durumuna göre değişecektir.

Cukierman ve Gerlach (2002), ekonominin durumu hakkında belirsizlik olduğu dönemde politika yapıcıların pozitif çıktı açıklarına kıyasla negatif çıktı açıklarına daha agresif tepki verdiğini belirtmektedir. Ayrıca, merkez bankaları ekonomide genişleme değil de daralmaya sebep oldukları zaman daha fazla eleştiri alacaklardır. Orphanides ve Wieland (2000) enflasyon hedef aralıklarının varlığının merkez bankalarının davranışlarının kuadratik fonksiyonlarla tam yakalanamadığının bir göstergesi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, merkez bankaları pozitif enflasyon açığından kaynaklanan sosyal refah seviyesindeki azalmaya negatif enflasyon açığından kaynaklanana göre daha hassas davranmaktadırlar. Bütün bunların sonucunda asimetrik para politikası reaksiyon fonksiyonları üzerine yapılan çalışmaların daha anlamlı sonuçlar verdiği söylenebilir.

Cukierman ve Muscatelli (2008), UK ve ABD için asimetrik merkez bankası tercihlerinin lineer olmayan bir politika reaksiyon fonksiyonu ortaya çıkaracağını değerlendirmişlerdir. Asimetrik merkez bankası seçimlerinin enflasyonu önlemek ya da resesyonu önlemek şeklinde ortaya çıkacağı üzerine kurulu bu çalışmanın sonucunda Cukierman ve Muscatelli (2008), ABD için lineer olmayan bir reaksiyon fonksiyonu olduğunu göstermiş ve bu lineer olmayan durumların doğasının da merkez bankası başkanları dönemleri alt grupları şeklinde incelendiğinde birbirinden farklılık gösterdiğine değinmişlerdir. UK için ise, BoE'nin açık enflasyon hedeflemesine geçtiği 1992 yılını baz alarak iki ayrı gruplama yapan çalışmalarının sonucunda ise UK'de

1992'den sonra politikanın enflasyondan korunmaya yönelik olduğu sonucuna varmışlardır⁶.

Merkez bankalarının varlık fiyatlarına müdahalesi konusu uzun zamandır tartışılan konulardan biridir. 2007 yılının ortasında baş gösteren emlak piyasası fiyatlarının zirvesinden iki yıl önce, örneğin, FOMC bir öğleden sonrayı para politikasının mevcut emlak piyasası fiyat balonuna müdahale etmesi gerekip gerekmediği üzerine tartışarak geçirmiştir. Benzer tartışmalar 1990'ların ortasında büyük boğa piyasası sürecinde de yer almıştır. 5 Şubat 1997'de yer alan FOMC toplantısında dönemin Fed Başkanı Alan Greenspan istikrarlı bir finansal sistemin korunabilmesi için merkez bankasının tek gözettiğinin ürün fiyatlarının olmaması gerektiğini belirtmiştir. Aynı şeyi 1920'lerin hisse senedi piyasasında balonun yaşandığı dönemde New York Fed Başkanı Benjamin Strong da belirtmiştir.

Bernanke ve Gertler (1999), para politikasının varlık fiyatlarına müdahale edip etmemesi üzerine gerçekleştirilen çalışmaları değerlendirmiş ve beklenen enflasyon üzerinde bir değişmeye sebep olmadığı sürece bir müdahalede bulunmaması gerektiği sonucuna varmıştır. Yaşanan ve hala etkilerini sürdüren 2007-2009 yılı finansal krizi ise Bernanke ve Gertler (1999)'in bu savını tekrar tartışma konusu haline getirmiştir (Kuttner, 2011).

⁶ Para politikası reaksiyon fonksiyonlarıyla ilgili olarak Türkiye üzerine gerçekleştirilen çalışmalarda da, genellikle Clarida ve diğerlerinin (1998) çalışması baz alınmıştır. Berüment ve Malatyalı (2000), TCMB'nin hedefi olarak sanayi üretiminin önde geldiği sonucuna varmış ve enflasyon hedefinin TCMB'nin hedefleri arasında belirgin yer almadığını belirtmiştir. Berüment ve Malatyalı (2000) ayrıca TCMB'in geleceğe yönelik değil geçmişe yönelik davranış izlediği ve dolayısıyla kullanılacak reaksiyon fonksiyonunun da bununla uyumlu olduğudur. Berüment ve Taşçı (2004) da enflasyonun TCMB'nin önde gelen hedefleri arasında yer almadığı sonucuna varmış ve öncelikli hedefin piyasaların sabitliği olduğunu belirtmiştir.

Telatar (2001), reaksiyon fonksiyonunun lineer olmayacağından yola çıkarak TCMB'nin reaksiyon fonksiyonunu, değişen katsayılı Markov-değişimli varyans modeli kullanarak değerlendirmiş ve sonuçta Berüment ve Malatyalı (2000) ile Berüment ve Taşçı (2004) ile benzer olarak enflasyon oranı ile para politikası arasında istikrarlı bir ilişki olmadığı sonucuna varmıştır (Hasanov ve Omay, 2008).

Schwartz (1995), fiyat istikrarsızlığının ve beraberinde eşlik eden para politikasındaki değişkenliklerin finansal krizleri beklentileri değiştirmek yoluyla etkilediğini ortaya koymuştur. Bordo ve Wheelock (1998) Schwartz Hipotezi adı altında bu konuyu ABD, UK ve Kanada için değerlendirmiş ve finansal paniklerin yüksek fiyat oynaklığıyla çakıştığını belirtmiştir. Ancak burada finansal krizlerin sebebinin fiyat oynaklıklarından başka sebeplerden kaynaklandığının altını çizmek gerekmektedir. Bordo ve Wheelock (1998), 19.ve 20. yy başında yer alan bankacılık krizlerini inceleyerek bunların genellikle fiyat istikrarının sağlandığı bir dönemde ortaya çıktığını da belirtmiştir. 2007-2009 finansal krizi de sonuçta düşük enflasyon ve fiyat istikrarının olduğu bir dönemde meydana gelmiştir. Buradan sonuçla makroekonomik istikrarla finansal istikrarın birbirinin tamamlayıcısı olduğu fakat makroekonomik istikrarın finansal istikrarı garanti etmediği söylenebilir (Kuttner, 2011).

Cecchetti ve diğerleri (2000) enflasyon, büyüme ve hisse senedi piyasası balonları ağırlıklarının farklı seçildiği çeşitli para politikası reaksiyon fonksiyonlarını değerlendirmiş ve optimal para politikasının enflasyon ve büyümeyle birlikte hisse senedi piyasası balonlarını da hedefleyeceğini göstermiştir. Bernanke ve Gertler (2001), Cecchetti ve diğerlerinin (2000) çalışmasının balonun stokastik kısmının yanı sıra bir de varlık fiyatlarının temel kısmını harekete geçiren reel ekonomik şok olduğu durumlarda değerlendirildiğinde başarılı olmadığını belirtmiştir.

Filardo (2001), varlık fiyatlarının genellikle para otoritesinin reaksiyon fonksiyonuna girdiğini göstermiştir. Buna göre, piyasada pozitif bir balon oluştuğunda para politikası daha sıkı olacaktır ya da balon söndüğünde para politikası daha gevşek olacaktır. Bir diğer deyişle, optimal para politikası balonların tersine gitmektedir. Dolayısıyla Filardo'ya göre optimal politika kuralları enflasyona, çıktıya ve varlık fiyatlarına tepki göstermektedir (Roubini, 2005).

Burada yer alan temel problemlerden birisi de varlık fiyatlarının anında gözlemlenebilir olmasına rağmen ekonominin temel faktörlerinin hemen gözlemlenebilir olmamasıdır. Bernanke (2002), Campbell ve Shiller'in 1998'de yanıldığı finansal kriz uyarısını bunu gözlemleyebilecek en iyi adamların bile nasıl hata yapabileceğine örnek olarak göstermektedir. Bernanke (2002)'nin yer verdiği bir diğer konu ise varlık balonlarının söndürülmesinin basit olmadığı üzerinedir. Balona karşılık gerçekleştirilecek keskin faiz

oranı artışları diğer taraftan makroekonomik faktörlere ciddi zarar verebilir (Kuttner, 2011).

De Grauwe (2007), yaşanan krizin merkez bankalarının balonları önleyici önlem almaktan kaçınmamaları gerektiğini ve aynı zamanda kredi sağlayan tüm kuruluşların gözlem altında tutulması gerekliliğini gözler önüne serdiğini söylemiştir. Merkez bankaları nezdinde bu fikir henüz tam benimsenmiş olmasa da IMF yayınladığı 2009 yılı Dünya Ekonomi Görünümü (World Economic Outlook) başlıklı raporunda para politikalarının finansal dengesizlikler olduğu zamanlarda daha aktif rol alması gerektiğini belirtmiştir (Kuttner, 2011).

Bu çalışmaların çoğunu makalesinde derleyerek çalışmasını gerçekleştiren Kuttner (2011) ise, merkez bankasının varlık fiyatlarına müdahalesinin sakıncalı olabileceği durumları finansal istikrarsızlığın varlık fiyatlarından gözlemlenebilmesinin zor olması, fiyat istikrarının olduğu zamanlarda para politikasında sıkılaştırmaya gidilecek olması gibi durumların iletişimde güçlükler yaratacağı, finansal krizlerin tek başına para politikasıyla çözülemeyeceği ve otoritelerin başarı ölçümünün sarsılacağı ve varlıkların hanekalkına dağılımının eşit olmaması sebebiyle bunun aynı zamanda politik bir probleme dönüşebileceği şeklinde sıralamaktadır. Kuttner (2011), çözüm yolu olarak ise finansal istikrarın merkez bankalarınca sağlanması yerine diğer ilgili kuruluşlarca regülasyonların ve denetimin sağlanması gerektiğinin altını çizmektedir.

1.4 Birinci Bölüm İçin Değerlendirme

Para politikasının aktarım mekanizmaları, merkez bankaları tarafından uygulanan politikaların hangi yollarla reel ekonomik sonuçlara sebep olduğunun anlaşılması açısından, politika hareketlerinin sadece yerel değil aynı zamanda küresel öneme sahip olduğu günümüzde oldukça büyük bir öneme sahiptir. Bu mekanizmalara yukarıda genel literatüre uygun olarak sırasıyla direkt faiz oranı kanalı, döviz kuru kanalı, varlık fiyatları kanalı ve kredi görüşü alt başlıkları arasında yer verilmiştir. Belirtilen kanallar ekonominin yapısına göre bir ekonomide eş zamanlı olarak yer alabilir. Bunların birbirlerine baskınlık dereceleri ve ne yollarla işlediğini gözlemleyebilmek özellikle merkez bankasının politika uygulamalarının etkinliği açısından kritiktir. Örneğin, bu

tezin konusu olarak para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkileri, hem varlık fiyatları kanalları altında yer alan Tobin'in Q'su ve servet etkileri kanallarının ilk adımını oluşturmakta hem de kredi görüşünün şirketlere yansımalarının etkileri aracılığıyla da gözlemlenebilmektedir. Bu ilişki özellikle yakın zamanlı yaşanan global finansal krizle birlikte hisse senetlerinin para politikasına etkisi olarak tersi şekilde de incelenmektedir. Optimal para politikası başlığı altında da yer alan bu konu merkez bankalarının politikalarını belirlerken hisse senetlerinin de içinde bulunduğu varlık fiyatlarına tepki verip vermemesi üzerine en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır.

BÖLÜM 2

HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ve TEMEL MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Hisse senetleriyle para politikası arasındaki etkileşimi değerlendirmeden önce hisse senetlerinin tanımının, değerlemesinin ve bu kapsamda temel makroekonomik değişkenlerle ilişkisinin anlaşılması gerekir. Hisse senetleri hergün açıklanan birçok farklı makroekonomik veriyle birlikte işlem görürler ve bu açıklanan veriler hisse senetleri piyasasını da farklı şekillerde etkilemektedir. Bu veriler aynı zamanda gelecek para politikası beklentilerini de değiştirerek bir sonraki bölümde incelenecek para politikası ve hisse senetleri üzerindeki ilişki kapsamında da etki gösterebilmektedir.

Bu bölümde öncelikle hisse senetlerinin tanımına ve global finansal piyasalar açısından önemine yer verilecektir. Daha sonra bir hisse senedi değerlendirme modeli olarak iskonto modeline değinilecektir. Hisse senetleriyle ilgili temel bilgilerin edinildiği bu bölümlerin ardından ise, hisse senetleriyle temel makroekonomik değişkenler arasında yer alan sırasıyla reel çıktı, enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişkiye yer verilecektir.

2.1 Hisse Senetleri Piyasasının Önemi

Esham, aksiyon, pay senedi ya da yalnızca pay adı altında kullanılan hisse senetleri, anonim ortaklıklar tarafından çıkarılan ve belirli ortaklık sermayesine katılma hakkını temsil eden yasal şartlara uygun düzenlenmiş kıymetli evraklar olarak tanımlanmaktadır. Sermayenin belirli bir oranını temsil eden ve sahibine o oranda ortaklık hakkı sağlayan hisse senetleri dolayısıyla sahibine şirket yönetimine katılma hakkı, oy kullanma hakkı, rüçhan hakkı, şirket faaliyetlerini bilme ve haklarından yararlanma hakkını da beraberinde getirmektedir (Parasız, 2005).

Bir varlık sınıfı olarak bireysel ve kurumsal yatırım portföylerinin önemli bir kısmını oluşturan hisse senetleri yatırım analizlerinde ve portföy yönetiminde temel bir rol oynamaktadır. Hisse senetlerinin taşıdığı bu önem aynı zamanda dünyadaki toplam

piyasa değeri, global hisse senedi piyasalarındaki işlem hacmi ve farklı coğrafik bölgelerdeki hisse senedi sahipliğinin yaygınlığı incelenerek anlaşılabilir.

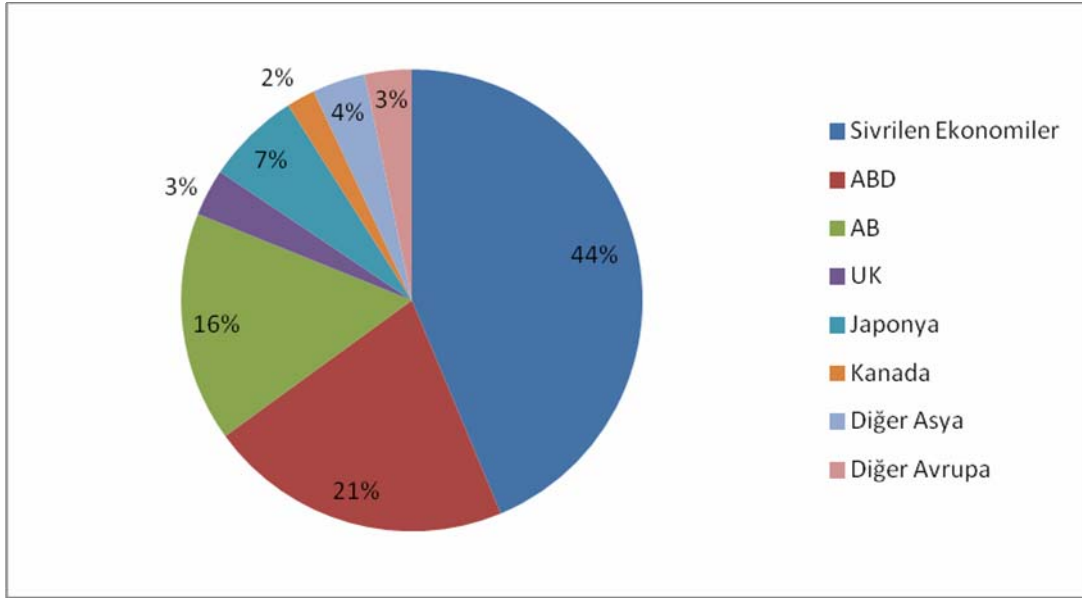
Hisse senedi piyasası değeri ve GSYİH arasındaki ilişki incelendiğinde, 1993 ve 2004 yılları arasında global hisse senedi piyasalarının global GSYİH büyüme oranına kıyasla iki kat daha fazla geliştiği görülmektedir. 2008 yılının başında global GSYİH ve hisse senedi piyasası değeri yaklaşık 55 trilyon dolardır. Hisse senedi piyasası değerinin GSYİH'ye oranı yaklaşık 1'e eşittir ve bu rasyo değeri uzun dönem ortalama değeri olan 0,50'nin iki katına denk gelmektedir.

Tablo 2.1 2008 Yılı Sonu Verilerine Göre Toplam Piyasa Değerine Göre İlk 10 Hisse Senedi Piyasası

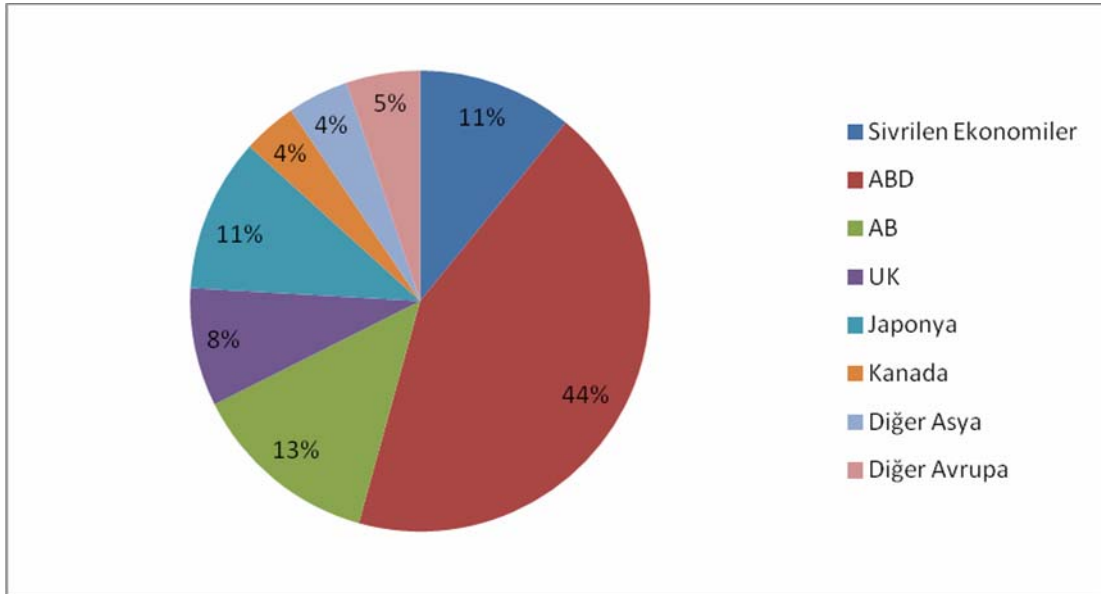
SIRA	PIYASA	TOPLAM PİYASA DEĞERİ (milyar \$)	TOPLAM İŞLEM HACMİ (milyar \$)	KOTA OLAN ŞİRKET SAYISI
1	NYSE Euronext (ABD)	\$9.208,9	\$33.638,9	3.011
2	Tokyo Menkul Kıymetler Borsası	\$3.115,8	\$5.607,3	2.390
3	NASDAQ OMX	\$2.396,3	\$36.446,5	2.952
4	NYSE Euronext (Avrupa)	\$2.101,7	\$4.411,2	1.002
5	Londra Menkul Kıymetler Borsası	\$1.868,2	\$6.271,5	3.096
6	Şangay Menkul Kıymetler Borsası	\$1.425,4	\$2.600,2	864
7	Hong Kong Borsası	\$1.328,8	\$1.629,8	1.261
8	Almanya Borsası	\$1.110,6	\$4.678,8	832
9	TSX Grubu	\$1.033,4	\$1.716,2	3.841
10	BME İspanya Borsası	\$948,4	\$2.410,7	3.576

Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

Hem hisse senedi piyasası değerine hem de GSYİH değerine katkılarıyla ülkeler değerlendirildiğinde hisse senedi piyasası değeri tarafında ABD %43 gibi yüksek bir değere sahipken, görece olarak yine yüksek olsa da GSYİH tarafında değerlendirildiğinde ABD'nin katkı oranı %21'e düşmektedir. ABD dışındaki ülkelerin sermaye piyasaları geliştikçe şu an ABD'nin aldığı payın daha da azalması beklenmektedir. Dolayısıyla, hisse senedi piyasalarında ABD dışında yer alan ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin katkısını incelemek de ayrı bir önem taşımaktadır.

Grafik 2.1 Ülkelerin Dünya GSYİH'sine Katkısı

Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

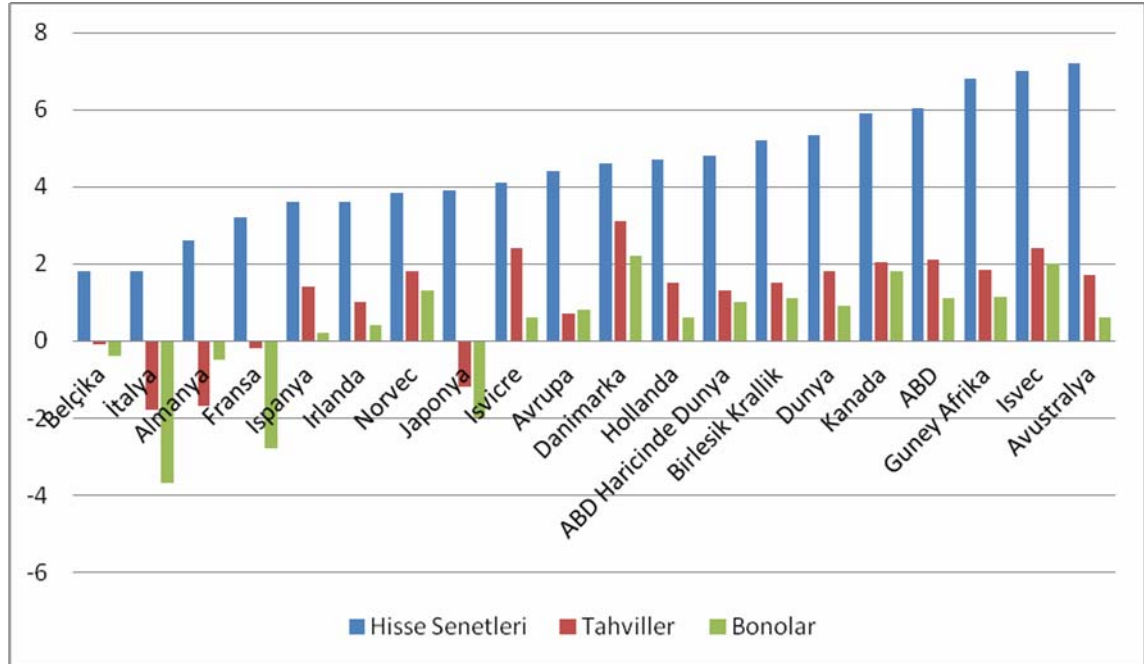
Grafik 2.2 Ülkelerin Dünya Hisse Senedi Piyasa Değerine Katkısı

Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

Grafik 2.1, Grafik 2.2 ve Grafik 2.3 aracılığıyla hisse senedi piyasalarındaki dalgalanmalara hisse senedi piyasasının ortalama performansı ve birinci/ikinci dünya savaşları, teknoloji hisseleri çöküşü, petrol krizi, Wall Street çöküşü ve yakın zamanda yaşanan bankacılık/kredi krizi dönemlerinde en kötü performans gösteren hisse senedi

piyasası gösterimi yoluyla yer verilmiştir. Burada veriler 2008 yılı sonu verileri olduğu için yaşanan son kriz verilere tam yansımamıştır ve gelecek veriler dahil edildiğinde diğer krizlere göre en kötü performans yansıyor olacaktır.

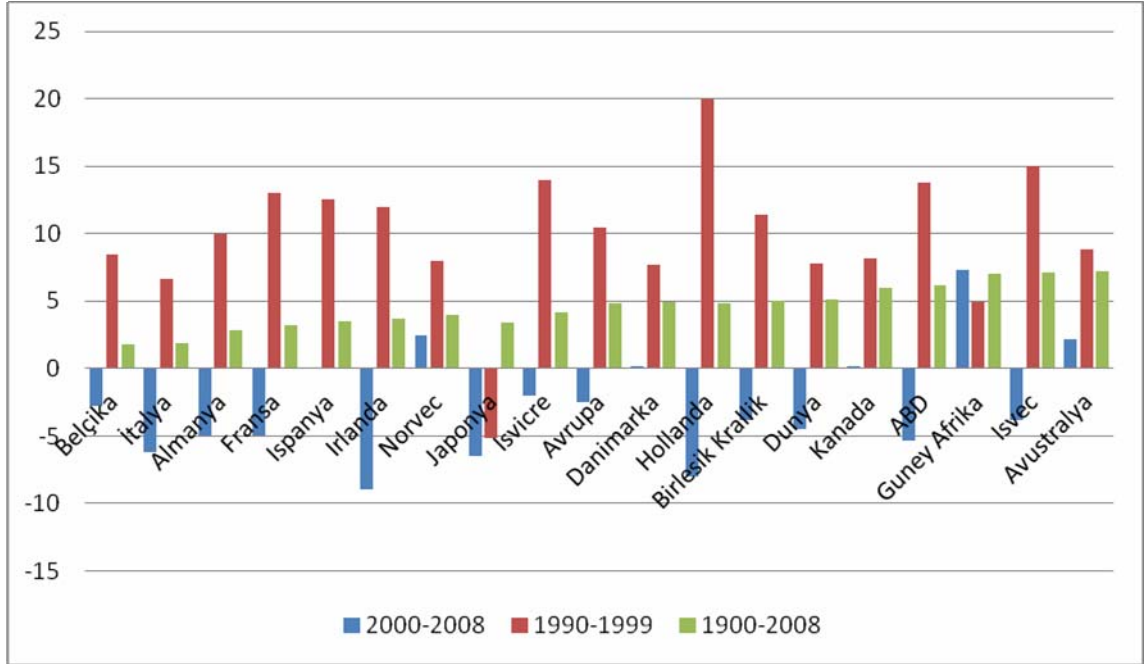
Grafik 2.3 1900-2008 Yılları Arasında Global Hisse Senedi, Tahvil ve Bono Reel Getirileri



Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

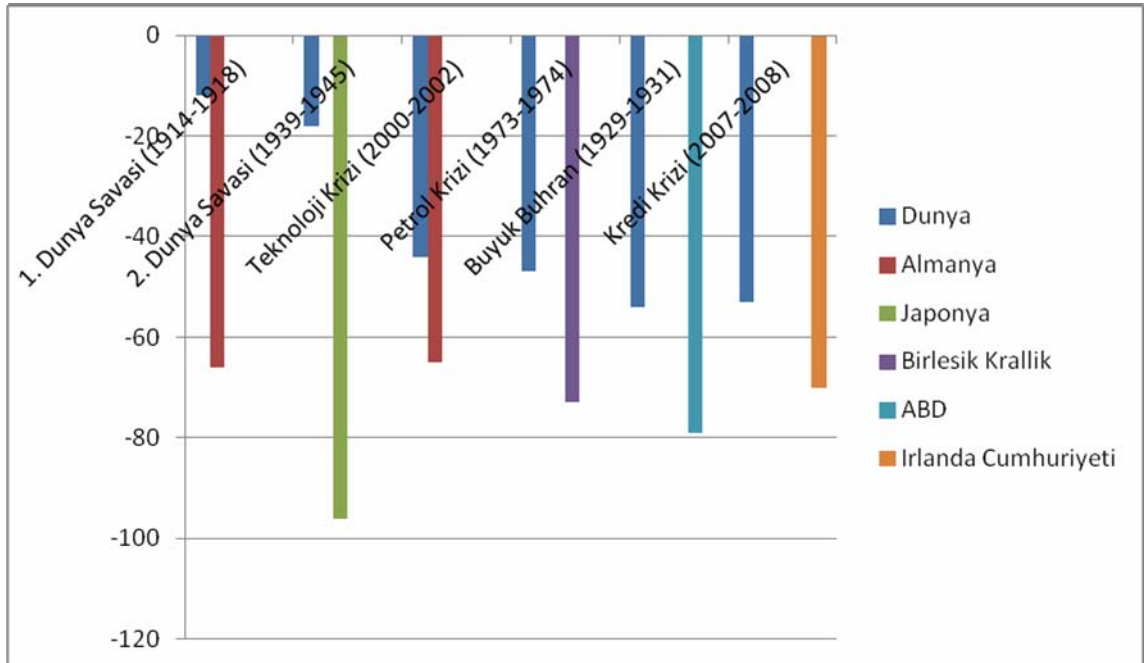
Burada yer alan veriler, hisse senetlerinin dünya finans piyasaları içerisindeki büyüklüğünü göstermekle birlikte sahip olduğu dalgalanmayı da yansıtmaktadır. Hisse senetlerinin sahip olduğu risk dikkate alındığında, yatırımcıların hisse senetlerinde risk alma toleransının da ülkeden ülkeye göre farklılık göstermesi olağandır.

Grafik 2.4 2000-2008, 1990-1999 ve 1900-2008 Yılları Arasında Global Hisse Senedi Reel Getirileri



Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

Grafik 2.5 1900-2008 Yılları Arasında Hisse Senedi Piyasalarında Yaşanan Zararlar



Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

Avustralya Menkul Kıymetler Borsası tarafından 2000-2008 yılları için toplam nüfusa göre hisse senedi sahipliğinin incelendiği çalışmaya göre çalışma kapsamındaki ülkeler arasında bu oranın en düşük olduğu ülke ortalama %7,5 ile Güney Kore olarak yer almakta, Avustralya, Kanada, ABD ise yaklaşık ortalama %50 ile en yüksek olanlar arasında bulunmaktadır.

Tablo 2.2 Hisse Senedi Sahipliğinin Çesitli Ülkelerdeki Dağılımı (2000-2008)⁷

	2000	2002	2004	2006	2008
	%	%	%	%	%
Avustralya - Doğrudan/Dolaylı	52	50	55	46	41
Kanada- Hisse Senetleri/Fonlar	49	46	49		
Almanya- Hisse Senetleri/Fonlar	19	18	16	16	14
Hong Kong-Hisse Senetleri	22	20	24		22
Yeni Zelanda	24		23	26	
Güney Kore-Hisse Senetleri	7	8	8	7	
İsviçre- Hisse Senetleri/Fonlar	34	25	21	21	21
İsveç-Hisse Senetleri	22	23	22	20	18
UK-- Hisse Senetleri/Fonlar	26	25	22	20	18
ABD- Doğrudan/Dolaylı		50	49		45

Kaynak: Equity and Fixed Income, Level I 2011, CFA Program Curriculum, Vol. 5

Sonuçta, bunlardan yola çıkarak hisse senetlerinin global yatırımcılar açısından kilit yatırım araçlarından biri olduğu görülebilmektedir ve fiyatlarındaki değişikliklerin etkileri ülkeden ülkeye farklılık gösterecektir.

2.2 Faiz Oranı, Net Şimdiki Değer ve Hisse Senetleri Değerlemesinde İskonto Modeli

Bir varlığın değeri, o varlığın gelecek nakit akımlarının şimdiki değeri üzerinden ölçülür. Bu tanımlama içerisinde öncelikle altı çizilen şimdiki değer kavramı olacak ve bu bölümde faiz oranı kavramı ve şimdiki değer hesaplamasına değinilecektir. Ardından, şimdiki değer kavramından net şimdiki değer hesaplamasına geçilecek ve her hangi bir varlığa uygulanabilir bu değerlendirme yöntemi içerisinde hisse senetleri değerlendirilmesinde kullanılan iskonto modeline yer verilecektir.

⁷ Raporlanan yüzdeler, yetişkin nüfustan seçilen örnek grubunun hisse senetlerini doğrudan veya emeklilik fonları aracılığı ile dolaylı olarak sahiplenme oranlarını içermektedir.

Finans, belirli piyasaların gelecek zaman içerisinde yer alan nakit akımlarıyla iştiğal ettiğı sürece refere etmektedir ve bu piyasalar finansal piyasalar olarak adlandırılmaktadır. Yatırım ve finans kararları alınırken finansal piyasaların temel ekonomik prensiplerinin anlaşılması gerekir. Finansal piyasalar bireyler ve şirketler için borç almayı ve vermeyi sağlayan bir piyasa olarak tanımlanacak olursa, finansal piyasalar tüketiciler tarafından tüketimi, yatırımcılar tarafından ise yatırım harcamalarını zamana yaymak için kullanılabilir (Buckley ve diğlerleri, 1998).

Sadece 100.000,00 TL gelire ve farklı zamanlar arası tüketim tercihlerine sahip A ve B kişilerinin yer aldığı ekonomik durum altında, eğer A mevcut yılda gelirinin sadece yarısını harcamak istiyor ve B ise gelirinin yarısı kadar daha harcamak istiyor ise, A B'den 50.000,00 TL ödünç alabilecektir. A'nın ve B'nin bu konuda anlaşığı ve B'nin A'ya buna karşılık dönem sonunda %10 daha fazla geri ödeme yapma taahhüdünde bulunduğu bir durumda burada yer alan %10 borç üzerindeki yıllık nominal faiz oranı olarak adlandırılacaktır. A ve B burada gerçekleştirdikleri işlem sonucunda hamiline dönem sonunda B'den 55.000,00 TL alacak sağlayan bir finansal enstrüman yaratmıştır. A ve B'nin ismini sağlanan bu sözleşmeden silerek bunun piyasasını yapanlar finansal aracılar olacaktır. Bu şekilde birçok borç veren ve alan kişinin olduğu durumda mevcut fonların dağılımını dengede sağlayan bir faiz oranı olacaktır ki o da denge faiz oranı olarak adlandırılmaktadır. Tam rekabetçi piyasa varsayımı altında, kredi riskinin olmadığı ve arbitraj imkanının bulunmadığı ortamda denge koşulunu sağlayan tek bir faiz oranı olacaktır (Buckley ve diğlerleri, 1998).

Tam rekabetçi piyasa varsayımının geçerli olmadığı gerçek dünyada ise tek değil, farklı faiz oranları uygulanmaktadır. Farklılıkların nelerden kaynaklandığını anlayabilmek için öncelikle nominal faizin unsurlarını değerlendirmek gerekecektir. Bu unsurlar sırasıyla riskten arınmış faiz oranı (reel faiz oranı), enflasyon primi, ödenmeme risk primi, likidite primi ve vade primi olarak sıralanabilir.

Riskten arınmış oran, enflasyonun ve ödenmeme riskinin olmadığı bir durumda kısa vadeli likit varlıklara uygulanan faiz oranıdır. Buna örnek olarak genelde ülkelerin hazinelerinin kendi para birimlerinde çıkardığı kısa vadeli bonoların enflasyondan arındırılmış hali örnek olarak kabul edilir ancak son yaşanan krizle birlikte piyasada bu kağıtlar için de belirli bir risk primine yer vermeye başlanmıştır.

Nominal faiz oranına dahil edilen bir diğer unsur ise enflasyon oranıdır. Sonuçta yatırımcı enflasyonun üzerinde bir kazanç bekleyerek parasının satın alma gücünü korumak isteyecektir.

Ödenmeme risk primi, borç alan tarafın ödeme gücünü göstermektedir. Kişi ya da kurum ne kadar yüksek ödeme gücüne sahipse, ödenmeme risk primi o kadar düşük olacaktır. Ödenmeme risk priminin belirli bir standarda oturmasına günümüzde kredi derece kuruluşları yardımcı olurken, yine yaşanan son krizle birlikte ortaya koydukları başarısızlık sonucu bu derecelendirme kuruluşlarının yaptıkları tespitler de mercek altına alınmaya başlanmıştır.

Likidite, herhangi bir kıymetin nakde çevrilebilmesini ifade eder. Kıymetin nakde çevrilmesi ne kadar hızlı ve piyasa değerine yakınsa, o varlık o kadar likit kabul edilmektedir. Yeterince likit olmayan menkul değerlerden talep edilen faiz oranlarına risk olarak likidite primi de ilave edilmektedir.

Son olarak, vade uzadıkça alınan riskin artmasından dolayı vadeye göre artan/azalan vade risk primi de nominal faizin unsurları arasında yer almaktadır (Karan, 2011).

Finans içerisinde belki de en temel denklem bir varlığın fiyatını o varlığın gelecek ödemeler dizisinin net şimdiki değerine (şimdiki iskonto edilmiş değerine, NPV) eşitleyen denklemdir. Bu denklem özellikle şirket finansmanında temel bir rol oynar. Öyle ki NPV kriteri yatırım projelerinin seçiminde temeli oluşturmaktadır. NPV ayrıca piyasa fiyatı hali hazırda gözlemlenemeyen varlıkları değerlemek için de uygulanır. Bu bölümde NPV bir piyasa denge koşulu olarak değerlendirilecek ve varlık fiyatları açısından yer incelenecektir.

NPV hesaplanırken yapılan varsayım gelecek getirilerin belirli olduğu, kesin olarak bilindiğidir. Burada bu varsayımın bırakıldığı duruma da yer verilecektir.

Bir varlığın getiri oranıyla bedeli arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde yer alır:

$$\text{varlığın getiri oranı} = \frac{v - p}{p} \quad (2.2.1)$$

Burada p varlığın şimdiki fiyatı, v ise bedelidir. Burada aynı zamanda zaman önemlidir ve birim olarak zaman içerisinde bugün t altyazısıyla ifade edilmektedir. Dolayısıyla p_t

cari fiyatı, p_{t+1} ise gelecekte i dönem sonraki fiyatı gösterir. Bedelin şimdiki zamandan bir dönem sonra elde edildiği düşünülürse, varlığın getiri oranı $\frac{(V_{t+1}-P_t)}{P_t}$ olacaktır.

NPV ilişkisini oluştururken v ile gösterilen bedelin belirli olduğu ve r ile gösterilen ve fonların sınırsız miktarlarca borç alınıp verilebildiği faiz oranının belirli ve zaman içerisinde sabit olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayımların her biri ilerleyen analizlerde kaldırılacaktır. Bu analizlerde zaman birim intervallere bölünmektedir. Dolayısıyla yatırımcılar kararlarını sadece $t, t+1, t+2, \dots$ de belirleyecektir ve fiyatlar da aynı şekilde sadece bu zamanlarda gözlemlenebilecektir. Dolayısıyla, zaman kesik intervallerle geçmektedir.

Varlığın her gün için bedeli, v , iki parçaya ayrılmaktadır: varlığı piyasaya çıkaran taraftan varlığı tutan tarafa ödenen temettü veya kupon, d , ve varlığın bir biriminin piyasa fiyatı, p . Dolayısıyla, $V_{t+1} = d_{t+1} + p_{t+1}$ olacaktır. Arbitraj fırsatlarının olmadığı varsayımıyla, gelecek dönemdeki bedelin cari fiyata oranının faiz oranına eşit olması gerekir.

$$r = \frac{V_{t+1} - P_t}{P_t} = \frac{d_{t+1}}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \quad (2.2.2)$$

Bu ifadeye üstü kapalı olarak varlık fiyatlarının temettüsüz belirtildiği gösterilmektedir; p_{t+1} gelecek fiyatı gösterir ve bulunduğu dönemde ödenen temettüyü, d_{t+1} , içermez. Yukarıdaki ifadeden yola çıkarak cari fiyat aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$P_t = \frac{1}{1+r} (d_{t+1} + P_{t+1}) \quad (2.2.3)$$

r 'nin zaman içerisinde sabit olduğu varsayımıyla, herhangi bir gün için $t+i, i \geq 0$:

$$r = \frac{d_{t+i+1}}{P_{t+i}} + \frac{P_{t+i+1} - P_{t+i}}{P_{t+i}} \quad (2.2.4)$$

olur. Bu ifade,

$$p_{t-1} = \frac{1}{1+r} (d_{t+1} + p_{t+1}) \quad (2.2.5)$$

Şeklinde yazılabilir. Bu denklem tüm şimdiki değer ifadelerinin merkezini oluşturmaktadır. Örneğin bu ifadeyi yukarıdaki denklemde yer alan p_{t+1} yerine kullanacak olursak aşağıdaki ifadeyle karşılaşırız:

$$p_t = \frac{1}{1+r} (d_{t+1} + \frac{1}{1+r} (d_{t+2} + p_{t+2})) \quad (2.2.6)$$

$$= \frac{d_{t+1}}{(1+r)} + \frac{d_{t+2} + p_{t+2}}{(1+r)^2} \quad (2.2.7)$$

Aynı şekilde p_{t+2} , sonra p_{t+3} ve devamını da değiştirecek olursak cari fiyat formülünün aşağıdaki NPV formülüne dönüştüğünü görebiliriz:

$$p_t = \frac{d_{t+1}}{(1+r)} + \frac{d_{t+2}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{d_{t+N} + p_{t+N}}{(1+r)^N} \quad (2.2.8)$$

Yukarıdaki denklemin sağ tarafı her bir temettünün, d_{t+i} , $1/(1+r)^i$ iskonto faktörüyle şimdiki zamana indirildiği değerlerin toplamını göstermektedir. Son periyot, $t+N$, N periyottan oluşan varlığın ömrünün sonunu göstermektedir. Dolayısıyla, p_{t+N} belirlenen bir değerdir ve fiziksel bir varlığın hurda değeri gibi sıfırdır ya da bu varlık bir bonoysa vade sonu değeridir. Belki de varlığın, hisse senetlerinde olduğu gibi, belirli bir vadesi yoktur ve p_{t+N} daha büyük N 'ler için yukarıdaki şekilde tekrar tekrar ikame ettirilebilir.

NPV bir varlığın değerinin ya da varlığın içsel getiri oranının tanımlanmasında da kullanılır. Sonsuz vadeye sahip varlıklar için faiz oranının ve temettü büyüme oranının sabit olduğu durumda NPV için özel bir durum ortaya çıkmaktadır. Faiz oranı sabitse $d_{t+i} = \frac{1}{(1+r)^i}$, temettü büyüme oranı sabitse $d_{t+1} = (1+g)d_t$, $d_{t+2} = (1+g)^2 d_t$, ...olacaktır. Buna göre NPV aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$p_t = \frac{d_{t+1}}{(r-g)}, \quad r > g \quad (2.2.9)$$

Özel bir durum olsa da bu denklemi kullanan modeller finasta büyük rol oynamaktadır. Temettü büyüme modelleri olarak adlandırılan bu modeller cari temettüler ve faiz

oranları ışığında gelecek temettü oranları üzerine varsayımlar kurarak hisse senedi fiyatlarını tahmin etmeye çalışmaktadır.

Bir genellemeye varmak için NPV formülü farklı bir şekilde yazılabilir. Buradaki düzeltme t ve $t+i$ zamanı arasındaki iskonto faktörünü δ_{t+i} olarak göstererek yapılacaktır. r_{t+1} 'in risksiz faiz oranını gösterdiği durumda,

$$\delta_{t+i} = \frac{1}{(1+r_{t+1})(1+r_{t+2})\dots(1+r_{t+i})} \quad i \geq 1 \quad (2.2.10)$$

Bu durumda NPV durumu ise

$$p_t = \delta_{t+1}d_{t+1} + \delta_{t+2}d_{t+2} + \dots + \delta_{t+N}d_{t+N} + \delta_{t+N}p_{t+N} \quad (2.2.11)$$

$$= \sum_{i=1}^N \delta_{t+i}d_{t+i} + \delta_{t+N}p_{t+N} \quad (2.2.12)$$

Bu haliyle NPV'nin birçok uygulaması olsa da sonsuz ömrü olan varlıklar için de bunu değerlendirmek önemli olacaktır. Buradaki soru ise N sonsuza giderse ne olacaktır.

$$p_t = \delta_{t+1}d_{t+1} + \delta_{t+2}d_{t+2} + \dots + \delta_{t+i}d_{t+i} + \dots \quad (2.2.13)$$

$$= \sum_{i=1}^{\infty} \delta_{t+i}d_{t+i} \quad (2.2.14)$$

Burada dikkat edilmesi gereken sonsuz serilerin yakınsamasının gerekmediğidir ancak burada toplamın sonlu bir değere yakınsadığı varsayılacaktır. Ayrıca, burada $\delta_{t+N}p_{t+N}$ terimi N 'nin sonsuza gitmesi durumunda yok sayılmıştır. Bu yazılan denklemin yanlış olduğunu değil ancak p_t denkleminin eşsiz, tek olmadığını gösterir.

Belirli olduğu varsayılan gelecek getiriler varsayımı kaldırılır ve belirsizlik dahil edilirse, NPV ilişkisinin beklenen değerler olarak aşağıdaki şekilde yazılması gerekir:

$$p_t = \delta_{t+1}E_t d_{t+1} + \delta_{t+2}E_t d_{t+2} + \dots + \delta_{t+i}E_t d_{t+i} + \dots \quad (2.2.15)$$

$$= \sum_{i=1}^{\infty} \delta_{t+i}E_t d_{t+i} \quad (2.2.16)$$

Burada $E_t d_{t+i}$ bugün yani t günündeki mevcut bilgiye bağlı olarak belirlenen beklenen değeri ifade etmektedir. Beklenen değerlerin hesaplanması ise çeşitli varsayımlara bağlı olarak farklı modellerce belirlenmektedir.

2.3 Hisse Senetleri ile Reel Aktivite, Enflasyon ve Faiz Oranları Arasındaki İlişki

Hisse senedi değerlemesini standart temettü modeli içerisinde değerlendirdiğimizde, hisse senedi getirilerini etkileyen faktörler iskonto oranını ve beklenen nakit akımlarını etkileyen faktörler olacaktır. İskonto oranı gelecek zaman içerisindeki oranların bir ortalamasıdır ve hem oranların seviyesine hem de vade yapısına bağlı olarak değişecektir. Dolayısıyla, risksiz faiz oranındaki öngörülmeyle değişimler hisse senedi getirilerini etkileyecektir. İskonto oranı aynı zamanda risk primine de bağlıdır ve risk priminde öngörülmeyle değişimler de aynı şekilde etkiye sahip olacaktır. Talep tarafında ise, reel tüketim değişiklikleriyle ölçülen reel servetin endirekt marjinal faydası hisse senedi fiyatlamasını etkileyecek ve bu tip etkiler varlığını aynı zamanda öngörülmeyle risk primi değişiklikleri olarak gösterecektir. Beklenen nakit akımları hem reel hem nominal güçlere bağlı olarak değişmektedir. Beklenen enflasyon oranında bir değişim hem nominal beklenen nakit akımlarını hem de beklenen nominal faiz oranını etkileyecektir. Ayrıca, beklenen reel üretim seviyesi de nakit akımlarının cari reel değerini etkileyecektir (Chen ve diğerleri, 1986). Bu faktörlere bağlı olarak aşağıda alt başlıklar altında hisse senetleri ile sırasıyla reel aktivite, enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişkiye değinilmektedir.

2.3.1 Hisse Senetleri ve Reel Aktivite

Hisse senedi getirileri ve reel aktivitenin gelecek büyüme oranları arasındaki ilişki, firmanın hisse senedinin fiyatının firmanın gelecek beklenen temettülerinin şimdiki değeri olduğunu belirten standart değerlendirme modeline dayanmaktadır. Beklentilerin temel faktörleri yansıttığı kabul edildiğinde hisse senedi fiyatlarının aynı zamanda sanayi üretimi ve GSYİH ile ölçülen reel ekonomik aktiviteyi yansıttığı da ortaya konulmaktadır. Bu koşullar altında, hisse senedi fiyatları gelecek reel aktiviteyle ilgili yeni bir bilgiye hemen tepki verdiği için dolayı, hisse senedi piyasası gelecek reel aktivitenin pasif bir bilgilendiricisi olarak kabul edilir (Morck ve diğerleri, 1990; Binswanger, 2001).

Fama (1990), çalışması sonucunda hisse senedi getirilerinin 1953-1987 dönemi için ABD’de ki gelecek reel aktiviteyi açıklamakta önemli bir yer aldığını göstermiştir.

Schwert (1990), Fama'nın bulduğu sonucun veri setinde 1889 yılına kadar geri gidilerek de yakalanabildiğini göstermiştir. Aynı zamanda bu sonucu Aspren (1989) Avrupa ũlkeleri, Wasserfallen (1989) Almanya, İsviçre ve UK, Binswanger (2001) Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, UK ve ABD omak üzere G7 ũlkeleri için de göstermiştir. Fama (1990), ayrıca, hisse senedi getirileriyle gelecek üretim büyüme oranları arasındaki korelasyonun getirilerin hesaplandığı zaman dilimi genişletildikçe yükseldiğini ortaya koymuştur. Yıllık getirilerdeki değişiklikler gelecek üretim büyüme oranlarıyla açıklanabilirken, aylık getiriler kullanıldığında getirilerin bu şekilde sadece küçük bir bölümü açıklanabilmektedir. Bu konuya Fama (1990), belirli bir üretim dönemiyle ilgili bilginin önceki birçok döneme yayıldığı şeklinde açıklama getirmiştir. Dolayısıyla, kısa dönemli getiriler gelecek üretim büyüme oranlarının sadece belirli bir oranını açıklamaktadır.

Reel aktivitenin hisse senedi getirilerine bağlandığı iki kanal mevcuttur. Birinci kanal, reel aktivitenin beklenen gelecek büyüme oranlarının gelecek nakit akımları üzerindeki pozitif etkisidir. İkinci kanal ise, gelecek getirilerin cari reel ekonomik aktiviteyle korelasyona sahip değişkenlere bağlı öngörülebilir değişimidir. Bu değişkenlerin en popüler olanları temettü getirisi ve temerrüt farkı veya vade farkı gibi çeşitli faiz oranları arasındaki farklardır: (Chen, 1991; Fama, 1990; Fama ve French, 1989; Patelis, 1997; Schwert, 1990). Bütün bu çalışmaların ortak sonucu beklenen getirilerdeki değişimin iş koşullarıyla ilgili değişimlere tepki olmasıdır.

Reel aktivitenin temettü oranı ve faiz farkları aracılığıyla etkisi Cox ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen zamanlar arası piyasa denge modellerinden bazı teorik karşılıkları içermektedir. Bu modeller hisse senedi getirilerinin GSYİH'deki yakın zamanlı büyümeyle negatif ilişkide olduğunu öne sürmektedir (Chen, 1991). Hisse senedi fiyatları ve dolayısıyla beklenen getirileri, yakın zamanlı GSYİH büyüme oranlarıyla belirtilen cari iş koşullarının bir fonksiyonu olarak yorumlanmaktadır. Eğer gelirdeki büyüme zayıf olduğu için ekonomi baskı altındaysa, yatırımcılar daha az tasarruf edecek ve gelecek tüketimlerini mevcut zamana taşıyacaklardır. Bu davranış azalan gelir seviyeleriyle artan riskten kaçınmanın yer aldığı tüketim fonksiyonlarıyla açıklanmaktadır. Sonuç olarak, eğer gelirde düşüş yaşanırsa daha yüksek risk primi

talep edilir. Buna bağlı olarak Chen (1991), ekonominin mevcut durumunu ölçmek için ekonominin yakın zamanlı büyüme oranı alındığında risk priminin ve dolayısıyla beklenen gelecek getirilerin yakın zamanlı büyüme oranıyla negatif korelasyona sahip olması gerektiğini savunur.

Ayrıca, yine Chen (1991)'in de belirttiği gibi, reel sermayenin üretkenliğindeki değişim beklenen gelecek üretim seviyesinde değişiklik yoluyla beklenen getirileri etkiler. Sermayenin üretkenliğinde artış beklenen piyasa getirilerinin yükselmesine sebep olur.

Domian ve Loutan (1997), endüstriyel üretim büyüme oranlarının hisse senedi getirileriyle tahmin edilmesinde asimetri olduğunu göstermiştir. Buna göre, negatif hisse senedi getirileri sanayi üretimi büyüme oranında keskin düşüşlerle takip edilse de pozitif hisse senedi getirileri sanayi üretimi büyümesinde hafif artışlarla takip edilmektedir. Bu çalışma aynı zamanda Estrella ve Mishkin (1996)'in ABD'de resesyonun finansal varlıklarla öngörölüp öngörülemediğine değinen çalışmasıyla da desteklenmektedir. Bu çalışmaya göre, hisse senedi piyasaları resesyonun bir – üç çeyrek öncesinde öngörü sağlamaktadır.

Reel aktivite ve hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki günümüzde aynı zamanda hisse senedinin ekonomik büyümelere olan katkısı açısından da incelenmektedir. Hisse senedi piyasalarının dünyada artan önemi finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırma olarak literatürde yer almasını sağlamıştır. Buna bağlı olarak değişik hisse senedi piyasası kalkınma göstergeleri ülkeler arası büyüme farklılıklarının bir kısmını açıklayıcı olarak bulunmuştur (Atje ve Jovanovic, 1993). Ülkeler arası yapılan bu çalışmalarda endojenlik probleminin hisse senedi piyasası indikatörlerinin etkisini büyük ölçüde zayıflattığı gözlemlenmiştir (Harris, 1997). Dolayısıyla, ülkeler arası regresyondansa zaman serisi analizi kullanmak daha avantajlı görülmektedir.

Yakın zamanlı teorik çalışmalar hisse senedi piyasalarının uzun dönem büyümeyi teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Hisse senedi piyasaları uzmanlaşmanın yanı sıra satın alma ve bilgi dağılımını teşvik etmekle birlikte (Greenwood ve Jovanovic, 1990) yatırımları desteklemektedir (Greenwood ve Smith, 1997). İyi gelişmiş hisse senedi piyasaları

firma kontrolünü yönetici ve hissedarların menfaatlerini birleştirme yoluyla temsilcilik (principal-agent) problemini hafifleterek sağlamlaştırabilir (Diamond ve Verrecchia, 1982; Jensen ve Murphy, 1990).

Levine (1991) ve Bencivenga ve diğerleri (1996), hisse senedi piyasalarının tasarruf sahiplerinin barındırdığı finansal varlıkları likidite açısından daha az riskli hale getirdiklerini çünkü tasarruf sahiplerinin hızlı ve ucuz alım satım yapabilmesini sağladıklarını öne sürmüştür. Aynı zamanda firmalar da sermayeye kolay erişim sağlayabilmektedir. Bu sebeplerle sermayenin bölüşümü gelişmekte ve ekonomik büyüme desteklenmektedir. Artan likiditenin büyümeyi olumsuz etkilediği fikri de yer almaktadır (Levine, 1997). Bu etki üç kanalla gerçekleşebilir (Demirgüç Kunt ve Levine, 1996). Öncelikle hisse senedi piyasasının likiditesi arttıkça yatırım getirilerini artırarak tasarruf oranında azalmaya yol açabilir. İkinci olarak, hisse senedinde artan likidite belirsizlik üzerindeki negatif etkisiyle ihtiyat güdüsüyle gerçekleştirilen tasarruflarda azalmaya sebep olabilir. Son olarak ise, artan likiditenin satış işlemlerinde sağladığı hız ve kolaylık, hissedarların firma kontrolüne daha az istekli olmalarına, dolayısıyla kötü bir firma yönetimine neden olarak ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olabilir.

2.3.2 Hisse Senetleri ve Enflasyon

Enflasyonun hisse senetleri üzerindeki etkisi akademik literatür çerçevesinde incelendiğinde, bu konunun, özellikle 1970'lerin petrol şokları sonucu yaşanan enflasyon ortamından itibaren uzun süredir ekonomistlerin ve politika yapıcılarının dikkatini çektiği görülmektedir. Bu çalışmaların çıkış noktasının temelinde Fisher (1930)'in analizi yer almaktadır. Fisher (1930), bir varlık üzerinde beklenen nominal getirilerin beklenen reel getiri artı beklenen enflasyon olması gerektiğini savunur. Sezgisel olarak, hisse senetleri reel varlık üzerinde hak temsil ettiği için beklenen ya da beklenmeyen enflasyona karşı iyi bir korunma sağlamalıdır (Sellin, 2001) Gerçekleştirilen bir kısım çalışmalarda bu çıkarsamaya uygun sonuçlar elde edilmişken (Boudukh ve diğerleri, 1994; Ely ve Robinson, 1997; Luintel ve Paudyal, 2006), analizlerin çoğunda, Fisher'in argümanının tersine, enflasyonla reel hisse senedi

getirileri arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir (Lintner,1975; Bodie, 1976; Jaffe ve Mandelker, 1976; Nelson,1976; Fama ve Schwert, 1977). Bu sonuca stok maliyetleriyle satılan malların fiyatlarındaki artış farklılığından dolayı ortaya çıkan aşırı vergilendirme (Feldstein, 1980); ekonomik aktiviteyle enflasyon arasındaki negatif (Friedman, 1977) ancak hisse senetleri arasındaki pozitif ilişki (Fama, 1981); beklenen gelecek reel kazançlardaki azalma yoluyla hisse senetlerinde artan beklenen getiri (Sharpe, 2002) gibi açıklamalar getiren çalışmalar birbirlerinden beklenen-beklenmeyen enflasyon ayrımı, kısa dönem-uzun dönem analizi ve uygulanan yöntem yoluyla farklılık göstermektedir.

Hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkiyi açıklamak için ortaya sürülen açıklamaların başında Fama (1981)'nın vekil (proxy) hipotezi yer almaktadır. Bu hipoteze göre, bu negatif ilişki hisse senedi getirileri ve reel aktivite arasındaki ilişkiyi yansıtır bir 'proxy' dir. Fama (1981), hisse senedi getirileri ve reel ekonomik aktivite arasındaki pozitif ilişkiyi, enflasyon ve reel ekonomik aktivite arasındaki negatif ilişkiyle birleştirir. Bu argüman rasyonel birimlerin para talebi davranışına bağlıdır. Buna göre birimler ekonomik daralma öngörüsünde bulunduğu buna bağlı olarak para taleplerini azaltacaklardır. Bu da piyasada para arzı fazlasına sebep olarak enflasyon yaratacaktır. Dolayısıyla, Fisher hipotezi kapsamında reel hisse senedi getirilerinin açıklayıcısı olarak enflasyon ve çıktı ve sermaye harcamaları gibi reel aktivite ölçümleri birarada kullanıldığında reel aktivite ölçümleri etki olarak ağır basacaktır. Sonuçta Fama, para arzı büyüme oranının ve üretim büyüme oranının enflasyon ve hisse senedi arasında gözlemlenen negatif ilişkiyi ortadan kaldırdığını göstermiştir. Benderly ve Zwick (1985), Wei ve Wong (1992) ile Lee (1992), proxy hipotezini destekleyici sonuçlar bulan çalışmalar arasında yer almaktadır..

ABD verisini inceleyerek nominal hisse getirisiyle enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğunu gösteren yukarıda sayılan çalışmalara ek olarak, Cohn ve Lessard (1981), Solnik (1983) ve Gültekin (1983) aynı ampirik sonucu uluslararası veri için de göstermiştir⁸. Firth (1979)'in UK üzerine çalışması da bu konuda istisna

⁸ Gültekin (1983)'ün çalışmasında bu sonuç her ülke için aynı değildir.

oluşturmaktadır ve nominal hisse getirilerinin beklenen ya da beklenmeyen olsun enflasyonla pozitif ilişki içerisinde olduğunu belirtmektedir.

Fama ve Schwert (1977) ve onlardan sonra da birçok kişi, hisse senedi getirileriyle ilişkilerini değerlendirmek için önceki çalışmalarda olan mevcut enflasyon oranının yerine, beklenen ve beklenmeyen enflasyon oranları ayırımına gitmiştir. Fama ve Schwert (1977), Hazine bonosunun oranını, reel faiz oranındaki değişim çok düşük olacağından dolayı, beklenen enflasyon oranı ölçümü için kullanmış ve hisse senetlerinin beklenen ve beklenmeyen enflasyona karşı zayıf bir koruma sağladığı sonucuna varmıştır.

Boudoukh ve Richardson (1993) ve Frennberg ve Hansson (1993) hisse senedi getirilerini beklenen ve beklenmeyen enflasyon ayırımına bağlı inceleyerek 5 yıla kadar olmak üzere daha uzun vadeli getirileri değerlendirmişler ve daha uzun vadelerde hisse senetlerinin enflasyona karşı iyi bir hedge olduğu sonucuna varmışlardır. Frennberg ve Hansson'un kullandığı İsveç verisinde Fisher etkisi bir aya kadar kısa vadelerde de geçerlilik göstermektedir. Boudoukh ve diğerleri (1994), hisse senedi ve beklenen

Tablo 2.3 Hisse Senedi Getirilerinde Enflasyon Etkisi Üzerine Gerçekleştirilen Bazı Çalışmalar

Çalışma:	Getiri Datası	Dönem	Sıklık	Gerçekleşen	Beklenen	Beklenmeyen
Lintner (1975)	ABD	1934-73	Yıllık	Negatif		
Bodie (1976)	ABD	1953-72	Aylık, 3 aylık, yıllık		Negatif	Negatif
Jaffe ve Mandalker (1976)	ABD (Fisher Endeksi)	1953:1 - 71:12	Aylık	Negatif		
Nelson (1976)	ABD (Scholes Endeksi)	1953:6 - 74:2	Aylık			
Fama ve Schwert (1977)	ABD	1953 - 71	Aylık, 3 aylık, 6 aylık		Negatif	Negatif
Firth (1979)	UK	1955:1 - 1976:12	Aylık	Pozitif		
Schwert (1981)	ABD (S&P)	1/2/53 - 12/29/78	Haftalık		Negatif	
Fama (1981)	ABD (NYSE)	1954 - 76	Aylık, 3 aylık, yıllık		Negatif veya hiç	Negatif veya hiç
Cohn ve Lessard (1981)	8 OECD ülkesi	1970:I - 1979: IV	3 aylık	Negatif veya hiç		
Solnik (1983)	9 OECD ülkesi	1971:1 - 1980:12	Aylık		Negatif	
Gultekin (1983)	25 ülke	1947:1 - 1979:12	Aylık	Negatif veya hiç	Negatif veya hiç	Negatif veya hiç
Frennberg ve Hansson (1983)	İsveç	1919:1 - 1991:12	Aylık	Pozitif	Hic	Hiç
Boudoukh ve Richardson (1993)	ABD ve UK	1802 - 1990	Aylık	Hiç		
Sharpe (2002)	ABD	1979-2000	3 aylık		Negatif	
Gallagher ve Taylor (2002)	ABD	1957-1997	3 aylık	Negatif		
Boucher (2006)	ABD	1951:1-2003:2	3 aylık	Pozitif		
<u>Uzun Dönemli Getiriler:</u>						
Frennberg ve Hansson (1983)	İsveç	1919:1 - 1990:12	Aylık	Pozitif	Pozitif	Hiç
Boudoukh ve Richardson (1993)	ABD ve UK	1802 - 1990	Aylık	Pozitif		
Boucher (2006)	ABD	1951:1-2003:2	3 aylık	Pozitif		

Kaynak: Sellin, Peter. (2001). Monetary Policy and The Stock Market: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4).

enflasyon arasında kısa vadelerde negatif, uzun vadelerde ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesine bir farklı bakış açısı ise Ely ve Robinson (1997) tarafından getirilmiştir. Zaman serisi analizlerine yer veren Ely ve Robinson, on altı endüstriyel ülke için gerçekleştirdikleri analizde, mal fiyatlarıyla hisse senedi getirilerinin birlikte hareket ettiğine dair bir sonuç elde edememiştir (Sellin, 2001).

Bir başka çalışma olarak Balduzzi (1995) ise faiz oranlarının hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkinin büyük bir kısmını açıkladığını belirtmiştir.

2.3.3 Hisse Senetleri ve Faiz Oranları

Shiller (1988) hisse senedi fiyatlarındaki değişikliklerin yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını direkt etkileyen belirli ekonomik değişkenlerle ilgili beklentilerinin değişmesinden kaynaklandığını belirtmektedir. Hem enflasyonun hem de nominal faiz oranlarının hisse senedi fiyatları gibi finansal toplamaların davranışını tek başına ya da birlikte etkilediği tartışılmaktadır. Ekonomik teoriye göre, nominal faiz oranlarının hareketi enflasyon hareketlerinin yakın takipçisidir ancak nominal faiz oranları enflasyonla bire bir hareket etmez çünkü cari enflasyon oranındansa beklenen enflasyonu yansıtır.

Hisse senedi fiyatları ve nominal faiz oranları arasındaki ilişki bir yatırımcının portföy yapısını hisse senetleri ve tahviller arasında değiştirme yeteneğini yansıtır. Bir ekonomi içerisinde faiz oranı hem tasarrufların değerlendirildiği bir makroekonomik endikatör hem de hisse senedi getirilerinin yakın bir ikamesidir. Faiz oranlarında bir artış, bonolar için talebi yükseltirken, hisse senetleri talebinde düşüşe sebep olur. Dolayısıyla, sermaye piyasalarının hacminde daralma ve hisse senetlerinin değerinde düşüş gözlemlenir.

Modigliani ve Cohn (1979) faiz oranlarının hisse senedi fiyatlarının en önemli belirleyicilerinden biri olduğunu belirtir. Ancak, hisse senedi fiyatları ve faiz oranları arasındaki ilişkinin negatif değil pozitif olduğunu belirten ampirik çalışmalar da vardır. Asprem (1989) bu tarz pozitif ilişkinin küçük ve illikit finansal piyasalarda gerçekleştiğini belirtmiştir. Shiller ve Beltratti (1992) ise bu şekilde yer alan pozitif ilişkiyi savunarak açıklamasına faiz oranlarındaki değişikliklerin temettüler gibi gelecek temel faktörlerle ilgili bilgi içerdiği yoluyla yer vermiştir. Barsky (1989) ise faiz oranları ve hisse senetleri arasındaki pozitif ilişkiyi değişen risk primi açısından açıklamaktadır. Örneğin, faiz oranlarında bir düşüş artan riskten kaçınma sonucu yatırımcıların hisse senetleri yerine tahvillere kaymasından da kaynaklanıyor olabilir (Apergis ve Eleftheriou, 2001).

Sermaye piyasalarıyla kısa dönemli fonlama işlemlerinin gerçekleştirildiği para piyasaları arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu iki piyasa birbirine bir likidite havuzu içerisinde bağlıdır. Bu çerçevede içerisinde, para piyasasında bir değişiklik sermaye piyasasına etki gösterir. Özellikle bankalar para piyasasından sermaye piyasasına bu etkinin geçişinde etkindir.

Para piyasalarında, eğer ticari bankaların herhangi bir likidite kısıtı yoksa, portföylerini uzun dönemli yatırımlara çevirebilir. Buna bağlı olarak, eğer para piyasalarında likidite sıkıntısı yoksa, bu faiz oranlarında düşüşe ve aynı zamanda sermaye piyasaları hacminde artışa sebep olmasını sağlayabilir. Aksi takdirde, faiz oranlarında yaşanan artış hisse senedi piyasalarının alternatif maliyetini artırır ve işlem hacminde düşüşe sebep olur.

Flannery ve James (1984), faiz oranlarının hisse senetleri üzerindeki etkisiyle ilgili olarak nominal sözleşme hipotezini gündeme getirmiştir. İlk olarak French ve diğerleri (1983) tarafından öne sürülen bu hipoteze göre, beklenmedik enflasyon nominal varlıkların reel değerini etkilediği için, nominal borçları nominal varlıklarından fazla olan firmalar bu durumdan fayda sağlayabilir. Beklenmedik enflasyonun nominal varlıklar ve nominal borçlar üzerindeki etkileri nominal kontratların vadelerine bağlı olacaktır.

Blanchard (1981), çıktı, hisse senedi piyasası ve faiz oranlarının vade yapısıyla ilgili basit bir model geliştirmiştir. Her ne kadar bu model IS/LM modelinin bir uzantısı olsa da, faiz oranlarıyla çıktı arasındaki etkileşimi değil, varlık değerleriyle çıktı arasındaki etkileşimin altını çizmektedir. Blanchard (1981), mevcut veya öngörülen politikada bir değişikliğin etkisinin, reel faiz oranlarının ve karların beklenen sekansından dolayı, hisse senedi piyasasında kesikli bir değişiklik olacağını belirtir. Bu, politikadaki değişiklikle beraber, harcama ve çıktıyı zaman içerisinde etkiler. Dolayısıyla, ne hisse senedi piyasasındaki değişiklik çıktıdaki değişimin, ne de çıktıdaki değişiklik hisse senedi piyasasındaki değişimin sebebidir. Her ikisi de politika değişikliğinin sonucudur. Literatürde faiz oranları ve hisse senetleri arasındaki nedensel ilişkiyi test eden birçok çalışma yer almaktadır. Kraft ve Kraft (1977), regresyon analizi kullanarak, hisse senetleriyle para arzı, para arzı değişim oranı, firma faiz oranı ve risk endikatörü arasındaki ilişkiyi ölçmüştür. Moodys'in AAA firma bono oranı, risksiz faiz oranıyla risk priminin toplamının ölçümü için kullanılmıştır. Çalışmaları sonucunda ilk üç değişkenle hisse senedi fiyatı arasında herhangi sistematik bir ilişki bulamayan Kraft ve Kraft (1977), bunun hisse senedi piyasasının bu üç değişkene öncülük ettiğini gösterdiğini ve sermaye piyasalarının etkin olduğunu belirtmiştir. Darrat (1988) aynı analizi Kanada piyasası için gerçekleştirmiş ve benzer sonuç bulmuştur.

2.4 İkinci Bölüm İçin Değerlendirme

Yatırımcıların portföylerinde aldığı ağırlık ve beraberinde sahip olduğu oynaklık dikkate alındığında hisse senetleri en çok izlenenler finansal varlıklar arasında yer almaktadır. Hisse senetlerini etkileyen faktörleri ele alabilmek için bu bölümde öncelikle hisse senedi değerlendirme yöntemlerinden iskonto modeli ele alınmıştır. Buna göre, hisse senedi getirileri temettü seviyesi ve büyüme oranıyla pozitif, iskonto oranıyla ise negatif ilişkiye sahip olacaktır. Burada iskonto oranını belirleyen hem risksiz faiz oranı, hem faiz oranlarının vade yapısı hem de risk primi olacaktır. Beklenen nakit akımlarıyla belirtilen beklenen temettüler sonuçta beklenen gelecek reel aktivite büyüme oranlarına bağlı olacaktır.

Bu bölümde hisse senetleriyle reel aktivite, enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi test eden çalışmalara ayrı başlıklar altında yer verilmiştir. Daha yüksek beklenen gelecek çıktı daha yüksek beklenen gelecek nakit akımı anlamına gelir ve hisse senedi fiyatlarının yükselmesine sebep olur. Temettüler ayrıca hem reel hem nominal güçlere bağlı olarak değişmektedir. Beklenen enflasyon oranında bir değişme hem nominal beklenen nakit akımlarını hem de beklenen nominal faiz oranını etkileyecektir. Enflasyon, faiz oranı ve hisse senedi arasındaki ilişki ekonominin içinde bulunduğu konjoktüre bağlı olarak farklı etkileşimler gösterebilmektedir. Ayrıca bu etkileşimin yönünde sektörel farklılıklar da gözlemlenebilmektedir. Örneğin, emtia fiyatlarında beklenen artışların beklenen enflasyon oranında artışa sebep olduğu bir dönemde emtia üreten bir firmanın hisse senedinin buna vereceği tepkiyle, maliyetinin belirgin bir bölümü emtiaya dayalı bir firmanın hisse senedinin vereceği tepki süphesiz ki aynı olmayacaktır.

BÖLÜM 3

PARA POLİTİKASI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ

Literatürün başlangıcında hisse senedi getirileriyle para arasındaki ilişki her zaman para politikasının aktarımı yoluyla ele alınmamıştır. Bazı araştırmacılar sadece basit olarak parasal büyüklüklerin geçmiş değişiklikleri yoluyla hisse senedi getirilerinin öngörülebilir olup olmadığıyla ilgilenmişlerdir. Hatta ampirik çalışmaların bazıları (Granger) nedenselliğin getirilerden paraya doğru olduğunu göstermiştir. Nedensellikte bu karşılık para arzı ve talebi arasında açık bir ayrıma gitmemekten kaynaklanmaktadır. Daha yakın zamanlı çalışmalarda bu ayırım yapılmıştır.

Bu bölümde para politikası ve hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar uygulanan yöntemlerde sağlanan gelişmeye paralel olarak incelenecektir. Başta gerçekleştirilen çalışmalar sadece gözleme dayalı olarak yer almış, daha sonra tek denklem regresyonu veya eş zamanlı denklemler sistemi kullanılarak bazı değişkenler dışsal, bazıları ise önemsiz kabul edilmek zorunda kalmıştır. Bu Sims'in (1980) deyimiyile modeller üzerinde büyük kısıtlar konulmasına sebep olmuştur. Sims, bunun yerine eldeki tüm değişkenlerin bir vektör otoregresif sistem (vector autoregressive system, VAR) içerisinde bağımsız olarak değerlendirildiği uygulamayı desteklemiştir. Sistem içerisinde konulması istenen kısıtlar bu şekilde öncelikle test edilmektedir. Daha yakın bir zamanda VAR sistemine ekonomik teorilere bağlı kısıtları ortaya koyacak şekilde bazı yapılar eklenmiştir. Bu şekilde VAR modelindeki değişkenler üzerindeki düzensizliklerin kaynaklarının belirlenebilmektedir. Bunu takiben gerçekleştirilen sonraki çalışmalar ise VAR analizlerinin eksikleri üzerine farklı durum analiz yöntemleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.1 Para Arzı ve Hisse Senedi Piyasası

Brunner (1961), Friedman (1961) ve Friedman ve Schwartz (1963) tarafından geliştirilen parasal portföy modelinde para, yatırımcının portföyündeki varlıklar

arasından biri olarak görülmektedir. Para arzı şokları yatırımcıların tercih ettikleri para mevcutlarını yeniden ayarlamalarını sağlarken yatırımcıları para ve diğer varlıklar arasında ikameye yönlendirir. Yatırımcılar bu şekilde davranırken genelde gecikmeyle hareket ederler ve bu da paranın hisse senedi getirilerinin tahmin edilmesinde yardımcı olabilmelerini sağlar. Geçmiş para arzı verisinin hisse senedi getirilerini tahmin etmede kullanılabileceği ampirik çalışmalarca da gösterilmiştir.

Bu konuda gerçekleştirilen ilk çalışmalardan biri Sprinkel (1964) tarafından geliştirilmiştir. Sprinkel (1964), 1918 – 1960 dönemi için ABD hisse senedi fiyat endeksiyle parasal büyümenin dönüş noktalarını karşılaştırmış ve hisse senedi fiyatlarında ayı piyasasının parasal büyüme oranındaki her zirveden 15 ay sonra, boğa piyasasının ise 2 ay sonra gerçekleşecek şekilde öngörülebileceği bir yatırım stratejisi belirlemiştir. Sprinkel'in belirlediği bu strateji literatürde yerini belirlediği dönemle ilgili tesadüfi bir sonuç olarak almıştır.

Sadece gözleme dayalı olarak yapılan çalışmalardan bir diğeri ise Palmer (1970)'e aittir. Palmer (1970), ABD S&P 425 Endüstriyel Hisse Endeksi ile M1 para arzı verisini 1959 – 1960 dönemi için karşılaştırmış, sonuçta ilgili hisse senedi endeksiyle para arzı arasında para arzının öncülük ettiği bir ilişki gözlemlemiştir. Sprinkel (1964)'den farklı olarak, çalışması sonucunda kesin bir kural belirlemeyen Palmer (1970), genellikle para arzında gerçekleşen %1'lik bir değişimin, hisse senedi endeksinde %10'luk bir değişimle takip edildiğini belirtmiştir.

Sprinkel (1964)'in çalışmasını takiben, para arzı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki dikkat çekmiş ve bu konuda ekonometrik yöntemlerin uygulandığı çalışmalara yer verilmiştir.⁹ Keran (1971), Homa ve Jaffee (1971) ve Hamburger ve Kochin (1972) bu konuda önde gelen çalışmaları oluşturmuştur. Bu çalışmaların üçü de hisse senedi piyasasını temsilen S&P 500 endeksini kullanmıştır ve üçünün de başlangıcı standart hisse senedi değerlendirme formülüne dayanmaktadır:

⁹ Reilly ve Lewis, Malkiel ve Quandt, Meigs eklenecek...

$$P_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{D_0(1+g_t)^t}{(1+r_t+\rho_t)^t}, \quad (3.1.1)$$

P_0 : Cari hisse senedi değeri

D_0 : Cari temettü seviyesi

g_t : Temettü büyüme oranı

r_t : Risksiz faiz oranı

ρ_t : Risk primi.

Her üç çalışmada da para arzının temettü seviyesi ve büyüme oranıyla pozitif, risksiz faiz oranı ve risk primiyle ise negatif ilişkiye sahip olduğu test edilmiştir.

Homo ve Jaffe (1971) çalışmasında para arzının temettüler üzerindeki etkisine firmanın cari ve beklenen kazançları yoluyla yer vermiştir. Para talebi veri olarak alındığında, para arzında meydana gelen bir düşüş faiz oranlarını artıracak ve sermaye harcamaları gibi faiz oranına duyarlı harcamaları azaltacaktır. Harcamalarda azalma firmanın satışlarında azalmaya sebep olacak ve bu da kazançlarını düşürecektir. Kazançlardaki azalmanın temettüler üzerindeki etkisinin zamanlaması sonuçta firmanın nakit akımı ve likidite pozisyonuna göre değişecektir ama sonuçta tam etki temettülerde azalma şeklinde kendini gösterecektir. Hisse senetlerinin fiyatları mevcut temettülerde azalma olduğunda düşüş gösterecek de olsa burada önemli olan temettülerin beklenen büyüme oranıdır. Dolayısıyla, para arzının temettüler üzerinde beklentiler yoluyla sağladığı etki en az mevcut temettü üzerindeki etkisi kadar önemlidir.

Homo ve Jaffe (1971), para arzının risksiz faiz oranı üzerindeki etkisinin ise para arzının piyasa faiz oranları üzerindeki direkt etkisini yansıttığını belirtmiştir. Parasal daralma sonucu piyasa faiz oranlarında yer alan yükseliş aynı zamanda ödünç verilebilir fon piyasasında da daralmaya sebep olacaktır. Bu durumda iskonto oranında piyasa faiz oranında öngörülenden daha fazla bir yükseliş olacaktır. Para arzının temettüler üzerindeki etkisinde olduğu gibi, para arzının risksiz faiz oranı üzerindeki etkisi mevcut

değer üzerinden değil de daha çok beklenen gelecek değerler üzerinden gerçekleşecektir.

Para arzının risk primi üzerindeki etkisi için ise Homo ve Jaffe (1971), risk bileşeninin, temettülerin ve risksiz faiz oranının gelecek değerlerindeki belirsizlikten kaynaklanmakta olduğunu altını çizerek, risk primi için parasal daralmanın seviyesi kadar, derecesinin de önemli olduğunu belirtmiştir.

Homo ve Jaffe (1971), bu ilişkiyi ölçmek için çalışmalarında bağımlı değişkenin hisse senedi değeri (SP), açıklayıcı değişkenlerin ise para arzı (M) ve para arzı büyüme oranı (G) olarak yer aldığı regresyon analizine yer vermişlerdir. Burada para arzının yanı sıra para arzı büyüme oranına yer verilmesi, kısa dönem beklentilerinin daha iyi yakalanabilmesi olarak açıklanmıştır. İlişkiyi tam olarak ortaya koyabilmek için, farklı kombinasyonlarda para arzı ve para arzı büyüme oranında gecikmeli değişkenlere yer verilmiş ve nihayetinde, standart hata teriminde gözlemlenen otokorelasyonu önlemek için Cochrane – Orcutt tekniğini kullanarak aşağıda regresyon denkleminin en iyi sonucu verdiğini belirtmişlerdir:

$$SP = a_0 + a_1M + a_2G + a_3G_{-1} + a_4u_{-1} \quad (3.1.2)$$

Burada u standart hata terimini temsil etmektedir. Sonuçta para arzı ve para arzı büyüme oranı katsayıları beklenen şekilde pozitif işarete sahip ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Homo ve Jaffe buldukları bu sonucu takiben 1960 – 69 dönemini kapsayan ve para arzıyla ilgili tahminlerle ilgili üç farklı senaryoyu içerecek şekilde simülasyon gerçekleştirmişlerdir. Buna göre para arzını tam tahmin edebilen bir yatırımcı, hisse senedi piyasasında ilgili dönemde ‘al-tut’ stratejisine göre daha kazançlı olmaktadır.

Tablo 3.1 M1 Para Arzı Artışının Hisse Senedi Getirilerine Etkisi Üzerine Gerçekleştirilen Bazı Çalışmalar

Çalışma	Endeks	Yaklaşım	Donem	Paranın Onculuk/Takip Etmesi
Sprinkel (1964)	S&P 425	Grafikler	1918-63	Ayı piyasasına 2 ayla öncülük eder
Keran (1970)	S&P 500	Regresyon	1956:I - 1970:II	2 çeyrek ile öncülük eder
Homa&Jaffee (1971)	S&P 500	Regresyon	1954:I - 1969:IV	1 çeyrek ile öncülük eder
Hamburger&Kochin (1972)	SPCA	Regresyon	1956:I - 1970:II	2 çeyrek ile öncülük eder
Pesando (1974)	S&P 500, SCII	Regresyon		Önceki modellerin aynısını tahmin eder
Cooper (1974)	S&P 500	Regresyon	1947:1 - 1970:12	3 ayla takip eder
Rozeff (1974)	FIS, S&P 500	Regresyon	1916:8 - 1972:12	2 ayla takip eder
Rogalski&Vinso (1977)	FIS, S&P 500,DJIA,NYSE	Nedensellik Testi	1963:1 - 1974:12	Takip eder

SPCA: S&P Bileşik Ortalaması
SCII: Kanada Yatırımcı Endeksi İstatistiği
FIS: Fisher Göreceli Endeksi

Kaynak: Sellin, Peter. (2001). Monetary Policy and The Stock Market: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4).

Keran (1971) da Homo ve Jaffe (1971) gibi çalışmasında regresyon analizine yer vermiş ve yarıyıllık dönemler şeklinde 1956 – 1971 periyodunu incelemiştir. Keran (1971), analizinde temettü hisse senedinin açıklayıcı değişkeni olarak temettü büyüme oranını yansıtacak şekilde gecikmeli cari ve geçmiş firma kazançlarının ağırlıklı toplamına ve risksiz faiz oranı ve risk primini birlikte temsil edecek şekilde uzun dönem firma tahvil getirisine yer vermiştir. Keran en iyi sonucu tahvil getirisi yerine tahvil getirisinin belirleyicileri olarak enflasyon, reel büyüme oranı ve para arzını kullandığı zaman elde etmiştir. Keran analizi sonucunda para arzının hisse senetleri üzerinde direkt olmasa da dolaylı olarak belirgin etkiye sahip olduğunu gözlemlemiştir.

Hamburger ve Kochin (1972), çalışmalarında Keran'ın çalışmasını tekrar inceleyerek teyit etmiş ve farklı olarak hisse senetleriyle para arzı arasında dolaylı değil de direkt bir ilişki olabileceğinin altını çizerek, sadece para arzının cari ve gecikmeli büyüme oranlarının açıklayıcı değişkenler olarak yer aldığı bir regresyon analizi daha gerçekleştirmiştir. Bu analizin sonucunda Hamburger ve Kochin (1972), istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde etmişlerdir.

Yukarıda yer alan çalışmaların tümünde para arzındaki değişmelerin hisse senedi fiyatını etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu tespit mevcut olan her bilginin cari hisse senedi fiyatlarına yansıtıldığını belirten piyasa etkinliği teorisine (Fama, 1970) ters düşmektedir. Ancak, bu tespitlere takip eden araştırmalar tarafından karşı çıkmıştır. Bunlara göre, paranın geçmiş değişikliklerinde tahmine yönelik bir içerik bulunmamaktadır fakat hisse senedi getirilerinden parasal değişikliklere ters nedensellik (Granger anlamında) bağıntısı olabilir (Sellin, 2001).

Cooper (1974), ABD için aylık dönemler itibariyle 1947 – 1970 yılları arasında S&P 500 ve M1 arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında regresyon analizi kullanan Cooper (1974), denklemde sadece cari ve geçmiş değil, gelecek para arzına da yer vermiştir. Çalışmasının sonucunda Cooper (1974), para arzının hisse senedi piyasa getirisinin belirlenmesinde oldukça önemli olduğunu ancak, getirilerin para arzındaki değişikliklere öncülük ettiğini çünkü para arzındaki değişikliklere ilişkin beklentiler de dahil olmak üzere piyasadaki tüm bilgilerin fiyatlara halihazırda yansıdığını belirtmiştir.

Pesando (1974), Homo ve Jaffe (1971), Keran (1971) ve Hamburger ve Kochin (1972) tarafından gerçekleştirilen çalışmaları özellikle Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'ne (Capital Asset Pricing Model, CAPM) paralel bir şekilde ayrı bir risk ölçümü geliştirmemeleri açısından eleştirmiş ve 1956 – 1970 arası dönemi kapsayacak şekilde Kanada ve ABD için Keran (1971) ve Hamburger ve Kochin (1972)'in çalışmasını test etmiştir. Pesando (1974), şirket kazançlarında gecikmeli değişken kullanımıyla analizlerin geçerliliğini yitirdiğini bulmuş ve Homo ve Jaffe (1971)'nin çalışmasını ise hali hazırda deneme yanılma yöntemiyle seçilen regresyon denkleminin nasıl yanıltıcı olabileceğini göstererek eleştirmiştir.

Rozeff (1974), Cooper'ın (1974) sonucuna bir eleştiri olarak çalışmasında para arzındaki değişikliklerin hisse senedi piyasasını etkileyip etkilemediğinin yanı sıra gecikmeyle etkileyip etkilemediği sorusuna da yönelmiştir. İlk soruya cevaben etkin piyasa teorisinin geçerliliğini bozmayacak şekilde sonuca ulaşan Rozeff (1974), ikinci soruya cevaben ise karışık sonuçlar bulmuş ve buradan yola çıkarak da para arzı verisinin yayımlanmasındaki gecikmenin bu etkiyi yaratabileceğine dikkat çekmiştir.

Rogalski ve Vinso (1977), Pesando (1974)'nun seçilen endekslerin hisse senedi portföyünü temsil etme yeteneğiyle ilgili eleştirilerinin devamı olarak önceki ekonometrik çalışmalarda kullanılan serileri mevsimsellik ve aralarındaki yüksek korelasyon açısından eleştirip, Rozeff (1974)'i ise para politikasının yayımlanmasındaki gecikmenin yarattığı problemi fark etmesine rağmen verisinde yine de hisse getirileri zaman aralığından farklı şekilde oluşturulmuş para arzı verisi kullanmasından dolayı yermiştir. Çalışmasında altını çizdiği düzeltmelerle birlikte önceki çalışmalarda kullanılan hisse senedi endekslerine yer veren ve nedenselliğin belirlenmesinde Granger yerine Haugh yöntemini kullanan Rogalski ve Vinso (1977), sonuçta Cooper (1974)'in sonucuna benzer olarak, piyasaların etkin olduğunu saptamış ve para arzıyla hisse senetleri arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu, gecikmeli olarak değil eş zamanlı gerçekleştiğini belirtmiştir.

Yukarıda belirtilen çalışmalar arasında para arzı terimi kullanılmış olsa da, para stokunun aynı şekilde para talebini yansıtmadığı açık değildir. Eğer paranın

tedavül hızı zaman içerisinde değişiyorsa ve hisse fiyatlarındaki farklılıklarla ilişkiliyse bu ampirik çalışmaları yorumlamak zor olabilir. Para politikası duruşu geleneksel olarak bir veya daha fazla parasal toplamın (M1, M2 veya parasal taban) büyüme oranıyla ölçülmüştür. Ancak, parasal toplamın büyüme oranlarının politika dışı çeşitli etkilere bağlı olduğu artık bilinmektedir. Örneğin, merkez bankasının operasyon prosedürü kısa dönemli faiz oranlarında bir miktar düzleştirme içeriyorsa, para talebinde gerçekleşen şokların bir kısmı merkez bankası tarafından telafi edilecektir. Dolayısıyla, parasal büyüme oranları politika değişikliklerinin yanı sıra para talebi değişikliklerini de yansıtacaktır. Finansal inovasyonlar ve diğer faktörler sonucu çoğaltanda meydana gelen seküler değişiklikler de parasal büyüme oranlarının politika yönü belirleyicisi olarak kullanımında diğer bir engeli oluşturmaktadır (Sellin, 2001; Bernanke ve Mihov, 1995).

3.2 Para Politikası Duyurusu Etkileri: Durum Analizleri

Durum analizi, para politikası duyurusunun hemen ardından etkilerinin incelenmesini içermektedir. Önceki çalışmalarda aylık ya da çeyreklik veri yerine günlük veya haftalık veri kullanılarak, bu duyuruların, olay günündeki takip eden piyasa reaksiyonuna dışsal olarak görülebileceği tartışılmaktadır. Yüksek frekans veri kullanarak içsellik probleminin çözülebileceği tahmini, parasal toplamlar söz konusu olduğu sürece tam olarak haklı çıkarılamamaktadır (Sellin, 2001).

Para politikası duruşunun ölçümüyle ilgili olarak gerçekleştirilen yakın zamanlı çalışmalar iki genel kategori altında incelenebilir: Öncelikle, Friedman ve Schwartz (1963)'ı takiben, Romer ve Romer (1989) para politikası üzerine çalışmalarında açıklamasal yaklaşımı gündeme getirmişlerdir. Romer ve Romer (1989), ABD üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında, para arzını para talebinden ayırabilmek için, FOMC tutanaklarına bağlı olarak politika yapıcıların daha anti enflasyonist yaklaşıma geçtikleri günleri belirlemişlerdir. Romer ve Romer (1989)'in kullandığı yöntemin parametrik olmaması bir avantaj olarak görülebilir çünkü bu yöntem merkez bankasının operasyonel değişikliklerine veya finansal sistemdeki değişikliklere karşı herhangi bir modelleme gerektirmemektedir. Yöntemin dezavantajı ise subjektif olmasının yanı sıra,

politika değişikliklerinin içsel ve dışsal bileşenlerini ayırt etmekteki güçlük olarak belirtilebilir (Dotsey ve Reid, 1992; Leeper, 1993). Romer ve Romer (1989)'in yaklaşımının bir diğer zayıf yanı ise kısıtlı bilgi sağlıyor olmasıdır. Çalışmalarında politika yapıcılarının sadece daraltıcı yöne geçtikleri günlere yer verilmiştir; daha genişletici yöne geçtikleri değil. Ayrıca, daraltıcı ve keskin daraltıcı şeklinde herhangi bir derecelendirme yoktur.

Boschen ve Mills (1991), anlatımsal yaklaşımla elde edilen bilgiyi artıracak yönde bir çalışma gerçekleştirmiş ve FOMC tutanaklarında işsizlik ve enflasyonu azaltmaya verilen ağırlıklara bağlı olarak, Fed politikasını “çok genişletici”, “biraz genişletici”, “nötr”, “biraz daraltıcı” ve “çok daraltıcı” olarak betimleyecek şekilde aylık endeks oluşturmuşlardır. Her ne kadar Boschen ve Mills (1991)'in çalışması Romer ve Romer (1989)'in çalışmasına göre daha sürekli olsa da, bu çalışmada subjektiflik ve endojenlikle ilgili problemler daha belirgin hale gelmektedir.

Durum analizi çalışmalarının çoğu ABD verisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Para politikası, para arzı duyurularıyla, iskonto oranı değişiklikleriyle, para arzı duyuruları ve iskonto oranı değişiklikleriyle, Fed fon faiz oranı hedefiyle ve açık piyasa işlemleriyle ölçülebilir.

Berkman (1978) ve Lynge (1981) hisse senedi fiyatlarının para arzı duyurularına negatif tepki gösterdiğini bulmuşlardır. Lynge (1981) çalışmasında öngörülen ve öngörülme-yen değişiklikler arasında bir ayrıma gitmemiştir ve dolayısıyla ulaştığı sonuç piyasa etkinliği üzerinde herhangi bir veri oluşturmamaktadır. Berkman (1978) ise hisse fiyatlarının sadece öngörülmedik değişikliklere tepki verdiğini göstermiştir.

Pearce ve Roley (1983) hisse fiyatlarının öngörülmedik para arzı duyurularına nasıl tepki verdiğini sorusunu yeniden incelemişler, 1977-1982 arası haftalık veri kullanarak, aşağıdaki modeli ölçümlemişlerdir:

$$\Delta P_t = a + b(\Delta M_t^a - \Delta M_t^e) + \varepsilon_t \quad (3.2.1)$$

ΔP_t : Hisse senedi fiyatındaki yüzde değişim

ΔM_t^a : Duyurulan para stoku değişimi

ΔM_t^e : Beklenen para stoku değişimi

Burada parasal stoktaki beklenen değişiklik anket verisi kullanılarak elde edilmiştir. Pearce ve Roley modeli 1977-1979, 1979-1980 ve 1980 – 1982 olmak üzere üç alt periyot için tahmin etmiş ve her alt periyot için b parametresini (iki alt periyot için istatistiksel olarak belirgin olmak üzere) negatif olarak elde etmişlerdir.

Pearce ve Roley (1983), hisse senedi fiyatlarındaki değişimlerle para stokundaki beklenmedik haftalık değişiklikler arasındaki negatif ilişkiyle ilgili en azından iki açıklama getirmiştir. Birincisi, para arzı beklenenden daha hızlı arttığında, birimler gelecek enflasyona yönelik beklentilerini yukarı yönlü revize etmektedir ve bu da hisse senedi fiyatlarını baskı altına almaktadır. Pearce ve Roley (1983) ayrıca, para arzındaki beklenmeyen değişikliklere hisse senetlerinin verdiği tepkinin yatırımcıların merkez bankasının bu sürprize vereceği tepkiyle ilgili beklentileri yoluyla ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Eğer piyasa katılımcıları merkez bankasının hızlı bir hareketle paradaki artışı giderecek harekette bulunacağına inanırsa, kısa dönem faiz oranlarında artış bekleyeceklerdir. Kısa dönem faiz oranlarında artış beklentisi uzun dönem faiz oranlarında artışa ve devamında hisse senetleri fiyatlarında düşüşe sebep olacaktır. Dolayısıyla burada merkez bankasının kullandığı operasyon prosedürüne göre verilen tepkilerde asimetri beklemek yanlış olmayacaktır.

Duyuru etkisine getirilen bir açıklama ise para arzı duyurularının varlık fiyatlarını sadece birimlerin bilgi setini değiştirerek etkileyebileceğini belirten Cornell (1983)'in çalışmasıdır. Cornell (1983), Fisher denkleminde yola çıkarak para stokunun varlık fiyatlarını etkileyebileceği en azından dört yol olduğunu belirtir. Fisher (1930), bir varlık üzerinde beklenen nominal getirilerin beklenen reel getiri artı beklenen enflasyon olması gerektiğini savunur. Cornell'in bahsettiği dört yoldan ilki beklenen enflasyon hipoteziyle ilgilidir. Para duyuruları ve kısa dönem faiz oranları arasındaki en belirgin ilişki beklenen enflasyon aracılığıylaadır. Bu hipoteze göre para arzı için açıklanan beklenmedik bir zıplama daha yüksek enflasyon beklentisine yol açarak kısa vadeli faiz

oranlarının yükselmesine sebep olur. Beklenen enflasyon hipotezinin bir koşulu paradaki değişikliklere fiyatların hızla tepki verebiliyor olmasıdır. Eğer fiyatların tepki vermesi birkaç ay alıyorsa, bazı araştırmacıların varsaydığı gibi, o zaman rasyonel birimler kısa vadeli enflasyon beklentilerini değiştirmeyeceklerdir ve dolayısıyla kısa vadeli faiz oranlarında bir değişiklik olmayacaktır. Uzun vadeli oranların beklenen tepkisi birimlerin para arzı duyurularını nasıl yorumladıklarına bağlıdır. Eğer paranın büyüme oranı ve gelecek enflasyona yönelik beklentiler sürekli olarak değiştiriyorlarsa, uzun dönem oranları da kısa dönem oranları gibi değişecektir. Eğer bütün piyasalar rekabetçiye ve vergi alınmıyorsa, beklenen enflasyondaki değişikliklerin hisse senetleri üzerindeki etkisi çok küçük olacaktır çünkü beklenen şirket nakit akımı ve bu nakit akımının iskonto edildiği oran aynı şekilde değişeceklerdir. Ancak, eğer vergi uygulanıyorsa (Feldstein, 1980) ya da piyasa eksiklikleri şirketleri nominal koşullarda kontratlara yönlendiriyorsa (French ve diğerleri, 1983) durum değişmektedir. Cornell (1983)'in bu açıklaması Pearce ve Roley (1983)'in getirdiği açıklamaya paraleldir.

Cornell (1983)'in yer verdiği ikinci açıklama Keynes'in yapışkan fiyat modeline dayanmaktadır. Fiyat seviyesi kısa dönemde parasal bir şoka tepki vermediğinden dolayı, faiz oranı para piyasasını dengeye getirecek şekilde uyarlanmak zorundadır. Para arzı duyurusu varlıklar üzerinde ancak gelecek merkez bankası politikasıyla ilgili beklentileri değiştiriyorsa etkili olacaktır. Pozitif bir parasal şok birimleri para politikasında sıkılaştırma beklemeye yönlendirir. Fonlar için takibinde meydana gelen talep cari faiz oranını yükseltir. Dolayısıyla, daha büyük bir para arzı duyurusu daha yüksek iskonto oranı ve gelecek ekonomik aktivitenin daha düşük olmasından kaynaklanan daha düşük beklenen gelecek nakit akımları dolayısıyla hisse senedi fiyatlarını düşürür.

Tablo 3.2 Gevşek Para Politikası Duyurularının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Üzerine Bazı Çalışmalar

Çalışma	Enstrüman	Endeks	Dönem	Gerçekleşen	Beklenen	Beklenmeyen
Waud (1970)	DR	SP	1952-67	Pozitif (Poz.)		
Berkman (1978)	M1	SPCA	1975-77	Negatif (Neg.)		Neg.
Lynge (1981)	M1,M2	DJIA	1976-79	Neg.		
Pearce ve Roley (1983)	M1	DJIA	77-79/79-80/80-81			Neg./neg./ neg.
Cornell (1983)	M1	SP	78-79/79-81		Yok	Neg./neg.
Smirlock&Yawitz (1985)	DR	NYSE-VW	75-79/79-82	Yok/poz.		
Pearce ve Roley (1985)	M1	SP	77-79/79-82			Neg./neg.
Jensen&Johnson (1993)	DR	CRSP,Finansal Endeks	62-79/79-82/82-90	Poz./Poz./ Poz.		
Thorbecke&Alami (1994)	FF	DJIA,DJCA,SPCA	1974-86	Poz.		
Tarhan (1995)	OMO	CRSP	1979-84			Yok
Thorbecke(1997)	FF	DJIA,DJCA	1974-94	Poz.		
Bernanke ve Kuttner (2005)	FF	CRSP,S&P 500	1973-2002			Poz.
Bredin ve diğerleri (2007)	Bundesbank/BoE Baz Oranları	DAX, FTSE	1989-2004			Yok/Poz.
Basistha ve Kurov (2008)	FF	S&P 500	1990-2004			Poz.
Farka (2008)	FF	S&P 500	1994-2005			Poz.
Ionnidis ve Kontonikas (2008)	DR/ECB baz oranı	13 OECD Ülke Endeksi	1972-2002	Poz.		

DR: İskonto oranı, FF: FED fonlama oranı, OMO: Açık Piyasa İşlemleri

SP: S&P 500,SPCA: S&P Bileşik Ortalaması, NYFi: NYSE Endeksi, AM: AMEX Majör Market Endeksi

Kaynak: Sellin, Peter. (2001). Monetary Policy and The Stock Market: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4).

Cornell (1983)'in belirttiği bir diğer açıklama ise reel aktivite hipotezinden yol almaktadır. Buna göre, daha büyük para arzı duyurusunun daha yüksek beklenen gelecek çıktı sonucu oluşan gelecek para talebi hakkında bilgi sağladığı üzerinde durulmaktadır. Daha yüksek beklenen gelecek çıktı daha yüksek beklenen gelecek nakit akımı anlamına gelir ve hisse senedi fiyatlarının yükselmesine sebep olur.

Bu hipotezlere ek olarak Cornell (1983) risk primi hipotezini sunar. Reel ankesleri tutmak için mevcut ihtiyat güdüsü sonucu para talebi, riskten kaçınmanın ve riskin artan bir fonksiyonu olacaktır. Para arzında beklenmeyen bir yükseliş toplam riskten kaçınmanın ve/veya riskin öncekinden daha yüksek olduğunu ortaya koyar (veri bir reel gelir seviyesi için). Bu durumlar altında yatırımcılar hisse senedi fiyatlarının düşmesine sebep olarak daha yüksek risk primi talep edeceklerdir. Cornell (1983) pozitif bir para arzı duyurusunu takiben hisse senedi fiyatlarının düştüğünü bulmuştur ve bu reel aktivite hipoteziyle çelişmektedir.

Waud (1970), iskonto oranındaki değişikliklerin para politikasının geleceğiyle ilgili beklentiler yoluyla hisse senedi piyasasını etkilediğini göstermiştir. Smirlock ve Yawitz (1985), iskonto oranındaki değişikliklerin hisse senetlerine etkisinin iki kanal aracılığıyla gerçekleşebileceğini belirtmiştir. İskonto oranındaki yükseliş faiz oranlarında yükselişe sebep oluyorsa, firmanın nakit akımlarının iskonto edildiği oran yükselir ve bu da hisse senedinin fiyatını düşürür. Ayrıca, iskonto oranındaki değişiklikler gelecek nakit akımı beklentilerini de değiştirir. Spesifik olarak, reel ekonomik aktiviteyi artıran ya da azaltan iskonto oranı değişiklikleri aynı yönde gelecek nakit akımı beklentilerini de değiştirecektir.

Santomero (1983) iskonto oranını piyasa faiz oranına gecikmeyle tepki verir olarak tanımlamıştır. Durum buysa ve hisse senetleri yine de bu değişikliklere tepki veriyorsa o zaman bu piyasaların etkin olmadığına işaret etmektedir. Teknik olarak bu aynı zamanda iskonto oranındaki değişikliklerin açıklayıcı değişken olarak kullanımında içsellik problemine sebep verir. Smirlock ve Yawitz (1985) bu problemlere içsel olan teknik iskonto oranındaki değişikliklerle para politikası hakkında bir kısım bilgi içeren teknik olmayan değişiklikler arasında ayırım yaparak yer verir. Smirlock ve Yawitz

(1985) 1979 öncesi dönem için, değişim teknik olsun ya da olmasın, duyuru etkisi için ispat bulamamışlardır. 1979 sonrası dönem için ise, sadece teknik olmayan iskonto oranı değişiklikleri için geçerli olmak üzere, negatif belirgin duyuru etkisi bulmuşlardır. Sonuç olarak, belirgin duyuru etkisi gösterir çalışmalarla piyasa etkinliği arasında bağdaştırıcı olabilmişlerdir. Smirlock ve Yawitz'e (1985) karşı olarak, Jensen ve Johnson (1993) teknik olmayan değişikliklerin etkilerini daha güçlü bulsalar da, hem teknik hem de teknik olmayan iskonto oranı değişikliklerinde belirgin etkiler gözlemlemişlerdir. Bu sonuçlar aynı zamanda para politikası rejiminden bağımsız olarak geçerli olmaktadır. Diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında aradaki farklılık duyuru periyodunun daha dikkatli seçimi ve artışlarla azalışların ayrı ayrı incelenmesi olarak açıklanabilir.

Pearce ve Roley (1985) iskonto oranındaki değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerinde sadece 1979 sonrası dönemde belirgin olmak üzere negatif etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Hafer (1986) iskonto oranındaki değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerindeki negatif etkisini sadece ödünç olmayan rezervler hedeflemesinin olduğu Ekim 1979 ve Ekim 1982 arasında bulmuştur. Bu dönemin öncesinde ve sonrasında ise istatistiki olarak anlamlı olmayan pozitif bir etki olarak bulmuştur. Hardouvelis (1987) de benzer şekilde 1979-82 arasında negatif etki bulmuş ancak 1982'den sonra herhangi bir etki gözlemlememiştir. Bu sonuçlar ödünç olmayan rezervler hedeflemesinin uygulandığı dönemde iskonto oranının gelecek para politikası hakkında daha bilgi verici olduğu fikriyle uyumludur.

Jensen ve Johnson'ın (1995) çalışması diğer çalışmalardan iskonto oranındaki değişikliği sarmalayan uzun dönem getirileri ele alma yoluyla farklılık göstermektedir. Onlar iskonto oranındaki değişikliğin duyuru öncesi (gün -15'den -1'e) getiriler, duyuru dönemindeki (gün 0 ve 1) getiriler ve duyuru sonrasındaki (gün 2'den 16'ya) getiriler üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Üç dönemde de hisse senedi getirileri üzerinde negatif bir etki bulunmaktadır. Duyuru öncesi getiriler hisse senedi piyasasının iskonto oranındaki değişikliği öngördüğüne işaret etmektedir. Duyuru sonrası dönemdeki tepki Jensen ve Johnson tarafından gecikmeli tepki olarak yorumlanmamıştır ve sadece destekleyici olayların oran değişikliğini takip ettiğine işaret olarak görmüştür.

Tarhan (1995) merkez bankası açık piyasa işlemlerinin finansal varlık fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Fed'in hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi olduğuna dair hiçbir kanıt bulamamıştır. Diğer taraftan Thorbecke (1997) politika sonucu federal fon oranlarındaki değişikliklerin Dow Jones Industrial Average yüzde değişimleri üzerinde belirgin negatif etkisi olduğunu gözlemlemiştir. Bu iki çalışma arasında politika enstrümanının farklı seçilmesi örneklem periyodunun farklı olmasının doğal bir sonucudur. Tarhan paranın büyüme oranının hedeflendiği 2 Ekim 1979 – 31 Aralık 1984 dönemi üzerinde çalışmıştır. Thorbecke ise federal fon oranının hedeflendiği dönem üzerinde durarak 1974-1979 federal fon verisini kullanmış ve üzerine benzer şekilde oluşturulmuş seri olarak 11 Ağustos 1987- 31 Aralık 1994 dönemini eklemiştir. Daha önce gerçekleştirilmiş çalışmalarında Thorbecke ve Alami (1994) 1974-1979 dönemini kapsayan veri kullanmış ve Fed fon oranı hedeflemesindeki değişikliklere hisse getirilerinin belirgin negatif tepki verdiğini gözlemlemiştir.

Para arzı para politikasının bir ölçümü olarak değerlendirildiğinde ulaşılan sonuç faiz oranının kullanılması sonucunda ulaşılan sonuçla zıt gözükmektedir. Burada Tarhan (1995) açık piyasa işlemlerini kullanarak istisna oluşturmaktadır. Tarhan'ın sonuçları daha gevşek para politikasının hisse senetleri üzerinde negatif etkisini göstermemesinden dolayı da diğerlerinininkinden farklıdır. Para politikası ölçümü olarak M1 kullanmanın yarattığı sorun ondaki değişikliklerin para arzındaki değişikliklerin yanı sıra para talebindeki değişiklikleri de yansıtır olmasıdır ve yüksek frekans veri kullanmak bu soruna çözüm oluşturmaz. O zaman, Keynes'in hipotezinde belirttiği gibi, pozitif bir para (talebi) şoku birimlerin para politikasında sıkılaştırma beklemesine dolayısıyla da hisse senedi fiyatlarında düşüşe sebep olur. Alternatif bir açıklamada Cornell'in (1983) risk primi hipotezidir. Para politikası ölçütü olarak faiz oranı kullanıldığında ise kanıtlar açıkça daha sıkı para politikasının hisse senedi fiyatlarında düşüşe sebep olduğunu göstermektedir.

Para politikasını ölçmek için kullanılan bir diğer yöntem ise merkez bankasının operasyon prosedürleriyle ilgili bilgiyi veriye dayalı politika endeksi oluşturmak için kullanmaktır. Örneğin, Bernanke ve Blinder (1992)'in fon oranının ya da uzun dönem tahvil oranıyla fon oranı arasındaki farkın politika durumuyla ilgili indikatör olarak

kullanılabileceğini belirtmesi de buna örnek çalışmalardandır (Bernanke ve Mihov, 1995).

3.3 Para Politikasının Politika Endeksi Yoluyla Ölçümü

Para politikasının ölçümüyle ilgili gelişme sağlayan çalışmaların çıkış noktası paranın reel etkilerini saptamak üzerine gerçekleşmiştir. Bu çalışmaların çoğu, parasal toplamlardaki hareketlerin reel ekonomideki hareketlere öncülük etmesine dayanmaktadır. Öncelikle Sims (1980) ve sonra Litterman ve Weiss (1985) ABD üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında faiz oranlarının paranın öngörme gücünü absorbe ettiğini ortaya koymuştur. Bu yazarlar buldukları sonucu para politikasının, sistematik ya da değil, etkinliğine karşı ispat olarak öne sürmüşlerdir. Bu yorum, ampirik çerçevede King (1982) ve Bernanke (1986), teorik çerçevede McCallum (1983) tarafından tartışılmıştır. Yine de, paranın faiz oranlarına kıyasla çıktı üzerinde daha az öngörme gücüne sahip olduğu gerçeği para politikası etkinliği açısından paranın gelire öncülük ettiği geleneksel görüşüne bir meydan okumadır (Bernanke ve Blinder, 1992).

McCallum (1983)'a göre, Sims'in sonucu para politikasının etkisiz olduğu anlamına gelmemektedir. Faiz oranları parasal toplamlarla kıyaslandığında politika değişikliklerinin daha iyi göstergeleri olabilir. Bernanke ve Blinder (1992) bu konuda farklı değişkenler ve faiz oranlarına yer vererek önceki çalışmaları da kapsayan bir çalışma gerçekleştirmiş ve sonuçların desteklenmesi açısından farklı yöntemler uygulamıştır. Çalışmalarının sonucunda Bernanke ve Blinder (1992) faiz oranlarının enformasyon içeriğinin çoğunun tek bir faiz oranında yoğunlaştığını göstermektedir: federal fon oranı. Bu sonuç Mc Callum (1983)'un para politikasının parasal toplamlardan ziyade direkt olarak faiz oranları aracılığıyla aktarıldığı görüşüyle uyumludur.

Öncü göstergelerle ilgili endeks üzerine yapılan çalışma kapsamında, Stock ve Watson (1989) dikkatleri iki farklı faize dayalı değişkenin öngörme gücüne çevirmiştir: 6 aylık ticari senetle hazine bonusu oranları arasındaki fark ve 10 yıllıkla 1 yıllık hazine tahvilleri oranları arasındaki fark. Bernanke ve Blinder (1992), bu oranlarla federal fon

oranı kıyaslandığında federal fon oranının mükemmel bir öngörücü olduğunu teyit etmiştir. Ancak, fon oranındaki dalgalanmaların sebebi banka rezervi arzındakinden ziyade talebindeki değişimlerden de kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, beklenmedik çıkışlar bankaların rezerv talebini artırır. Bu durumda, fon oranının enformatik içeriği para politikasının etkinliğine işaret etmez ve sadece banka mevduatlarındaki sürprizlerle fon oranı arasındaki korelasyonu yansıtır ki bu da ekonomide gelecek gelişmelerle ilgili bilgi içermektedir. Buna karşın, Bernanke ve Blinder (1992) federal fon oranındaki kısa dönemli hareketlerin rezerv talebindeki hareketlere değil, merkez bankasının kararlarına bağlı olduğunu göstermiştir.

Laurent (1988) ve diğerleri, uzun dönem oranlarının tüm faiz oranlarındaki enflasyon beklentilerini içerdiği ve para politikasındaki kısa dönemli daralma ya da gevşemelere duyarsız hareket ettiğinden yola çıkarak fon oranıyla uzun dönem tahvil oranı arasındaki farkın kullanışlı bir parasal göstergesi olacağını belirtmiştir. Keza finansal basında da sıkça yer aldığı gibi vade yapısı geleneksel bir para politikası göstergesidir ve Bernanke ve Blinder (1992)'in çalışmasında da on yıllık Hazine tahvili ve fon oranı farkı aracılığıyla yer verilmiştir

Fon oranının para politikası aksiyonlarının iyi bir göstergesi olabilmesi için, ilgili ay içerisindeki rezerv talebindeki değişimlere tepkisiz olması gerekir. Bu durumda merkez bankasının mevcut fon oranında rezerv arzı tam elastik olmasıdır. Bu konuda Bernanke ve Blinder (1992), 1979 öncesi için ispat sunmaktadır.

Bernanke ve Blinder (1992), çalışmaları sonucunda üç temel sonuca ulaşmaktadır. Birincisi, federal fon oranı (ya da ona bağlı olan başka bir ölçüm) para politikasının iyi bir göstergesidir. Fon oranı, örneğin parasal büyüme oranına göre, eşzamanlı ekonomik durumlara dışsal tepkilerden daha az etkilenmektedir. İkincisi, nominal faiz oranlarının reel değişkenlerin iyi bir tahmincisi olduğu görüşü, federal fon oranının bilhassa enformatik olduğu kaydedilecek şekilde düzeltilmelidir. Son olarak, para politikası bir bakıma banka varlıklarının kompozisyonunu etkileyerek çalışmaktadır. Daraltıcı para politikası kısa dönemde sadece bankanın tuttuğu senetlerin satışıyla sonuçlansa da zaman geçtikçe etkisini krediler üzerinde de göstermektedir. Bankalar zaman geçtikçe

eski kredilerini sonlandırmakta ve yenilerini arz etmeyi reddetmektedir. Bazı borç alanların banka kredilerine bağımlı olduğu düşünüldüğünde, kredi arzında azalma ekonominin durgunlaşmasını sağlamaktadır (Boivin ve diğerleri, 2010).

Başka bir politika ölçümü ise Christiano ve Eichenbaum (1992)¹⁰ tarafından öne sürülmüştür. Politika ölçümünde geniş para arzı tanımlarının kullanılmasının yarattığı endojenlik problemine dikkat çeken Christiano ve Eichenbaum (1992), bunun yerine Fed tarafından direkt olarak en çok kullanılan enstrüman olarak ödünç alınmamış rezerv miktarını önermişlerdir. Çalışmalarının sonucunda Christiano ve Eichenbaum (1992) ödünç alınmamış rezervlerdeki değişime faiz oranları ve diğer makro değişkenlerin tepkilerinin önceki görüşlerle uyumlu olduğunu bulmuşlardır.

Bernanke ve Blinder ile Christiano ve Eichenbaum'un politika ölçümlerinin temel problemi, her birinin Fed'in sabit operasyon prosedürleri uyguladığını varsaymasıdır. Buna karşın Strongin (1992) operasyon prosedüründe değişiklikleri içerecek şekilde bir ölçüm önermiştir. Strongin'in politika ölçümü ödünç verilmemiş rezervler büyüme oranının toplam rezerv büyüme oranına ortogonal olduğu kısımdır. Strongin bu ölçümü şu şekilde öne çıkarmaktadır: Fed kısa dönemde, fon oranındaki ciddi dalgalanmaları engellemek için, toplam rezerv talebini karşılamakla yükümlüdür ama ödünç alınmamış rezervlerde azalmaya giderek etkin şekilde daraltıcı politika uygulayabilir ve bankaları iskonto penceresinden borçlanmaya yönlendirir.

Ekonometrik olarak Strongin'in yaklaşımının önemli bir avantajı, ödünç alınmamış rezervlerin toplam rezervler üzerindeki tahmin katsayısı alt periyotlar içerisinde değişim gösterebildiği için, alternatif operasyon prosedürlerini de içine alabilmektedir. Örneğin, Fed'in para talebine olan bütün şokları tamamen kontrol altına aldığı bir politika federal fon oranı stratejisine yaklaşmaktadır ve burada ödünç alınmamış rezervlerin toplam rezervler üzerindeki tahmin katsayısı Alternatif olarak ödünç alınmamış rezervlerin hedeflendiği bir strateji, Christiano ve Eichenbaum'da olduğu gibi, Strongin'in çalışmasında ödünç alınmamış rezervlerin toplam rezerv değişimlerine hiç teki vermemesiyle temsil edilmektedir (Bernanke ve Mihov, 1995).

¹⁰ Ayrıca bkn. Eichenbaum (1992).

Bernanke ve Mihov (1995), çalışmalarında Strongin'inkine benzer olarak, alternatif operasyon prosedürlerini barındıran banka rezerv piyasası belirlemiştir. Ancak, bu çalışma Strongin'in yaklaşımından daha geniş bir çerçeveyi ele almaktadır şöyle ki, daha geniş grupta operasyon prosedürlerini, kurumsal özellikleri ve belirleyici kısıtlamaları ele alabilmektedir.

Bernanke ve Blinder, Christiano ve Eichenbaum ve Strongin öncelikle para politikası değişikliklerinin ölçümüne odaklanmakla birlikte para politikasının duruşuyla ilgili indikatör olarak sırasıyla federal fon oranı ve 10 yıllık tahvil farkını, ödünç alınmamış rezervlerin büyüme oranını ve ödünç alınmamış rezervlerin toplam rezervler dışındaki kısmını önermişlerdir. Her üç çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar birbiriyle örtüşmektedir. Bernanke ve Mihov (1995) çalışmalarında rezerv piyasasına dayalı para politikası ölçümü geliştirmek için yarı yapısal vektör otoregresyon (VAR) kullanmış ve sonuçta federal fon oranını 1979 sonrası dönem için de en iyi indikatör olarak belirlemişlerdir. 1980 başlarında federal fon oranı yerine Strongin'in ölçümünün daha iyi uyum gösterdiğini kaydeden Bernanke ve Mihov (1995), bütün olarak değerlendirildiğinde para politikasını ölçmek için VAR'a dayalı metotların en çok gelecek vadeden yaklaşım olduğunu belirtmişlerdir.

Garfinkel ve Thornton (1995), piyasa etkinliği üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sadece federal fon oranının özellikle gecelik repo oranı ve 3 aylık hazine bonusu oranından daha iyi bir para politikası indikatörü olmadığı sonucuna varmışlardır. Bu Bernanke (1990)'nin sadece federal fon oranı ve onun uzun dönem oranlarla farklarının değil, diğer faiz oranları ve faiz oranları farklarının da ekonomik aktivitenin iyi öngörücüleri olduğunu belirtmesiyle uyumludur.

Parasal şokların reel etkilerinin olup olmadığıyla ilgili uzun süredir varolan tartışmada da yer alan ve para, çıktı, faiz oranları ve fiyat seviyelerinin VAR'ını tahmin eden çalışmalar (Bernanke ve Blinder, 1992; Christiano ve diğerleri, 1994), mevcut ekonominin yansıması olarak varlık fiyatlarına yer vererek para politikasının etkinliğini ölçmek açısından da yararlıdır. Jensen ve diğerleri (1996), bu konuyla ilgili olarak, iskonto oranı değişikliklerini yansıtacak şekilde kukla endikatörü oluşturmuş ve Fama

ve French (1989)'in aylık ve çeyreklik hisse getirileri regresyonuna eklemişlerdir. Sonuçta, Jensen ve diğerleri (1996), Fama ve French'in iş çevrimi vekillerinin (proxy) davranışlarının parasal sektör tarafından belirgin olarak etkilendiğini bulmuşlardır.

Patelis (1997), Jensen ve diğerlerinin (1996) yaklaşımından uzun dönem öngörülebilirlik ve sadece para politikası ile açıklanıp açıklanamayacağı yönünde ayırım göstererek bir çalışma gerçekleştirmiş ve analizinde parasal göstergelerle finansal göstergelere yer vermiştir. Patelis'in çalışmasında yer verdiği yakın zamanda öne sürülen para politikası endikatörleri şu şekilde sıralanabilir: federal fon oranı (Bernanke ve Blinder, 1992; Thorbecke ve Alami, 1992), enflasyon seviyesinin kontrolü amaçlı olarak federal fon oranıyla 10 yıllık hazine tahvil getirisi arasındaki fark (Bernanke, 1990), borçlanma maliyetinin kontrolü amaçlı olarak 6 aylık ticari senetle 6 aylık hazine bonusu getirileri arasındaki fark (Bernanke, 1990), ödünç alınmamış rezerv miktarı (Christiano ve Eichenbaum, 1992; Eichenbaum ve Evans, 1995 ve Christiano ve diğerleri, 1994), ödünç alınmamış rezerv büyüme oranının toplam rezerv büyüme oranından bağımsız olan kısmı (Strongin, 1995). Finansal göstergeler ise temettü getirisi, 10 yıllık hazine tahvil getirisiyle 1 aylık hazine bonusu oranları farkı ve 1 aylık reel faiz oranı olarak yer almıştır. Patelis (1997), para politikası değişkenlerinin gelecek aşırı hisse senedi getirileriyle ilişkili olduğunu Fama ve French'in uzun dönem regresyon ve Campbell'in kısa dönem VAR analizleriyle göstermiştir. Daraltıcı para politikası şokları çoğunlukla mevcut beklenen hisse getirilerinde düşüşü öngörmektedir. Para politikası göstergelerinin öngörme gücüyle ilgili olarak ise Patelis (1997), bu göstergelerin tek başına açıklayıcı olmadığını, finansal göstergelerin de analizlerinde belirgin çıktığını, hatta temettü oranının varyans ayrıştırmasında dominant faktör olduğunu, bunun sebebini ise gelecek beklenen varlık getirisi üzerindeki etkisinin daha baskın olması olabileceğini belirtmiştir.

Para politikasının hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisini ölçerken yukarıda belirtilen VAR methodu kullanımının en belirgin eksikliği içsellik problemine konu olmasıdır. Para politikası yapısal VAR modellerinden veya aylık ve çeyreklik aralıklarla faiz oranı değişikliklerinden çıkarsanmaktadır ve tamamen dışsal olması muhtemel değildir. Rigobon ve Sack (2003, 2004) para politikasının hisse senedi piyasalarındaki

gelişmelere, hisse senedi piyasasının toplam talep üzerindeki etkisini dikkate alır şekilde, reaksiyon gösterdiğini ortaya koymuştur. Rigobon ve Sack'ın argümanının temeli faiz oranlarıyla hisse senedi fiyatları arasındaki nedenselliğin her iki yönde de çalışabileceği üzerinedir ve bu içsellik problemini dikkate almayan sonuçların oldukça yanıltıcı olabileceği üzerinde durmaktadır.

Para politikası şoklarını doğru ölçümlemek üzerine bir çok çalışmada durum analizi çoğunlukla günlük veri kullanılarak yüksek frekans gözleme dayanmaktadır. Durum analizi methodunu kullanan çalışmalardan biri de federal fon oranlarının 1974-70 döneminde varlık fiyatlarını etkileyip etkilemediğini ölçen Cook ve Hahn'ın (1989) çalışmasıdır. Thorbecke (1997) de aynı methodu kullanmış ancak çalışmasında dönemi 1987-94 Greenspan dönemi olarak genişletmiş ve ABD hisse senedi piyasasının para politikasındaki değişikliklere aslında oldukça belirgin tepki verdiğini göstermiştir.

3.4 Politika Etkisinin Ölçülmesiyle İlgili Değerlendirmeler

Para politikasının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini incelerken değinilmesi gereken konular dört başlık altında toplanabilir: endojenlik, göz ardı edilen değişkenlikten kaynaklanan sapma, politika oranındaki sürpriz bölümün ayırımı ve asimetri.

Endojenlik problemi ve politika değişikliklerinin uygun tanımlanmaması sorunu, para arzı değişikliklerinin varlık fiyatları üzerindeki etkisini değerlendiren ilk çalışmalara bakarak açıkça görülebilir. M1 oranındaki değişikliği içeren bir duyuru tamamen dışsal değerlendirilemez. Bu ölçümde yer alan değişimler para talebi veya para arzındaki değişimleri eşit şekilde yansıtabilir ve para arzı değişimlerini uygun belirlemekte hataya düşen araştırmacılar mantık dışı sonuçlarla karşılaşabilir. Burada tanımlama konusu merkez bankasının temel politika değişkeni olarak kısa vadeli oranlar üzerinde durulduğunda çözümü daha da zor hale getirmektedir. Özellikle, para otoritesinin politika oranında yaptığı değişikliğin varlık fiyatları üzerindeki etkisini ayırt etmek isteyen bir araştırmacı aynı zamanda nedenselliğin ters yönde olabileceğinin de farkında olmalıdır.

Rigobon ve Sack (2003), bu olasılığı kontrol altında tutmaya çalışmış ancak pratikte bu tip endojenliği hesaba katmamanın etkisinin oldukça küçük olduğunu bulmuşlardır. Burada, argüman olarak aynı zamanda birçok merkez bankasının varlık fiyatlarına tepki vermekte çok az bir rolü olduğu belirtilmektedir (Bredin ve diğerleri, 2009).

Endojenlik problemine bir çözüm olarak VAR yaklaşımı savunulmaktadır. Bunun için, politika enstrümanı üzerinde meydana gelen beklenmedik dışsal bir değişiklik belirlenir ve etkileri kısa ve orta vadede etki tepki fonksiyonu aracılığıyla çeşitli varlık fiyatları üzerinde incelenir. Hem Thorbecke (1997) hem de Patelis (1997) ABD için VAR modellerini incelemiş ve faiz oranı şoklarıyla hisse senedi getirileri arasında negatif ilişki bulmuşlardır. Bu konuda ülkeler arası ispatı G7 hisse getirileri üzerinde Neri (2004) politika oranı şoklarını, Lastrapes (1998) ise para arzı şoklarını inceleyerek sağlamaktadır. Ancak, VAR yaklaşımı kullanılan veri frekansına, yer verilen değişkenlere ve değişkenlerin sıralamasına bağlıdır. Ayrıca, VAR çalışmalarında çoğunlukla aylık veya çeyreklik veri kullanılmaktadır ve dolayısıyla faiz oranı değişikliklerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin bir kısmı toplulaştırmaya ve zamanlamaya bağlı olarak yakalanamamaktadır (Bredin ve diğerleri, 2009).

Gözardı edilen değişkene bağlı olarak sapma durumunda ise, hisse getirileri ve politika oranlarının göz ardı edilen başka bir değişkendeki harekete bağlı olarak da değişebileceğinin altı çizilmektedir. Diğer değişkenlerin etkisini kontrol edebilmek için birçok araştırmacı durum analizi methoduna yönelmiştir. Başka bir enformasyonun etkisini kontrol altında tutmaya çalışan durum analizi çalışmasında politika etkisini saran dar bir zaman aralığı belirlenir. Burada özellikle gelişmenin gerçekleştiği gün seçilir ve duyurunun yapıldığı gün veya duyuruyu takip eden günler, durum penceresi, analiz edilir. Pencere ne kadar küçük olursa, diğer faktörlerin sonuçlar üzerinde etkisi o kadar az olur ve endojenlik sorunuyla karşılaşma olasılığı o kadar azalır.

Para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişkiyi incelerken durum analizinden yararlanan diğer başlıca çalışmalar Bomfim (2003), Durham (2001,2003), Jensen ve Johnson (1995) ve Lobo (2000) olarak sıralanabilir. Örneğin, Lobo (2000), 1990-98 dönemi için federal fon ve/veya iskonto oranındaki daralmaların, para politikasındaki

gevşemelere kıyasla hisse senedi piyasaları üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bomfim (2003) hisse senedi piyasalarındaki volatilitenin para politikası kararından önceki günlerde daha düşük, sonraki günlerde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Mevcut durum analizi literatüründeki hatalardan biri de, öngörülen/öngörülme-yen ayrımı yapmaksızın, para politikası değişikliklerinin basit bir şekilde FOMC toplantı günlerinde politika oranlarında yer alan değişiklik yoluyla ölçülmesidir. Kuttner (2001) duyuruların olduğu günde piyasanın aslında duyurulara çoğunlukla tepki verdiğini, ancak bunun piyasada önceden fiyatlanmamış duyurunun beklenmeyen bileşenine yönelik olduğunu göstermiştir. Bu argüman varlık fiyatlarının her hangi bir zamanda piyasadaki mevcut her bilgiyi yansıttığını belirtir etkin piyasa hipoteziyle uyumludur (Ehrmann ve Fratszscher, 2004).

Para politikası değişikliklerini öngörülen ve öngörülme-yen olarak ayırtetmeyen amprik çalışmalar değişken problemindeki hatalar sebebiyle yanlış sonuçlar verir. Etkin piyasa hipotezine dayalı teoriler, sadece öngörülmedik politika değişikliklerinin varlık fiyatlarını ani etkileyebildiğini belirtmektedir. Şöyle ki, para politikası değişikliğinin yer aldığı gün varlık fiyatları sadece değişikliğin sürpriz olan kısmına tepki vereceklerdir. Öngörülen değişimler duyuru gününde varlık fiyatlarını etkilememelidir ve piyasalarda çoktan fiyatlanmış olmalıdır. Yoksa, arbitraj fırsatı yer alıyor demektir ve piyasa etkin değildir.

Yakın zamanlı çalışmalar para politikasında öngörülen ve öngörülme-yen değişiklikler ayrımına üç yaklaşımla yer vermektedir: piyasa katılımcılarıyla gerçekleştirilen anketler, vadeli işlem piyasa verisi ve regresyon analizlerinden tahmin edilen beklentilerin çıkarılması gibi ekonometrik yöntemler. Bu yaklaşımlar arasında en popüler olan Kuttner (2001) tarafından uygulanan ikinci yaklaşımdır ve bu da vadeli işlemler piyasasının içerisindeki enstrüman çeşitliliğinin ve likiditenin artmış olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, sürpriz kısmın ölçümü sürekli temelde incelenebilir.

Çalışmasında beklenen ve beklenmeyen para politikası hareketi ayrımına giden Kuttner (2001), bu ayrımı federal fon oranı vadeli işlem verileri kullanarak gerçekleştirmiştir.

Bu şekilde Kuttner (2001) politika kararı açıklanmadan hemen öncesini ve sonrasını da gözlemleyebilmekte ve endojenlikle birlikte göz ardı edilen değişkenden kaynaklı sapmaya da engel olabilmektedir. Politika süprizlerine piyasanın verdiği gözlemlenen tepkinin ekonomik sebeplerini açıklamak için ise politika süprizlerinin gelecek faiz oranları, temettüleri ve aşırı getirilerle ilgili beklentileri nasıl etkilediğini ortaya koymak gerekir. Bunu analiz etmek için ise çalışmada Campbell (1991) ve Campbell ve Ammer (1993)'in yöntemi kullanılarak bu anahtar değişkenlerle ilgili beklentilerdeki revizyonları hesaplamak için VAR kullanılmıştır. Çalışma sonucunda piyasanın sürpriz fon oranı değişikliklerine belirgin, beklenen değişikliklere ise çok az tepki verdiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç, Thorbecke (1997)'nin VAR yöntemiyle hisse senedi piyasasının para politikası şoklarına; Jensen, Mercer ve Johnson (1996) ile Jensen ve Mercer (2002)'in ise hisse senedi piyasasının iskonto oranı değişikliklerine verdiği tepkiyi inceleyen çalışmalarıyla uyumludur ve bu çalışmada vadeli işlemler verisi kullanılarak beklenen-beklenmeyen politika değişikliği ayırımında ilerleme gerçekleştirilmiştir.

Son olarak, varlık fiyatları ve para politikası üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar aynı zamanda bu ilişkinin asimetrik olabileceğini göstermektedir. Bu durum politika şoklarının tipine (para politikasının gelecek patikasıyla ilgili beklentileri değiştirenlere karşı politika hareketlerinin zamanlamasıyla ilgili değişiklik sinyali veren) ve politika aksiyonunun tipine (faiz indirimine karşı faiz artışı) bağlı olmaktadır (Farka, 2009). Burada yön ile faiz oranlarında değişikliğin aşağı ya da yukarı yönlü olup olmadığı kastedilirken, içerikle ise açıklanan kararın politika kurulu toplantısı sonucunda alınan bir karar olması ya da kısa vadeli faiz oranlarının yönü konusunda bir değişikliği temsil etmesi gibi durumlar belirtilmektedir. Basistha ve Kurov (2008), ABD hisse senedi getirilerinin para politikası süprizlerine ekonominin resesyonda olduğu ve kredilerde daralmanın yaşandığı durumlarda daha belirgin tepki verdiğini göstermiştir. Bunun için öne sürülen sebeplerden biri finansal kısıtlamalar olarak yer almaktadır. Eğer bazı birimlerin davranışları finansal olarak kısıtlıysa, para politikasının finansal piyasalar üzerindeki etkisi asimetrik olabilecektir. Ehrmann ve Fratzscher (2004) de hisse senedi piyasasının para politikasına tepkisinin asimetrik olduğuna dair ispat sunmaktadır. Çalışmalarında Ehrmann ve Fratzscher (2004) S&P 500 hisse senetlerini finansal

kısıtlarına göre derecelere ayırarak yedi gruba bölmüştür ve finansal kısıtı daha fazla olan şirketlerin para politikasından daha çok etkilendiklerini göstermiştir. Chen (2007) ve Perez-Quiros ve Timmermann (2000), hisse senetleri üzerinde para politikasının asimetrik etkilerini test etmiştir. Her iki çalışma sonucunda da para politikasının ayı piyasalarda hisse senetleri üzerinde daha fazla etkisi olduğu bulunmuştur. Chen (2007) Markov değişimli modeller kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında daraltıcı para politikasının ayı piyasasına geçiş olasılığını artırdığını göstermiştir. Jansen ve Tsai (2010) da para politikası sürprizlerinin asimetrik etkisini incelemiş ve para politikası sürpriz etkisinin ayo piyasalarında daha belirgin olduğunu bulmuştur.

3.5 Üçüncü Bölüm İçin Değerlendirme

Para politikasının hisse senetleri üzerindeki etkisiyle ilgili araştırmalar uzun süredir ekonomistler tarafından ilgi görmektedir. Bu bölümde son 40 yıl içerisinde bu konuda gerçekleştirilen başlıca çalışmalara yer verilmiştir. Kullanılan ekonometrik yöntemlerde ve veri setlerinde yaşanan gelişmeler çalışmalar arasındaki farklılıkların başında gelmektedir. Öyle ki gerçekleştirilen çalışmalar değerlendirildiğinde, sürecin başlangıcındaki para arzı ve hisse senedi fiyatları arasındaki basit bir korelasyon hesaplamasından, günümüzde para politikası değişikliklerindeki şokların tespit edilip anlık ve lineer olmayan ölçümler yapılabilir hale gelmiştir. Para politikası ölçümünün doğru yapılması, öngörülen-öngörülmeleyen ayrımı, endojenlik ve göz ardı edilen faktörlerden kaynaklanan problemlerin minimuma indirilmesi ve aradaki ilişkinin lineer olmayabileceği varsayımlarının test edilmesi, gelinen son aşamadaki kritik noktalar olarak sıralanabilir.

BÖLÜM 4

TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişkiyle ilgili gerçekleştirilen başlıca çalışmalara yer verilen bir önceki bölümde bahsedilen çalışmaların konusunu genellikle başta ABD olmak üzere gelişmiş olan ülkeler oluşturmaktadır. Oysa bu konuda geliştirmekte olan ülkeler üzerine de gerçekleştirilen pek çok çalışma bulunmaktadır. Bir geliştirmekte olan ülke olarak tek başına Türkiye değerlendirildiğinde ise, VaR analizine yer veren Berument ve Kutan (2007)'in, Kuttner (2001)'in yöntemini 1 aylık bono oranlarıyla gerçekleştiren Aktaş ve diğerlerinin (2009) Reuters anket verilerini kullanarak regresyon analizi gerçekleştiren Demiralp ve Yılmaz (2010)'un ve Rigobon ve Sack (2004)'in GMM analizini kullanan Duran ve diğerlerinin (2010) çalışmaları bu konuda gerçekleştirilen çalışmaların başında yer almaktadır. Bu çalışmalar arasında para politikasıyla hisse senetleri arasında anlamlı bir sonuç yakalayamayan tek çalışma Aktaş ve diğerlerinin (2009) olarak yer alırken, kalan çalışmalar politika faiz oranındaki artışın hisse senedi fiyatlarında düşüşe sebep olduğu sonucuna varmıştır. Bu çalışmaların hepsi yakın zamanlı gerçekleştirilmiştir. Bunun sebeplerinden biri olarak, TCMB'nin enflasyon hedeflemesine geçmesinin ardından, sadece yerel değil global gelişmelerin de etkisiyle birlikte Türkiye sermaye piyasalarında yaşanan gelişmeler sonucu bu tarz çalışmaların kazandığı anlam gösterilebilir.

Bu çalışmada, diğer çalışmalardan farklı bir yöntem olarak STAR-tipi doğrusal olmayan nedensellik ilişkisi test edilecektir. Bu durum zaman serisi içerisinde farklı durumların tespit edilip analiz edilmesini içermektedir. Yakın zamanlı krizin etkileri de düşünüldüğünde, ilişkinin yapısındaki olası değişikliklerin yakalanabilmesi açısından doğrusal olmayan analize yer vermek, doğrusal analizin yaratacağı olası eksiklikleri de kapatmak açısından daha elverişlidir.

Buna göre, bu bölümde öncelikle Türkiye'de para politikası ve sermaye piyasalarının gelişimine kısaca yer verilecek, ardından gerçekleştirilen ampirik çalışmada uygulanan metotlar açıklanacak ve elde edilen sonuçlar analiz edilecektir.

4.1 Türkiye Ekonomisi: Para Politikası ve Sermaye Piyasası Gelişimi

Türkiye ekonomisi 2010 yılı itibariyle satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış GSYİH verilerine göre dünyanın onbeşinci büyük ekonomisine sahiptir. OECD kurucu üyelerinden biridir ve G20¹¹ ülkeleri arasında yer almaktadır. Ayrıca, 31 Aralık 1995'den beri ise AB Gümrük Birliği üyesidir. CIA Türkiye'yi gelişmiş ülke olarak sınıflandırmaktadır. Birçok ekonomist ve siyaset bilimcisi ise Türkiye'yi yeni endüstrileşmiş ülke olarak tanımlarken, Merrill Lynch, Dünya Bankası ve The Economist ise Türkiye'ye sivrilmiş ekonomiler arasında yer vermektedir.

Türkiye'de para ve sermaye piyasalarının gelişimi neoliberal ekonomik politikaların uygulamaya geçtiği 1980'li yıllara dayanmaktadır. TCMB Kanunu 1930 yılında kabul edilmiş ve TCMB 1931 yılında faaliyetlerine başlamıştır ancak dönemin iktisadi anlayışına da uygun olarak faaliyet alanı para politikası uygulamaları olarak değil, banknot çıkarılması, devletin hazinesine ve ülke kalkınmasına destek olunması olarak belirlenmiştir.

1970'li yılların sonlarında karşılaşılan borç ve ödemeler bilançosu sorunlarına karşılık Türkiye 1980'lere neoliberal ekonomik politikaların başlangıcı olarak istikrar ve finansal liberalizasyon programıyla başlamıştır. Programın kısa vadede başarısını takiben 1980'lerin sonu yine enflasyon, cari açık, TL'nin reel ve nominal değer kaybı ve artan kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYİH'ye payı olarak tanımlanabilir. Bu dönemde Hazine büyüyen iç borç finansmanı için stratejisini iç borçlanmadan parasallaşmaya çevirmiştir. 1989 yılında sermaye hesabının tam liberalizasyonu ile birlikte devlet senetleri için yerel bankacılık sektöründen ve uluslararası portföy yatırımcılarından stabil bir talebi korumak diğer para birimlerine kıyasla en azından para biriminde meydana gelen değer kaybı kadar daha yüksek bir getiri sağlayabilmek anlamına gelecektir.

¹¹AB ile birlikte dünyanın en gelişmiş 19 ekonomisini temsil eden gruptur. Grup ülkeleri şu şekilde sıralanabilir: AB, Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Arjantin, Avustralya, Birleşik Krallık, Brezilya, Çin Halk Cumhuriyeti, Endonezya, Fransa, Güney Afrika Cumhuriyeti, Güney Kore, Hindistan, İtalya, Japonya, Kanada, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye.

1986'dan itibaren TCMB dışarıya açıklamadan parasal hedefleme uygulamalarında bulunmuş ve buna uygun kurumsal reformlar gerçekleştirmiştir. Açıklanan ilk program ise 1990 yılında yer almıştır. Açıklanan amaçlar arasında merkez bankası rezervlerini artırmak ve yerel kredileri kontrol altında tutmak yer almıştır. Buna göre döviz alımı dışında para yaratılmayacaktır ve TL de buna uygun olarak güçlenecektir. Hazine ihalelerinde güçlü TL ve yüksek faiz, bankaları açık döviz pozisyonu tutmaya yönlendirmiştir. Birçok finansal aracı, döviz cinsi borçlanıp, TL satın alıp, yüksek faizli bu kağıtlara yatırım yapmıştır. TL güçlü olduğu sürece pozisyonların kapatılmasında risk görülmemektedir. Ancak bu şekilde gerçekleştirilen arbitraj işlemleri sistemi oldukça kırılgan duruma getirmiştir. 1993 yılının sonunda Hazine bonusu ihalelerinin iptal edilmesi ve borcun monetize edilmesi eğilimi yoluyla ortaya çıkan faizlerde düşüş sinyali TL'nin gelecek değeriyle ilgili beklentileri kötüleştirmiştir. Ayrıca, bozulan cari denge ve artan kısa dönemli borç sebepleriyle uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının ülke kredi derecesini indirmesi, sermaye akımına darbe getirerek ülkede döviz açığına sebep olmuştur. Bu gelişmeler sonucunda ülkede ciddi bir finansal kriz yaşanmıştır.

1994 yılı TL nin ciddi değer kaybı, merkez bankasının azalan rezervleri, artan faiz oranları, bankacılık sektöründe iflaslar ve sürünen büyümeyle başlamıştır. Devamında 5 Nisan Ekonomik Önlemler Paketi getirilmiş, IMF ile stand by anlaşmasına gidilmiştir. Ekonomi ancak 1995 yılının başında, kısa dönemli sermaye akımının tekrar ülkeye dönmesiyle ivme göstermeye başlamıştır.

Daha sonrasına para politikası TL'nin kredibilitelerini öne çıkararak nominal çıpa olarak yabancı varlıkların artırılmasına odaklanmıştır. Merkez Bankası cari açığı kontrol altında tutabilmek için TL'nin değer kazancını önlemeye çalışmıştır. Ancak TL faiz oranıyla enflasyon ve TL faiz oranıyla nominal değer kaybı arasındaki fark (spread) aynı bırakılmıştır.

Ekonomik diğer bir kargaşa ise 1998 yılında Uzak Doğu ve Rusya krizlerinin etkisiyle azalan sermaye akımı yoluyla ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin kuzey batısında yer alan deprem de bu dönemde yaşanan resesyona katkıda bulunmuştur. TMSF tarafından sekiz

bankaya el konulmuştur. Bankacılık tarafında kriz bununla kalmış olsa da bunun kamu borcu üzerinde yarattığı yük kaçınılmaz olmuştur. Krizi takiben IMF ile başka bir stand by anlaşması ve istikrar programı gerçekleştirilmiştir (Akyüz ve Boratav, 2002).

Döviz kuruna dayalı Aralık 2009 programıyla TÜFE nin 2002 yılı sonunda tek haneye indirilmesi hedeflenmiştir. Enflasyon hedefleri döviz kuru çıpasına bağlıdır ve programdan çıkış tarihi önceden Temmuz 2001 olarak belirlenmiştir. Bu programa göre merkez bankasının net yabancı varlıklarında artışa dayalı olmayan para basımı yasaktır. Bu programın başlamasıyla faiz oranlarında belirgin düşüş gözlemlenmiştir ancak enflasyon oranlarında düşüş beklenen hızda gerçekleşmemiştir. Reel kurlarda yaşanan baskı sonucu cari açığa artış başlamış ve aynı süreç içerisinde gerçekleştirilmesi beklenen yapısal reformların hızında başarı sağlanamamıştır. Bu gelişmelerin devamında bankalarda likidite sıkıntısıyla boy göstermeye başlayan kriz sonucu uygulanan program Şubat 2001’de bırakılarak dalgalı kur rejimine geçilmiştir.

Krizin hemen sonrasında temel endişeyi bankalararası para piyasasını ve döviz piyasasını APİ ve döviz alım satımları yoluyla stabilize etmek oluşturmuştur. Mart ayında Güçlü Ekonomiye Geçiş adı altında yeni bir IMF programı açıklanmış ve Mayıs ayında imzalanmıştır. Yeni programda yapısal reformlara başta Merkez Bankası Kanunu’nda değişiklikler olmak üzere yasal düzenlemelere yer verilmiştir ve enflasyon hedeflemesi uygulamasının altyapısı hazırlanmıştır. Fiyat istikrarı hedefi, Para Politikası Kurulu ve para politikası raporlarının takviminin oluşturulması bunun temel elemanlarını oluşturmuştur.

TCMB’nin 2002 yılında uygulamaya başladığı enflasyon hedeflemesi programında 2006 yılına kadar gerçekleştirilen yapısal hazırlıklarla birlikte örtük enflasyon hedeflemesi gerçekleştirilmiş, hazırlık döneminin tamamlanmasıyla birlikte ise 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. Aşağıda yer alan Tablo 4.1 bu dönemle ilgili özet bilgi sunmaktadır.

Tablo 4.1 Örtük Enflasyon Hedeflemesinden Açık Enflasyon Hedeflemesine Geçiş¹²

	2002	2003	2004	2005	2006	2007-2010
Politika Aracı	Kısa vadeli faizler	Kısa vadeli faizler	Kısa vadeli faizler	Kısa vadeli faizler	Kısa vadeli faizler	Kısa vadeli faizler
Performans Kriterleri-Ek Çıpa	Para Tabanı ve NUR	Para Tabanı ve NUR	Para Tabanı ve NUR	Para Tabanı ve NUR	Enflasyon tahminleri ve NUR	Enflasyon tahminleri
Gösterge Hedefler	NİV	NİV	NİV	NİV	Para Tabanı ve NİV	-
Kurumsal Yapı	Faiz kararı Başkan tarafından verilirken, PPK tavsiye veren bir kurul konumundadır.	Enflasyon tahmin modelleri oluşturulmuştur.	PPK toplantı tarihleri ve faiz kararının açıklanma tarihleri sistematikleştirilmiştir.	PPK toplantı tarihleri takvime bağlanmıştır.	Faiz Kararı PPK' da oylanmaya başlamıştır. PPK karar veren bir kurul konumuna geçmiştir.	PPK faiz kararını vermektedir
İletişim araçları	Enflasyon ve Görünüm Raporu Para Politikası Raporu Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar	Enflasyon ve Görünüm Raporu Para Politikası Raporu Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar	Enflasyon ve Görünüm Raporu Para Politikası Raporu Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar	Enflasyon ve Görünüm Raporu Para Politikası Raporu Finansal İstikrar Raporu Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar	Enflasyon Raporu (1.5 yılı kapsayan enflasyon tahmini ile) Fiyat Gelişmeleri Raporu PPK Değerlendirmeleri Özeti Finansal İstikrar Raporu Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar	Enflasyon Raporu (2 yılı kapsayan enflasyon tahmini ile) Fiyat Gelişmeleri Raporu PPK Toplantı Özeti Finansal İstikrar Raporu Enflasyon Hedefinin tutturulamadığında hükümete sunulan Açık Mektup Başkan'ın ve Kurul üyelerinin yaptığı sunum ve konuşmalar

Kaynak: Oğuz, Şebnem. (2010). Türkiye'de Enflasyon Sürekliliğinin Analizi: Tarihsel Trendi ve TÜFE Alt Gruplarındaki Farklılaşması. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

¹² NUR: Net Uluslar arası Rezervler
NİV: Net İç Varlıklar

Açık enflasyon hedeflemesine geçildiği zamandan bu yana değerlendirme yapmak gerekirse hedeflemeye geçilen ilk üç yılda enflasyonun hedeflerin üzerinde gerçekleştiği ancak enflasyonda belirgin bir düşüşün yakalandığı kaydedilmektedir. Bu üç yılda enflasyonun hedeflerin üzerinde gerçekleşmesinde özellikle emtia fiyatlarındaki artışın etkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.2 2002 Yılından İtibaren Hedeflenen ve Gerçekleşen Enflasyon Değerleri

	Hedef	Gerçekleşme
2002	35	29,7
2003	20	18,4
2004	12	9,3
2005	8	7,7
2006	5	9,7
2007	4	8,4
2008	4	10,1
2009	7,5	6,5
2010	6,5	6,4
2011	5,5	-
2012	5	-
2013	5	-

Kaynak: http://www.tcmb.gov.tr/yeni/pp yeni/enflasyon_tablo.html

Yapılan reformlar ve enflasyon hedeflemesine geçişle birlikte Türkiye’de diğer makroekonomik verilerde de ilerleme sağlanmıştır. 2002 yılından bu yana değerlendirildiğinde Türkiye ekonomisi başarılı bir performans izlemiştir. Kriz sonrası ve Avrupa Birliği kapsamında gerçekleştirilen reformlarla da birlikte¹³ Türkiye ekonomisi, özel sektörün ekonomideki rolünü ve finansal rektörün etkinliğini artırmayı başarmıştır. Makroekonomik temellerin güçlenmesiyle birlikte 2002 yılında %30 olan enflasyon rakamı 2010 yılında %6,4’e gerilemiş, AB tanımlı kamu borç stokunun GSYİH’ye oranı 2002 yılındaki %74 seviyesinden 2010 yılında %41,6 seviyesine

¹³ Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinde yaptığı reformlar ve anayasa değişiklikleriyle Kopenhag Kriterleri'ni tamamladığı, Şubat 2005'teki AB Brüksel zirvesinde belirtildi ve Avrupa Parlamentosu tarafından onaylandı. Türkiye, 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren Avrupa Birliği ile tam üyelik müzakerelerine başladı
(http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye_ve_Avrupa_Birli%C4%9Fi_kronolojisi).

Tablo 4.3 Türkiye Makroekonomik Göstergeler

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nominal GSYİH (milyar TL)	350 TL	455 TL	559 TL	649 TL	758 TL	843 TL	951 TL	953 TL	1.104 TL
Nominal GSYİH (milyar \$)	\$231	\$305	\$390	\$481	\$526	\$649	\$742	\$617	\$736
Büyüme (GSYİH %)	6,20%	5,30%	9,40%	8,40%	6,90%	4,67%	0,66%	-4,74%	9,01%
Kişi Başı Milli Gelir	\$3.492	\$4.559	\$5.764	\$7.021	\$7.586	\$9.221	\$10.285	\$8.578	\$10.709
İşsizlik (%)	10,30	10,50	10,80	10,60%	10,20%	10,30%	11,00%	14,00%	11,90%
Bileşik Faiz	58,00%	24,40%	20,40%	13,80%	21,20%	16,63%	16,43%	8,89%	7,11%
TCMB Politika Faizi¹⁴	44,00%	26,00%	18,00%	%16,50	%17,50	15,75%	15,00%	6,50%	6,50%
Cari Denge / GSYİH	-0,3%	-2,5%	-3,7%	-4,6%	-6,1%	-5,9%	-5,6%	-2,3%	-6,6%
Bütçe Dengesi / GSYİH	-11,5%	-8,8%	-5,2%	-1,1%	-0,6%	-1,6%	-1,8%	-5,5%	-3,5%
TÜFE	29,7%	18,4%	9,4%	7,7%	9,7%	8,4%	10,1%	6,5%	6,4%
ÜFE	30,8%	13,9%	15,3%	2,7%	11,6%	5,9%	8,1%	5,9%	8,9%
\$/TL Yılsonu	1,6345	1,3958	1,3421	1,3418	1,4100	1,1647	1,5123	1,5057	1,5460
\$/TL Ortalama	1,5058	1,4967	1,4223	1,3405	1,4300	1,3015	1,2929	1,5471	1,5004
€/TL Yılsonu	1,7189	1,7575	1,8233	1,5875	1,8600	1,7102	2,1408	2,1603	2,0491
€/TL Ortalama	1,4315	1,6870	1,7672	1,6695	1,7900	1,7782	1,8958	2,1505	1,9894
İMKB Toplam Piyasa Değeri (milyar)	\$34	\$68	\$98	\$161	\$162	\$287	\$118	\$234	\$307
İMKB İşlem Hacmi (milyar)	\$70	\$98	\$146	\$200	\$222	\$294	\$247	\$301	\$410
İMKB Kote Olan Şirket	289	285	297	304	316	319	317	315	339

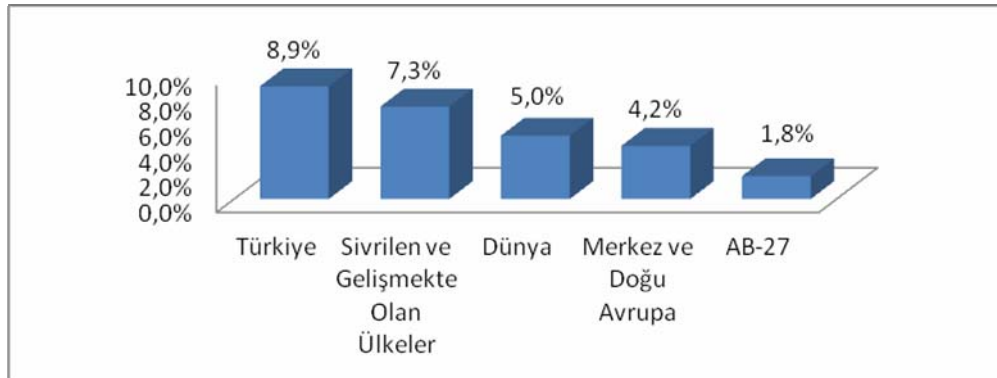
Kaynak: Reuters, www.wfe.org

¹⁴ 20.05.2010 tarihi itibarıyla TCMB referans faiz oranı gecelik borç verme oranından bir haftalık repo oranına değiştirilmiştir.

gerilemiştir. Bu kapsamda Türkiye AB Maastricht kriteri olan %60 seviyesini 2004 yılından beri karşılamaktadır. 2002 yılında \$231 milyar olan GSYİH düzeyinin 2010 yılında \$736 milyara yükselmesiyle birlikte kişi başına milli gelir seviyesi de 2002 yılındaki \$3.500 seviyesinden, 2010 yılında \$10.709 seviyesine artış göstermiştir.

Türkiye, yaşanan global kriz sonrası 2010 yılında gösterdiği büyümeyle Avrupa'nın en hızlı büyüyen ekonomisi olmuştur. Ekonominin büyümesinin daha çok kredilerle karşılanması ise gittikçe artış gösteren cari işlemler açığının ekonomi açısından tehdit unsuru olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Grafik 4.1 2010 Yılı GSYİH Büyüme Oranları



Kaynak: <http://www.invest.gov.tr/en-US/turkey/factsandfigures/Pages/Economy.aspx>

Türkiye'de son yıllarda yaşanan gelişim etkisini finansal piyasalara da yansıtmıştır. Ülkemizde finansal piyasalar organize piyasalar ve tezgahüstü piyasalar ayrımına giderek tanımlanabilir. Organize piyasaları TCMB piyasaları ve İMKB piyasaları, tezgahüstü piyasaları ise bankalararasu piyasalar, serbet alım piyasası ve serbest döviz piyasası oluşturmaktadır.

Finansal piyasalar içerisinde İMKB piyasalarının içerisinde yer alan hisse senetleri piyasasının rolü henüz belirgin seviyeye ulaşmamışsa da son yıllarda büyük gelişim göstermiştir. 1985 yılında faaliyete geçen piyasada 2010 yılı itibariyle kote olan şirket sayısı 339'dur. Referans olarak İMKB 100 endeksi alınmaktadır. İMKB 100 endeksi, İMKB'de piyasa değerine göre en büyük 100 şirketi temsil etmektedir. İMKB'nin toplam piyasa değeri 2007 yılında yaklaşık 287 milyar dolarla rekor kırmış, krizle

birlikte yaklaşık 118 milyar dolara kadar gerilemiş ancak kriz sonrası 2010 yılı sonunda yaklaşık 307 milyar dolarla yeni bir rekora ulaşmıştır. Yine 2010 yılına göre İMKB dünya sıralamasında toplam piyasa değerine göre 28., işlem gören şirket sayısına göre 29., hisse senedi işlem hacmine göre ise 426 milyar dolarla 19. sırada yer almaktadır (Öztangut, 2011). Türkiye’de hisse senedi yatırımlarını tabana yaymak, şirketlerin sermaye piyasalarından borçlanmalarını sağlamak ve varlık yönetimi sektörünün gelişimini sağlamak İMKB hisse senetleri piyasasının gelişiminde öncelikli amaçlar arasında yer almaktadır (Köksal, 2011). Bu kapsamda özellikle KOBİ’lerin İMKB’ye kazandırılması konusunda çabalar sarfedilmektedir¹⁵.

4.2 Metot ve Uygulama

Bu bölümde Türkiye için öngörülmedik para politikası ve hisse senedi getirileri arasındaki nedenselliği test etmek üzere gerçekleştirilen ampirik analiz, kullanılan yöntemler ve sonuçları açısından analiz edilecektir. Çalışmanın üçüncü bölümünde de belirtildiği gibi, politika faizlerine ilişkin beklentileri ölçmek için gerçekleştirilen birçok çalışma bulunmaktadır. ABD için değerlendirildiğinde bunlar arasında şu an en yaygın kabul edilir olan ilk Kuttner (2001)’in değerlendirdiği politika faizi üzerinden gerçekleştirilen vadeli işlem sözleşmeleridir. Türkiye için değerlendirildiğinde bu şekilde işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri bulunmamaktadır. Yakın tarihli bir çalışma olarak Alp ve diğerleri (2010), bir haftalık ve bir aylık vadelerde TL bankalararası alış (TRLIBID) ve satış (TRLIBOR) oranlarını, bir aylık hazine bonosu faizlerini ve tezgahüstü piyasada işlem gören ileri valörlü TL/ABD doları alım-satım kontratlarından elde edilen bir haftalık faiz oranlarını Temmuz 2006 ve Ekim 2009 dönemi için test etmişler ve piyasa bazlı para politikası beklentilerinin en iyi TRLIBOR piyasasından ölçülebildiği sonucuna varmışlardır. Buna paralel olarak, burada gerçekleştirilen analizlerde de para politikası faiz oranı değişikliklerini temsilen bir haftalık TL bankalararası borç verme (TRLIBOR) oranlarına yer verilmektedir. Hisse senedi getirilerini temsilen ise işlem hacmi yüksekliği değerlendirilerek İMKB 30 serisi

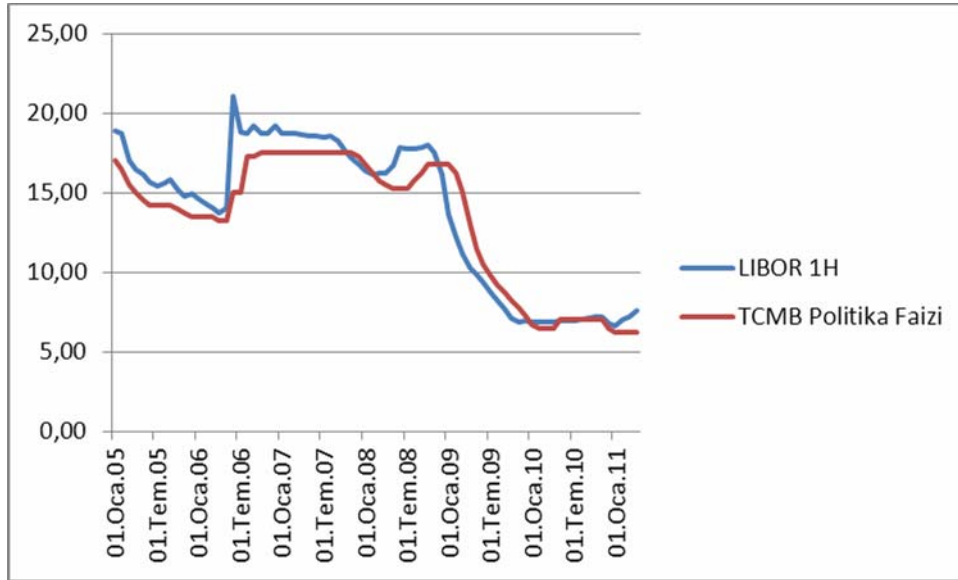
¹⁵ Bu kapsamda SPK, KOSGEB, İMKB ve TSPAKB arasında imzalanan protokollere bağlı olarak KOBİ’ler yeni kurulan Gelişen İşletmeler Piyasası ile İMKB’ye büyük şirketlere göre %90 daha az masrafla girecek ve kalan tutar için de KOSGEB’den destek alacaktır (<http://www.kobimiz.com/tr/haberler/355-mkbye-grece-kobnn-masraflari-kosgebten>)

incelenmiştir. Burada serilerin aylık değışiklikleri Ocak 2005- Nisan 2011 periyodu kapsamında analiz edilmektedir.

4.2.1 Veri Seti ve Durağanlık Analizleri

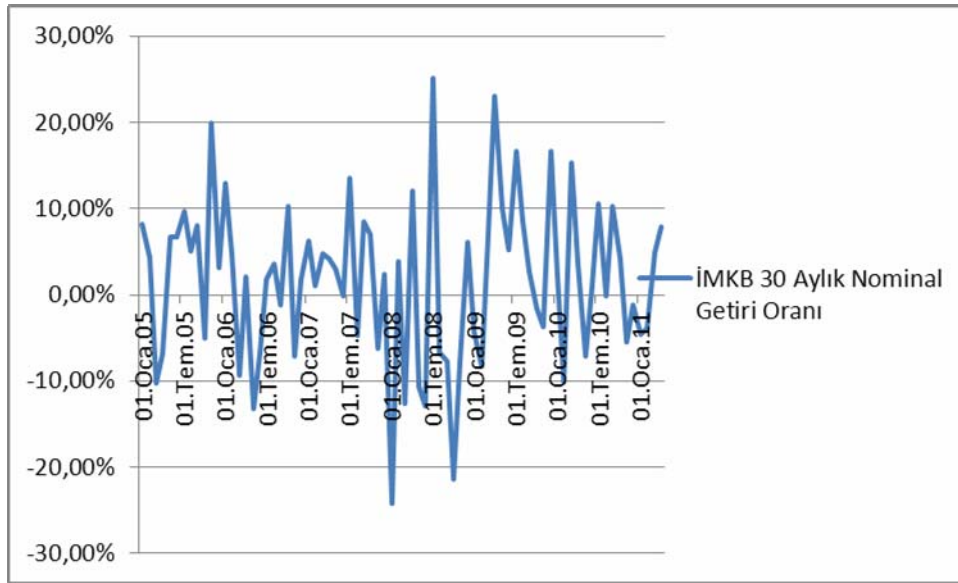
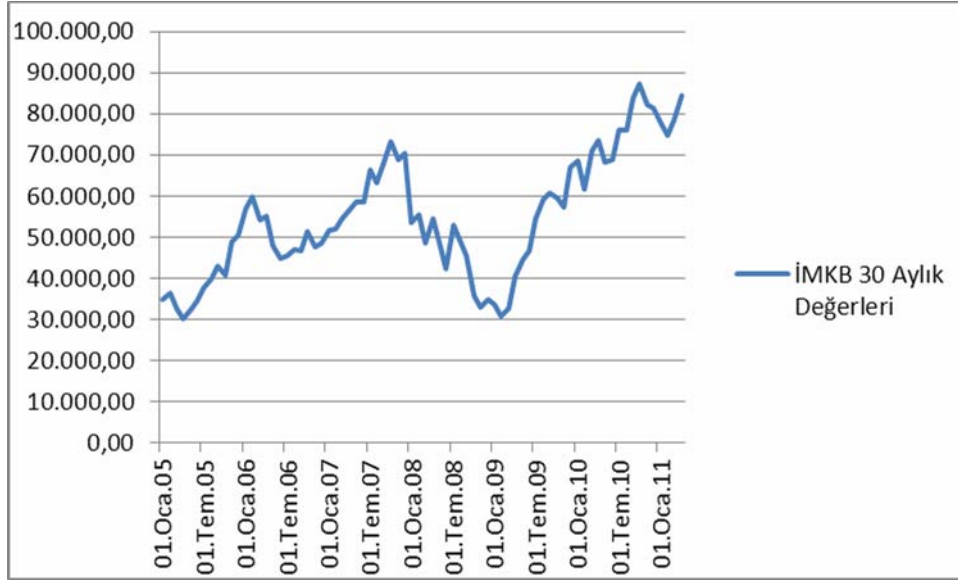
Bu bölümde kullanılan veri setleri değeriendirilmekte ve durağanlık testleri uygulanarak analize uygun olup olmadıkları analiz edilmektedir. Grafik 4.2’de ilgili dönem para politikası kısa vadeli faiz oranlarına ve analizlerde bunu yansıtır olarak kullanılan aylık 1 hafta TRLIBOR serisine yer verilmektedir. Seri incelendiğinde ikisinin genellikle paralel hareket ettiği gözlemlenebilmektedir. TCMB, enflasyon hedeflemesine geçtiği ve burada uygulama dışında bırakılan Şubat 2002 – Aralık 2004 süresi içerisinde faiz oranlarında %57’den %18’e olmak üzere faiz indirimi gerçekleştirmiştir. Burada incelenen dönem içerisinde ise TCMB Ocak 2005’de %17 ile başlayarak Mayıs 2006’da ulaştığı %13,25 seviyesine kadar faizlerde indirim hareketini sürdürmüş ancak Grafik 4.2’de de görüldüğü gibi, bu süreç Haziran 2006’da kırılma yaşamıştır. Bu dönem PPK’nın yurtdışı piyasalardaki bozulmalara paralel döviz kurlarındaki yaşanan dalgalanmalar ve artan enflasyon beklentilerine tepki olarak 2006 yılı Haziran ayında aylık toplandığı normal takviminin dışına çıkıp üç defa toplandığı ve referans olarak belirlediği borç alma oranında 175 baz puan artışa gittiği döneme denk gelmektedir. Bundan sonra 14 ay gibi uzunca bir süre politika faiz oranlarında bir değışikliğe gidilmemiştir. PPK, Temmuz 2007 genel seçimlerinin ardından tekrar faiz indirimlerine başlamıştır ve fakat emtia fiyatlarındaki artışla birlikte tekrar temkinli bir duruma geçerek Mayıs 2008’de faiz artırımına geçmiş, ancak yaşanan global krizin de etkisiyle diğer dünya merkez bankalarının hareketlerine paralel olarak uzun soluklu bir indirim sürecine başlamıştır. 2010 yılı Mayıs ayında TCMB politika faiz oranını gecelik borç alma oranından haftalık borç verme oranına değışirmiştir.

Grafik 4.2 Ocak 2005 – Nisan 2011 Dönemi Haftalık TL LIBOR ve Politika Faiz Oranlarının Aylık Zaman Serisi



Aynı dönem içerisinde İMKB 30 serisine Grafik 4.3’de yer verilmektedir. 2002 yılında enflasyon hedeflemesine geçiş sonrası yaşanan finansal istikrarla da birlikte İMKB 30 Endeksi 2006 yılında yurtdışı kaynaklı yaşanan mini kriz haricinde global krizin etkilerinin yansımaya başladığı 2008 yılına kadar yükselişini sürdürmüştür. Bu dönem içerisinde İMKB 30’daki yabancı payı %92 seviyesine kadar yükselmiştir. Buna göre değerlendirildiğinde, örneklem dönemi içerisinde yaşanan global krizle birlikte İMKB 2008 Ocak ayı ile birlikte dalgalı düşüş hareketine başlamış Şubat 2009’da ise dip seviyesine ulaşmıştır. Ulaştığı bu seviyelerden tekrar yükselişe geçen endeks 2010 yılında Avrupa endeksleri arasında en çok değer kazanan endeks olarak yerini almıştır. Getiri bazında incelendiğinde ise yine belirtilen kriz dönemlerinde getirilerin aralığının açıldığı gözlemlenebilmektedir.

Grafik 4.3 Ocak 2005 – Nisan 2011 Dönemi İMKB 30 Aylık Değer ve Getiri Zaman Serileri



Burada hisse senedi getirilerindeki gelişmelerle para politikası değişiklikleri arasındaki nedensellik ilişkisi değerlendirilirken veri seti içerisinde ele alınacak olan merkez bankasının faiz değişiklikleri değil, öngörülmedik faiz değişiklikleridir. Buna göre, faiz oranındaki öngörülmedik değişimleri yakalayabilmek için seriye uygulanan H-P filtresi ile elde edilen “H-P trendden sapma” serisi para politikasındaki beklenmedik gelişmeleri temsilen kullanılmaktadır.

4.2.1.1 Hodrick-Prescott (HP) Filtreleme Süreci

Hodrick-Prescott filtreleme yöntemi y_t gibi bir zaman serisinin

$$y_t = \tau_t + c_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (4.2.1)$$

olarak ifade edilebileceği varsayımı üzerine kuruludur. Burada, τ_t durağan-olmayan trend kısmı, c_t durağan döngüsel (cyclical) kısmı ve ε_t beyaz gürültü hata terimini temsil etmektedir. HP filtreleme yönteminde

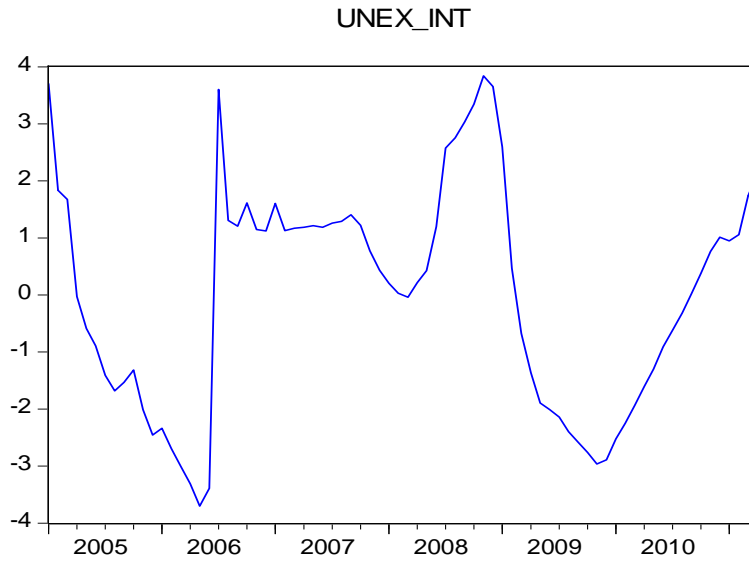
$$\min \sum_t [(y_t - \tau_t)^2 + \lambda[(1-L)^2 \tau_t]^2] \quad (4.2.2)$$

dönemlerarası optimizasyon problemini çözerek τ_t trend serisi elde edilmektedir. Burada L gecikme işlemcisidir. λ parametresi, değeri önceden belirlenmiş “düzgünlük (smoothness)” parametresini temsil eden Lagrange çarpanı olarak yorumlanabilir. τ_t trend serisi elde edildikten sonra, döngüsel kısım $y_t - \tau_t$ hesaplanabilmektedir.

Trendin düzgünlüğünü temsil eden λ parametresinin değerine ilişkin yapılan tercih filtreden geçen oynamaların frekansını etkilemektedir. $\lambda \rightarrow \infty$ ise, τ_t 'nin fark karesinin toplamı sıfır olmalıdır, ki bu τ_t 'nin doğrusal bir EKK (En Küçük Kareler) trendi olduğu anlamına gelir. Tersine, $\lambda \rightarrow 0$, yani kısıtlama bağlayıcı değil, ise $\tau_t = y_t$ olmaktadır. λ 'nın değeri aylık seriler için 14400, mevsimsellikten arındırılmış üç aylık seriler için 1600 ve yıllık seriler için 100 olarak verilmektedir.¹⁶

Öngörülmedik para politikası değişiklikleri serisini elde edebilmek için, faiz oranı serisi HP filtresi kullanılarak parçalarına ayrılmıştır. Burada HP-trend parçasının para politikasındaki öngörülen değişiklikleri ve trendden-sapma serisinin öngörülmedik değişiklikleri temsil ettiği kabul edilmektedir (Tedds, 1998).

¹⁶ (4.2.1) numaralı denklemin gerçek model olduğuna inanılıyor olsaydı λ maksimum olabilirlik yöntemiyle tahmin edilebilirdi, ancak Tedds (1998:6)'in de belirttiği gibi, HP filtresi kullanılmasının esas nedeni trendden arındırılmış serinin beyaz gürültünün ötesinde bir şey olduğuna inanılmasıdır. Bu nedenle λ tahmin edilmek yerine empoze edilmektedir.

Grafik 4.4 Faiz Oranı Serisinin H-P Trendden Sapmaları

Faiz oranı serisinin H-P trendden sapmalarını gösteren Grafik 4.1 incelendiğinde, pozitif-negatif değerler arasında belirgin geçiş anlamında kırılmaların yaşandığı görülmektedir. Öngörülmedik faiz oranı serisinin 2006, 2008 ve 2009 yıllarında belirgin değişikliklere konu olduğu söylenebilir.

4.2.1.2 Doğrusal Durağanlık Test Sonuçları

Tablo 4.4’de doğrusallık varsayımı üzerine kurulu Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) durağanlık testi sonuçları verilmektedir. Sonuçlara göre, faiz serisi durağan bulunmazken, İMKB getiri oranı değişim (büyüme) serisi durağan çıkmıştır. Para politikasını temsilen kullanılan faiz oranındaki öngörülmedik gelişmeleri yakalamak amacıyla H-P filtresinden geçirilerek elde edilen “trendden sapma”ları gösteren $faiz_{unex}$ serisinin durağan olmadığı görülmektedir. Bu noktada, doğrusallık varsayımı üzerine kurulu durağanlık testlerinin veri setinin doğrusal olmama durumunda yanlış sonuçlar verebileceği belirtilmelidir.

Tablo 4.4 Doğrusal Durağanlık Test Sonuçları^a

	ADF ^a		KPSS ^a	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
faiz	-0.932	-1.472	0.845	0.219
gimkb	-8.553*(1)	-8.490*(1)	0.083*(1)	0.082*(1)
faiz^b_{unex}	-2.586	-2.561	0.093	0.093

^a AIC ve SBC kriterlerine göre seçilen gecikme sayıları parantez içinde verilmektedir.

^b Faiz serisinin H-P trendden sapmaları olarak tanımlanan öngörülmedik faiz serisini göstermektedir.

* %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Doğrusallık varsayımı üzerine kurulu ADF testinde, bir önceki dönemdeki sapmanın bir dönem sonraki sapmayı artırması serinin durağan olmadığını göstermektedir. Bir serinin durağan olması için sonraki dönemdeki sapmanın daha küçük olması gerekmektedir. Belirtilen koşul sağlandığı takdirde, bir serinin dengeden ayrılmasına yol açan şokun etkisinin ortadan kalktığı ve yeniden dengeye dönüldüğü söylenebilir. ADF testinde dengeye geri dönüş hızının belirli sabit bir oranda küçülüyor olması gerekmektedir. Bununla birlikte, ilgili serinin doğrusal olmayan bir yapı sergilemesi halinde söz konusu koşulun ihlal edileceği belirtilmelidir. Doğrusal olmayan bir yapının varlığında dengeye geri dönüş hızı değişebilir ve dengeden pozitif ayrılmalar ile negatif ayrılmalardan sonra seri farklı hızda dengeye geri dönebilir. Örneğin, başka bir geçiş değişkeninin geri dönüşü sağlaması mümkün olduğu gibi, değişkenin kendi gecikmeleri de düzeltme işlevini görebilir. Söz konusu olası durumlarda düzeltme parametresi sabit kalmayacak; zaman içinde değişecektir.

Durağanlık sürecinde asimetrinin varlığı, yani dengeden ayrılma durumunda geri dönüş hızının değişiyor olması durumu ilgili teorik literatürde uzun zamandır üzerinde durulan konulardan birisidir. Asimetri kavramının uygulamalı çalışmalarda dikkate alınması ise görece yeni bir gelişmedir. Tedds (1998)'in de belirttiği gibi, olası bir asimetri durumuna ilişkin bir kaç sorun bulunmaktadır. Birincisi, ekonomik değişkenlerin kısa dönemde sergilediği asimetrinin sistematik olması halinde zaman serilerinin olasılık yapısının bir parçası olarak görülmeleri gerekmektedir. Bu durumda, serideki söz konusu davranışı içsel olarak üretebilen teorik ve ampirik modeller geliştirilmelidir. İkincisi, doğrusal olmayan bir problemin doğrusal bir problem gibi ele alınması halinde hata teriminin gereğinden fazla bilgi içermesi nedeniyle tahmin edilen katsayıların, gerçekte öyle olmasalar bile, anlamlı bulunabilmeleridir.

Örnek dönemi boyunca faiz oranındaki öngörülmedik değişiklikleri gösteren Grafik 4.3 incelendiğinde, belirli alt dönemlerde keskin değişimler ortaya çıktığı gözlenmektedir. Söz konusu belirgin değişimler para politikasında önemli değişiklikler olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, en dikkat çekici değişiklikler 2005 yılında pozitiften negatife; 2006 yılında negatiften pozitif; 2009 yılında pozitiften negatife ve 2010 yılında negatiften pozitif dönüşler olmasıdır.

Para politikasında yukarıda kısaca nedenleri açıklanan değişikliklerin yarattığı kırılmaların öngörülmedik faiz serisinin doğrusal olmayan bir yapı sergilemesi sonucunu doğurmuş olduğu söylenebilir. Bu durumda, durağanlık teslerinin doğrusal olmama durumunu dikkate alacak şekilde formüle edilmiş olmaları gerekmektedir. Kapetanios ve diğerleri (2003) tarafından geliştirilen KSS (Kapetanios; Shin; Snell) test süreci doğrusal olmayan yapı sergilemekle birlikte global düzeyde durağan ESTAR süreçlerinde durağan olmama niteliğinin varlığını belirlemeye yönelik oldukça kullanışlı bir yöntem sunmaktadır.

4.2.1.3 Doğrusal Olmayan Durağanlık Testi: KSS Test Süreci

Zaman serilerinde doğrusallık niteliğini ortadan kaldıran bir durum, düzeltme parametresinin zaman içinde değişiyor olmasıdır. Kapetanios ve diğerleri (2003), aşağıda verilen 1. dereceden tek değişkenli STAR(1) modelini temel almaktadır:

$$y_t = \beta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} \theta(\theta; y_{t-d}) + s_t, \quad t = 1, \dots, T, \quad (4.2.3)$$

burada $s_t \sim iid(0, \sigma^2)$, β ve γ bilinmeyen parametrelerdir. y_t 'nin sıfır ortalamalı stokastik bir süreç olduğu varsayılmaktadır. STAR modelleri üzerine literatürden hareketle, üstel formdaki

$$\theta(\theta; y_{t-d}) = 1 - \exp(-\theta y_{t-d}^2), \quad (4.2.4)$$

geçiş fonksiyonu kullanılmaktadır. Burada $\theta \geq 0$ olduğu varsayılmaktadır ve $d \geq 1$ gecikme parametresidir. Üstel fonksiyon sıfır ile bir arasında sınırlandırılmaktadır; yani $\theta: \mathbb{R} \rightarrow [0, 1]$

$$\theta(0) = 0; \quad \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \theta(x) = 1$$

özelliklerine sahiptir ve sıfır civarında simetrik olarak U-biçimli dağılmaktadır.

Kapetanios ve diğerleri (2003) (4.2.4) numaralı denklemi (4.2.3)'de kullanarak, aşağıdaki üstel STAR (ESTAR) modelini elde etmektedir:

$$y_t = \beta y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-d}^2)] + s_t, \quad (4.2.5)$$

(4.2.5) numaralı denklem aşağıdaki gibi yeniden ifade edilebilir:

$$\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-d}^2)] + s_t, \quad (4.2.6)$$

burada $\phi = \beta - 1$. θ pozitif ise ortalamaya dönme (mean reversion) hızını belirlemektedir.

(4.2.6) numaralı ESTAR modeline $\phi = 0$ ve $d = 1$ kısıtları getirilirse,

$$y_t = \gamma y_{t-1} [1 - \exp(-\theta y_{t-1}^2)] + s_t. \quad (4.2.7)$$

modeli elde edilmektedir. Kapetanios ve diğerleri (2003), gerçek veri yaratım süreci durağan, ancak doğrusal olmayan bir yapı sergilediği takdirde standart doğrusal ADF testinin doğru sonuç vermeyeceği düşüncesinden hareketle, bu durumda kullanılabilir alternatif bir test geliştirmiştir. Gerçek veri yaratım sürecinin doğrusal olmadığı durumlar için geliştirilen KSS (Kapetanios, Shin ve Snell) testi, doğrudan $H_0: \theta = 0$ boş hipotezi ve $H_1: \theta > 0$ alternatif hipotez ile değerleri sınırlanan spesifik bir θ parametresi üzerinde yoğunlaşmaktadır. γ belirlenmiş olmadığı için, boş hipotez doğrudan kullanılabilir değildir. Kapetanios ve diğerleri (2003) bu problemi çözmek için Luukkonen ve diğerlerinden (1988) hareketle t -tip bir test istatistiği türetmişlerdir. Boş hipotez altında ESTAR modeline birinci dereceden Taylor serisi tahmini hesaplandığında,

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.2.8)$$

yardımcı regresyonu elde edilmektedir. Buna göre, $\delta < 0$ alternatif hipotezine karşı $\delta = 0$ boş hipotezi için t -istatistiği

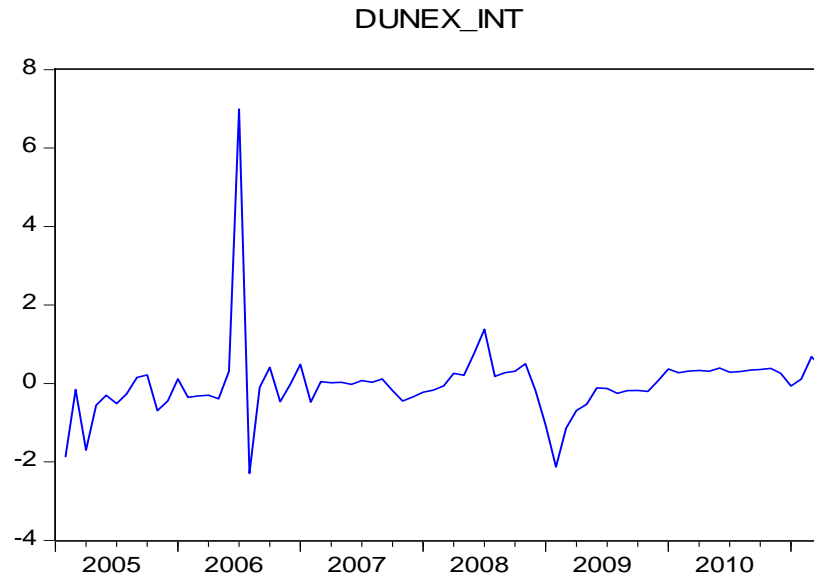
$$t_{NL} = \bar{\delta} / \text{s.e.}(\bar{\delta}), \quad (4.2.9)$$

olmaktadır. Burada $\bar{\delta}$ δ 'nin EKK (En Küçük Kareler) tahmini ve $\text{s.e.}(\bar{\delta})$ $\bar{\delta}$ 'nin standart hatasıdır. KSS testinin hareket noktası, yukarıdaki yardımcı regresyonun ESTAR modelinin $\theta = 0$ 'da değerlendirilen olabilirlik-benzeri fonksiyonundan skor vektörünün anlamlılığını test ediyor olmasıdır. Doğrusallığın doğrusal olmama durumunda karşı testinden farklı olarak, t_{NL} testi asimptotik bir standart dağılıma sahip değildir.

(4.2.8) numaralı denklemde y_t^2 'nin sıfır ortalamalı stokastik bir süreç olduğu varsayılmaktadır. Sıfırdan farklı ortalamalı ve/veya doğrusal deterministik trendli stokastik süreçler için bazı değişiklikler yapılması gerekmektedir. Veri setinin sıfırdan farklı ortalamalı, yani $x_t = \mu + y_t$, olduğu durumda, ham verinin yerine, \bar{x} örnek ortalamasını göstermek üzere, ortalamadan arındırılmış (de-meaned) $(y_t = x_t - \bar{x})$ verinin kullanılması gerekmektedir. Verinin sıfırdan farklı ortalamaya ve sıfırdan farklı

bir doğrusal trende sahip olduğu, $x_t = \mu + \phi t + y_t$, durumda ortalamadan ve trendden arındırılmış verinin, $\hat{\mu}$ ve $\hat{\phi}$ sırasıyla μ ve ϕ 'nın EKK tahminlerini göstermek üzere, $y_t = x_t - \hat{\mu} - \hat{\phi}t$ kullanılması gerekmektedir.

Grafik 4.5 Öngörülmedik Faiz Oranlarının Bir Önceki Dönemden Fark Serisi



Grafik 4.5'de öngörülmedik faiz oranlarının bir önceki dönemden fark serisi gösterilmektedir. Görüldüğü gibi, öngörülmedik faizlerde en belirgin değişim 2006 ve 2008 yıllarında ortaya çıkmıştır.

Tablo 4.5'de öngörülmedik faiz oranı verilerinin yaratım sürecinde yumuşak geçiş (smooth transition) tipi doğrusal olmama durumunu dikkate alan KSS birim kök test sonuçları verilmektedir.

Tablo 4.5 KSS Birim Kök Test Sonuçları¹⁷

DUNEX_INT

3.259*

Not: * % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. t_{NL} istatistiği için kritik değer -2.82'dir (Kapetanios ve diğerleri, 2003: 364).

¹⁷ Öngörülmedik faiz değişikliği fark serisinin grafiği incelendiğinde, serinin sıfır ortalama civarında dağıldığı görülmektedir. Bu nedenle, serinin ortalamadan ve trendden arındırılmış halleri dikkate alınmamıştır.

Tablo 4.5’de verilen KSS test sonuçlarına göre öngörülmedik faiz değışiklikleri serisi durağan çıkmaktadır. Bu sonuç, öngörülmedik faiz değışiklikleri serisinin doğrusallık varsayımına dayalı ADF testlerinde elde edilen sonuçların veri yaratım sürecindeki doğrusal olmayan yapının sonucu olduğu anlamına gelmektedir.

4.2.2 Nedensellik Testleri

Tezin önceki bölümlerinde de incelendiği gibi para politikası ve hisse senedi getirileri açısından teorik olarak kurulan nedensellik ilişkisi öngörülmedik faiz oranı değışikliklerinin hisse senedi getirileri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu yönündedir. Bu nedenselliğin ters yönde işlediğini gösterir görelî olarak az sayıda çalışma da yer almaktadır. Bu ters nedensellik yaklaşımına ise çalışma içerisinde özellikle para politikası reaksiyon fonksiyonları başlığı altında yer verilmiştir. Nedensellik testlerinin gerçekleştirildiği bu bölümde ilişkinin yönü açısından herhangi bir varsayımda bulunulmamakta ve iki türlü değerlendirmeye de gidilmektedir. Elde edilen sonuçların farklılığını da göstermek açısından öncelikle doğrusal Granger nedensellik testine yer verilecek, daha sonra ise STAR tipi doğrusal olmayan Granger nedensellik testi sonuçları değerlendirilecektir.

4.2.2.1 Doğrusal Granger Nedensellik Testleri

Doğrusal nedensellik testlerine göre, “ H_0 : nedensellik yok” boş hipotezi reddedilememektedir. Buna göre, öngörülmedik faiz değışiklikleri ile hisse senedi getiri oranları arasında herhangi bir doğrusal nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Bu sonuca tek istisna, hisse senedi getiri oranlarından öngörülmedik faiz değışikliklerine doğru bir gecikmede ortaya çıkan oldukça zayıf nedensellik ilişkisidir.

Tablo 4.6 Granger Nedensellik Testleri¹⁸

Gecikme Sayısı	H_0 : Öngörülmedik Faiz Değişiklikleri Hisse Senedi Getirileri Değişim Oranının Granger Nedeni Değildir	H_0 : Hisse Senedi Getirileri Değişim Oranı Öngörülmedik Faiz Değişikliklerinin Granger Nedeni Değildir
1	2.5246 (0.1165)	3.5127 (0.0650)***
2	1.4213 (0.2485)	1.7005 (0.1903)
3	0.6098 (0.6111)	1.6642 (0.1834)
4	0.8398 (0.5052)	1.2848 (0.2857)
5	0.6165 (0.6877)	0.9998 (0.4259)

Not: Parantez içinde t istatistiklerine ait p -değerleri verilmektedir. *** % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

¹⁸ Öngörülmedik faiz değişikliği fark serisinin grafiği incelendiğinde, serinin sıfır ortalama civarında dağıldığı görülmektedir. Bu nedenle, serinin ortalamadan ve trendden arındırılmış halleri dikkate alınmamıştır.

4.2.2.2 Doğrusal Olmayan Nedensellik Testleri

Öngörülmedik faiz değişiklikleri ile hisse senedi getirileri arasında doğrusallık varsayımı altında nedenselliğin belirlenememiş olması veri setinin yaratım sürecindeki doğrusal olmayan yapının varlığını yeniden gündeme getirmektedir. Doğrusal nedensellik testleri aracılığıyla ulaşılan sonucun doğrusallığın olmadığı durumlar için geçerliliğini kaybedebileceği düşüncesinden hareketle, doğrusal olmayan nedensellik testleri aracılığıyla iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinin daha doğru bir yaklaşım olacağı açıktır.

4.2.2.2.1 STAR Modeli

İki değişken arasındaki doğrusal olmayan ilişkilerin modellenmesi amacıyla geliştirilen STAR modelleri asimetrik döngüsel değişimlerin ve sert değişimlerin yaşandığı dönemlerin olduğu serileri tanımlamaya uygun bir yöntem sunmaktadır.¹⁹

STAR modeli

$$y_t = \pi_{10} + \pi_1' w_t + (\pi_{20} + \pi_2' w_t) F(y_{t-d}) + u_t \quad (4.2.10)$$

burada $\pi_j = (\pi_{j1}, \dots, \pi_{jp})'$, $j = 1, 2$, $w_t = (y_{t-1}, \dots, y_{t-p})'$, $u_t \sim iid(0, \sigma_u^2)$. Geçiş fonksiyonu $F(y_{t-d})$ 'nin lojistik bir fonksiyon

$$F(y_{t-d}) = \frac{1}{1 + \exp\{-\gamma_L(y_{t-d} - c_L)\}} \quad \gamma_L > 0 \quad (4.2.11)$$

veya üstel bir fonksiyon

$$F(y_{t-d}) = \frac{1}{1 + \exp\{-\gamma_E(y_{t-d} - c_E)\}} \quad \gamma_E > 0 \quad (4.2.12)$$

olduğu varsayılmaktadır. (4.2.11) numaralı geçiş fonksiyonlu (4.2.10) numaralı model p.dereceden lojistik bir STAR modeli, LSTAR(p), iken, (4.2.12) numaralı geçiş fonksiyonlu (4.2.10) numaralı model üstel bir STAR modeli, ESTAR(p), oluşturmaktadır. Gecikme parametresi d genellikle bilinmemekte; verilerden hareketle

¹⁹ STAR modelleme yöntemi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Teräsvirta ve Anderson (1992) ve Teräsvirta (1995).

tahmin edilmesi gerekmektedir. (4.2.11) numaralı denklemde $y_t \rightarrow \infty$ ise, (4.2.10) denklemi eşik değerli otoregresif bir modele dönüşmektedir.

Geçiş fonksiyonu (4.2.10) modelinde y_t 'nin gecikmeli değerlerine ilişkin katsayıların, $[\pi_1 + \pi_2 F(y_{t-a})]$ ve kesişme teriminin, $\pi_{10} + \pi_{20} F(y_{t-a})$ y_{t-a} 'ye bağlı olarak düzgün biçimde değişmesine olanak sağlamaktadır. Bunun sonucunda, modelin lokal dinamikleri y_{t-a} 'ye göre değişmektedir. LSTAR modeli lokal dinamiklerin geçiş değişkeninin, y_{t-a} , yüksek ve düşük değerleri için farklılaşmasına olanak vermektedir. Dolayısıyla, asimetric döngüleri yaratan süreçleri karakterize etmek mümkün hale gelmektedir. Tersine, (4.2.12) numaralı ESTAR geçiş fonksiyonu c_E civarında simetriktir. Bunun anlamı, lokal dinamiklerin y_{t-a} 'nin yüksek ve düşük değerleri için aynı, değişkenin aralık ortası davranışının ise (c_E 'ye yakın değerler) farklı olmasıdır.

4.2.2.2 STAR Tipi Granger Nedensellik Testleri

Yukarıda genel yapısı açıklanan STAR modellerinden seriler arasındaki ilişkilerin araştırılması konusunda yararlanılmaktadır. STAR modelleri, döngüsel değişimi harekete geçiren bir değişkenin var olup olmadığı ve değişkenler arasındaki dinamik etkileşimin hangi tipte olduğu sorularını yanıtlamak amacıyla kullanılmaktadır. Değişkenler arasındaki dinamik ilişkilere yönelik araştırmalarda ilk olarak nedensellik ilişkilerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır. Bu konuda, ilgili literatürde kullanılan en yaygın yöntem Granger nedensellik testleridir. Granger (1969) tarafından geliştirilen yöntemde, iki değişken arasındaki ilişki nedenselliğin olmadığı boş hipotezi test edilerek belirlenmektedir. Ancak, Granger nedensellik testinin doğrusal bir çerçevede yapılıyor olması söz konusu yöntemin doğrusallığın olmadığı durumlarda gücünü yitirmesine neden olmaktadır.²⁰ Çalışmamızda, Skalin ve Teräsvirta (1999) tarafından Yumuşak Geçiş regresyonuna (Smooth Transition Regression, STR) dayalı olarak geliştirilen nedensellik testlerinden yararlanılmaktadır.

²⁰ Baek ve Brock (1992), Hiemstra ve Jones (1994) ve Bell, Kay ve Malley (1996) nedensellik ilişkilerine yönelik parametrik olmayan testler önermişlerdir.

x_t serisinin tek denklemlili bir modelde bir diğer y_t seriyeye (doğrusal olarak) Granger-neden olmadığı boş hipotezini test etmenin basit bir yolu, H_0 hipotezi altında $s_t \sim nid(0, \sigma_s^2)$ olmak üzere,

$$y_t = \theta + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_q x_{t-q} + s_t \quad (4.2.13)$$

$\beta_1 = \dots = \beta_q = 0$ olup olmadığını test etmektir. Aynı şekilde, “nedensellik yok” boş hipotezi altında y_t serisi STAR modeli yapısında, “diğer bir x_t değişkeninin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı (öngörü) güce sahip olmadığı” boş hipotezi test edilerek nedenselliğin varlığı belirlenebilir. Burada $\{x_t\}$ dizininin durağan olduğu varsayılmaktadır. x 'in y üzerine doğrusal olmayan etkisi ilave yumuşak geçiş parçası (additive smooth transition) ile modele getirilmektedir.

$\delta_j = (\delta_{j1}, \dots, \delta_{jq})'$, $j = 1, 2$, $v_t = (x_{t-1}, \dots, x_{t-q})'$, $G(\cdot)$ (2) ve (3) numaralı denklemlerdeki benzer bir geçiş fonksiyonu ve ε bilinmeyen bir gecikme olmak üzere,

$$y_t = \pi_{10} + \pi_1' w_t + (\pi_{20} + \pi_2' w_t) F(y_{t-d}) + \delta_1' v_t + (\delta_2 + \delta_2' v_t) G(x_{t-d}) + u_t \quad (4.2.14)$$

modelini ele alalım. “Nedensellik yok” hipotezi $H_0 = G \equiv 0$ ve $\delta_{1l} = 0, l = 1, \dots, q$ olmaktadır. Ayrıca, H_0 hipotezi altında $u_t \sim nid(0, \sigma_u^2)$ olduğu ve (4.2.14) modelindeki parametrelerin boş hipotez altında doğrusal olmayan EKK yardımıyla tahmin edilebildiği varsayılmaktadır.

H_0 hipotezi altında (4.2.14) numaralı modelin tanımlanamama problemi, ikinci geçiş fonksiyonu G 'nin Taylor yaklaşımasıyla çözülmektedir. Ancak, bu durumda ε gecikmesinin bilinmediği varsayımının varlığında testin genel anlamlılığını kontrol etmek için Luukkonen ve diğerleri (1988)'ndeki süreç izlenmekte ve $\kappa = (\kappa_1, \dots, \kappa_q)'$ olmak üzere, (4.2.14) modelinin

$$y_t = \pi_{10} + \pi_1' w_t + (\pi_{20} + \pi_2' w_t) F(y_{t-d}) + \kappa' v_t + \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^q \phi_{ij} x_{t-1} x_{t-j} + \sum_{i=1}^q x_{t-i}^2 + v_t$$

yaklaştırması kullanılmaktadır. Boş hipotez $H_0: \kappa_l = 0, \phi_{lj} = 0, \psi_l = 0, l = 1, \dots, q, j = l, \dots, q$ şeklindedir. H_0 hipotezi ile, $r_t = u_t$ ve test istatistiği gerekli tüm momentler ve çapraz momentlerin varolduğu varsayımı altında $\frac{q(q+1)}{2} + 2q$ serbestlik derecesiyle asimptotik χ^2 dağılımına sahip olmaktadır. Test, boş modelin gradyan vektörü üzerine boş hipotezi, $x_{t-l}, l = 1, \dots, q, x_{t-l}(x_{t-j}), l = 1, \dots, q, j = l, \dots, q$ ve $x_{t-l}^2, l = 1, \dots, q$ altında, (4.2.14) modelinin hata terimleri tahmin edilmektedir. F-tipi testin payındaki serbestlik derecesi $\frac{q(q+1)}{2} + 2q$ ve paydasındaki serbestlik derecesi, n gradyan vektörün boyutunu göstermek üzere, $T - n - \frac{q(q+1)}{2} - 2q$ olmaktadır. Test (v) 'nin doğrusal bir dizin olduğu durumda da aynı süreci izlemektedir. Tek değişiklik (4.2.14) modelinde $F \equiv 0$ olmasıdır.

4.2.2.2.3 Doğrusal Olmayan Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Hisse senedi getiri oranları ile öngörülmedik faiz değişiklikleri arasındaki ilişkinin doğrusallık niteliği aşağıdaki denklemin tahmin edilmesi yoluyla sınanmaktadır. Aşağıda, gecikme uzunluğu AIC ve SBIC bilgi kriterlerine göre seçilmiş en uygun model verilmektedir:

$$\begin{aligned}
 GIMKB_t = & \alpha_1 + \alpha_2 GIMKB_{t-1} + \alpha_3 GIMKB_{t-2} + \beta_1 UNEX_{INT,t-1} \\
 & + \beta_2 UNEX_{INT,t-1} UNEX_{INT,t-2} + \beta_3 UNEX_{INT,t-1}^2 + \varepsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{4.2.15}$$

Tablo 4.7'de, β_1 ve β_2 katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmaları, öngörülmedik faiz değişikliklerinin hisse senedi getirileri üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ve bu etkinin doğrusal olmayan bir yapı sergilediğini göstermektedir. $\beta_1 = \beta_2 = 0$ olduğu ortak hipotezi için F-istatistiği 2.6733 (p-değeri: 0.0543) olarak hesaplanmıştır. β_1 ve β_2 katsayılarının ortak olarak anlamlı çıkması, öngörülmedik faiz

değişikliklerinden hisse senedi getirilerine doğru doğrusal olmayan nedensellik ilişkisinin varlığına işaret etmektedir.

Tablo 4.7 Doğrusal Olmayan İlişki Tahmin Sonuçları²¹

Değişken	Katsayı	t-istatistiği
α_1	0.0271	1.8993
α_2	-0.0764	-0.6334
α_3	0.0058	0.0471
β_1	-0.0281**	-2.3289
β_2	-0.0052***	-1.8638
β_3	0.0020	1.4904

Not: ** ve *** sırasıyla %5 ve % 10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

STAR-tipi doğrusal olmayan nedensellik ilişkisinin varlığı aşağıdaki model tahmin edilerek sınanmaktadır:

$$y_t = \alpha_1 + \alpha_2 y_{t-1} + (\alpha_3 + \alpha_4 y_{t-1}) \frac{1}{1 + \exp(-\gamma(y_{t-1} - c))} + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 x_{t-1}^2 + \beta_3 x_{t-1}^3$$

²¹ Aynı denklem öngörülmedik faiz değişiklikleri (UNEX_INT) bağımlı değişken olarak alınarak da tahmin edilmiş, ancak modelde yakınsama gözlenmemiştir. Bu sonuç, hisse senedi getirilerinden öngörülmedik faiz değişikliklerine doğru nedensellik hakkında yorum yapma olanağını ortadan kaldırmaktadır.

Tablo 4.8 STAR-tip Nedensellik Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği
α_1	0.0542	0.0008
α_2	0.2036	0.0008
α_3	-0.0217	-0.0003
α_4	-0.3315	-0.0013
α_5	-97.8912	-0.0006
α_6	-0.1928	-0.0019
β_1	-0.0311*	-2.3982
β_2	-0.0049	-1.4889
β_3	0.0027**	1.7540

Not: ** ve *** sırasıyla %5 ve % 10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. $\alpha_5 = -Y_{t-1}$ ve $\alpha_6 = Y^c$ olarak tanımlanmaktadır.

β_1 ve β_3 katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmaları, öngörülmedik faiz değişikliklerinden hisse senedi getirilerine doğru STAR-tip nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Katsayıları işaretlerinin toplamının negatif olması ilişkinin negatif yönlü olduğu anlamına gelmektedir. Buna göre, öngörülmedik faiz değişiklikleri hisse senedi getirilerini olumsuz yönde etkilemektedir. STAR-tip doğrusal olmayan nedensellik ilişkisinin varlığı $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ ortak hipotezi aracılığıyla da test edilebilir. Katsayı kısıtları altında F-istatistiğinin değerinin 2.3421 (p-değeri: 0.0813) olarak

hesaplanmış olması katsayıların ortak olarak sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, öngörülmedik faiz değışikliklerinden hisse senedi getirilerine doğru negatif yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

SONUÇ

Para politikası ve hisse senetleri arasındaki ilişki son kırk yıl içerisinde sıklıkla araştırılan konular içerisinde yer almakla birlikte, yaşanan yakın zamanlı global kriz sonrası merkez bankalarının varlık fiyatlarına müdahale edip etmemesi gerektiğinin tartışıldığı günümüzde daha da ön plana çıkmıştır. Aynı zamanda analiz yöntemlerinde sağlanan ilerlemelerle de konunun ele alınışına yenilikler getirilmiştir. Söz konusu yenilikler para arzı ve hisse senedi fiyatları arasındaki basit bir korelasyon hesaplamasından, para politikası değişikliklerindeki şokların tespit edilip anlık ve asimetrik ölçümlenmesine değin uzanmaktadır. Bu konuda gerçekleştirilen çalışmaların çoğu, iktisat alanında yer alan diğer çalışmalarda da olduğu gibi, başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkeler üzerinedir. Gelişmekte olan ülkeler üzerine gerçekleştirilen çalışmalar görece olarak az sayıda mevcutken, bu ülkeler içerisinde Türkiye üzerine yapılan çalışmalar ise yok denecek kadar azdır.

Piyasa ekonomilerinde genel ekonomik faaliyetlerin yönünü ve gelişimini etkilemek amacıyla kullanılan para politikasının bugünkü işleyiş şeklinin temeli 1970'lere dayanmaktadır. Para politikasının talep yanlı maliye politikalarını destekleyici bir unsur olarak yer aldığı dönem sonrası 1970'lerde yaşanan petrol krizini takiben merkez bankalarının uyguladığı gevşek para politikalarıyla birlikte birçok ülkede enflasyonist bir sürece girilmiştir. İşsizliğin önüne herhangi bir geçiş sağlanamadan enflasyonun yukarı yönlü hareketini kazandığı ve merkez bankalarından beklentilerin değişmeye başladığı bu işleyişin sonucunda enflasyonun tamamen parasal bir olgu olduğu ve para politikası tarafından kontrol altında tutulabileceği, uygun politikayı ortaya koyabilmek için merkez bankalarının temel görevinin fiyat istikrarını korumak olması gerektiği ön plana çıkmış ve günümüze kadar yaygınlık kazanarak hakim görüş halini almıştır.

Enflasyonun temel başlığı oluşturduğu bu dönemde incelenen konular arasında enflasyon ve hisse senetleri arasındaki ilişki de yer almıştır. Bu çalışmaların çıkış noktasının temelinde Fisher (1930)'in analizi yer almaktadır. Fisher (1930), bir varlık üzerinde beklenen nominal getirilerin beklenen reel getiri artı beklenen enflasyon

olması gerektiğini savunur. Sezgisel olarak, hisse senetleri reel varlık üzerinde hak temsil ettiği için beklenen ya da beklenmeyen enflasyona karşı iyi bir korunma sağlamalıdır. Gerçekleştirilen bir kısım çalışmalarda bu çıkarsamaya uygun sonuçlar elde edilmişken, analizlerin çoğunda, Fisher'in argümanının tersine, enflasyonla reel hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Bu sonuca stok maliyetleriyle satılan malların fiyatlarındaki artış farklılığından dolayı ortaya çıkan aşırı vergilendirme; ekonomik aktiviteyle enflasyon arasındaki negatif ancak hisse senetleri arasındaki pozitif ilişki; beklenen gelecek reel kazançlardaki azalma yoluyla hisse senetlerinde artan beklenen getiri gibi açıklamalar getiren çalışmalar birbirlerinden beklenen-beklenmeyen enflasyon ayrımı, kısa dönem – uzun dönem analizi ve uygulanan yöntem yoluyla farklılık göstermektedir.

Enflasyon ve hisse senetleri arasındaki ilişki dahilinde literatür incelenirken resme para politikası da dahil edilmelidir. 1980 öncesi dönem de dahil olmak üzere, makroekonomik ve finansal istikrardaki bozulmaların o dönemde izlenen ABD ve diğer ülke merkez bankaları politikalarının sonucu olduğu savunulan görüşler arasında yer almaktadır. Buna göre, artan enflasyon uzun dönem faiz oranlarını, dolayısıyla da gelecek temettülerin iskonto oranını artırarak; enflasyonu sınırlamak için uygulanan para politikaları ise, ekonomik aktiviteyle birlikte cari ve beklenen kazançlarda azalmaya sebep olarak hisse senedi getirilerini baskı altına almaktadır. Para politikasının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi aktarma mekanizmaları içerisinde servet etkisini inceleyen çalışmalar açısından da dikkat çekici konular arasında yer almakta ve hatta para politikasının finansal piyasaları hedef alarak değişiklik gösterip göstermemesi gerektiği konusu da ayrı bir analiz olarak değerlendirilmektedir.

Para politikasıyla hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenirken para politikası ölçümü para arzı duyurularıyla, iskonto oranı değişiklikleriyle, kısa vadeli politika faiz oranıyla ve açık piyasa işlemleriyle ölçülmüştür. Ölçüm farklılığı gelişen yöntemlerle birlikte ilgili dönem politikasına göre dışsal olarak da belirlenmektedir. Yapılan ölçümler rasyonel beklentiler hipotezi dahilinde ele alındığında öngörülen-öngörülme politikası değişikliği ayrımı analizlerin sonuçları açısından önemli olmaktadır. Bu tip bir ayrıma giderken direkt olarak piyasa verileri veya ilgili dönem

anketleri kullanılabilmekte ya da ekonometrik yöntemler aracılığıyla sapmalardan yola çıkarak hareket edilebilmektedir.

Bu çalışmada öngörülmedik para politikası değişiklikleriyle hisse senedi getirileri arasındaki ilişki Türkiye çerçevesinde incelenmektedir. Geçmişinden bu yana enflasyonla yaşayan bir ülke olarak Türkiye’de 2000-2001 ekonomik krizi sonrası enflasyonla mücadele konusunda ciddi adımlar atılmış ve yine aynı dönem içerisinde bir sermaye piyasası olarak İMKB aktif işlem gören hisse senedi sayısı ve buna bağlı olarak işlem hacmi açısından çarpıcı gelişim göstermiştir. 1970 sonrası ilk defa tek haneli yıllık enflasyon seviyelerine geri dönen Türkiye’de artan gıda ve enerji fiyatlarının etkisiyle enflasyonun yeniden çift haneli rakamlara yükselmesi, artan enflasyon ortamının kalıcı olup olmadığı sorusunu akıllara getirirken, bir taraftan da İMKB’nin böyle bir dönemde nasıl değerlendirilebileceğini de gündeme getirmektedir. TCMB, kriz sonrası dönemde enflasyona karşı para politikası aracı olarak birçok ülkede olduğu gibi kısa vadeli faiz oranlarını kullanmaya başlamıştır. Faiz oranındaki değişiklikler beklentiler aracılığıyla ekonomik aktiviteyi ve beraberinde hisse senetlerinin de dahil olduğu finansal varlık fiyatlamalarını etkileyebilmektedir. Bu ilişki sürpriz faiz değişiklikleriyle hisse senedi getirileri açısından incelendiğinde ise bu konuda yapılan çalışmaların hem sayı hem de ele alınan bölge açısından sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışma sadece enflasyonu kontrol altına almaya yönelik uygulanan beklenmedik faiz oranları değişikliklerinin, derinliği ve dolayısıyla ekonomideki yeri gittikçe artan İMKB hisse senetleri piyasasıyla ilişkisi açısından bilgi sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda merkez bankasının piyasa üzerinde etkinliği konusunda da aydınlatıcı olabilmektedir.

Bu çalışmada öngörülmedik para politikası değişiklikleri ve hisse senetleri getirileri arasındaki nedensellik ilişkisi Türkiye için Ocak 2005 - Nisan 2011 dönemini kapsayacak şekilde aylık veri üzerinden incelenmiştir. Nedensellik ilişkisi kapsamında etkinin hangi yönde olduğu konusunda bir kısıtlama getirilmemiş ve hem para politikasının hisse senedi getirileri hem de hisse senedi getirilerinin para politikası üzerindeki etkisi yoluyla değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde rasyonel beklentiler ve etkin piyasa hipoteziyle uyumlu olarak sadece öngörülmedik para politikası değişikliklerinin etkisi üzerinde durulmuş, öngörülen – öngörülmeyen

para politikası ayırımı Hodrick Prescott filtreleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Burada para politikasını yansıtır olarak TL haftalık LIBOR (TRLIBOR) faiz oranları hisse senedi getirilerini yansıtır olarak ise İMKB 30 Endeksi getirileri kullanılmıştır. Nedensellik testinin doğru sonuç verebilmesi için öncelikle TRLIBOR ve İMKB 30 getiri oranı değişim serileri üzerinde doğrusal durağanlık testleri olarak ADF ve KPSS testleri gerçekleştirilmiştir. Faiz serisinin durağan bulunmaması sonucunda durağanlık testi doğrusal olmayan serinin doğru test edilebilmesi için buna uygun olarak KSS testi ile yinelenmiştir. Buna göre faiz serisi durağan bulunmuştur.

Nedensellik testine geçildiğinde, öncelikle doğrusal Granger nedensellik testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin sonucuna göre hisse senedi getiri oranlarından öngörülmedik faiz değişikliklerine doğru bir gecikmede ortaya çıkan oldukça zayıf nedensellik ilişkisi yakalanmıştır. Nedensellik testi STAR tipi doğrusal olmayan Granger analiziyle tekrar gerçekleştirildiğinde ise ilişki öngörülmedik faiz oranı değişikliklerinden hisse senedi getirilerine doğru, negatif olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç teoriyle de uyum göstermektedir ve temel amacı fiyat istikrarı olan merkez bankasına ve henüz gelişmekte olan sermaye piyasasına sahip Türkiye ekonomisi açısından şaşırtıcı değildir. Sermaye piyasasının yeterli derinlikten yoksun olması, hisse senedi getirilerinin para politikası belirlenme sürecinde etkili bir faktör olmaması sonucunu yaratmış olabilir.

Çalışmanın önemli bir sonucu, öngörülmedik para politikasından hisse senedi getirilerine doğru nedensellik ilişkisinin doğrusal olmayan bir yapı sergilemesidir. Bunun en önemli nedeni, analiz döneminde para politikasının açık enflasyon hedeflemesi stratejisi doğrultusunda uygulanmaya başlanması ve 2006-2008 döneminde uluslararası finans piyasalarında yaşanan şoklardır. Uluslararası piyasalarda yaşanan şoklar hedeflenen enflasyona ulaşma amacına yönelik yürütülen para politikası açısından kontrol dışı, başka bir deyişle öngörülmedik değişikliklerin ortaya çıkması sonucunu yaratmıştır. Dolayısıyla, (i) para politikasının kontrol dışı faktörler nedeniyle büyük ölçüde öngörülmedik değişikliklere maruz kalması ve (ii) enflasyonun hedeflenenden farklı gerçekleşmesi nedeniyle faiz oranlarının öngörülmedik şekilde değiştirilme gereğinin doğması, analiz döneminde para politikasından hisse senetleri

getirilerine doğru doğrusal olmayan nedensellik ilişkisini açıklayan iki önemli neden olarak ifade edilebilir.

Hisse senetleriyle para politikası arasındaki nedensellik ilişkinin yapısının kriz dönemlerinde değişmesiyle ilgili literatürde de örnek çalışmalar vardır. Para politikasının ekonomiyi iyileştirmek için kullanılan başlıca araç olarak yer aldığı bu dönemlerde yatırımcıların gelişmelere karşı hassasiyeti de artmakta ve dolayısıyla ikisi arasındaki ilişkinin yapısı da değişebilmektedir. Buna göre, aynı miktarda ve aynı yönde gerçekleştirilen bir öngörülmedik para politikası değişikliğinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi kriz dönemlerinde diğer dönemlere kıyasla daha güçlü olabilmektedir.

İlgili konsept içerisinde kullandığı yöntem açısından bu çalışma Türkiye üzerine uygulanan ilk çalışma olmasının yanı sıra ayrıca STAR tipi nedensellik testi kullanarak analizini gerçekleştiren çok az sayıda çalışmalardan biri olarak da yerini almaktadır. Bu şekilde çalışmanın ileriki çalışmalara yönelik katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Adam, C., D. Cobham ve E. Girardini. (2005). Monetary Frameworks and Institutional Constraints: UK Monetary Policy Reaction Function, 1985 – 2003. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(4), 497-515.
- Aktaş, Zelal, Harun, Alp, Refet, Gürkaynak, Mehtap, Kesriyeli ve Musa, Orak. (2011). Türkiye’de Para Politikasının Aktarımı: Para Politikasının Mali Piyasalara Etkisi, *TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği*, 08/11.
- Akyüz, Yılmaz ve Boratav, Korkut. (2002). The Making of the Turkish Crisis. *UNCTAD*, Cenevre.
<http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/yazilar/AkyuzBoratav.htm>
- Alp, Harun, Hakan, Kara, Gürsu, Keleş, Refet Gürkaynak ve Musa, Orak. (2010). Türkiye’de Piyasa Göstergelerinden Para Politikası Beklentilerinin Ölçümü. *TCMB Çalışma Tebliği*, 10/11.
- Amato, J. D. (2005). Risk Aversion and Risk Premia in The CDS Market, *BIS Quarterly Review*, December.
- Andersen, Torben G., Bollersley, Tim, Diebold Francis X. ve Vega, Clara. (2003). Micro Effects of Macro Announcements: Real Time Price Discovery in Foreign Exchange. *American Economic Review*, 93, 38-62.
- Apergis, N. and Eleftheriou, S. (2001). Stock Returns and Volatility: Evidence from The Athens Stock Exchange Market Index. *Journal of Economics and Finance*, 25, 50-61.
- Asprem, M. (1989). Stock Prices, Asset Portfolios and Macroeconomic Variables in Ten European Countries. *Journal of Banking and Finance*, 13 (4/5), 589–612.
- Atje, R. ve Jovanovic, B. (1993). Stock Markets and Development. *European Economic Review*, 37, 632-640.

- Baek, E. ve Brock, W. 1992. A General Test for Nonlinear Granger Causality: Bivariate Model, Working Paper, Iowa State University and University of Wisconsin, Madison, WI.
- Balduzzi, Pierluigi. (1995). Stock Returns, Inflation, and The 'Proxy Hypothesis': A New Look at The Data. *Economics Letters*, 48(1), 47-53.
- Barro, Robert J. (1977). Unanticipated Money Growth and Unemployment in The United States. *American Economic Review*, 67, 101-115.
- Barro, Robert J. (1978). Unanticipated Money, Output, and the Price Level. *Journal of Political Economy*, 86, 549-580.
- Barsky, Robert B. (1989). Why Don't the Prices of Stocks and Bonds Move Together?. *American Economic Review*, 79(5) 1132-45.
- Basistha, Arabinda ve Kurov, Alexander (2008). Macroeconomic Cycles and The Stock Market's Reaction to Monetary Policy. *Journal of Banking & Finance*, 32, 2606 – 2616.
- Bell, David, Jim, Kay ve Jim, Malley. 1996. A Non-Parametric Approach to Non-Linear Causality Testing. *Economics Letters*, 51(1), 7-18.
- Bencivenga, Valerie R, Smith, Bruce D ve Starr, Ross M. (1996). Liquidity of Secondary Capital Markets: Allocative Efficiency and the Maturity Composition of the Capital Stock. *Economic Theory*, 7(1), 19-50.
- Benderly, J. ve Zwick, B. (1985). Inflation, Real Balances, Output, and Real Stock Returns. *American Economic Review*, 75, 1115-23.
- Berkman, N. G. (1978). On The Significance of Weekly Changes in M1. *New England Economic Review*, 5-22.
- Bernanke, B. S. (1983). Non-Monetary Effects of The Financial Crisis in The Propagation of The Great Depression. *NBER Working Papers*, 1054.
- Bernanke, B. S. (1986). Alternative Explanations of the Money-Income Correlation, in K. Brunner ve A. Meltzer, eds. , *Real Business Cycles, Real Exchange Rates, and*

Actual Policies, Carnegie-Rochester Series on Public Policy, No 25, Amsterdam:North Holland, 49-99.

Bernanke, B. (2002). Asset Price Bubbles and Monetary Policy. Remarks Before the New York Chapter of the National Association for Business Economics, October 15th.

Bernanke, B. S. ve Blinder, A. S. (1988). Credit, Money, and Aggregate Demand. *American Economic Review*, 78(2), 435-439.

Bernanke, B. S. ve Gertler, Mark. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review*, 79(1), 14-31.

Bernanke, B. S. (1990). On The Predictive Power of Interest Rates and Interest Rate Spreads. *New England Economic Review*, 51-68.

Bernanke, B. and Blinder, A. (1992). The Federal Funds Rate and The Channels of Monetary Transmission. *American Economic Review*, 82, 901-21.

Bernanke, B. S. ve Gertler, M. (1995). Inside The Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *NBER Working Papers*, 5146.

Bernanke, B. S. ve Gertler, M. (2001). Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?. *American Economic Review*, 91(2), 253-257.

Bernanke, Ben S. ve Mihov, Ilian. (1995). Measuring Monetary Policy. *NBER Working Papers*, 5145.

Bernanke, Ben S. ve Mihov, Ilian. (1998). The Liquidity Effect and Long Run Neutrality. *NBER Working Paper*, 6608.

Bernanke, Ben S., M., Gertler ve Simon, Gilchrist. (1996). The Financial Accelerator and The Flight to Quality. *The Review of Economics and Statistics*, 78(1), 1-15.

Bernanke, B. S., M. Gertler ve S. Gilchrist. (1999). *The financial accelerator in a quantitative business cycle framework*. in J. B. Taylor ve M. Woodford, Handbook of Macroeconomics, Basım 1, Cilt 1, 1341-1393.

- Bernanke, B. S. ve Gertler, M. (2000). Monetary Policy and Asset Price Volatility. *NBER Working Papers*, 7559.
- Bernanke, B. S. (2003). Monetary Policy and The Stock Market: Some Empirical Results. Banking and Finance Lecture Chester Pennsylvania, Widener University.
- Bernanke, B. S. ve Boivin, J. (2003). Monetary policy in a data-rich environment. *Journal of Monetary Economics*, 50(3), 525- 546.
- Bernanke, B. S. ve Kuttner, K. N. (2005). What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?. *The Journal of Finance*, 60(3), 1221-1257.
- Berument, H. ve Kutan, A. (2007). The Stock Market Channel of Monetary Policy in Emerging Markets: Evidence from Istanbul Stock Market, *Scientific Journal of Administrative Development*, 5, 117-144.
- Berument H. ve Malatyalı K. (2000). The Implicit Reaction Function of the Central Bank of Republic of Turkey. *Applied Economics Letters*, 7, 425-430.
- Berument H. ve Taşcı H. (2004). Monetary Policy Rules in Practice: Evidence From Turkey. *International Journal of Finance and Economics*, 9, 33-38.
- Binswanger, M. (2001). Does The Stock Market Still Lead Real Activity?An Investigation for The G-7 Countries. Solothurn University of Applied Sciences Discussion paper, 2001-04.
- Blanchard, O. (1981). Output, The Stock Market, and Interest Rates. *American Economic Review*, 71(1), 132-43.
- Blinder, A. S ve Stiglitz, J. E. (1983). Money, Credit Constraints and Economic Activity. *American Economic Review*, 73(2), 297-302.
- Bodie, Z. (1976). Common Stocks As A Hedge Against Inflation. *The Journal of Finance*. 31(2), 459,470.
- Boivin, J., M. Kiley ve F.S. Mishkin. (2010). How Has The Monetary Policy Transmission Mechanism Evolved Over Time?. *NBER Working Papers*, 15879.

- Bomfim, Antulio N. (2003). Pre-announcement Effects, News Effects and Volatility: Monetary Policy and The Stock Market. *Journal of Banking and Finance*, 27, 133-151.
- Bomfim, Antulio N. Ve Reinhart, V. (2000). Making News: Financial Market Effects of Federal Reserve Disclosure Practices. *Board of Governors Finance and Economics Discussion Paper*, 14.
- Bondt, G. De. (2004). The Balance Sheet Channel of Monetary Policy: First Empirical Evidence for The Euro Area Corporate Bond Market. *International Journal of Finance and Economics*, 9, 3, 219-228.
- Boschen, John ve Mills, Leonard. (1991). The Effects of Countercyclical Policy on Money and Interest Rates: An Evaluation of Evidence from FOMC Documents. *Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper*, 91-20.
- Boucher, Christophe. (2006). Stock Prices Inflation Puzzle and The Predictability of Stock Market Returns. *Economics Letters*, 90, 205-212.
- Boyd, J., Hu J. ve Jagannathan R. (2005). The Stock Market's Reaction To Unemployment News: Why Bad News Is Usually Good For Stocks. *Journal of Finance*, 60, 649-672.
- Bordo, M.D. ve Wheelock, D. (1998). Price Stability and Financial Stability: The Historical Record, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, October.
- Borio, C. ve Filardo, A. (2007). Globalisation and Inflation: New Cross Country Evidence on The Global Determinants of Domestic Inflation. *BIS Working Papers*, 227.
- Borio, C. ve Zhu H. (2008). Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in The Transmission Mechanism?. *BIS Working Papers*, 268.
- Boudoukh, J. ve Richardson M. (1993). Stock Returns and Inflation: A Long-horizon Perspective. *American Economic Review*, (83), 1346-1355.

- Boudoukh, J., M. Richardson, ve Robert Whitelaw. (1994). Industry Returns and The Fisher Effect. *Journal of Finance*, 49, 1595–616.
- Brayton, F. Ve Mauskopf, E. (1985). The Federal Reserve Board MPS Quarterly Econometric Model of The US Economy. *Economic Modelling*, 2(3), 170-292.
- Bredin, D., S., Hyde, D., Nitzsche, ve G. O'Reilly. (2007). UK Stock Returns and the Impact of Domestic Monetary Policy Shocks. *Journal of Business Finance and Accounting*, 34, 872-888.
- Bredin, D., S., Hyde, D., Nitzsche, ve G. O'Reilly. (2009). European Monetary Policy Surprises: The Aggregate and Sectoral Response. *International Journal of Finance and Economics* , 14, 156-171.
- Brunner, K. (1961). Some Major Problems In Monetary Theory. *American Economic Review Proceedings*, 47-56.
- Buckley, A., S. Ross ve R. Westerfield. (1998). *Corporate Finance Europe*. Irwing Professional Publishing.
- Campbell, John Y. (1991). A Variance Decomposition For Stock Returns. *The Economic Journal*, 101(405), 157-179.
- Campbell, John Y. ve Ammer, J. (1993). What Moves The Stock and Bonds Markets? A Variance Decomposition For Long Term Asset Returns. *The Journal of Finance*, 48(1), 3-37.
- Campbell, John Y., Kim, Sangjoon ve Lettau, Martin. (1993). Stock Market Volatility and The Business Cycle. Unpublished Princeton University, Princeton, NJ.
- Catte, P., N. Girouard, R. Price ve C. Andre. (2004). Housing Markets, Wealth and The Business Cycle. *OECD Economics Department Working Papers*, 394.
- Cecchetti, Stephen G., Hans Genberg, John Lipsky ve Sushil Wadhvani. (2000). Asset Prices and Central Bank Policy, International Center for Monetary and Banking Studies, 140.

- Cecchetti, Stephen G., Lamfalussy, Alexandre, Caruana, Jaime, Carney, Mark J., Crockett, Andrew, Papademos, Lucas and Subbarao, Duvvuri. (2011) The Future of Central Banking Under Post-Crisis Mandates. *BIS Paper* No. 55.: <http://ssrn.com/abstract=1959849>
- Chen, M.H. (2007). Hotel Stock Performance and Monetary Conditions. *International Journal of Hospitality Management*, 26, 588-602.
- Chen, N. F. (1991). Financial Investment Opportunities and The Macroeconomy. *Journal of Finance*, 46, 529–554.
- Chen, N. F., R. Rol ve S. Ross. (1986). Economic Forces and The Stock Market. *Journal of Business*, 59, 383–403.
- Christensen, Ian, Ben, Fung ve Meh Cesaire. (2006). Modelling Financial Channels for Monetary Policy Analysis. *Bank of Canada Review*, Autumn, 33-40.
- Christiano, L. J. ve Ljungqvist, L. (1987). Money Does Granger Cause Output in The Bivariate Output Money Relation. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Papers*, 369.
- Christiano, L. J. ve Eichenbaum, M. (1992). Identification and The Liquidity Effect of A Monetary Policy Shock”, in A. Cukierman, Z. Hercowitz ve L. Leiderman, eds., *Political Economy, Growth and Business Cycles*, Cambridge MA: MIT Press.
- Christiano, L. J., M. Eichenbaum, ve C. L. Evans. (1994). Identification and The Effects of Monetary Policy Shocks. *Federal Reserve Bank of Chicago Working Papers*, 94-7.
- Christoffel, Kai, Günter Coenen ve Anders Warne. (2008). The New Area-Wide Model of The Euro Area - A Micro-Founded Open-Economy Model For Forecasting and Policy Analysis. *European Central Bank Working Paper Series*, 944.
- Clarida, R., J. Gali, ve M. Gertler. (1997). Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence. NBER Working Paper, 6254.
- Clarida, R., J., Gali ve M. Gertler. (1999). The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. *NBER Working Papers*, 7147.

- Cohn R. A. ve Lessard, D. R. (1981). The Effect of Inflation on Stock Prices: International Evidence. *Journal of Finance*, 36, 277-289.
- Conover, C., Jensen Gerals R., Mitchell ve Robert R. Johnson. (1999). Monetary Environments and International Stock Returns. *Journal of Banking and Finance*, 23, 1357-1381.
- Cook, T. ve Hahn, T. (1989). The Effects of Changes in The Federal Funds Rate Target on Market Interest Rates in The 1970s. *Journal of Monetary Economics*, 24, 331-351.
- Cooper, Richard L. (1974). Efficient Capital Markets and The Quantity Theory of Money. *Journal of Finance*, 29.
- Cornell, Bradford. (1983). The Money Supply Announcements Puzzle: Review and Interpretation. *The American Economic Review*, 73(4), 644-657.
- Cox, J., Ingersoll, J., ve Ross, S. (1985). An Intertemporal General Equilibrium Model of Asset Prices. *Econometrica*, 53, 363–384.
- Cukierman, A. ve Gerlach, S. (2002). The Inflation Bias Result Revisited: Theory and Some International Evidence, Mimeo.
- Cukierman, A. ve Muscatelli, A. (2008). Nonlinear Taylor Rules and Asymmetric Preferences in Central Banking: Evidence from the United Kingdom and the United States. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 8(1), 7.
- Curdia, Vasco ve Woodford, Micael. (2009). Credit Spreads and Monetary Policy. *NBER Working Papers*, 15289.
- Darrat, Ali F. 1988. On Fiscal Policy and The Stock Market. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(3), 353-363.
- Demiralp, Selva ve Yılmaz, Kamil. (2010). Para Politikası Beklentilerinin Sermaye Piyasaları Üzerindeki Etkisi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 25(296), 9-31.

- Demirguc-Kunt, Asli ve Levine, Ross. (1996). Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized Facts. *World Bank Economic Review*, 10(2), 291-321.
- Diamond, D. W. ve Verrecchia, R. E. (1982). Optimal Managerial Contracts and Equilibrium Security Prices. *Journal of Finance*, 37, 275-287.
- Domian, D. ve Louton, D. (1997). A Threshold Autoregressive Analysis of Stock Returns and Real Economic Activity, *International Review of Economics and Finance*, 6, 167-179.
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, 84, 1161-1176.
- Dotsey, Michael ve Reid, Max. (1992). Oil Shocks, Monetary Policy, and Economic Activity. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 78, 14-27.
- Duran, M., R. Gürkaynak, P. Özlü ve D. Ünalıms. 2010. TCMB Faiz Kararlarının Piyasa Faizleri ve Hisse Senedi Piyasaları Üzerine Etkisi. *TCMB Ekonomi Notu*, 10/08.
- Durham, J. B. (2001). The effect of Monetary Policy on Monthly and Quarterly Stock Market Returns: Cross-Country Evidence and Sensitivity Analyses. *Board of Governors of the Federal Reserve System Finance and Economics Discussion Series* , 2001-42.
- Durham, J. B. (2003). Monetary Policy and Stock Price Returns. *Financial Analysts Journal*, 59(4), 26-35.
- Ehrmann, M. ve Fratzscher, M. (2004). Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets. *ECB Working Paper*, 354.
- Ehrmann, M., M. Fratzscher ve R. Rigobon. (2005). Stocks, Bonds, Money Markets and Exchange Rates: Measuring International Financial Transmission. *NBER Working Paper*, 11166.

- Eichenbaum, M. ve Evans, C. L. (1995). Some Empirical Evidence On The Effects of Shocks To Monetary Policy On Exchange Rates. *Quarterly Journal of Economics*, 110, 975-1009.
- Ely, P. D. ve Robinson, K. J. (1997). Are Stocks A Hedge Against Inflation? International Evidence Using A Long-Run Approach. *Journal of International Money and Finance*, 16, 141–67.
- Estrella, A. ve Mishkin, Frederic S. Mishkin. (1996). Predicting U.S. Recessions: Financial Variables as Leading indicators. Federal Reserve Bank of New York Research Paper, 9609.
- Fair, R. C. (2004). *Estimating How The Macroeconomy Works*. Harvard University Press.
- Fama, F. Eugene (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25.
- Fama, F. Eugene. (1981). Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money. *The American Economic Review*, 71 (4), 545-565.
- Fama, F. Eugene. (1990). Stock Returns, Expected Returns, and Real Activity. *Journal of Finance*, 45, 1089–1108.
- Fama, F. Eugene ve French, Kenneth R. (1989). Business Conditions and Expected Returns On Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 25, 23-49.
- Fama, F. Eugene ve Schwert, W. (1977). Asset Return and Inflation. *Journal of Financial Economics*, 5, 115-46.
- Farka, M. (2009). The Effect of Monetary Policy Shocks on Stock Prices Accounting for Endogeneity and Omitted Variable Biases. *Review of Financial Economics* 18, 47-55.
- Faust, J., J.H. Rogers, S.B. Wang ve J. H. Wright. (2007). The High-Frequency Response of Exchange Rates and Interest Rates to Macroeconomic Announcements. *Journal of Monetary Economics*, 54, 1051-1068.

- Fazzari, S., R. Hubbard ve B. C. Petersen. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *NBER Working Papers*, 2387.
- Feldstein, F. Eugene. (1980). Inflation and The Stock Market. *The American Economic Review*, 70, 839-847.
- Filardo, A. J. (2001). Should Monetary Policy Respond to Asset Price Bubbles? Some Experimental Results. *Fed Kansas City Research Working Paper*, 01-04.
- Firth, M. (1979). The Relationship Between Stock Market Returns and Rates of Inflation. *The Journal of Finance*, 34(3), 743-749.
- Fischer, S. (1977). Long Term Contracts, Rational Expectations and The Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*. 85(1), 191-205.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: The Macmillan Company.
- Fisher, I. (1933). The Debt Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, 1(4), 337-57.
- Flannery, M.J., and James, C. M. (1984). The Effect of Interest Rate Changes on the Common Stock Returns of Financial Institutions. *Journal of Finance*, 39, 1141-1153.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates, *IMF Staff Papers*, 9, 369-379.
- French, K. R. , Ruback, R.S. ve Schwert, G. W. (1983). Effects of Nominal Contracting on Stock Returns. *Journal of Political Economy*, 91, 70-96.
- Friedman, M. (1961). The Lag In Effect of Monetary Policy. *Journal of Political Economy*, 447-466.
- Friedman, M. (1977). Nobel Lecture: Inflation and Unemployment. *Journal of Political Economy*, 85, 451-472.
- Friedman, M. ve Schwartz, A.J. (1963). Money and Business Cycles. *Review of Economics and Statistics*, Supplement.

- Fuhrer, J. C. ve Madigan, B. F. (1997). Monetary Policy When Interest Rates Are Bounded at Zero. *Review of Economics and Statistics*, 79, 573-585.
- Gallagher, L. A. ve Taylor, M. P. (2002). The Stock Return Inflation Puzzle Revisited. *Economic Letters*, 75, 147-156.
- Garfinkel, Michelle R. ve Thornton, Daniel L. (1995). The Information Content of Federal Funds Rate: Is It Unique?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(3), 838-847.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Greenwood, J. ve Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5), 1076-1107.
- Greenwood, J. ve Smith, B. D. (1997). Financial Markets in Development, and The Development of Financial Markets. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 145-181.
- Gültekin, B. N. (1983). Stock Market Returns and Inflation Forecasts. *The Journal of Finance*, 38(3), 663-673.
- Hafer, R. W. (1986). The Response of Stock Prices to Changes in Weekly Money and The Discount Rate. *Federal Reserve Bank of St Louis Review*, 5-14.
- Hamburger, M.J. ve Kochin, L.A. (1972). Money and Stock Prices: The Channels of Influence. *Journal of Finance*, 27.
- Hardouvelis, G. A. (1987). Macroeconomic Information and Stock Prices. *Journal of Economics and Business*, 39, 131-140.
- Harris, R.D.F. (1997). Stock Markets and Development: A Re-Assessment, *European Economic Review*, 41, 139-146.
- Hasanov, M. ve Omay, T. (2006). A Nonlinear Estimation of Monetary Policy Reaction Function for Turkey. *MPRA Paper*, 20154. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/20154/1/MPRA_paper_20154.pdf

- Hatzius, J. (2005). Housing Holds The Key to Fed Policy. *Goldman Sachs Global Economic Paper*, 137.
- Hetzl, R. (2000). The Taylor Rule: Is It A Useful Guide to Understanding Monetary Policy?. *Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Quarterly*, 86(2).
- Hiemstra, C. and Jones, J. 1994. Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in The Stock Price-Volume Relation. *Journal of Finance*, 49, 1639–1664.
- Homa, K.E. ve Jaffe, D. M. (1971). The Supply of Money and Common Stock Prices. *Journal of Finance*, 26.
- Hsing, Y. ve Lee, H. (2004). Estimating the Bank of Korea's Monetary Policy Reaction Function: New Evidence and Implication. *The Journal of the Korean Economy*, 5(1), 1-16.
- Iacoviello, Matteo ve Minetti, Raoul. (2008). The Credit Channel of Monetary Policy: Evidence From The Housing Market. *Journal of Macroeconomics*, 30(1), 69-96.
- Ihrig, J., S. B. Kamin, D. Lindner, ve J. M'arquez. (2007). Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis. *Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance and Discussion Paper*, 89.
- Ingo, Fender. (2000). The Impact of Corporate Risk Management on Monetary Policy Transmission: Some Empirical Evidence. *BIS Working Papers*, 95.
- Ionnidis, Christos ve Kontonikas, Alexandros. (2006). The Impact of Monetary Policy on Stock Prices. *Journal of Policy Modeling*, 30(1), 33-53.
- Ireland, P.N. (2005). The Monetary Transmission Mechanism. *Federal Reserve Bank of Boston Working Papers*, 06-1.
- Jaffe, F. ve Mandelker, M. (1976). The Fisher Effect for Risky Assets: An Empirical Investigation. *The Journal of Finance*, 31(2), 447-458.
- Jansen, D.W. ve Tsai, C.L. (2010). Monetary Policy and Stock Returns: Financing Constraints and Asymmetries in Bull and Bear Markets. *Journal of Empirical Finance*, 17, 981-990.

- Jensen, M. C. Ve Murphy, K. J. (1990) Performance Pay and Top Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-265.
- Jensen, G. R. ve Mercer, J. M. (2002). Monetary Policy and The Cross Section of Expected Stock Returns. *Journal of Financial Research*, 25(1), 125-139.
- Jensen, G. R. ve Johnson, R. R. (1993). An Examination of Stock Price Reactions To Discount Rate Changes Under Alternative Monetary Policy Regimes. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32, 26-51.
- Jensen, G. R. ve Johnson, R. R. (1995). Discount Rate Changes and Security Returns in The US, 1962-1991. *Journal of Banking and Finance*, 19, 79-95.
- Jensen, G. R., Mercer, J. ve Johnson, R. (1996). Business Conditions, Monetary Policy and Expected Security Returns. *Journal of Financial Economics*, 40, 213-238.
- Joshua H. ve Wongswan, J. (2006). Global Asset Prices and FOMC Announcements. *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, 886.
- Jovanovic, M. Ve Zimmermann, T. (2010). Stock Market Uncertainty and Monetary Policy Reaction Functions of The Federal Reserve Bank. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 10(1), 21.
- Judd, J. F. and Trehan, B. (1995). Has The Fed Gotten Tougher on Inflation?. *Federal Reserve Bank of San Francisco Weekly Letter*, 95-13.
- Judd, J. F. ve Rudebusch, G. D. (1998). Describing Fed behavior. *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, Dec 25.
- Kamin, S, P. Turner ve J. Van 't dack. (1998). The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview. *BIS Policy Papers*, 3.
- Kapetanios, G., Y. Shin, ve A. Snell. (2003). Testing for A Unit Root in The Nonlinear STAR Framework. *Journal of Econometrics*, 112, 359–379.

- Karan, Mehmet Baha. (2011). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Gazi Kitabevi, 3. Basım, Ankara.
- Kasapoğlu, Özgür. (2007). Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi.
- Kashyap, A. K. ve Stein, J. C. (1994). The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets. *NBER Working Papers*, 4821.
- Keran, M.W. (1971). Expectations, Money and The Stock Market. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, January.
- Kim, S. (2002). Exchange Rate Stabilization in the ERM: Identifying European Monetary Policy Reaction. *Journal of International Money and Finance*, 21, 413 - 434.
- King, Stephen R. (1982). Interest Rates and The Transmission of Monetary Fluctuations to Output and Prices, Manuscript, Northwestern University.
- Kozicki, S. (1999). How Useful Are Taylor Rules for Monetary Policy?. Federal Reserve Bank of Kansas City, Second Quarter Economic Review. http://economia.unipv.it/pagp/pagine_personali/gascari/taylorryles.pdf
- Köksal, K. Attila. (2011). Türkiye Sermaye Piyasası Yeniden Şekilleniyor!. *TKYD Kurumsal Yatırımcı*. Temmuz-Ağustos-Eylül, 8-11.
- Kraft, J., ve Kraft, A. (1977). Determinants of Common Stock Prices: A Time Series Analysis. *Journal of Finance*, 417-725.
- Kuttner, Kenneth N., 2001. Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market, *Journal of Monetary Economics*, 47(3), 523-544.
- Kuttner, Kenneth, N. (2011). Monetary Policy and Asset Price Volatility: Should We Refill the Bernanke-Gertler Prescription?. *Williams College Department of Economics Working Papers*, 2011-04.

- Laeven, Luc ve Tong, Hui. (2010). U.S. Monetary Shocks and Global Stock Prices. *CEPR Discussion Papers*, 8090.
- Lastrapes, W.D. (1998). International Evidence on Equity Prices, Interest Rates and Money. *Journal of International Money and Finance*, 17, 377-406.
- Laurent, Robert D. (1988). An Interest Rate-Based Indicator of Monetary Policy. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 12, 3-4.
- Lee, B. S. (1992). Causal Relations Among Stock Returns, Interest Rates, Real Activity, and Inflation. *The Journal of Finance*, 47, 1591-1603.
- Leeper, Eric. (1993). Has The Romers' Narrative Approach Identified Monetary Policy Shocks?. *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper*, 93-1.
- Levine, Ross. (1991). Stock Markets, Growth, and Tax Policy. *Journal of Finance*, 46(4), 1445-65.
- Levine, Ross. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Lintner, J. (1975). Inflation and Security Returns. *Journal of Finance*, 30, 259-80.
- Litterman, Robert B. ve Weiss, Laurence (1985). Money, Real Interest Rates, and Output: A Reinterpretation of Postwar US Data. *Econometrica*, 53, 129-156.
- Lobo, B. J. (2000). Asymmetric Effects of Interest Rate Changes on Stock Prices. *The Financial Review*, 35, 125-144.
- Lopez, M., F. Tenjo ve Zarate, H. (2011). The Risk Taking Channel and Monetary Transmission Mechanism in Colombia. *Banco de la Republica de Colombia, Borradores de Economia*, 616. <http://ideas.repec.org/p/bdr/borrec/616.html>
- Lown, C.S. ve Morgan, D. P. (2002). The Credit Cycle and The Business Cycle: New Findings Using The "Lost" Series on Commercial Credit Standards. *Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago*, May, 282-107.

- Lucas, R. (1972). Expectations and The Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, 4(2), 103-124.
- Luintel, K. B. ve Paudyal, K. (2006). Are Common Stocks A Hedge Against Inflation?. *Journal of Financial Research*, 29(1), 1-19.
- Luukkonen, R., P., Saikkonen, ve T., Teräsvirta. (1988). Testing Linearity Against Smooth Transition Autoregressive Models. *Biometrika*, 75, 491-499.
- Lynge, M. J. Jr. (1981). Money Supply Announcements and Stock Prices. *The Journal of Portfolio Management*, 8, 40-43.
- McCallum, B. T. (1983). A Reconsideration of Sims' Evidence Concerning Monetarism. *Economic Letters*, 53, 129-156.
- McCallum, B. T. Ve Nelson, E. (2001). Monetary Policy for an Open Economy: An Alternative Framework with Optimizing Agents and Sticky Prices. *CEPR Discussion Papers*, 2756.
- Meh, C. Ve Moran, K. (2004). Bank Capital, Agency Costs and Monetary Policy. *Bank of Canada Working Papers*, 04-06.
- Mehra, Y. P. Ve Minton, B. D. (2007). A Taylor Rule and The Greenspan Era. The Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Quarterly*.
http://www.richmondfed.org/publications/research/economic_quarterly/2007/summer/pdf/mehra_minton.pdf
- Mishkin, Frederic S. (2008). Global Financial Turmoil and the World Economy. Caesarea Forum of the Israel Democracy Institute, Eliat, Israel.
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080702a.htm>
- Modigliani, Franco, ve Richard Cohn. (1979). Inflation, Rational Valuation, and The Market. *Financial Analysts Journal*, 35, 24-44.
- Mohanty, M.S. ve Turner, Philip. (2008). Monetary Policy Transmission in Emerging Market Economies: What is New?. *BIS Paper No. 35*, 1-59.:
<http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap35a.pdf>

- Morck, R., A. Shleifer ve R.W. Vishny. (1990). Do Managerial Objectives Drive Bad Acquisitions?. *Journal of Finance*, 45, 31-48.
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *IMF Staff Papers*, 9, 70-79.
- Nelson, R. Charles. (1976). Inflation and Rates of Return on Common Stocks. *The Journal of Finance*, 31 (2).
- Neri, Stefano. (2004). Monetary Policy and Stock Prices: Theory and Evidence. *Tem di Discussione del Servizio Studi, Banca D'Italia*, 513.
- Oğuz, Şebnem. (2010). Türkiye’de Enflasyon Sürekliliğinin Analizi: Tarihsel Trendi ve TÜFE Alt Gruplarındaki Farklılaşması. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi.
- Orphanides, Athanasios (2001). Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data. *American Economic Review*, 91(4), 964-985.
- Orphanides, Athanasios ve Wieland, Volker. (2000). Efficient Monetary Policy Design Near Price Stability. *Journal of the Japanese and International Economies*, 14(4), 327-365.
- Önder, Timur. (2005). Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması. *TCMB Uzmanlık Tezi*.
<http://www.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/timuronder.pdf>
- Öztangut, Nevzat. (2011). Türkiye Sermaye Piyasasının Gelişimi ve Küresel Tehditler. Doğu Üniversitesi, İstanbul.
http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/0/57ad7180-c5e7-49f5-b282c6475cdb7ee7/ETM_baskanin_konusmalari_dogus_universitesi_23032011.pdf
- Pain, N., I. Koske ve M. Sollie. (2006). Globalisation and Inflation in The OECD Economies. *OECD Economics Department Working Papers*, 524.
- Palmer, M. (1970). Money Supply, Portfolio Adjustments and Stock Prices. *Financial Analysts Journal*, July – August.
- Patelis, Alex D. (1997). Stock Return Predictability and The Role of Monetary Policy. *The Journal of Finance*, 52(5), 1951-1972.

- Pearce, K. Douglas and Roley, V. Vance. (1983). The Reaction of Stock Prices to Unanticipated Changes in Money: A Note. *The Journal of Finance*, vol. 38(4), 1323-1333.
- Pearce, K. Douglas and Roley, V. Vance. (1985). Stock Prices and Economic News. *The Journal of Business*, vol. 58 (1), 49-67.
- Peek, J. ve Rosengren, E.S. (1997). The International Transmission of Financial Shocks: The Case of Japan. *American Economic Review*, 87 (4), 495-505.
- Perez-Quiros, Gabriel ve Timmermann, Allan. (2000). Business Cycle Asymmetries in Stock Returns: Evidence from Higher Order Moments and Conditional Densities. FMG Discussion Papers, 360.
- Pesando, James E. (1974). The Supply of Money and Common Stock Prices: Further Observations On The Econometric Evidence. *Journal of Finance*, 29.
- Phelps, E. S. ve Taylor, J.B. (1977). Stabilising Powers of Monetary Policy Under Rational Expectations. *Journal of Political Economy*, 85(1), 163-190.
- Poole, W. (1970). Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model. *The Quarterly Journal of Economics*. 84(2), 197-216.
- Ramey, V. A. (1993). How Important Is The Credit Channel in The Transmission of Monetary Policy? *NBER Working Papers*, 4285.
- Rigobon, R. ve Sack, B. (2003). Measuring The Monetary Policy To The Stock Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(2), 639-669.
- Rigobon, R. Ve Sack, B. 2004. The Impact of Monetary Policy on Asset Prices. *Journal of Monetary Economics*, 51(8), 1553-1575.
- Rogalski, Richard J. and Vinso, J. D. (1977). Stock Returns, Money Supply and The Direction of Causality. *Journal of Finance*, 32.
- Roosa, R. (1951). Interest Rates and The Central Bank. Money, in Trade and Economic Growth, The McMillan Company, NY.

- Romer, C.D. ve Romer D.H. (1989). Does Monetary Policy Matter? A New Test in The Spirit of Friedman and Schwartz. *Economic Working Papers, University of California at Berkeley*, 89-107.
- Roubini, Nouriel. (2005). Why Central Banks Should Burst Bubbles. <http://web-docs.stern.nyu.edu/salomon/docs/crisis/Bubbles%20and%20Monetary%20%20Policy%20-%20Roubini.pdf>
- Rozeff, M.S. (1974). Money and Stock Prices., *Journal of Financial Economics*, 1.
- Santomero, A. M. (1983). Controlling Monetary Aggregates: The Discount Window. *Journal of Finance*, 38, 827-843.
- Sargent, T. Ve Wallace, N. (1975). Rational Expectations, The Optimal Monetary Instrument and The Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 83(2), 241-254.
- Schwartz, A.J. (1995). Why Financial Stability Depends on Price Stability. *Economic Affairs*, 21-5.
- Schwert, W. (1990). Stock Returns and Real Activity: A Century of Evidence. *Journal of Finance*, 45, 1237-1257.
- Sellin, Peter. (2001). Monetary Policy and The Stock Market: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4).
- Sharpe, S. A. (2002). Reexamining Stock Valuation and Inflation: The Implications of Analysts' Earnings Forecasts. *Review of Economics and Statistics*, 84(4).
- Shiller, Robert J. (1988). Causes of changing financial market volatility. Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1-32.
- Shiller, Robert J., ve Beltratti, Andrea E. (1992). Stock Prices and Bond Yields - Can their Comovements be Explained in Terms of Present Value Models?. *Journal of Monetary Economics*, 30, 25-46.
- Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48.

- Sims, C. A. (1982). Money, Income and Causality. *American Economic Review*, 62(4), 540-52.
- Skalin, J. ve Terasvirta, T. (1999). Another Look at Swedish Business Cycles, 1861-1988. *Journal of Applied Econometrics*, 14(4), 359-78.
- Smirlock, M. Ve Yawitz, J. (1985). Asset Returns, Discount Rate Changes, and Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 40, 1141-1158.
- Solnik, B. (1983). The Relation between Stock Prices and Inflationary Expectations: The International Evidence. *Journal of Finance*, 38, 35-48.
- Sprinkel, B.W. (1964). *Money and Stock Prices*, Richard D. Irwin, Homewood, IL.
- Stevenson, Simon. (2002). The Sensitivity of European Bank Stocks to German Interest Rate Changes. *Multinational Finance Journal*, 6(3&4), 223-249.
- Stiglitz, J. ve Greenwald, B. (1993). Monetary Policy and The Theory of The Risk-Averse Bank. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Papers in Applied Economic Theory*, 93-04.
- Strongin, S. (1992). The Identification of Monetary Policy Disturbances: Explaining The Liquidity Puzzle. *Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper*, 92-27.
- Strongin, S. (1995). The Identification of Monetary Policy Disturbances: Explaining the Liquidity Puzzle. *Journal of Monetary Economics*, 35, 463-497.
- Summers, L. (1991). How Should Long Term Monetary Policy Be Determined?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23, 625-631.
- Sunirand, P. (2002). The Role of Bank Capital and The Transmission Mechanism of Monetary Policy. London School of Economics Eprints. <http://eprints.lse.ac.uk/24953/1/dp433.pdf>
- Svensson, Lars E. O. (2003). Monetary Policy and Real Stabilization. *NBER Working Papers*, 9486.

- Tarhan, V. (1995). Does The Federal Reserve Affect Asset Prices?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19, 1199-1222.
- Taylor, J. (1998). Applying Academic Research on Monetary Policy Rules: An Exercise in Translational Economics. *The Manchester School Supplement*, 66: 1–16. <http://www.cenet.org.cn/download/21313-1.pdf>
- Taylor, J. B. (2007). Housing and Monetary Policy. *NBER Working Papers*, 13682.
- Tedds, Lindsay. (1998). What Goes Up Must Come Down (But Not Necessarily at the Same Rate): Testing for Asymmetry in New Zealand Time Series. *MPRA Paper*, 4214. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4214/1/MPRA_paper_4214.pdf
- Telatar, E. (2001). Para Arzı Reaksiyon Fonksiyonunun Değişken Katsayılı- Değişken Varyans Modeli ile Tahmini. *H.Ü.İİBF Dergisi*, 19(2).
- Telatar, Erdinç. (2002.) *Fiyat İstikrarı: Ne? Nasıl? Kimin İçin?*. İmge Yayınevi, Ankara.
- Terasvirta, T ve Anderson, H M. (1992). Characterizing Nonlinearities in Business Cycles Using Smooth Transition Autoregressive Models. *Journal of Applied Econometrics*, 7(S), 119-36.
- Terasvirta, T. (1995). Modelling Nonlinearity in U.S. Gross National Product 1889-1987. *Empirical Economics*, 20(4), 577-97.
- Thorbecke, W. (1997). On Stock Market Returns and Monetary Policy, *Journal of Finance*, 52(2), 635-54.
- Thorbecke, W. and Alami, T. (1992). The Federal Funds Rate and The Arbitrage Pricing Theory:Evidence and Monetary Policy Matters. *Journal of Macroeconomics*, 14, 731-744.
- Thorbecke, W. and Alami, T. (1994). The Effect of Changes in the Federal Funds Rate Target on Stock Prices in the 1970s. *Journal of Economics and Business*, 46, 13-19.
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.

- Wasserfallen, W. (1989). Macroeconomic News and The Stock Market. *Journal of Banking and Finance*, 13, 613-626.
- Waud, R. N. (1970). Public Interpretation of Federal Reserve Discount Rate Changes: Evidence on The ‘Announcement Effect. *Econometrica*, 38, 231-250.
- Weerapana, Akila. (2004). The Channels of Monetary Transmission, Lecture Notes.: <http://www.wellesley.edu/Economics/weerapana/econ331/econ331pdf/lect331-08.pdf>
- Wei, J. ve Wong, K. F. (1992) Tests of Inflation and Industry Portfolio Stock Returns. *Journal of Economics and Business*, 44, 77-94