

**AKTİF FİYATLARINDA AŞIRI HAREKETLER VE PARA
POLİTİKASI:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Tangül HİNÇAL

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
Piyasalar Genel Müdürlüğü
Ankara, Nisan 2005

**AKTİF FİYATLARINDA AŞIRI HAREKETLER VE PARA
POLİTİKASI:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Tangül HİNÇAL

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ümit ÖZLALE

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
Piyasalar Genel Müdürlüğü
Ankara, Nisan 2005

ÖNSÖZ

Son yıllarda, özellikle gelişmiş ülkelerde para politikasının yüksek enflasyon sorununu çözdüğü ve fiyat istikrarını sağladığı dikkat çekmektedir. Bu kapsamda, para politikasının fiyat istikrarı hedefini sağlamasını takiben ileride karşısına çıkabilecek en önemli sorunun aktif fiyatları ve bu fiyatlardaki hareketler olduğu iktisat yazınında sıklıkla işlenmektedir.

Henüz teorik olarak çözüme ulaşılmamış bir konu olan aktif fiyatlarının piyasada nasıl belirlendiği, pratikte de para politikası uygulayıcılarınca belirsizliği artırması nedeniyle dikkatle değerlendirilmektedir.

Merkez bankalarının, özellikle 1990'larda ve sonrasında teknolojideki gelişmeye paralel olarak hızlanan sermaye hareketleri ve bütünleşen küresel ekonomi çerçevesinde, ileriye yönelik olarak para politikasının önünde gördükleri en önemli problem aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlerdir.

Bu çerçevede, henüz fiyat istikrarını sağlamış olmadığımız, Ülkemiz iktisat gündeminde çok yoğun tartışılan bir konu olmasa da, ileride Ülkemizde de aktif fiyatlarının ve ekonomimize etkilerinin sıklıkla tartışılacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, ilerideki tartışmalarda yön göstermesi açısından bir başlangıç olmasını diliyorum. Değerli katkılarından dolayı danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ümit Özlale'ye teşekkürlerimi sunarım.

Tangül HİNÇAL

İÇİNDEKİLER

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

BİRİNCİ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLER (AŞIRI HAREKETLER) NEDEN ÖNEMLİDİR?.....	6
---	----------

İKİNCİ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLERİN (AŞIRI HAREKETLERİN) BELİRLENMESİ.....	10
2.1. Aktif Fiyatlarında Aşırı Hareket Oluşmadığını Destekleyen Görüşler.....	10
2.2. Aktif Fiyatlarında Aşırı Hareket Oluştüğünü Destekleyen Görüşler.....	18

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLER (AŞIRI HAREKETLER) İLE PARA POLİTİKASI İLİŞKİSİ	25
3.1. Aktif Fiyatlarındaki Aşırı Hareketlere Merkez Bankaları Tepki Vermeli Midir?.....	25
3.2. Aktif Fiyatlarının Para Politikasına Dahil Edilmesi Halinde İzlenecek Yöntemler.....	29

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE AKTİF PİYASALARI VE AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLER (AŞIRI HAREKETLER).....	35
4.1. Türkiye'de Döviz, Hisse Senedi Ve Konut Piyasalarında Gözlenen Köpükler.....	38
4.1.1. Kullanılan Veriler	39
4.1.2. Değerlendirme.....	42

4.2. Konut Piyasasındaki Fiyat Hareketleri	46
4.3. Aktif Fiyatlarındaki Aşırı Hareketlerin Diğer Değişkenlerle Birlikte Değerlendirilmesi.....	49
4.3.1. Kullanılan Seriler.....	50
4.3.2. Değerlendirme.....	51
4.3.2.1. Granger Nedensellik Testi.....	51
4.3.2.2. Etki - Tepki Analizi.....	54
4.3.2.3. VAR Analizi.....	61
4.4. Türkiye’de Aktif Fiyatlarının Para Politikasındaki Yeri.....	62

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER	64
KAYNAKÇA.....	66
EKLER.....	69

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.1. Birinci Modelde Eşbütünleşik Analiz Çerçevesinde Wald Test Sonuçları.....	52
Tablo 4.2. İkinci Modelde Eşbütünleşik Analiz Çerçevesinde Wald Test Sonuçları.....	52

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 4.1. İMKB 100 Endeksi Fiyat Gelişimi.....	40
Grafik 4.2. TCMB Gösterge Niteliğinde ABD Doları Satış Kuru Aylık Ortalama.....	41
Grafik 4.3. DİE İnşaat İstatistikleri Konut Değerleri Aylık Değerler.....	42
Grafik 4.4. Döviz Piyasasında Köpük Hareketleri.....	43
Grafik 4.5. İMKB Hisse Senedi Piyasasında Köpük Hareketleri.....	44
Grafik 4.6. Konut Piyasasında Köpük Hareketi.....	45
Grafik 4.7. Konut Piyasasında Fiyat – Kira Oranının Gelişimi.....	48
Grafik 4.8. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 1. Sıralama; 1. Grup.....	55
Grafik 4.9. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 1. Sıralama; 2. Grup.....	56
Grafik 4.10. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 2. Sıralama; 1. Grup.....	57
Grafik 4.11. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 2. Sıralama; 2. Grup.....	58
Grafik 4.12. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 3. Sıralama; 1. Grup.....	59
Grafik 4.13. Etki – Tepki Analizi Sonuçları: 3. Sıralama; 2. Grup.....	56

EK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Köpükler İçin İkili Nedensellik Testi Sonuçları (2 Gecikme Düzeyinde).....	70
Ek 2. Köpükler İçin İkili Nedensellik Testi Sonuçları (4 Gecikme Düzeyinde).....	71

ÖZET

Bu çalışmada, aktif piyasalarının ve aktif fiyatlarının para politikasındaki yeri Türkiye örneği ışığında değerlendirilmiştir.

Bilindiği gibi, aktif fiyatı, hisse senedi, tahvil gibi finansal ya da ekonomik birimlerin gelir yaratabilecekleri ya da ileride kâr elde etmek üzere satabilecekleri ev, arsa, değerli sanat eserleri gibi fiziki kıymetlerin fiyatı olarak tanımlanmaktadır.

Aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlere para politikasının tepki verip vermemesinin değerlendirilmesinden önce aktif fiyatlarındaki hareketlerin aşırı olup olmadığının saptanması gerekmektedir.

Aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlerin ya da diğer bir ifadeyle köpüklerin belirlenmesinde ilk adım tanımlanmalarıdır. Köpükler için iktisat yazınında farklı tanımlar yapılmaktadır. Bu tanımlarda ortak olarak köpükler, aktif ya da mal fiyatlarının, piyasanın ve ekonominin temelleriyle açıklanamayacak bir hızda artması ya da azalması şeklinde ifade edilmektedir. Başka bir deyişle köpükler, ekonomik birimlerin gerçekçi olmayan beklentilerinin sonucu, aktif fiyatlarının ekonominin temelleri ile tutarlı olmayan bir oranda artması ya da azalmasıdır.

Bu konulardaki tartışmalarda ilk boyut aktif fiyatlarında köpük olup olmadığının kabul edilmesidir.

Köpüklerin belirlenmesini takiben, para politikasının ya da merkez bankalarının köpük oluşumuna tepki verip vermeyecekleri, ya da nasıl tepki verecekleri ise tartışmanın ikinci boyutunu oluşturmaktadır.

Bu noktada, merkez bankalarını tepki verip vermemeleri ya da tepki verecekse nasıl bir tepki verebilecekleri literatürde daha çok ülke örnekleri ile irdelenmekte ve bu konuda bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Çalışmada, Türkiye’de Kasım 1996 – Haziran 2004 döneminde döviz, hisse senedi ve konut piyasasındaki fiyat hareketleri araştırılmış ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın varsa köpüklere nasıl ve ne ölçüde tepki verdiği tartışılmıştır.

Yapılan ekonometrik analiz sonucunda, döviz piyasasında Şubat 2001-Şubat 2002 arasında Türk lirasının değer kaybetmesi yönünde, hisse senedi piyasasında, Eylül 1999’da çok hızlı bir şekilde başlayan ve Kasım 2000’de sona eren 15 aylık bir aşırı yükseliş, diğer bir ifadeyle köpük dönemleri tespit edilmiştir.

Kullanılan hesaplamalar ve varsayımlar çerçevesinde konut piyasasında köpük varlığı tespit edilmemiştir. Bu nedenle, konut piyasasında literatürde kullanılan farklı hesaplamalar çerçevesinde tekrar inceleme yapılmıştır. Ancak, bu incelemeler sonucunda da konut piyasasında köpük tespit edilmemiştir. Köpük tespit edilememesinin nedeninin konut piyasasına dair sağlıklı istatistiki verinin olmayışı olduğu düşünülmüştür.

Daha sonra döviz ve hisse senedi piyasasındaki köpükler ile para politikası araçları ve kredi büyüklükleri arasındaki ilişki ekonometrik olarak incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, söz konusu köpükler ile para politikası aracı olan Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu ve Granger nedensellik testi sonucunda bu ilişkinin yönünün Merkez Bankası faiz oranından köpüklere doğru olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Para politikası, aktif fiyatları, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, köpükler.

ABSTRACT

In this study, the impact of asset markets and asset prices on the monetary policy within the Turkish context has been analyzed.

As it is known, asset price is defined as price of tangible goods such as security and bonds on which economic units earn yield through their appreciation or tangible goods such as real estate, land, valuable work of art on which they can make profit through their trade.

It is a pre-requisite to determine whether the movement of asset prices is excessive before assessing the reaction of the monetary policy to the volatility of the asset prices.

The first step in the identification of the excessiveness, i.e. bubbles, of the asset prices is determination of what they really are. Economics literacy lists different definitions of the term bubbles. In this diverse literature, the common understanding of the bubbles is the sharp increase or decrease of the asset prices that cannot be unexplained based on economic fundamentals or any basic market forces. In other words, bubbles are the inharmonious rise or decline of the asset prices independent from any economic theory and as a result of the unrealistic expectations of the economic units.

The first dimension of the discussion on bubbles starts with the acceptance or rejection of the existence of any bubbles in the asset markets.

The second dimension of the discussion relates to whether the monetary policies or the central banks will react to these bubbles, and if yes the extent and direction of this reaction.

In the literature, whether the central banks react and if yes, the method of their reaction are examined based on country examples, and there is no agreement on this subject.

In this study, the movement of prices of foreign currencies, securities and real estate in Turkey over November 1996 - June 2004 period was examined and the

way and extent of the reaction of the Central Bank of Turkey to these bubbles, if any, was discussed.

As a result of econometric analysis, bubble periods have been determined one between February 2001 and February 2002 in the foreign exchange market disfavoring Turkish Lira, and one in the securities market started in September 1999, ending in November 2000 displayed in an excessive rise of security prices for 15 months.

Within the framework of the analysis and assumptions, no bubbles could be determined in the housing market. Therefore, this market has been analyzed again by utilizing different methods used in literature. However, the result did not improve, and this could be attributed to lack of verifiable, robust data in this market.

Afterwards an econometric assessment of the relation between the bubbles in the FX and security markets and monetary policy instruments was done. As a result, it is determined that there is a long term correlation between aforementioned bubbles and the Central Bank short term interest rates, i.e. the main tool of its monetary policy. Furthermore, the direction of this correlation is determined to be from the interest rates to the bubbles according to the applied Granger causality test.

Key Words: Monetary policy, asset prices, Central Bank of Turkey, bubbles.

GİRİŞ

İktisat literatüründe son dönemde yapılan tartışmalarda, aktif fiyatlarındaki (asset prices) hareketlerde kalıcı olmayan artış ya da azalış yaşanması ve bunun ekonomiye etkileri, para politikasının tasarımında karşılaşılan sorunlardan biri olarak ortaya konulmaktadır. Bu tartışmalarda, aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlere ve dalgalanmalara para politikasının tepkisinin ne olması gerektiğine cevap aranmaktadır.

Aktif fiyatı, hisse senedi, tahvil gibi finansal ya da ekonomik birimlerin gelir yaratabilecekleri ya da ileride kâr elde etmek üzere satabilecekleri ev, arsa, değerli sanat eserleri gibi fiziki kıymetlerin fiyatı olarak tanımlanmaktadır¹. Aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlere para politikasının tepki verip vermemesinin değerlendirilmesinden önce aktif fiyatlarındaki hareketlerin aşırı olup olmadığının saptanması gerekmektedir.

Fiyatlardaki hareketlerin aşırı olup olmadığının saptanarak para politikasının tasarımında rol oynaması sırasında dikkat edilmesi gereken iki önemli unsur vardır:

1. Aktif fiyatlarındaki artış ya da azalışların aşırı olduğunun belirlenmesi ve fiyatlarda köpük olarak da adlandırılan bu hareketlerin varlığının kabul edilmesi;

2. Fiyatlardaki çoğunlukla ekonomik temellerle bağlantısı olmayan köpük türü oluşumların para politikasının tepki verebileceği süre içinde, diğer bir ifadeyle, köpük oluşumu sırasında “ex-ante” belirlenmesidir.

Aktif fiyatlarındaki köpüklerin belirlenmesinde ilk adım tanımlanmalarıdır. Köpükler için iktisat yazınında farklı tanımlar yapılmaktadır. Bu tanımlarda ortak olarak köpükler, aktif ya da mal fiyatlarının, piyasanın ve ekonominin temelleriyle açıklanamayacak bir hızda artması ya da azalması şeklinde ifade edilmektedir.

¹ Bollard, Allan; Yeni Zelanda Merkez Bankası Başkanı; 30 Ocak 2004 tarihinde yaptığı konuşma.

Ancak, köpük ifadesi genellikle fiyatlardaki artışı ifade etmek için kullanılmaktadır. Başka bir deyişle köpükler, ekonomik birimlerin gerçekçi olmayan beklentilerinin sonucu, aktif fiyatlarının ekonominin temelleri ile tutarlı olmayan bir oranda artması ya da azalmasıdır.

Hatta Shiller (1999) “Köpüklerin tarihi yaklaşık olarak gazetenin icadı ile başlamıştır.” ifadesi ile köpüklerin beklentilere göre oluştuğunu öne sürmektedir.

Köpükleri belirlemek için fiyatlardaki hareketler incelendiğinde, bazı çalışmalarda ilk olarak aktifin fiyatının temel değerinden büyük oranda farklılaşması, ikinci olarak bu farklılığa zaman serisi olarak bakıldığında farklılaşmanın seri korelasyon göstermesi, üçüncüsü köpüklerin negatif ya da pozitif olabileceği ve son olarak köpüklerin herhangi bir uyarı vermeden sönmesi gibi özellikler sıralanmaktadır (Filardo, 2001). Bir diğer ifadeyle köpükler, aktif fiyatlarının bağımsız hareketi olarak tanımlanmaktadır. Fiyatların şişmesi için çok belirgin bir sebep olmayabileceği gibi ani bir şekilde sönmesi için de çok geçerli bir sebep olmayabilir.

Ayrıca, ekonominin temel göstergelerinin değişmesine rağmen fiyatlarda bir iniş-çıkış yaşanmaması durumunun, örneğin ekonomik göstergelerde verimlilik artışı olmasına rağmen fiyatlarda bir artış olmamasının köpük olarak kabul edilebileceği de ileri sürülmektedir.

Aktif fiyatlarında köpükler belirlendikten ve tanımlandıktan sonra para politikası uygulayıcıları olarak merkez bankaları aktif fiyatlarındaki değişimlere tepki verip vermeme kararı ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

Köpükler, gerek oluşumu aşamasında gerekse sönme aşamasında ekonomiye oldukça zarar verici olabilmektedirler. Bu zararların önceden boyutunu ve yönünü tespit etmek de çoğunlukla zordur. Köpüklerin temel olarak para politikası açısından önemli olmasının nedeni budur.

Bu konudaki yaklaşımlardan bir kısmında, aktif fiyatlarındaki köpüklerin, ekonomik göstergelerle uyumsuz fiyatlandırma davranışları sonucu oluşması nedeniyle, oluşan fiyatın doğru-etkin fiyat olmadığı ve bu durumun da piyasa ekonomisinin temel unsurlarından olan fiyat sinyalleri aracılığıyla kaynak tahsisini

engellediği belirtilmekte ve bu nedenle, para politikasının aktif fiyatlarındaki köpüklere de müdahale etmesinin gerekli olduğu öne sürölmektedir.

Para politikasının köpüklere müdahale etmesini destekleyen görüşlere göre köpüklerin ekonomiye verdikleri zarar çok çeşitli ve şiddetli olabilmektedir.

Köpüklerin sönme aşamasında ekonominin zarar gördüğü ve hatta köpükleri enflasyonist bir aşamanın izlediği, bu nedenle sadece fiyat istikrarını hedefleyen bir merkez bankasının dahi bu köpükleri dikkate almasının gerekli olduğu belirtilmektedir. Örneğin, borsada hisse senedi fiyatlarında yaşanan bir köpük hareketi, gelirlerin (geçici de olsa) ve beklentilerin gerçekçi olmayan bir şekilde artmasına yol açarak enflasyonist bir üretim açığı yaratabilmektedir.

Aslında, köpüklerin sönme aşamasının sadece enflasyonist etkisi olduğunu belirtmek de yeterli olmamaktadır. Çünkü, köpükler enflasyonist etkinin yanı sıra, ekonomik birimlerin ve özellikle finansal sistemdeki kurumların bilançolarında bozulma riskini artırması dolayısıyla, sönme aşamasında çoğunlukla finansal krize yol açmaktadır. Örneğin, Japonya'da arsa ve hisse senedi piyasasındaki köpüklerin 1990'lardaki sönme aşamasında, ekonomide finansal bir kriz ve istikrarsızlık dönemi yaşanmıştır.

Aktif fiyatlarına merkez bankasının tepki vermesini savunan yaklaşımların dikkat çektiği bir diğer nokta da aktif fiyatlarındaki dalgalanmaların tüketici fiyatları gibi fiyat istikrarını hedefleyen bir merkez bankasının tepki fonksiyonunun içinde olan göstergeleri doğrudan ve güçlü bir şekilde etkileyebileceğidir. Örneğin, ulusal paranın değer kaybetmesine hiç tepki vermeyen bir merkez bankasının daha sonraki aşamada değer kaybının enflasyon üzerindeki etkisi nedeniyle politika değiştirmek zorunda kalacağı ileri sürölmektedir. Başka bir ifadeyle aktif piyasalarına bir örnek olarak döviz piyasasındaki ani hareketlenmeler ve seviye değişiklikleri zamanla enflasyon üzerinde etki yapabilmekte ve merkez bankasının enflasyona etkisi nedeniyle döviz piyasasına müdahale etmesini gerektirmektedir.

Para politikası ve köpükler çerçevesindeki tam tersi yaklaşımda ise, köpüklerin tam olarak tespitinin zorluğu kadar, bu tespitin para politikasının tepki verebileceği süre içinde (ex-ante) yapılmasının daha da zor olduğu vurgulanmakta,

politikaların öngörülebilirliği ve güvenilirliği açısından para politikasının köpüklere tepki vermemesinin gerektiği temel alınmaktadır.

Bu yaklaşıma bir diğer destek verici görüş, merkez bankalarının aktif fiyatlarına tepki vermeleri durumunda bu tepkinin istenen etkiyi yaratıp yaratmayacağıının belirsiz olmasıdır.

Ayrıca, aktif fiyatlarındaki dalgalanmaların fazla olması nedeniyle, merkez bankalarının tepki fonksiyonlarına aktif fiyatlarını dahil etmeleri halinde para politikasının ve faiz oranlarının da yüksek dalgalanma göstereceği ve bu durumun enflasyon ve üretimde aşırı hareketlilik yaratacağı düşünülmektedir.

Bu tartışmalarda, bir sonraki aşama, para politikasının köpüklere tepki vermesi halinde izlenecek yöntemin belirlenmesidir. Aktif fiyatlarının para politikasının tepki fonksiyonunun içine doğrudan konulması, izlenen ya da hedeflenen fiyat endekslerinin içinde yer alması veya aktif fiyatlarında köpük oluşması halinde farklı bir tepki fonksiyonunun uygulanması merkez bankasının doğrudan tepki vermeyi tercih ettiğinde uygulayabileceği başlıca yöntemler olarak görülmektedir. Bu durumda, merkez bankaları para politikası araçları ile aktif piyasalarındaki değişimlere doğrudan tepki verebilmektedir. Ayrıca, para politikası araçları dışında döviz piyasası örneğinde olduğu gibi aktif piyasasına doğrudan müdahale de edebilmektedir. Döviz kurunda aşırı bir hareket olduğunun tespit edilmesi ile enflasyon üzerindeki etkisi göz önüne alınarak yapılan bir müdahale aktif fiyatlarındaki köpüklere müdahale edilmesi kapsamında düşünülmelidir.

Köpüklere tepki vermeden sadece izlenmesi ya da ekonomik birimlerin çeşitli iletişim yolları kullanılarak uyarılması da uygulamada tercih edilen ve para politikasının köpükleri dikkate aldığını gösteren politika uygulamaları olarak sınıflandırılabilir.

Bu konuda Amerikan Merkez Bankası Başkanı Alan Greenspan'ın söyledikleri, tartışmanın boyutunu yansıtmaları açısından önemlidir:

“Aktif değerler ekonomi için önemlidir ve bu nedenle dikkatle izlenmek ve özenle değerlendirilmek zorundadır, ancak para politikalarının başlıca hedefi değildir. Bu sonbaharda (1992) yaptığımız gibi zaman zaman, mali piyasalardaki değişimlere karşılık vermemiz gerekiyor, oysa asıl hedefimiz Birleşik Devletler ekonomisinin azami sürdürülebilir büyümesidir, aktif değerlerin belirli bir düzeyde tutturulması değil.”

Bu çalışmada, ilk bölümde aktif fiyatlarının ekonomi içindeki yeri anlatılmakta, ikinci bölümde aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlerin ya da köpüklerin belirlenmesi ve köpüklerle ilgili iktisat yazınındaki görüşler yer almaktadır. Üçüncü bölümde aktif fiyatlarında belirlenen köpükler çerçevesinde para politikasının tasarımı konu edilmektedir. Dördüncü bölümde ise çalışmanın başlangıcında oluşturulan görüşler kapsamında Türkiye'deki aktif piyasaları ve bu piyasalardaki aşırı hareketler detaylı bir şekilde incelenmektedir. Döviz, hisse senedi ve konut piyasalarında köpük oluşup oluşmadığı, belirlenen köpüklerin gerek birbirleriyle gerekse para politikası araçlarına ait değişkenler dahil olmak üzere ekonomideki diğer büyüklüklerle olan ilişkileri ekonometrik bir analiz çerçevesinde araştırılmaktadır. Bu bölümde aktif fiyatlarındaki köpüklerle para politikasının arasındaki ilişki de irdelenmektedir. Son olarak sonuç bölümünde, çalışmanın tümünde ortaya konan bulgular özetlenmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLER (AŞIRI HAREKETLER) NEDEN ÖNEMLİDİR?

Aktif fiyatlarındaki köpüklerin ekonomi üzerindeki etkisi en basit açıklamayla ekonomiye gelen bir negatif şok olarak tanımlanmaktadır. Tüm sürecin, aktif fiyatlarının aşırı yükselmesi ile köpüğün oluşması, sonra bu köpüğün ani bir şekilde sönmesi ve fiyatların bu durağan seyri devam ettirmesi şeklinde üç aşamadan oluştuğu kabul edildiğinde, -genişletici, daraltıcı ve son olarak enflasyonist-ekonomide asıl zarar yaratan etkilerin bireylerin köpüğün oluştuğu genişletici dönemde aldıkları yanlış kararlar sonucu sonraki dönemlerde ortaya çıktığı görülmektedir.

Diğer bir ifadeyle, köpüklerin ilk oluşma aşamasında ekonomiye zararlı olabilecek etkilerinin farkedilmemesine rağmen sonraki aşamada görülen etkilerin ilk şişkinlik aşamasındaki ekonomik ortama ve kararlara bağlı olduğu düşünüldüğünde, köpükleri bir bütün olarak ekonomi için zarar verici (distortionary) olarak kabul etmek gerekmektedir.

Köpüklerin ekonomi üzerindeki etkilerini sonuçları itibariyle sınıflandırmak mümkündür:

1. Köpükler, yatırım kararlarında yanlış değerlendirmeler yapılmasına neden olduğu için gerek finansal gerekse finansal olmayan firmaların ya da daha geniş olarak bütün ekonomik birimlerin bilançolarında dengesizlik riskini artırmaktadır.

Köpüklerin şişme aşamasında alınan yatırım kararlarının ekonomik birimlerin bilançolarında riski ve dolayısıyla kırılganlığı artırdığı ve bu kırılganlığın ise, köpüklerin sönme aşamasında finansal krize, uzun sürdüğünde de finansal istikrarsızlığa neden olduğu düşünülmektedir.

Özellikle köpük oluşumuna büyük ölçüde kredi hacminde genişlemenin eşlik ettiği durumlarda, kredilerin bir kısmı yeni yatırımlarda kullanılırken, önemli bir kısmı ise arzı sabit olan hisse senedi, gayri menkul gibi aktiflerin alımında kullanılmaktadır. Bu aktiflerin arzının sabit olması ile talebin olağandan fazla artması fiyatlarında temel değerinden yukarı doğru sapmaya yol açmaktadır. Bu bir köpük oluşumdur. İleride temel değerlerinden sapma göstermeyecekleri, diğer bir ifadeyle gelecekte düşük getiri elde edileceği beklentisi ya da merkez bankasının ekonominin fazla ısındığını düşünerek kredi hacmini kısmak üzere politika uygulaması ile aktif fiyatlarındaki köpüklerin sönmesi, ekonomik birimlerin ödeme güçlüğü yaşaması ve finansal araçların kredilerin geri dönmeme riski ile karşılaşması sonucunu getirmektedir. Aktiflerin kredi alımlarında teminat olarak kullanılmış olması da geri ödememe riskini artıracak bir unsurdur. Bu koşullar altında, köpükler, başlangıçlarından sönmesine kadar bir bütün olarak, finansal aracılık sisteminin ya da daha detaylı olarak bankacılık sisteminin kredi veya likidite krizi yaşamasına ya da mevcut bir krizi daha ağır koşullarda atlatmasına neden olacaktır.

Ayrıca, köpüklerin ekonomiyi etkilemesinde piyasaların etkin çalışmasını etkileyen pek çok yapısal sorun olduğu düşünüldüğünde, çöküş sonrasında etkin olmayan üretim yapısına sahip sektörlerdeki getirilerin düşmesi bilanço sorunlarına yol açarak ekonomik canlanmayı geciktirebilecektir.

Bu duruma uygun, pek çok köpük ve sonrasında finansal kriz yaşamış ülke örneği bulunmaktadır. Norveç, Finlandiya, İsveç, yeni siyasi yapısını kazanmadan önceki dönemde Sovyetler Birliği ve Meksika çeşitli dönemlerde köpük ve köpük sonrası finansal kriz yaşamış ülke örnekleridir (Allen ve Gale, 2000).

2. Köpükler enflasyonisttir. Köpüklerin ilk oluşmasını takip eden aşamada enflasyonun yükselme eğilimi göstermesi beklenmelidir.

Daha önce de belirtildiği gibi aktif fiyatlarının yükselme aşamasında ekonomik birimlerin bilançolarının dengelerini bozucu karar alma olasılıkları artmaktadır. Yatırımcılar gereğinden fazla fiyat ödemekte, şirketler gereğinden fazla yatırım yapmakta, kişiler gereğinden fazla harcamakta ve borçlanmaktadırlar. Hükümetler de bütçedeki iyileşmenin kalıcı olacağını düşünme eğiliminde olmaktadır. Bilançolardaki gelir artışı ile birlikte daha fazla vergi geliri elde eden

hükümet, bu vergi gelirlerindeki artışın kalıcı olacağını düşünme eğiliminde olur. Bu nedenle daha fazla yatırım ve daha fazla harcama yapılması muhtemeldir.

Bu çerçevede, aktif fiyatlarındaki bu hareketlerin enflasyonist olmasının nedenlerinden birincisi köpüklerin servet etkisidir. Köpük oluşumu sırasında ekonomik birimler, sahip oldukları servetin aslında gerçek fiyatlarıyla ölçüldüğünde olmadığı kadar arttığını zannederler. Örneğin, sahip oldukları ev, hisse senedi gibi aktiflerin fiyatlarının artması nedeniyle tüm hayatlarında tüketebilecekleri gelirin (life-time income) arttığını varsayarlar. Bu nedenle, ekonomik birimler ya daha fazla tüketmeye başlar ya da tüketim kalıplarını değiştirerek lüks mallara yönelirler. Bu tüketim artışı ise bir sonraki aşamada toplam talebin artmasına neden olur ve üretimin talep kadar esnek olmadığı, aynı oranda artmadığı ve üretim kapasitesinin kısa sürede artırılamadığı durumlarda ekonomide talep fazlası yaratarak enflasyonist bir etki oluşturur.

Benzer şekilde, Gertler ve Bernanke (1999) de çalışmalarında aktif fiyatlarının toplam talebi çeşitli yollarla etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Aktif fiyatlarındaki köpükler, servet etkisi yoluyla tüketimi artırmakta, sermaye maliyeti üzerindeki etkisi ile yatırımları artırmakta, net değerdeki artış ve daha fazla vergi geliri sonrası kamu harcamalarını artırması sayesinde finansal hızlandırıcı kanalı (financial accelerator channel) üzerinden toplam talebi artırmaktadır.

3. Köpükler, kaynak tahsisi ve yatırım kararlarında bozulmaya yol açması sonucu ekonomik büyümeye olumsuz etki yapmaktadır.

Köpüklerin sönme aşamasındaki etkisi sadece finansal kriz ile sınırlı olmamaktadır. Finansal krizin ve likidite sıkışıklığının etkisinin tüm ekonomiye yayılması ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Bu, köpüklerin büyümeyi olumsuz etkilediği kanallardan yalnızca birisidir. Ekonomide finansal istikrarsızlık, gerek belirsizliğe neden olarak beklentileri olumsuz etkilemesi gerekse finansal araçların fiyatlarında istikrarsızlık yaratarak yatırımları azaltması ile ekonomik durgunluğa yol açar.

Aktif fiyatlarındaki hızlı salınımların ekonomideki kaynakların yanlış değerlendirilmesine yol açması köpüklerin büyümeyi etkilediği kanallardan diğeridir.

Ekonomideki kaynakların yanlış yönlendirilmesi aslen, aktif fiyatlarının yukarıda anlatılan servet etkisi ile bağlantılıdır.

Aktif fiyatlarındaki değişimlerin ekonomik birimlere servetlerinin arttığı yanılması ile yanlış sinyaller göndermesi, ekonomik birimlerin maliyet-getiri analizinde de yanılma yaşamalarına yol açar. Hem yatırım yapmanın maliyeti düştüğü için, hem de servetlerinin artmış olduğunu düşündükleri için ekonomik birimler yatırım oranlarını artırmaya, diğer bir ifadeyle daha fazla yatırım yapmaya yönelebilirler. Ancak, bu analizi etkin biçimde yapamadıkları için ekonomik birimler ellerindeki kaynaklarını üretimde artış sağlayacak verimli yatırımlar yerine, fiyatlarında köpük oluşmuş verimsiz aktiflere yöneltmekte ve sağlıksız tüketim kararları almaktadırlar.

Birkaç aktifin fiyatındaki köpük tüm ülke ekonomisi için önemli değil gibi görünse de görelî maliyet ve getiri değişimleri de kaynakların verimsiz değerlendirilmesini ayrıca etkilemektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLERİN (AŞIRI HAREKETLERİN) BELİRLENMESİ

Aktif fiyatlarının hesaplanması ve fiyatlarda aşırı hareket ya da daha geniş kullanımıyla köpük oluşup oluşmadığının belirlenmesiyle ilgili farklı yaklaşımlar ve modeller bulunmaktadır. Bu konudaki yaklaşımları vardıkları sonuçlar açısından;

- i. Aktif fiyatlarında köpük oluşmadığını ya da köpüklerin köpük oluşumu öncesinde (ex-ante) ve esnasında tespit edilemeyeceğini öne süren görüşler,
- ii. Aktif fiyatlarındaki köpük oluştuğunu, bunların tespit edilebileceğini, hatta zaman zaman bu tespitin köpük oluşumu sırasında ve para politikasının tepki verme süresi içinde yapılabileceğini öne süren görüşler,

şeklinde sınıflandırmak mümkündür.

Ayrıca, vardıkları sonuçlar bir kenara bırakıldığında piyasalarda köpük oluşumunu psikoloji literatürü ve davranışsal yaklaşımlar çerçevesinde değerlendiren modellerin de farklı bir grup oluşturduklarını söylemek gerekmektedir.

2.1. Aktif Fiyatlarında Aşırı Hareket Oluşmadığını Destekleyen Görüşler

Bu yaklaşımı destekleyen modellerin temel aldığı iki önemli hipotez vardır. Bunlardan birincisi etkin piyasa hipotezi (efficient market hypothesis), diğeri ise rasyonel beklentiler hipotezidir (rational expectations hypothesis).

Temel olarak etkin piyasa hipotezi ya da rasyonel beklentiler hipotezini benimseyen görüşler, piyasaların her zaman etkin fiyatlandırma yaptığının kabul edilmesinden hareketle, fiyatlardaki hareketlerin büyük çoğunluğunun köpük olarak düşünülmemesi gerektiğini belirtir. Bu görüşlere göre köpük olarak tanımlanabilecek fiyat hareketi çok azdır ve bu tanımlama ancak sonradan (ex-post) yapılabilir.

Bu yaklaşımlar arasından rasyonel beklentiler hipotezine göre aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlerin köpük olarak tanımlanmasında bu hareketlerin gerçekçi olması ya da olmaması ölçüt olarak kullanılmalıdır. Örneğin, merkez bankasının para arzı artışını hızlandırdığını gözleyen ekonomik birimlerin bunu fiyatlara yansıtması rasyonel bir davranıştır (Meltzer, 2002). Bu durumda aktif fiyatlarında gözlenecek ani artış, ekonomik birimlerin gerçekçi beklentileri sonunda olduğundan köpük olarak düşünülmemelidir. Aktif fiyatlarında, ekonominin temellerinden veya ekonomideki diğer değişkenlerdeki değişimlerden kaynaklanan ya da verimlilik artışı sonucu olarak gözlenecek bir artışın, rasyonel olduğu belirlendiği sürece bu artış köpük değildir. Bu nedenle, aktif fiyatlarındaki artışların köpük olup olmadıklarının belirlenmesinde, fiyatların hızla değişmesinin nedeninin ne olduğunun belirlenmesi öncelik taşımaktadır.

Aktif fiyatlarındaki hareketlerin ekonomik temellerden kopuk olarak aşırı bir hal alması ise daha çok ekonomik birimlerin gerçekçi olmayan beklentilerinin fiyatlara yansımalarının bir sonucudur². Meltzer (2002), aktif fiyatlarındaki köpükleri, aktifin fiyatının sadece yatırımcıların gelecekte daha yüksek olacağına inandıkları için aktifin temel değerinin çok üzerine çıkması olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, bu tanım çerçevesinde yaptığı değerlendirmeyi gerçekçi köpük hipotezi (rational bubble hypothesis) olarak adlandırmaktadır.

Aktiflerin değerlendirilmesinde kullanılan standart modelde bir aktifin temel fiyatı aktifin gelecekteki getirilerinin bugünkü değerinin hesaplanmasıyla bulunmaktadır.

Diğer bir ifadeyle;

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{D_{t+i}}{(1+r)^i}$$

Bu formülde P_t aktifin fiyatı, D_{t+i} gelecekteki getirisi, r ise iskonto oranını ifade etmektedir.

Ancak, gelecekteki getirilerle ilgili ekonomik birimlerin farklı beklentileri olabilir. Bu beklentiler ekonominin temellerinden ve aktifin gelecekteki getirisinden bağımsız oluşabilir. Gerçekçi köpük hipotezine göre, aktifin fiyatının belirlendiği

² Aktif fiyatlarındaki köpüklerin "gerçekçi olmayan coşkunluk" şeklinde tanımlanması en yaygın bilinen şekliyle Amerikan Merkez Bankası Başkanı Alan Greenspan tarafından yapılmış ve literatüre "irrational exuberance" olarak yerleşmiştir.

birden fazla gerçekçi denge değeri oluşabilmektedir. Bu denge değerlerinden ekonomik temelleri ve gelecekteki getiriyi temel alarak hesaplanamayanlar “köpük çözümler” olarak adlandırılmaktadırlar. Bu çözümlerde, aktifin fiyatı, sistematik fiyat ya da gerçekçi fiyat ile gerçekçi olmayan beklentilerin oluşturduğu köpük fiyatının bileşimi olarak gerçekleşmektedir.

Köpük Çözümlerde Fiyat = Gerçekçi Fiyat + Köpük

Bu durumda, Meltzer, ekonomik teorinin ampirik olarak fiyatlardaki bu tamamen gerçekçi, köpük olmayan kısmı köpüklerden ayıramayacağını öne sürmektedir.

Aktif fiyatlarının değerlemesinde kullanılan standart modelin yetersiz kaldığı bu durumda, Meltzer’e göre rasyonel beklentiler hipotezi de özellikle ampirik olarak yetersiz kalmaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezinin ampirik bazda yetersiz kalmasının iki nedeni vardır: Bunlardan birincisi; rasyonel beklentiler hipotezi çerçevesinde kurulan modellerde karar alındığında sadece mevcut bilgi seti kullanılmaktadır. İkincisi ise, beklentiler ölçülemez.

Filardo (2001) çalışmasında kullandığı modelde aktif fiyatlaması yaparken aktifin fiyatını temel değeri ve köpük değeri olmak üzere iki kısımdan oluşturmuştur.

Ancak, bu tür gerçekçi beklentiler hipotezini temel alan modellerin bir diğer zayıf tarafı olarak aktifin vadesini sonsuz olarak, köpüklerin ise sonlu bir zaman diliminde söneceklerini kabul etmeleridir. Bu tür modellerde, aktif fiyatlarını etkileyen tek unsur beklenen getiri olmaktadır. Eğer, aktifin fiyatı bu beklentiye doğruluyorsa, aktifin fiyatının gerçekçi beklentiler tarafından oluştuğu söylenebilir. Bu durumda, aktif fiyatlarındaki hareketliliğin de ekonominin temellerindeki hareketler sonucu oluştuğu kabul edilmeli ve köpük olarak değerlendirmemelidir.

Meltzer, literatürde genel olarak köpük dönemleri olarak kabul edilen Japonya’da 1980’ler, ABD’de ise 1929 ve 1990’ların son dönemlerini ise yukarıda açıkladığımız gerçekçi köpüklerden farklı olarak “gerçekçi olmayan köpük” (non-rational bubble) olarak adlandırmaktadır. Gerçekçi olmayan köpükleri ise “Bir aktifin fiyatında ya da bir grup aktifin fiyatlarında, yeni bir teknolojinin veya ileride kâr getirecek yeni bir organizasyon yapısının uygulanması nedeniyle, kartopu etkisi

sonucu aktiflerin fiyatlarında giderek daha fazla yükselmeye yol açan ve çöküş ile sonuçlanan fiyat artışı” olarak tanımlamaktadır.

Meltzer, her ne kadar Japonya ya da ABD hisse senedi piyasalarından örneklerle yola çıkarak yaptığı tanımlarda söz konusu dönemleri açıklayabilmekte ise de bu tanım gayri menkul fiyatlarındaki aşırı hareketleri açıklamakta yetersiz kalabilmektedir. Çünkü, örneğin Japonya’da gayri menkul fiyatlarındaki köpükler yeni teknoloji uygulaması ya da kurumsal bir değişiklik çerçevesinde açıklanamamaktadır. Bu nedenle, Meltzer’in gerçekçi köpük ve gerçekçi olmayan köpük olarak sınıflandırarak yaptığı tanımlama, köpüklerin tam olarak açıklanmasında yeterli görünmemektedir.

Zaten, bu tür modellerde varılan sonuç, köpüklerin ampirik olarak belirlenemeyeceği ya da bu belirlemenin ancak köpük söndükten sonra ex-post olarak yapılabileceği yönünde olmaktadır. Bu sonucun işaret ettiği bir diğer çıkarım ise köpüklerin önlenemeyeceğidir. Ayrıca köpüklerin önlenmesinin ancak, piyasaların etkin çalışmasının sağlanması ile gerçekleştirilebileceği öne sürülmektedir.

Meltzer, ayrıca aktif değerinin hesaplanmasında kullanılabilecek alternatif bir model önermektedir.

Bu modelde, $x_t = A_t e^{\alpha(t)t} u_t$

Formülde, t zamanı göstermektedir. Formülde aynı zamanda u_t sabit eğilimden ya da durağan değerden geçici, rasgele farklılaşmaları; ΔA_t düzeydeki kalıcı değişiklikleri, α_t ise artış hızındaki değişiklikleri ifade eden şoklar olarak yer almaktadır. Bu üç şok ifadesi olan fonksiyonların olasılık dağılımı için sıfır ortalama ve sabit varyans varsayımı yapılmıştır.

Bu modelin diğer klasik modellerden farklı özelliklerinden birisi, yatırımcıların fiyatlardaki değişikliğin ortalamayı değiştirmeyecek geçici bir değişiklik mi, ortalamayı değiştirecek ancak artış hızını etkilemeyecek kalıcı bir değişiklik mi ya da artış hızını da değiştirecek bir değişiklik mi olduğunu anlamaları için mevcut gözlem sayısının birden çok olmasının gerektiğidir.

Bir diğer önemli özelliği ise, bu modelde verimlilik ile ilgili beklentiler riskli (risky) değil, belirsiz (uncertain) olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, verimlilik ve gelecekte getiri artışı beklentilerinin sonuçlarına ait herhangi bir olasılık dağılımı tanımlanmamıştır. Bu noktada model, gerçekçi köpük hipotezinden ayrılmaktadır. Ancak, yine de geçmişteki köpükleri olduğu kadar ex-ante olarak aktif fiyatlarında köpükleri açıklaması mümkün görünmemektedir.

Aktif fiyatlarında köpük oluşmadığı konusunda aktifin temel değerinin hesaplanmasından yola çıkarak yapılan çalışmalarında Pàstor ve Veronesi (2004), hemen hemen tüm ekonomi yazınınca köpük olduğu konusunda birleşilen ABD hisse senedi piyasası Nasdaq endeksindeki 1990'ların sonundaki artışın köpük olmadığını ileri sürmektedirler.

Oluşturdukları modelde, söz konusu dönemde Nasdaq endeksinde aşırı harekete yol açan teknoloji firmalarının fiyatlamasının, gelecekte elde edilecek getirinin bilinmemesi nedeniyle getiri üzerindeki belirsizlik dikkate alındığında gerçekçi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Köpüğün sönüşünü de hisse senetlerinin fiyatlarında aşırı artışa yol açan risk priminin, belirsizliğin düşmesi nedeniyle hızla azalması ile açıklamaktadırlar.

Ackert ve diğerleri (2002) de benzer şekilde, verdiği bir tanım çerçevesinde bir aktifin temel değerini gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değeri, fiyat köpüklerini ise aktifin piyasa değerinin temel değerinden sistematik olarak farklılık göstermesi olarak vermektedir. Spekülatif köpüklerin nedenlerini ise sürü güdüsü ve gelecekteki yüksek fiyat beklentisi olarak sıralamaktadır.

Ackert ve diğerleri (2002) de köpüklerin oluştuğu ortamı sıralarken aşağıdaki koşulları belirlemektedir:

- i. Sürü psikolojisi
- ii. Teknolojik yenilikler
- iii. Parasal ve mali genişleme
- iv. Ticari aktivitelerde artış

v. Finansal yenilikler

Yine Ackert ve diğerlerinin (2002) belirttiği gibi piyasanın etkinliği hipotezine göre, piyasada oluşan fiyat aktiflerle ilgili tüm bilginin işlendiği fiyattır. Bu nedenle, aktif fiyatlarında köpük olması mümkün değildir. Ackert ve diğerleri, bu hipotez çerçevesinde geçmişte yaşanan bütün köpüklerin gerçekçi kararlara dayandığını belirtmektedir.

Aktif fiyatlarında köpük oluşmadığını, oluşan aşırı hareketlerin ise gerçekçi beklentiler sonucunda oluştuğunu ileri süren görüşler çerçevesinde, esnek kur rejimlerinde döviz kurunun belirlenmesinde kullanılan parasal modellerde de (monetary model) temel çözüm (fundamentals solution) ve akılcı köpük çözümü (rational bubble solution) olmak üzere iki çözüme ulaşılmaktadır. Bu kapsamda döviz kurları beklentilere göre temel değer ya da akılcı köpük değerini almaktadır.

Bu modellerde döviz kurlarının hesaplanması sürecini kısaca ifade etmek istersek; bu modellerin iki tane durağan para talebi fonksiyonundan, para piyasasında süreli stok dengesinden, karşılanmamış (uncovered) faiz oranı paritesi ve satın alma gücü paritesinden oluştuğunu görmekteyiz. (Mark, 2001). Esnek kur rejimlerinde para stoku dışsal bir değişkendir ve bu durumda, yurtiçi ve yurtdışı para piyasalarında denge durumları aşağıdaki denklemlerle tanımlanmaktadır: Bu denklemlerde m para talebini, p fiyatlar genel seviyesini, y geliri, i ise faiz oranını ifade etmektedir.

$$m_t - p_t = \phi y_t - \lambda i_t$$

$$m_t^* - p_t^* = \phi y_t^* - \lambda i_t^*$$

Bu denklemlerde para talebinin gelir esnekliği olan ϕ 0 ile 1 arasında, faiz oranı esnekliği olan α ise ancak sıfırdan büyük bir değer alabilmektedir. Ayrıca, bu denklemlerdeki para talebi parametrelerinin ülkelerarasında farklılık göstermediği varsayılmaktadır.

Uluslararası sermaye piyasalarında denge ise karşılanmamış faiz oranı dengesi yardımıyla elde edilmektedir: Denklemden s döviz kuru seviyesidir.

$$i_t - i_t^* = E_t s_{t+1} - s_t$$

Bu formülde $E_t s_{t+1} \equiv E(s_{t+1}|I_t)$, diğer bir ifadeyle t zamanında mevcut olan tüm bilginin, I_t , kullanıldığı varsayımı altında ekonomik birimlerin döviz kurunun t+1 zamanında alacağı değere ilişkin beklentilerini ifade etmektedir.

Fiyatlar genel seviyesi ve döviz kuru arasındaki ilişki ise satın alma gücü paritesine göre belirlenmektedir.

$$s_t = p_t - p_t^*$$

Değişkenleri ilgili yerlere koyduğumuzda ise ekonomik temelleri, f_t , ifade etmiş oluruz.

$$f_t \equiv (m_t - m_t^*) - \phi(y_t - y_t^*)$$

Yukarıdaki formülleri s_t 'yi ifade eden formülde yerine koyduğumuzda

$$s_t = f_t + \lambda(E_t s_{t+1} - s_t) \text{ formülünü elde eder ve } s_t \text{ için çözersek}$$

$$s_t = \gamma f_t + \psi E_t s_{t+1} \text{ eşitliğine ulaşabiliriz. Bu formülde;}$$

$$\gamma \equiv 1 / (1 + \lambda) \text{ ve } \psi \equiv \lambda \gamma = \lambda / (1 + \lambda)$$

Bu modellerde esas olan görüş, döviz kurunun gelecekte beklenen değerinin bugünkü değerinin içinde olduğudur. Yurt içinde görece olarak daha hızlı para arzı artışı, ulusal paranın değer kaybını, görece olarak daha yavaş para arzı artışı ise, ulusal paranın değer kazanmasını sağlamaktadır.

Denklemlerdeki beklentilerin ileriye yönelik yürütülmesiyle birlikte döviz kurlarının belirli bir hızda artırılacağı varsayımını ortaya koyan transversality koşulu uygulandığında tek temel çözüm hesaplanmaktadır:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} (\psi)^k E_t s_{t+k} = 0.$$

Yapılan hesaplamalarla; döviz kuru ekonomik temellerin gelecekte alacağı değerlerin iskonto edilerek hesaplanmış bugünkü değerinden oluşmaktadır. Bu bir temel çözüm örneğidir.

Köpük çözümü ise, transversality koşulu geçerli olmadığında döviz kurlarının bir kısım köpüklerden oluşabilmektedir (b_t) ve köpükler

$$B_t = (1/\psi) b_{t-1} + \eta_t;$$

Bu formülde $\eta_t \sim \text{iid } N(0, \sigma_\eta^2)$ olarak tanımlanmaktadır.

Sonuç olarak köpükler bir süre sonra baskın olacak ve döviz kurlarının temel değerinden farklılaşmasına yol açacaktır. Ayrıca bu modelde köpükler ekonomik birimlerin akılcı beklentileri ile oluştuğundan çözüm akılcı köpük adıyla tanımlanmaktadır.

Bu durumlarda döviz kuru piyasasında kimi zaman köpüklerin belirleyici olabileceği ifade edilebilir. Bu kapsamda, piyasalarda köpüklerin sonunda patlamaktadır.

2.2. Aktif Fiyatlarında Aşırı Hareket Oluşturduğunu Destekleyen Görüşler

Aktif fiyatlarında köpük oluşumunu kabul eden görüşlerin ilk olarak ileri sürdükleri, etkin piyasa hipotezinin gerçekte piyasalar için geçerli olmadığıdır. De long ve diğerleri 1990 yılında aktif piyasasında iki grup yatırımcı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bunlardan birincisi, ekonominin temellerine ve eldeki son bilgi setine göre işlem yapan gerçekçi yatırımcılar, ikincisi ise sadece sürü güdüsü ve subjektif beklentilerine göre işlem yapan gürültücü (noise traders) işlemcilerdir.

Aktif piyasalarının etkin çalışmadığının bir diğer göstergesi zaman zaman bu piyasalarda yaşanan ani düşüşlerdir. Bu duruma bir örnek olarak, Amerikan hisse senedi piyasasında yaşanan hızlı salınımlar örnek olarak verilebilir.

Amerikan hisse senedi piyasasına dair verilebilecek örneklerden bir tanesi hisse senedi endeksinin (Standart ve Poors 500) 1987'nin ilk dokuz ayında yüzde 33 değer kazanması ve piyasanın aldığı az sayıda önemsiz haberle birlikte endeksin 1987 Ekim ayında önce yüzde 9 daha sonra 19 Ekim 1987 tarihinde ise yüzde 22 değer kaybetmesidir. Söz konusu endeksin kısa süre içinde bu kadar fazla değer kaybetmesinin yanı sıra bu kadar kısa zamanda bu kadar fazla nasıl değer kazanabildiği de önemlidir. Burada dikkati çeken bir diğer nokta, hisse senedi piyasalarında yaşanan köpüklerde, getirileri belirsiz ve riskli kağıtlarda köpük oluştuğunun tespit edilmesidir. 1990'larda Amerikan Hisse Senedi piyasasında ya da

daha geçmişe bakıldığında yine Amerika'da 1920'lerde oluşan köpüklerde riskli aktiflerde aşırı hareket gözlenmiştir.

Amerikan hisse senedi piyasasında üst üste köpük oluşumu gözlenmiştir. Hatta 1996 yılında, Amerikan Merkez Bankası Başkanı Greenspan, hisse senedi piyasasında o dönemde gözlenen hızlı yükselişi takiben yaptığı konuşmada:

“Açıkça, düşük enflasyonun sağlanmış ve sürdürülmekte olması gelecekle ilgili daha az belirsizliğe işaret etmektedir, ve daha düşük risk primleri daha yüksek hisse senedi ya da aktif fiyatlarını göstermektedir. Fakat, gerçekçi olmayan coşkunluğun (irrational exuberance) aktif fiyatlarını aşırı derecede yükseltmesiyle Japonya'da son on yılda olduğu üzere beklenmeyen ve uzun bir küçülme dönemi yaratmayacağını nasıl bilebiliriz?”

Hisse senedi piyasalarında yaşanan köpüklerin yanı sıra, döviz piyasalarına baktığımızda da, bu piyasalardaki dalgalanmaların ekonominin temellerindeki değişimlerle açıklanamayacak kadar büyük oldukları gözlenmektedir. Bu durum veri iken döviz piyasalarının etkin piyasa hipotezi çerçevesinde işlediğini ve köpük oluşmayacağını iddia etmek zordur.

Yapılan pek çok çalışma, ekonominin temelleri çerçevesinde oluşturulan modellerin dalgalı kur rejimi uygulanan piyasalarda kurların kısa ve orta vadedeki hareketlerini açıklamaya yeterli olmadığını göstermiştir (Meese ve Rogoff, 1983).

Ancak Frankel ve Rose (1995) kısa ve orta vadede döviz piyasalarında köpük oluşsa dahi uzun vadede ekonominin temellerinin fiyat oluşumunda etkisinin arttığını belirtmektedir. Belirttikleri üzere kısa ve orta vadede spekülatif köpükler piyasanın denge noktasından uzaklaşmasına neden olsa da uzun vadede ekonominin temelleri ile tutarlı olarak piyasa dengeye gelmektedir. Ancak, kısa vadede gürültücü işlemciler ve risk alan yatırımcılar piyasayı denge değerinden uzaklaştırabilmekte ve köpük oluşmasına neden olabilmektedirler. Bu durumda kısa vadede her an döviz piyasasında köpük oluşma ihtimali mevcuttur. Ayrıca, ampirik çalışmalar döviz piyasasındaki işlemcilerin ortalama olarak gerçekçi beklentilere sahip olmadıklarını göstermektedir. Bu ise etkin piyasa hipotezinin geçerliliğini ortadan kaldırmaktadır (Beechey, Gruen ve Vickery, 2000).

Aktif fiyatlamasında etkin piyasa hipotezinin önemli bir başlangıç noktası olduğu bir gerçektir. Ancak, aktif piyasasında özellikle kısa dönemde oluşan hareketleri sadece etkin piyasa hipotezi çerçevesinde açıklamak olanaksızdır.

Ayrıca, aktiflerin standart fiyatlamasının yapıldığı modellerde, temel varsayımlardan birisi, ekonomik birimlerin yatırımlarını kendi kaynakları ile karşıladıklarıdır. Ancak, pek çok çalışmada, yatırımcıların kendileri dışındaki kaynakları kullanarak diğer bir ifadeyle borçlanarak yatırım yaptıklarında daha yüksek getiriye ve bu nedenle daha riskli aktifleri tercih ettikleri tespit edilmiştir. Borçlanmanın köpük oluşumunu tetiklemesinin nedeni ajan problemdir (agency problem). Borç veren kurumun yatırımın riskini ölçmede yanlışlık yapması ve kontrolünün zayıf olması karşısında köpük olasılığı artmaktadır. Bu nedenle, yatırımcıların borçlanmadıkları varsayımı, köpük oluşumunu etkileyecek ve modelin gerçeği yansıtmamasını engelleyecek önemli bir varsayımdır. Bu varsayım altında kurulan modellerde, köpük oluşmadığı sonucuna ulaşılması, piyasalarda gerçekte köpük oluştuğu sonucunu değiştirmemektedir.

Aktif piyasalarındaki davranışları inceleyen ve köpük oluşumuna büyük ölçüde piyasa oyuncularının davranışları çerçevesinde bakan modeller, piyasada köpük oluştuğu görüşünü desteklemektedirler. Ancak, bu tip modeller köpük oluşmasına rağmen bu köpüklerin öngörülemediğini ve önceden hesaplamayacağını ileri sürerler.

Aktiflerin standart değerlemesinde, bir aktifin fiyatı gelecekteki getirilerin bugünkü değerine eşit olmalıdır. Aktif alım-satımında fiyat farklılaşmasının nedeni, alışveriş yapanların, riskler veya gelecekteki getirilerle ilgili farklı beklenti ve davranışlarının olmasıdır. Bu beklenti ve davranış farklılığı, aktifin piyasa değerinin temel değerinden farklılaşmasına yol açar. Bu görüş, genel olarak aktif fiyatlamasını davranışsal açıdan açıklayan yaklaşımların temelini oluşturmaktadır.

Ball ve Holt (1998), aktif fiyatının temel fiyatından farklılaşmasının ve köpük oluşumunun davranışsal olduğunu, dolayısıyla tahmin edilemeyeceğini göstermek üzere deneysel bir çalışma yapmışlardır.

Bu çalışmadan çıkan sonuçlara göre:

- i. Bir aktifin temel değerini hesaplamada işlemciler farklı yöntemler kullanmakta ve farklı sonuçlara ulaşmaktadırlar. Bu nedenle aktiflerin temel değerlerinde dahi birlik sağlanamamaktadır.

- ii. Piyasada oluşan bekleyişler rasyonel değildir ve aktifin bugünkü değer analizi ile hesaplanan gerçek değerinden farklı fiyat oluşabilmektedir.
- iii. Ekonomik birimler, ekonomik ortamın getirisini dikkate aldıklarında ve her bir davranışın irrasyonel olduğunu tanımlamak güçleştiğinde, diğer bir ifadeyle saklanabilecekleri bir ortam oluştuğunda irrasyonel davranmaktadırlar.
- iv. İşlemciler, diğer işlemcilerin farklı fiyatlama ya da spekülasyon yapmalarını bekledikleri zaman aktiflerin fiyatının yükseleceğini düşünmektedirler. Aktif fiyatı ile ilgili bu iyimser görüş piyasada yaygın olduğunda ise piyasada köpük oluşma olasılığı artmaktadır.

Bu çalışmanın yapıldığı öğrenci gruplarının bir kısmında köpük oluşmuş; bir kısmında ise köpük oluşmamıştır. Bu çalışmada Ball ve Holt (1998) köpüklerin oluşmasının öngörülemeyeceğini ve hatta ex-post olarak dahi ölçülemeyeceğini ve köpük oluşumunun piyasadaki oyuncuların davranışlarına bağlı olduğunu öne sürmektedirler.

Bu çalışmada bir diğer dikkat çekici nokta, köpük oluşmayan gruplarda piyasanın işlem hacminin çok düşük olduğudur. Bu durumda, piyasada aktif fiyatları hakkında farklı bekleyişlerin ve fiyatların olmasının sadece köpük oluşturmadığı, işlem hacminde de derinlik yarattığı söylenebilir.

Deneysel aktif piyasasının yardımı ile köpüklerin oluşumlarını araştıran çalışmalardan bir diğeri de Ackert, Charupat, Bryan ve Deaves'indir (2002). Çalışmalarında deneysel aktif piyasasında yapılan işlemlerde Fed Başkanı Greenspan'ın "piyango etkisi" olarak adlandırdığı fiyat hareketinin varlığını araştırmışlardır. "Piyango etkisi" işlemcilerin, oldukça düşük bir olasılıkla da olsa çok yüksek bir getiri elde etmenin mümkün olduğu aktiflere çok yüksek fiyat ödemeleri olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışmada, piyasada işlem görmek üzere beklenen getirisi eşit iki aktif oluşturulmuştur. Ancak bu iki aktiften birisinin getiri dağılımı yüksek fiyatlara daha fazla eğilimli (high skewed) olarak belirlenmiştir. Sık aralıklarla nakit akışı olmayan bu aktifin çok düşük bir olasılıkla yüksek getiri sağlaması beklenmektedir. Bu sayede bu aktife piyango özelliği verilmesi amaçlanmıştır.

Düzenlenen deneysel bir piyasada, piyango etkisi oluşturulmuş ve oluşturulmamış iki aktif ile işlem gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, piyango özelliği taşıyan aktifin fiyatında köpük oluşup oluşmayacağına sınanmasının yanı sıra piyasadaki kurumsal değişikliklerin köpük oluşumundaki etkisini ölçmek amacıyla piyasa kurallarında bazı değişiklikler de test edilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen sonuç, gerçek piyasa koşulları ile tutarlı görülmektedir. Sonlu vadesi olan aktiflerin temel değerlerinden hızla farklılaşmaları, önce yükseldikleri ve sonra tekrar hızla değer kaybettikleri gözlenmiştir. Ayrıca, işlemcilerin eşit beklenen getiriye sahip olmalarına rağmen piyango özelliği taşıyan aktife daha yüksek fiyat ödeyebildikleri görülmüştür. Piyasa kurallarının değiştirildiği ve açığa satışın mümkün olduğu seanslarda köpüklerin daha az olduğu dikkati çekmektedir. Ayrıca bu seanslarda işlem hacminin de arttığı gözlenmiştir. Piyango özelliği olmayan aktifler için ise borçlanma ile finansman veya açığa satış imkanı köpüklerin oluşmasına katkı yapmamaktadır.

Bu çalışma, aktif fiyatlarındaki köpüklerin önlenmesinde para politikasının yanı sıra piyasa düzenlemelerinin de önemli rolünün olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Dolayısıyla, köpüklerin ve sonrasındaki sönme dönemlerinin etkilerinin önlenmesi için sadece para politikalarının değil, piyasaların işleyişine yönelik tedbirler alınmasının da etkin olabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Ancak, yukarıdaki çalışmanın sonuçlarının aksine Miller (2002) deneysel piyasalar ile yaptığı çalışmalarda piyasalardaki kurumsal düzenlemelerin etkisiz kaldıklarını ve üstelik işlemcilerde güvenlik duygusu yaratması sebebiyle daha fazla köpük oluşmasını desteklediklerini belirtmiştir. Günlük fiyat sınırları, açığa satışa izin verilmemesi gibi müdahalelerin bu kapsamda köpükler üzerinde artırıcı etkisi olduğunu ileri sürmektedir.

Bu noktada piyasa tedbirlerinin etkilerinin iyi belirlenmesinin rolü çok önemlidir. Çünkü, Miller (2002) açığa satışın engellenmesinin piyasada köpük oluşumunu artırdığını söylerken, Ackert ve diğerleri (2002) de açığa satışa izin verilmesinin köpükleri azalttığını ifade etmektedir. Ancak vardıkları sonuçlar açısından Miller (2002) piyasa düzenlemelerinin olumsuz katkısı olduğunu öne sürerken, diğer araştırmacılar tüm ekonomiyi daha fazla etkileyebilecek para

politikaları yerine piyasa düzenlemelerinin kullanılmasının daha uygun olacağını belirtmektedirler.

Miller (2002), çalışmasında ayrıca deneysel piyasalarda bilginin piyasa oyuncularını arasında asimetrik dağıldığı ve bu nedenle, bu piyasaların etkin olmadığı, diğer bir ifadeyle, etkin olmayan piyasa koşullarında köpük oluştuğu sonucuna ulaşmıştır.

Miller (2002)'ye göre, asimetrik bilginin olduğu piyasalarda köpük oluşmaktadır. Miller (2002), köpüklerden kaçınmanın ancak köpüklerin sönme aşamasındaki etkileri yaşandıktan sonra öğrenildiğini ileri sürmektedir. Örnek verilirse, 1929'daki ABD hisse senedi piyasasındaki büyük çöküşle birlikte yaşananlar sonucu, 1960'larda köpükten sonraki nesiller ekonomik karar alıcı konumuna gelene kadar tekrar köpük oluşmamıştır.

Miller (2002), piyasalarda köpük oluşmasını asimetrik bilginin varlığına ve piyasada oluşan fiyat konusunda sinyal mekanizmasının iyi çalışmamasına bağlamaktadır. Piyasada oluşan fiyatlarla ilgili otoritelerin ya da ekonomi yorumcularının gerekli uyarıları yapmasının köpüklerin önlenmesinde etkili olabileceğini ancak köpükleri tamamen önleyemeyeceğini belirtmektedir.

Dolayısıyla, piyasalarda şeffaflığı artırarak, iç ve dış denetim mekanizmalarını kuvvetlendirerek, hesapverebilirliği sağlayarak, her yatırımcının her türlü bilgiye eşit koşullarda ulaşabilmesine imkan tanıyarak ekonomik temellerle bağdaşmayan fiyat oluşumlarına yol açan yapıyı mümkün olduğu kadar ortadan kaldırıp, köpük türü oluşumların önüne geçilmesinin mevcut fiyat hareketlerinin yapısının anlaşılmasında ve para politikasının bu tür hareketlere doğru tepki vermesinde son derece önemli olduğunun altını çizmek gerekmektedir.

Aktif fiyatlarında köpüklerin araştırıldığı ampirik çalışmalar ağırlıklı olarak ABD hisse senedi piyasasındaki belirli dönemlerdeki hareketler üzerine yoğunlaşmıştır.

Japonya'da ise 1980'lerin ikinci yarısında başlayan ve 1990'ların başında sona eren köpük dönemi sıklıkla çalışılmış bir dönemdir. Bu kapsamda, 2000'li

yıllarda Japon ekonomisinde devam eden durgunluğun nedenlerinden biri olarak köpüğün sönme aşamasında ekonominin gördüğü zarar gösterilmektedir.

1986 yılından 1989 yılına kadar yılda ortalama yüzde 31 artan Japon hisse senedi fiyatları (Nikkei 225) 1992 yılı itibariyle 1989'daki değerinin yarısından daha az olmuştur.

Japon piyasasındaki bu hızlı düşüş köpükler için iyi bir örnek oluşturmaktadır. Japon ekonomisinde ilgili dönemde ekonomideki temel göstergelere bakıldığında özellikle hisse senedi ve arsa fiyatlarında gözlenen hareketliliğin sadece ekonomik göstergelerle açıklanması mümkün görünmemektedir (Basile ve Joyce, 2001).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AKTİF FİYATLARINDAKİ KÖPÜKLERİN (AŞIRI HAREKETLERİN) PARA POLİTİKASINDAKİ ROLÜ

Aktif fiyatlarındaki köpüklerin tanımlanmasını takiben, para politikasının bu hareketlere tepki verip vermemesi tartışmanın önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

3.1. Aktif Fiyatlarındaki Köpüklere (Aşırı Hareketlere) Merkez Bankaları Tepki Vermeli midir?

Tartışmanın bu kısmında görüşleri kimi zaman çok kesin çizgilerle olmasa dahi, para politikasının ya da diğer bir ifadeyle para politikası otoritesi olarak merkez bankasının aktif fiyatlarındaki köpüklere “teпки vermemesi” gerektiğini öne süren ve “teпки vermesi” gerektiğini öne süren görüşler olarak ikiye ayırabiliriz.

Aktif fiyatlarındaki köpüklere tepki verilmemesi gerektiğini savunan görüşlerce aktif fiyatlarının para politikasının ana çerçevesinin dışında kalması çoğu zaman önemli bir sorun olarak görülmemektedir. Bu düşüncenin arkasında olan görüşleri dört ana başlık altında toplamak mümkündür:

1. Para politikası otoritesi olarak merkez bankalarının aktif fiyatlarındaki köpüklere tepki vermesine karşı çıkan görüşlere göre, en önemli nokta aktif fiyatlarının çok fazla hareketli olduğu ve bu hareketlere tepki vermesi halinde para politikasının da çok hareketli olacağıdır. Aslen ekonomide istikrarı amaçlayan para politikasının kendi politikasının hareketliliğinden kaynaklanan sebeplerle ekonomide hareketlilik yaratması istenen bir durum değildir.

Aktif fiyatlarına merkez bankalarının tepki vermesi görüşünü kesinlikle savunan Filardo (2001) dahi çalışmasında, faiz oranlarında hareketlilik istemeyen bir merkez bankasının aktif fiyatlarını, içerdiği güçlü bilgilere rağmen tepki fonksiyonunun dışında bırakması gerektiği sonucuna varmıştır.

2. Piyasanın aktiflerin fiyatlanmasında varolan en son bilgiyi kullandığı dikkate alındığında aktif fiyatlarında aşırı hareket olduğunu belirleyebilmeleri için merkez bankalarının piyasada varolandan daha fazla bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Ancak, merkez bankaları gerçekte çoğu zaman piyasadan farklı bilgiye sahip olmamaktadırlar.

Bu görüşe temel oluşturan hipotez etkin piyasa hipotezidir. Aktif piyasalarının varolan bilginin tamamını kullandığını ve bunu aktif fiyatlarına yansıttığını kabul eden bu hipotez, merkez bankalarının da piyasa ile aynı düzeyde bilgi sahibi olduğunu ileri sürmektedirler. Bu nedenle, merkez bankaları piyasada oluşan fiyatı tüm bilgileri içeren etkin fiyat olarak kabul etmelidirler. Bu görüş, bir ölçüde doğrudur. Mevcut bilgi düzeyi açısından merkez bankaları ile piyasa oyuncuları açısından gerçekte de sanıldığı kadar fark yoktur. Bu nedenle, oluşan fiyatlarda köpük oluşup oluşmadığının tespitinde merkez bankaları da yetersiz kalabilecektir.

Köpüklerin tespitinde merkez bankalarının yetersiz kalması halinde ise, aslında varolmayan bir köpüğe müdahale etme veya yanlış zamanda tepki verme olasılığı nedeniyle para politikasının güvenilirliğinin azalma riski vardır.

Bu konudaki temel görüş, finansal otoritelerin köpükleri belirlemeleri ve önleyebilmeleri için atacakları ilk adımın, toplumun detaylı bilgiye ulaşmalarını sağlamaları olduğudur.

3. Merkez bankalarının aktif fiyatlarında hedef saptamaları, bu piyasalardaki riskleri değiştirmektedir. Merkez bankalarının aktif fiyatlarında taahhütte bulunması, bu piyasalardaki oyuncuların daha az risk taşımalarına ve bu sayede yatırımlarını daha riskli aktiflere yöneltebilmelerine ve daha fazla spekülasyon yapmalarına neden olacaktır.

4. Aktif fiyatlarının ekonominin toplamı içindeki ağırlığı özellikle sermaye piyasalarının gelişmesini, sermaye hareketlerinin ülkelerarası hareketinin kolaylaşmasını takip eden dönemde artmıştır. Ekonomiyi bir bütün olarak geleneksel ölçüler içinde dikkate alan para politikasının aktif fiyatlarına tepki vermesi beklenmemektedir. Diğer bir ifadeyle, aktif fiyatlarının para politikasının ilgi alanına dahil olması henüz yeni bir konudur.

Bu görüş doğrultusunda bakıldığında, son dönemdeki söz konusu piyasaların ve sermaye hareketlerinin gelişmeleri paralelinde aktif fiyatlarının önemi giderek artmakta ve para politikasının bu hareketlere tepkisi sorgulanır olmaktadır. Bu kapsamda, ileride sermayenin daha hareketli olduğu ve ülkelerarası farklılıkların giderek azaldığı küresel ekonomide aktif fiyatlarının para politikasının tamamen dışında bırakılması mümkün görülmemektedir.

5. Aktif fiyatlarını merkez bankalarının hedeflemesine karşı görüşlerden bir diğeri, para politikasının çok fazla değişkeni hedeflemesi halinde etkisinin zayıflayacağı ve dünyadaki başarılı para politikası uygulamalarının sınırlı sayıda hedefe yönelmesi sonrasında elde edildiği ve az sayıda hedefin gözetilmesinin para politikasının etkinliğini ve anlaşılabilirliğini artırdığı görüşüdür.

Para politikasının aktif fiyatlarındaki hareketlere tepki vermemesini destekleyen görüşlerin kabul ettiği bir gerçek ise aktif fiyatlarının sönmesinin ekonomi üzerinde ciddi etkileri olduğudur. Aktif fiyatlarındaki her güçlü iniş deflasyon yaratmayabilir, ancak, dünyadaki bütün ciddi resesyonlar ve deflasyonlar aktif fiyatlarındaki ani, devamlı ve etkin düşüşe bağlıdır³. Ayrıca, deflasyon karşısında merkez bankalarının en önemli problemi, nominal faiz oranlarını sıfırın altına indirmedikleri için para politikasının etkisiz kalma tehlikesidir (zero bound problem).

Merkez bankalarının aktif fiyatlarını doğrudan hedeflememesi ve tepki fonksiyonunun içine almaması halinde dahi aktif fiyatlarındaki gelişmelere tepkisiz kalması mümkün değildir. Aktif fiyatlarının enflasyon konusundaki bilgilendirici etkisi dikkate alındıktan sonra merkez bankasının doğrudan aktif fiyatlarına yönelik tepki vermesi gerekli değildir (Bernanke ve Gertler, 1999). Böylece aktif fiyatları fiyat istikrarına etki ettikleri sürece merkez bankaları tarafından izlenebilir.

Bu teorik görüşlerin uygulamalarına baktığımızda, her ülke merkez bankasının ülkenin koşullarına uygun hareket ettikleri ve farklı yaklaşımlar gösterdiklerini görmekteyiz.

Enflasyon hedeflemesi rejimini ilk uygulayan ülke olan Yeni Zelanda Merkez Bankası'nın aktif fiyatlarını tüketici fiyatları üzerindeki önemli etkisi nedeniyle çok dikkatle takip ettiği gözlenmektedir. Ancak, fiyatlarda köpük oluşması karşısında Yeni

³ Issing, Otmar; "Should Central Bank Burst Bubbles?" Opinion. February 18, 2004.

Zelanda Merkez Bankası'nın köpüklere müdahalesinin söz konusu olmadığı yapılan açıklamalarda ifade edilmiştir. Müdahale etmemesinin nedenleri sıralandığında akademik yazında da yer aldığı şekilde, köpüklerin önceden tespitinin oldukça zor olması, tek bir aktifin fiyatının etkilenmeye çalışılmasının asıl hedef olan tüketici fiyatları hedefinde istenmeyen hareketlilik yaratacağı, para politikası aracı olan faiz oranlarının aktif fiyatları üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu, ayrıca tüm ekonomide istenmeyen bir etki yaratılabileceği ve müdahale için doğru zamanlamanın tespitinin çok zor olduğu belirtilmiştir.

Bu yargıların bir diğer örneği olarak değerlendirebileceğimiz şekilde, Avrupa Merkez Bankası (AMB) Başkan Yardımcısı Otmar Issing, AMB'nin uyguladığı stratejiyi üç ilke etrafında özetlemektedir:

1. İletişim yollarını kullanarak ekonomik birimlere aktif fiyatlarında köpük olduğu sinyalinin verilmesi ve merkez bankasının aktif fiyatlarında hızlanan artışa neden olan toplu algılamaya ortak olmadığını göstermesi önemlidir.
2. Merkez bankalarının ekonomide daha uzun vadede değerlendirme yaptıkları görüşü aktif fiyatlarındaki hareketlerin dikkate alınmasına duyulan ihtiyacın ortaya konulması ile desteklenebilir.
3. Son olarak, aktif fiyatlarındaki her olağanüstü artışı, para ve kredi hacmindeki hızlı artışlar takip etmektedir. Tüketici fiyatlarındaki artışın ardındaki nedene benzer şekilde, aktif fiyatlarındaki köpüğün de çok fazla para ancak aktif miktarının az olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bir merkez bankası para kullanım tercihlerini kontrol edemez ancak para arzını kontrol edebilir. Tüketici fiyatları üzerindeki etkisine paralel olarak para ve kredi hacminin aktif fiyatları üzerindeki etkisi, bu büyüklüklerin merkez bankaları tarafından çok dikkatli izlenerek kontrol edilmesini gerektirmektedir.

Bu kapsamda AMB'nin para ve kredi arzı kapsamında uyguladığı politikanın çerçevesi bu şekilde çizilmektedir.

Aynı kapsamda değerlendirildiğinde, kendileri tarafından açık olarak ifade edilmese de finansal piyasalarda yapılan yorumlarda İngiltere Merkez Bankası'nın (İMB), konut fiyatlarındaki yüksek artışı dikkate alarak, bunun tüm ekonomi ve

enflasyon üzerindeki etkisini azaltmak amacıyla para politikasını sıkılaştırdığı yer almaktadır. Bu durumda, İMB'nın doğrudan aktif fiyatlarını hedeflediği düşünülmesi de, İMB'nın aktif fiyatlarındaki hareketle birlikte politikasını değiştirmesi, İMB'nın yaklaşımının aktif fiyatlarının sinyal etkisinin dışında değerlendirildiğini de düşündürmektedir. Ayrıca, yapılan yorumlarda yine konut fiyatlarındaki köpüklerin sadece enflasyon üzerindeki etkisi değil, tüm ekonomiyi etkilemesi sebebiyle para politikasının sıkılaştığı da ileri sürülmektedir. Bu kapsamda, İMB'nın aktif fiyatlarındaki değişimlere tepki veren bir görüş içinde yer aldığını söylemek mümkün görünmektedir.

Filardo (2001)'de merkez bankalarının aktif fiyatlarının ekonomiye etkisinden emin olmadıkları sürece aktif fiyatlarına doğrudan müdahale etmemeleri gerektiğini, ancak olası etkiler konusunda yeterli bilgi mevcut ise müdahale etmelerinden fayda sağlayacaklarını ve ekonomi ile ilgili sonuçları iyileştirebileceklerini belirtmektedir.

3.2. Aktif fiyatlarının para politikasına dahil edilmesi halinde izlenecek yöntemler

Aktif fiyatlarının doğrudan ya da dolaylı olarak dikkate alınması halinde, merkez bankalarınca uygulanan para politikasının tasarımı çok önemlidir.

Bu çerçeve içinde, aktif fiyatları ile para politikasının ilişkisini irdeleyen ve aktif fiyatlarının para politikasına dahil edilmesi gerektiğini savunan ekonomik yazın genel olarak üç yöntem üzerinde yoğunlaşmıştır.

1. Aktif fiyatlarının fiyatlar genel seviyesinin ölçümüne dahil edilmesi;
2. Aktif fiyatları kullanılarak enflasyonun tahmin edilmesi ve
3. Aktif fiyatları ile harcamalar ve yatırım arasında yapısal bir ilişki olmasından yola çıkılarak, bu ilişki çerçevesinde aktif fiyatlarının doğrudan merkez bankasının tepki fonksiyonunun içine konularak etkilenmeye çalışılmasıdır.

Bu konudaki ilk çalışmalardan sayılabilecek yazılarında Alchian ve Klein (1973) parasal otoritelerin politika uygulamalarında aktif fiyatlarını dikkate almalarının gerekli olduğunu öne sürmektedir. Çünkü, TÜFE, GSMH deflatörü gibi fiyat endekslerini, politika uygulamalarında yeterli bulmamakta ve bu endekslerin sadece

bugün tüketilen malların fiyatlarını yansıttıklarını ve gelecekteki fiyatlarla ilgili bilgi içermediklerini düşünmektedirler. Örneğin, ev fiyatları yükseldiği halde, kiraların değişmemesi halinde, tüketici fiyatları yansıtmasa da paranın alım gücü düşmektedir. Bu nedenle, yapılan analizlerde, enflasyon olarak, tüketici fiyatları enflasyonu ile aktif fiyatları enflasyonunun ağırlıklandırılmış ortalamasının kullanılmasının gerektiğini belirtmektedirler. Ancak, aktif fiyatlarının gelecekteki tüketim maliyetini her zaman yansıtmadığı göz önüne alındığında, aktif fiyatlarının her zaman gelecekteki fiyatlarla ilgili kesin bilgiler içerdiğini önermek yanlış olmaktadır.

Birçok ülkede aktif fiyatlarında hızlanma görüldüğünde, tüketici fiyatları aynı seviyelerde kalabilmektedir. Örnek olarak, Japonya ve İngiltere'nin 1980'lerin sonlarında, Amerika'nın ise 1990'larda yaşadığı gibi, aktif fiyatlarında görülen aşırı canlanmaya rağmen, tüketici fiyatlarında fazla hareketliliğin olmaması gösterilebilir (Filardo, 2001). Bu durumda sadece enflasyonu hedefleyen bir merkez bankasının aktif fiyatlarındaki köpük karşısında faiz oranını yükseltmek istememesi olağandır. Dolayısıyla, "enflasyon hedeflemesi" rejimi çerçevesinde fiyat istikrarı etkilenmediği sürece aktif fiyatlarına müdahale gerekli değildir.

Ayrıca, Filardo'nun yaklaşımı herhangi bir bilgi içeren bir değişkenin, gürültülü (noisy) olması halinde dahi para politikasının optimal tepki fonksiyonun içinde yer alması gerektiğidir. Filardo merkez bankasının aktif fiyatlarına tepki vermesini şiddetle savunmakta, hatta merkez bankasının fiyatlardaki temel değer ile köpük değerini birbirinden ayıramayacağı durumlarda dahi merkez bankasının tepki fonksiyonunda yer almasını optimal olarak göstermektedir.

Aktif fiyatlarının yükseldiği dönemlerde uygulanması gereken optimal para politikasının ekonomik koşullarla ilişkisinin karmaşık ve doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu belirten Bordo ve Jeanne (2002) çalışmalarında parasal otoritelerin her zaman aktif fiyatlarını hedeflemelerinin gerekmediği, fakat, aktif fiyatlarında olağanüstü gelişmeler olduğunda, para politikasının sürekli izlediği seyrin dışına çıkarak bu gelişmelere tepki vermesi gerektiğini belirtmektedirler.

Bu çerçevede, "Taylor kuralı" benzeri basit kural izleyen merkez bankalarının finansal istikrarsızlığın ekonomide içsel (endogenous) olduğunu göz ardı ettiği ve bu nedenle merkez bankasının daha kapsamlı ve zaman zaman aktif fiyatlarını dahil

eden bir kural izlemesi gerektiğini belirtmektedirler. Finansal istikrarsızlık yaşanan dönemlerde isteğe bağlı (discretionary) politika uygulanmasının optimal olduğu görüşündedirler.

Bordo ve Jeanne, merkez bankalarının aktif fiyatlarındaki yükselişlere tepki vermemelerinin nedenlerinden birinin köpükler sonucu oluşabilecek finansal istikrarsızlığın kısa sürebileceğini ve bu süre zarfında merkez bankasının likidite sağlamanın para politikasının uzun vadedeki amacına hizmet etmemesi olduğunu öne sürmektedirler. Bordo ve Jeanne uygulamada merkez bankalarının bu nedenle köpüklere tepki vermekte isteksiz davranmalarına rağmen bu nedenin aslında geçersiz olduğunu ileri sürmektedirler.

Bordo ve Jeanne'in, bu görüşün geçersiz olduğunu ileri sürmelerinin nedeni şudur: Eğer ekonomide aktif fiyatlarında hızlı bir yükselişi takip eden ani düşüş yani bir kriz, gelecek getirilerin kalıcı bir şekilde tekrar gözden geçirilmesinden kaynaklanıyorsa (diğer bir ifadeyle gerçekçi olmayan bir coşkunluk ya da köpük değilse) bu durumda krizin olumsuz etkileri, diğer bir ifadeyle finansal istikrarsızlık, kredi daralması ve durgunluk, yaşanacaktır. Bunun sonucunda ekonomideki daha kuvvetli etkiler görüldüğünde ise, merkez bankalarının sadece "son borçlanma mercii" görevlerini yerine getirmeleri yeterli bir çözüm olmayacaktır.

Bu nedenle, krizler sonrasında merkez bankalarının makro ekonomik hedeflerden kısa vadede vazgeçerek kriz dönemlerine yönelik politika uygulayabilmeleri, kriz öncesinde de, krizi öngörebilmek koşuluyla aynı politikaları uygulayabilecekleri sonucunu getirmektedir. Diğer bir ifadeyle, eğer aktif fiyatlarında ani bir azalma ve kriz olması öngörülyorsa, kriz olmadan krizi önlemeye yönelik politikalar uygulanmalıdır. Bu para politikasının hedefinden sapması olarak düşünülmemelidir. Hatta, önceden önlem alınmadığı durumlarda enflasyonist etkinin daha yüksek olabileceği ve sonrasında kontrolünün daha zor olacağı düşünülmektedir.

Ancak, bu yöntemde bir para politikası izlenmesinin pratikte yaratacağı sorunlar oldukça açıktır. İlk olarak, bu tarz bir politika izleyebilmesi ancak, merkez bankasının çok yüksek bir güvenilirliğe sahip olması halinde mümkündür. Aksi takdirde, değişen politikaların toplum tarafından anlaşılmasının güçlüğü dikkate

alındığında merkez bankasının temel amaç olan fiyat istikrarına ulaşması ve hatta finansal istikrarı daha az maliyetle sağlaması için gerekli olan güvenilirliği bu politika tasarımı altında sağlaması güç görünmektedir.

Ayrıca, diğer bütün isteğe bağlı uygulanan politika tasarımlarında olduğu gibi zaman tutarsızlığının (time inconsistency) gündemde olması kaçınılmaz olacaktır. Bordo ve Jeanne uyguladıkları modelde nominal ücretleri veri kabul ederek zaman tutarsızlığını modelden çıkarmışlardır. Ancak bu durumda modelin pratiği açıklamasını güçleştirmektedir. Pratikte, ihtiyari politikalar ile birlikte zaman tutarsızlığının ancak yüksek güvenilirlik ile aşılabildiği düşünüldüğünde, güvenilirliği düşük bir merkez bankasının kurala bağlı olmayan bir politika uygulaması halinde finansal istikrarsızlık olmasa dahi uygulanan politikaların maliyetinin bir miktar yükselmesi beklenmektedir. Ek olarak, politikaların bu kadar subjektif kurallara bağlanması, uzun vadede tercih edilen bir durum değildir. Her ne kadar para politikası uygulaması bir miktar insiyatif içeriyorsa da tasarımında da bu subjektivitenin ağırlık kazanması uzun vadede istikrar açısından tehdit olarak görülebilir.

Ancak, FED için aynı görüşün doğru olmadığı yine finansal piyasalarca yapılan yorumlar arasındadır. Para politikasının temelde risk ve belirsizlik içeren bir ortamda yürütüldüğünü belirten FED Başkanı Greenspan'ın risk anlayışına aktif fiyatlarındaki köpük olasılığını dahil etmediği sonucuna, ne köpükler oluşmadan önce tedbir olarak ne de köpükler sırasında sönmeye amacıyla bu fiyatlara yönelik bir politika üretilmediği belirtilerek varılmıştır.

Uygulamadaki örneklere baktığımızda ise, FED'in 1995'den sonra yaşanan hisse senedi piyasasındaki aşırı hareketler için doğrudan müdahale etmemesi ancak Greenspan'ın konuşmalarında ekonomik birimleri bu gelişme karşısında uyarması yukarıdaki görüşün FED tarafından hayata geçirilmediğini göstermektedir. Ancak, zaten daha sonra yapılan yorumlarda FED'in uyarı yapmasına rağmen politika değişikliği yapmamasının ekonomik birimlerin bu uyarıyı yeterince dikkate almamalarına ve hisse senedi piyasasındaki yükselmenin devam etmesine neden olduğu belirtilmiştir.

Hatta, FED'in sorun olduğunu topluma göstermesine ve bu konuda yorum yapmasına rağmen sorunun ortadan kalkmasına yönelik herhangi bir tedbir almamasının FED açısından güvenilirlik kaybına yol açtığı öne sürülmektedir.

Ancak, Goodfriend (2003) söz konusu dönemde aktif fiyatları ile para politikasını inceleyen çalışmasında, FED'in aktif fiyatlarındaki yükselişe faiz oranlarını kullanarak tepki vermesi halinde de para politikasının daha etkin olmayacağı sonucuna ulaşmıştır.

Goodfriend'e göre, merkez bankaları aktif fiyatlarındaki aşırı hareketlere faiz oranını kullanarak tepki vermemelidir. Bu sonuç için dört neden verilmektedir.

1. Uygun faiz politikasının aktif fiyatları ile, özellikle hisse senedi fiyatlarıyla arasında pozitif korelasyon olması gerektiğine dair teorik bir varsayım yoktur.
2. Faiz oranı politikasının, aktif fiyatlarının tersi yönde hareket etmesi ya da aktif fiyatlarına hiç tepki vermemesinin daha uygun olduğunu gösteren pratik örnekler vardır.
3. Büyük ve büyük olması nedeniyle kapalı sayılabilecek bir ekonomide açık ya da örtük enflasyona odaklı bir politika yürüten bir merkez bankasının döviz kuru gibi bir aktifin fiyatını doğrudan dikkate alması politikaların üretkenliğini azaltacaktır.
4. En son örnekler olarak Japonya'da 1980'lerde ve ABD'de 1990'larda aktif fiyatlarındaki aşırı yükselme karşısında aktif fiyatlarına doğrudan tepki vermesi halinde para politikası bir bütün olarak daha iyi (etkin) olmayacaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE AKTİF PİYASALARI VE FİYATLARDAKİ AŞIRI HAREKETLER

Türkiye'deki aktif fiyatlarındaki hareketler ve bu hareketlerin para politikası ile birlikte analizine geçmeden önce aktif fiyatlamasında önemli bir rolü olan etkin piyasa hipotezinin iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak aktif fiyatlarında köpük oluşabileceğinin belirlenmesi ile ilgili Türkiye'deki aktif piyasalarının tanımlanması da önemlidir.

Fama'nın (1969, 1991) yaptığı tanım çerçevesinde etkin piyasa, piyasa fiyatlarının piyasadaki tüm mevcut bilgileri anında, tümüyle yansıtan ve yeni bilgiye hızlı uyum sağlayan piyasa olarak tanımlanmaktadır.

Teknik olarak ifade etmek gerekirse; aktif fiyatlarının gelecekteki getiri oranı beklentisi her zaman sabittir:

$$(1+r) P_t = E_t [P_{t+1} + D_{t+1}]$$

Bu formülden de anlaşılacağı gibi, eğer yatırımcılar gelecekte daha fazla getiri elde edeceklerine dair bir bilgiye sahipse, t zamanında daha fazla aktif satın alma yönünde hareket ederler. Talepteki bu artış, P_t 'nin yukarıdaki eşitlik sağlanana kadar yükselmesine neden olur. Piyasa fiyatları yeni bilgiye derhal tepki verecektir (Hamilton, 1994, bölüm 11, sayfa 306).

Yukarıda verilen tanım, etkin piyasa hipotezinin kuvvetli formda tanımıdır. Yarı güçlü formda etkin piyasa ise bilginin fiyatlara sadece bilgi toplamanın maliyetinin aktiflerin getirisinden daha düşük olduğu sürece yansıdığı piyasa olarak tanımlanmaktadır (Jensen, 1978).

Etkin piyasa hipotezi çerçevesinde bir piyasanın güçlü etkin ya da yarı-güçlü etkin olması için çeşitli kriterler mevcuttur. Bu kriterlerden birisi güçlü etkin piyasalarda aktiflerin risk düzeyleri ile doğru orantılı getiri sunmaları ve uzun vadede bu getiri düzeyinin çok üstünde getiri getirmesinin beklenmemesidir. Gerek dünya

gerekse Türkiye piyasalarında oluşan fiyat köpükleri dikkate alındığında piyasaların güçlü etkin olmadığının öne sürülmesi için bu kriter büyük ölçüde yeterli görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda, hem piyasa hacmi hem de bilgi akışının yoğunluğu dikkate alındığında en etkin piyasa olarak işaret edilebilecek olan ABD hisse senedi piyasasında dahi, 1997-1999 yılları arasında teknoloji şirketlerinin hisselerindeki köpükler, söz konusu piyasanın bu hipotezin kriterlerini belirli bir dönem için dahi olsa taşımadığını göstermektedir. Fiyatlarında köpük olan şirketlerin bilançoları ile ilgili yapılan açıklamalar, yatırımcıların uzun vadede bu aktiflerden yüksek getiri beklentilerini ve fiyatların bilgi akışından kopuk yükselişini engellememiştir.

Başka bir bakış açısından ise, etkin piyasa hipotezi çerçevesinde eğer aktif fiyatında ekonominin temellerinden kopuk yanlış değerlendirme (misalignment) yapılıyorsa, piyasanın kısa dönemde yine de etkin piyasa olarak görünebileceği ancak, uzun vadede aktifin temel değerinden giderek farklılaşacağı ve neticesinde köpük oluşabileceği düşünülmektedir (Summers, 1986).

Bir piyasanın etkin olması halinde dahi aktif fiyatlarında yanlış değerlendirme yapılabileceğini ileri süren görüşler de vardır.

Türkiye'deki finansal piyasalar etkin piyasa hipotezi çerçevesinde değerlendirildiğinde ise etkin olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Bu yargının nedenlerine baktığımızda,

1. Henüz gelişmekte olan Türk piyasaları dünyadaki gelişmiş piyasalara göre hacim açısından oldukça sığ piyasalardır.
2. Bilgi akışı görece olarak daha az yoğundur.
3. Nispeten oldukça yeni olmaları nedeniyle henüz kurumsal olarak tam olgunluğa erişmemişlerdir.
4. Uzun yıllardır yüksek enflasyon ortamında bulunması nedeniyle piyasalar enflasyon gibi çok önemli bir belirsizlik altında çalışmaktadırlar. Bu, piyasaların derinleşmesi önünde engel oluşturmaktadır.

5. Gelecekteki getirilerle ilgili bilgi içerdđi varsayılan vadeli işlemler piyasası yüksek enflasyon ve istikrarsız makro ekonomik ortam nedeniyle çalışmamaktadır.

Bu nedenle Türkiye’de aktif piyasalarla ve özellikle finansal piyasalarla yapılan değerdendirmelerde etkin piyasa hipotezini kullanmak mümkün görünmemektedir. Etkin piyasa hipotezinin Türkiye piyasalarında işlerliğinin olmadığını gösteren, farklı dönemler ve piyasalar kullanılarak yapılmış çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda, Türkiye’deki mali piyasalar içinde en fazla inceleneni hisse senedi piyasasıdır.

Hisse senedi piyasasını test eden çalışmalar farklı dönemler için yapılmış olsalar dahi, genel olarak hisse senedi piyasasının yarı-güçlü formda etkin piyasa olmadığı sonucuna varmışlardır. Başçı (1989) çalışmasında zayıf-formda etkinliğin reddedilemediği sonucuna ulaşmıştır. Genel olarak çalışmalar hisse senedi piyasasının zayıf-formda etkin olduğu sonucu üzerinde birleşmektedirler. Kılıç (1997) da bu piyasanın zayıf-formda etkin olduğu sonucuna ulaşmışsa da yaptığı analiz sonucunda hisse senedi piyasasının yarı güçlü forma daha yakın iken zaman içinde daha az etkin hale geldiğini öne sürmektedir. Bu nedenle, hisse senedi piyasasında aktiflerin fiyatlaması değerdendirilirken bu piyasanın zayıf-formda etkin olduğu dikkate alınabilir.

Diğer bir ifadeyle hisse senetlerinin sadece geçmişteki fiyatları dikkate alınarak yapılan hesaplama ile bugünkü fiyatlarının tahmin edilmesi ve bu sayede aşırı kâr elde edilmesi mümkün değildir.

Ancak, hisse senedi piyasasının zayıf-formda etkin olması durumunun piyasada köpük oluşmasına engel oluşturmadığı da oldukça açıktır.

Hisse senedi piyasasına paralel olarak, döviz piyasası ve bankalararası para piyasası üzerine farklı dönemler için farklı yöntemlerle çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde, piyasaların ne zayıf ne de yarı zayıf-formda etkin olmadığı sonucuna varılmıştır. Abaan (1991) çalışmasında bankalararası para piyasasının yarı-güçlü formda etkin olduğu hipotezini reddetmiştir. Aysoy ve Balaban ise (1996) çalışmalarında döviz piyasası ile ilgili yaptıkları testlerde etkin piyasa hipotezinin geçerli olmadığını gösteren önemli bulgular elde etmişlerdir.

Son olarak Balaban ve Kunter (1996) piyasanın likidite durumunu ölçüt olarak yaptıkları çalışmada söz konusu üç piyasanın da bilgisel (informational) etkin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Diğer bir ifadeyle, üç piyasada likidite ile ilgili bilgiler fiyatlamada etkin olmamaktadır.

4.1. Türkiye’de Döviz, Hisse Senedi Ve Konut Piyasalarında Gözlenen Köpükler

Çalışmanın bu bölümünde, Basile ve Joyce’un (2001) Japonya’da konut ve hisse senedi piyasasındaki köpükler üzerine yaptıkları çalışma temel alınarak Türkiye’de hisse senedi, döviz ve konut piyasası üzerine ampirik bir analiz yapılmıştır.

Basile ve Joyce çalışmalarında Nikkei 225 ve kentsel bölgelere ait arsa getiri endeksini kullanarak Japonya’da konut ve hisse senedi fiyatlarının Şubat 1971 ile Mart 1991 dönemi arasındaki aşırı hareketlerini incelemişlerdir. Yazarlar söz konusu dönemi, her iki piyasada başlangıçtan 1985 yılı Aralık ayına kadar olan köpük öncesi ve 1986 Ocak’tan 1991 Mart ayına kadar olan köpük dönemi olarak ikiye ayırmışlardır. Daha sonra söz konusu çalışmada bu iki dönemin karşılaştırması yapılarak bu piyasalarla ilgili analiz yapılmıştır.

Türkiye için ise benzer şekilde üç piyasada oluşan aşırı hareketlerin varlığı araştırılmıştır.

Aktif fiyatlarındaki aşırı hareketleri tespit etmek amacıyla, Fortune (1991)’un yaptığı ölçüm kullanılmıştır. Bu ölçümde, fiyatlardaki köpükler B_t , aktifin gerçekleşmiş getirisi R_t ile olması gereken getiri arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır. Aktifin olması gereken getirisi ise risksiz bir aktifin getirisi r_t ile risk priminin θ toplamıdır.

Fortune (1991) çalışmasında, Japonya’daki hisse senedi ve emlak piyasasındaki aşırı hareketleri ölçmek için risksiz getiri olarak para piyasası faiz oranını (call market rate), risk primi olarak ise bu faiz oranı ile hisse senedi ya da emlak piyasasının tarihsel getirileri arasındaki farkın ortalamasını kullanmıştır.

Bu çerçevede risk priminin hesaplanması:

$$\theta = \text{ORTALAMA (aktif getirisi – risksiz aktifin getirisi)}$$

Bu kapsamda, fiyatlardaki köpükler:

$$B_t = [1 + R_t - (r_t + \theta)] B_{t-1}$$

olarak hesaplanmaktadır.

4.1.1. Kullanılan Veriler

Bu çalışmada Türkiye örneğinde, döviz piyasası için Merkez Bankası'nın günlük gösterge niteliğindeki 1 ABD doları satış kurunun aylık ortalaması alınmıştır. Hisse senedi piyasasının analizinde İMKB 100 (1986=100) kapanış fiyat endeksinin aylık ortalaması, konut piyasası için ise Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından derlenen Yapı Kullanma İzin Belgesi İstatistiklerinden kullanım amaçlarına göre toplam ev ve apartmanların m² başına değerleri kullanılmıştır. Tüm veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden alınmıştır.

Tüm veriler, piyasaların birlikte incelenmesini ve 1994 krizinin etkisinin zayıflamış olmasını sağlamak amacıyla yapısal değişimin görelisi olarak az olduğu 1995 yılının Kasım ayı itibariyle başlatılmış; dolayısıyla, yıllık gerçekleşen getiriler 1996 yılının Kasım ayı itibariyle hesaplanmıştır. Tüm veriler için bitiş tarihi olarak inşaat istatistiklerinin son güncellenme tarihi olan 2004 yılının Haziran ayı belirlenmiştir.

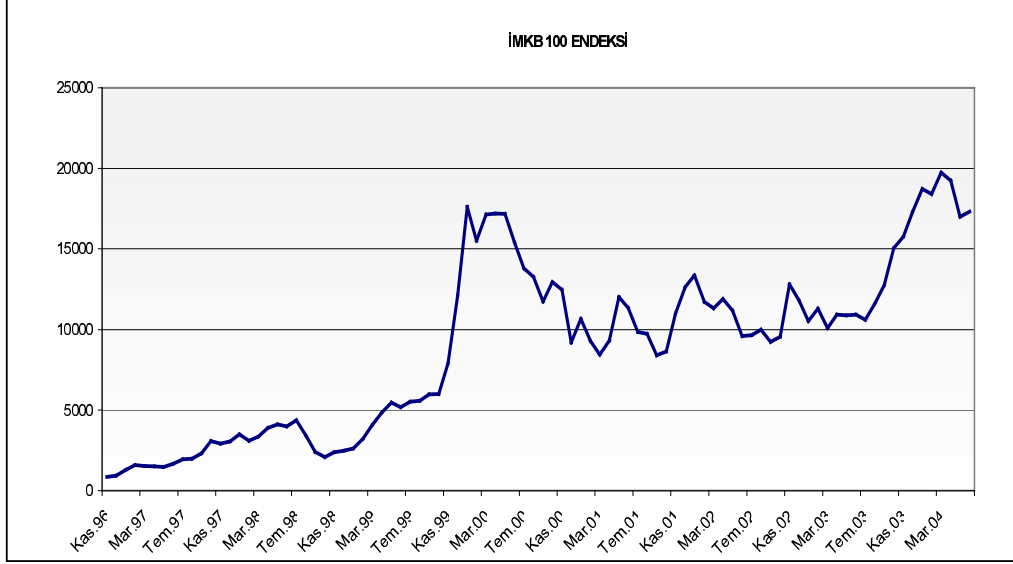
Risksiz aktif getirisi olarak Merkez Bankası'nın Bankalararası Para Piyasasında gecelik borç alma faiz oranı alınmıştır. Risk primi olarak Fortune (1991) ile benzer şekilde tüm bu dönemde döviz, hisse senedi ve konut fiyatlarının yıllık getirilerinin Merkez Bankası gecelik borç alma faiz oranından farkının ortalamaları her biri için ayrı ayrı kullanılmıştır.

Diğer bir ifadeyle, $\theta_{(borsa)} = \text{Ortalama (Borsa endeksi getirisi - Merkez Bankası gecelik borç alma oranı)} = 49.42$

$\theta_{(kur)} = \text{Ortalama (ABD dolarının getirisi - Merkez Bankası gecelik borç alma oranı)} = 20.23$

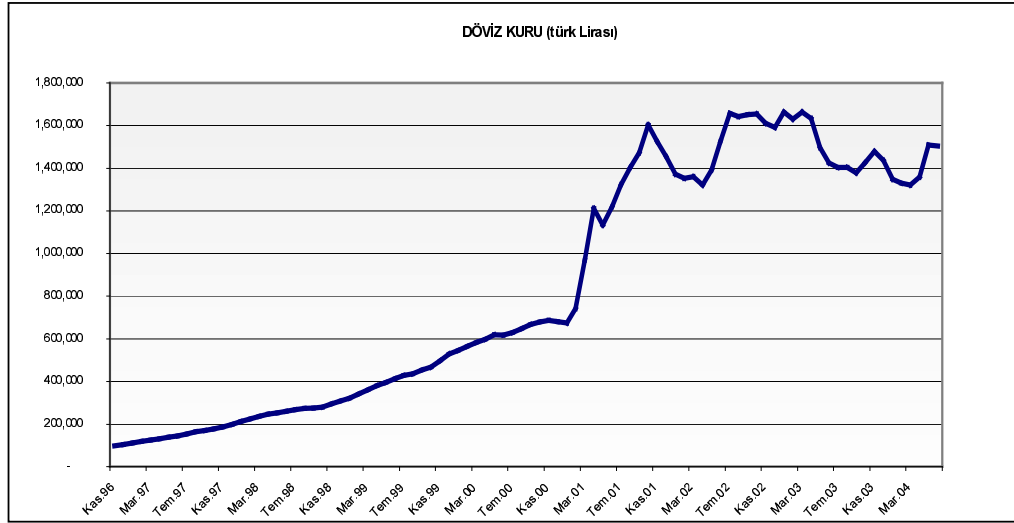
$\theta_{(konut)} = \text{Ortalama (DİE istatistiklerine göre hesaplanan m² başına konut değerinin yüzde değişimi - Merkez Bankası gecelik borç alma oranı)} = 19.46$

Aşağıda sırasıyla hisse senedi, döviz ve konut piyasasına ait verilerin zaman serisi olarak grafikleri yer almaktadır.



Grafik 4.1: İMKB 100 Endeksi Fiyat Gelişimi

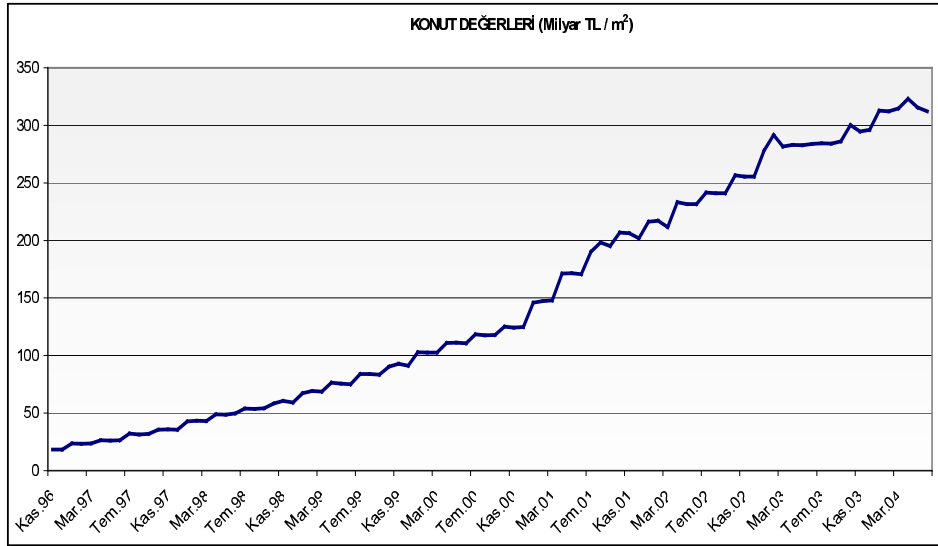
Grafik 4.1'de görüldüğü üzere, hisse senedi fiyatları dalgalı bir seyir izlemektedir. Ancak, hisse senedi piyasalarında yukarı yönlü gözlenen genel eğilimde, özellikle enflasyonla mücadeleye başlanan 1999 yılında açıklanan program ile bir kırılma yaşandığı ve sonrasındaki seyrin ekonomideki döngüleri daha iyi yansıttığı düşünülmektedir.



Grafik 4.2: TCMB Gösterge Niteliğinde ABD Doları Satış Kuru Aylık Ortalama

Grafik 4.2’de görülen döviz kurlarının izlediği seyirde oldukça ilginç bir nokta göze çarpmaktadır. Döviz kurları doğal olarak, dalgalı kur rejiminin uygulanmasına başlanan Şubat 2001 öncesinde, öngörülebilir kur rejiminin uygulandığı dönemde oldukça kontrollü bir seyir izlerken, dalgalı kur sonrasında, kurlardaki hareketler farklılaşmaktadır.

Son olarak, konut piyasasında ise Grafik 4.3’de görüldüğü gibi sürekli artan eğilim dışında bir hareket gözlenmemesinin nedeninin konut piyasasının katı fiyat yapısı olduğu kadar yüksek enflasyon olduğu da düşünülmektedir.



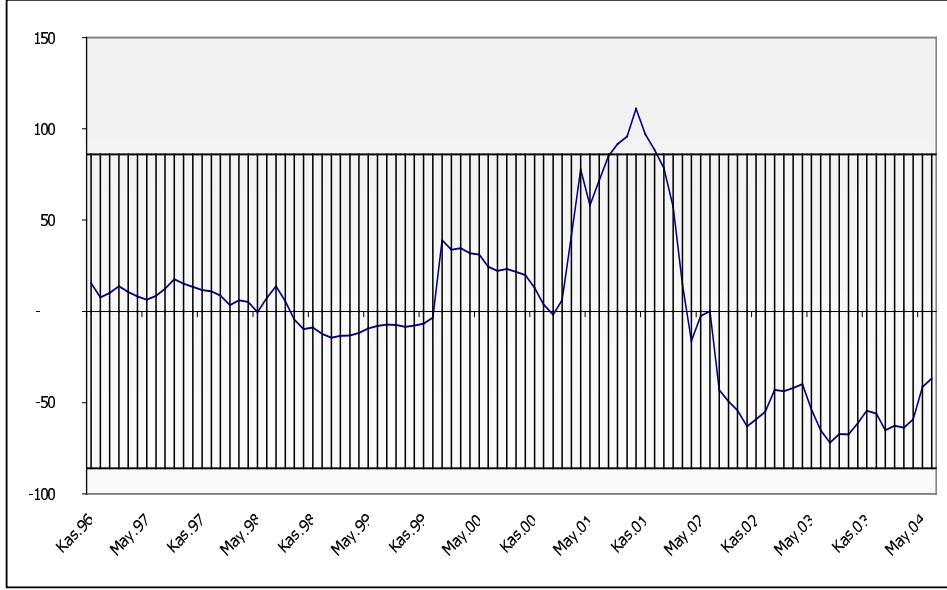
Grafik 4.3: DİE İnşaat İstatistikleri Konut Değerleri Aylık Değerler

4.1.2. Değerlendirme

Basile ve Joyce (2001) çalışmalarında temel değerden aşırı artış ya da azalışları, diğer bir ifadeyle B_t 'nin artması ya da azalmasını köpük olarak yorumlamışlar ancak, bunun tespitinde herhangi bir sınır belirtmemişlerdir. Bu çalışmada ise, her üç piyasada aşırı hareketin tespitinde B_t 'nin artış veya azalışlarının bu dönemdeki hareketlerin iki standart sapmasından büyük olma şartı aranmıştır.

Söz konusu döneme ait her üç piyasada yukarıda verilen formüller çerçevesinde yapılan hesaplamalarla aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Döviz piyasasında Grafik 4.4'de de görüldüğü üzere Şubat 2001-Şubat 2002 arasında Türk lirasının değer kaybetmesi yönünde aşırı hareket tespit edilmiştir. Şubat 2002 tarihinden sonra da Türk lirasının değer kazanması yönünde bir hareket gözlemlense de bu hareketin uzun sürmesi, iki standart sapmanın üzerine çıkmamış ve henüz başlangıç değerine dönmemiş olması (varsa köpüğün henüz sönmemesi) nedeniyle fiyatlarda aşırı bir hareket olarak yorumlanmamıştır.



Grafik 4.4: Döviz Piyasasında Köpük Hareketleri

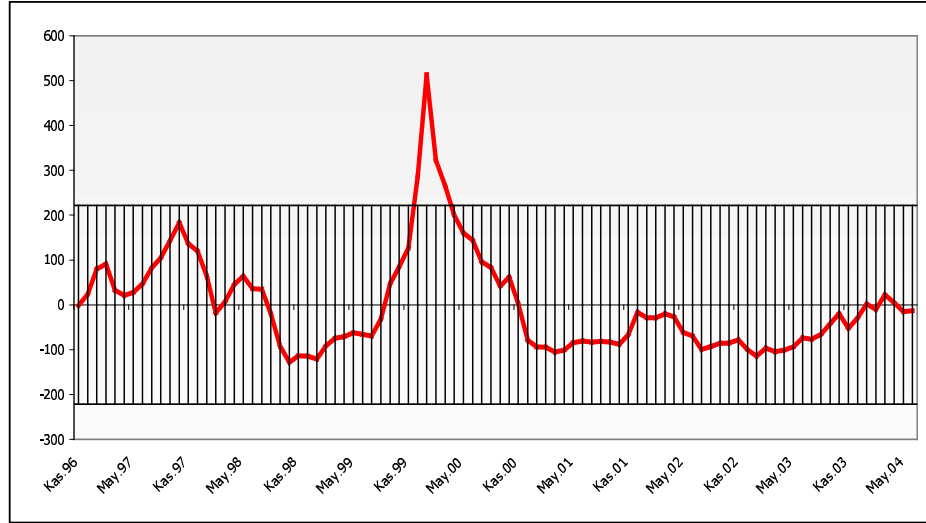
Öncelikle döviz piyasasında tespit edilen aşırı hareket dönemi incelendiğinde aşırı hareketin başlangıcı kur rejiminin değiştiği tarihe denk geldiği görülmektedir. Bu açıdan, 2001 yılı Şubat ayı bir dönüm noktasıdır. Yönetilen kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçen Meksika, Brezilya gibi Latin Amerika ülkelerinde görüldüğü gibi Türkiye’de de dalgalı kur rejimine geçildikten sonraki dönemde yerel paranın değerinde aşırı hareket beklenen bir gelişmedir. Kur rejiminde meydana gelen yapısal değişiklik, piyasaların etkin fiyatlama yapmasının önünde engel oluşturmakta ve beklentilerin ekonominin temellerinden farklı şekillenmesine neden olmaktadır.

Bu çerçevede, krizin hemen sonrasında Türk lirasının değer kaybetmesinin bir nedeni büyük ölçüde yeni uygulanacak politikalar ve ekonomiye olan güvensizlik ile gelecekle ilgili belirsizliğin yüksek olmasıdır. Bir başka sebep de, kriz öncesi aşırı değerlenmiş olan Türk lirasında bir düzeltme ihtimalinin yaşanmış olabileceğidir.

Ayrıca, söz konusu dönemde finansal sektörün, diğer bir ifadeyle bankacılık sektörünün kriz öncesi dönemde taşıdığı yüksek yabancı para açık pozisyonunu kapatma ihtiyacı nedeniyle, döviz talebinin artması aşırı hareketi destekleyen bir diğer gelişmedir. Tüm bu nedenler çerçevesinde, döviz fiyatlarının tek belirleyicisinin ekonominin temelleri olmadığı görülmektedir.

Döviz piyasasında Şubat 2002'den itibaren gözlenen Türk lirasının değer kazanması yönündeki hareketin köpük olarak değerlendirilmemesinin başlıca nedeni, bu dönemde ekonomide enflasyon, büyüme, dış ticaret ve özellikle verimlilik gibi temel göstergelerde oldukça belirgin bir iyileşme gözlenmesidir. Ayrıca, uygulanmakta olan ekonomik programın sonuçlarının alınmaya başlanması ile ekonomik birimlerce programın uygulanacağına ve geleceğe ilişkin güvenin artması Türk lirasına olan talebi büyük ölçüde açıklamaktadır. Bu nedenle, niceliksel olarak da köpük olarak tanımlanabilecek düzeyin (iki standart sapma) altında kalan bu hareketin köpük olmadığı düşünülmektedir.

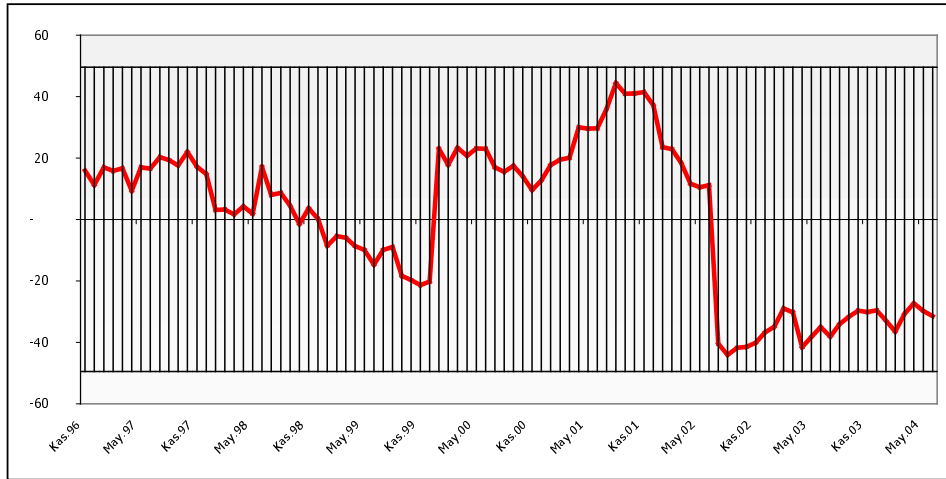
2. Hisse senedi piyasasında, Eylül 1999'da çok hızlı bir şekilde başlayan ve Kasım 2000'de sona eren iki standart sapmanın oldukça üzerinde 15 aylık bir aşırı yükseliş, diğer bir ifadeyle köpük dönemi gözlenmiştir. Grafik 4.5'de de açıkça görülen bu dönemin gerek öncesinde gerekse sonrasında hisse senedi fiyatlarında aşırı olarak nitelendirilecek bir hareket gözlenmemiştir.



Grafik 4.5: İMKB Hisse Senedi Piyasasında Köpük Hareketi

Hisse senedi piyasasında fiyatlardaki aşırı hareket döviz piyasasındaki hareketin öncesinde, diğer bir ifadeyle Şubat 2001 krizinden önceki dönemde gelişmiştir. 1999 yılı sonunda yeni bir istikrar programının uygulanmaya başlanacağına açıklanması ve 2000 yılında başlanması ile birlikte duyulan güven sermaye piyasasına kaynak aktarımını hızlandırmıştır. Bu aşamada, hisse senedi fiyatları ileriye yönelik olumlu beklentilerle beraber, ekonominin temellerinden kopuk olarak, programın sonuçları alınmadan çok hızlı yükselmiş, ancak bu beklentilerin gerçekleşmeyeceğinin piyasalarda algılanması ile çok hızlı bir şekilde gerilemiştir.

3. Konut piyasasında ise söz konusu dönem, yapılan hesaplamalar, belirlenen sınır ve kullanılan istatistikler çerçevesinde Grafik 4.6'da da görüldüğü gibi yukarıda anlatılan diğer iki piyasadan farklı olarak aşırı bir hareket belirlenmemiştir. Bu nedenle, bu bölümde çalışılan model ve yapılan analize konut piyasasına ait istatistikler dahil edilmemiştir. Konut piyasasının bu analize dahil edilmemesinin bir diğer nedeni, konut piyasasının ekonomideki hareketlere döviz ve hisse senedi piyasasından daha yavaş yanıt vermesidir. Konut piyasası ile ilgili analiz daha ayrıntılı olarak ileride yapılmıştır.



Grafik 4.6: Konut Piyasasında Köpük Hareketi

4.2. Türkiye’de Konut Piyasasındaki Fiyat Hareketleri

Önceki bölümde Basile ve Joyce’un çalışması paralelinde yapılan ampirik analizde konut fiyatlarında aşırı bir hareketin tespit edilememiş olmasının, bu piyasada ekonomik temellerden farklı bir hareket olmamasının yanı sıra bir çok unsurun sonucu olabileceği de göz ardı edilmemelidir.

1. İlk olarak, inşaat istatistiklerinin konut piyasasındaki arsa ya da emlak fiyatlarını yeterince yansıtmadığı açık olarak söylenebilir. Türkiye’de konut piyasasına ait alıcı ve satıcının anlaştığı en son fiyat ya da bu fiyattan yola çıkılarak hesaplanan bir endeks bulunmamaktadır. Bu, konut piyasası ile ilgili analizleri zorlaştırmaktadır.
2. Ülkemizde konut piyasasına ait istatistik azlığının yanı sıra diğer ülkelerde de çeşitli çalışmalarda bu piyasaya özgü özellikler tespit edilmiştir. İlk olarak konut ya da arsa piyasasında arz edilen mal, merkezi bir piyasada alınıp satılmamaktadır. Farklı özelliklere sahip bir çok yerel piyasanın birleşiminden oluşmaktadır; diğer bir ifadeyle heterojendir (McCarthy ve Peach, 2004).
3. Emlak piyasasının bir diğer özelliği fiyatlarda dalgalanmaların sık gözlenmemesidir. Piyasadaki direnç ve konu olan malın özelliğinden dolayı fiyatlar kolaylıkla değişmemekte ve ekonomiyeye bir şok geldiğinde finans piyasalarından farklı olarak yeni denge değerine doğru hızlı bir hareket gözlenmemektedir. Aynı şekilde ekonomide iyileşme dönemlerinde de yeni konut yapımı, diğer bir ifadeyle arz artışı hemen gözlenmemektedir.
4. Emlak piyasasının bir diğer önemli özelliği nominal olarak fiyatlarda sürekli azalış gözlenmesinin son derece ender rastlanan bir durum olduğudur.
5. Emlak piyasasında işlem yapanların pek çoğu bu konuda deneyimsiz kişilerdir ve az sayıda işlem yaparlar. Bilgi akışının zayıf, diğer bir ifadeyle asimetric bilginin yaygın olduğu bir yapı mevcuttur (Krainer ve Wei, 2004). Bu yapısına bağlı olarak emlak piyasalarında sıklıkla yanlış fiyatlandırma gözlenmektedir.

Tüm bu çalışmalar ışığında diğer ampirik çalışmalara baktığımızda konut piyasasında fiyat hareketlerinin aşırı olup olmadığının tespitinin oldukça zor olduğu ve üzerinde uzlaşmış olan bir yöntemin olmadığını görmekteyiz.

Ancak, konuyla ilgili farklı istatistiklerin ve çalışmaların da değerlendirilmesi gerektiğinden hareketle bu bölümde ABD'de konut piyasasındaki fiyat gelişmelerini inceleyen bir çalışmanın benzeri Türkiye için yapılmış ve bu sayede Türkiye'deki konut fiyatlarının gelişimi üzerine bir görüş oluşturulması amaçlanmıştır.

Krainer ve Wei (2004), fiyat - kira oranını kullanarak yaptıkları çalışmalarında, ABD'de son dönemde emlak piyasasındaki hareketlerin köpük olup olmadığını araştırmışlardır. Yaptıkları çalışmada konut piyasasındaki aşırı hareketi, köpüğü, aktifin temel değerinden farklılaşması olarak değerlendirmişlerdir. Bu tanım diğer çalışmalardaki köpük tanımı ile uyumludur.

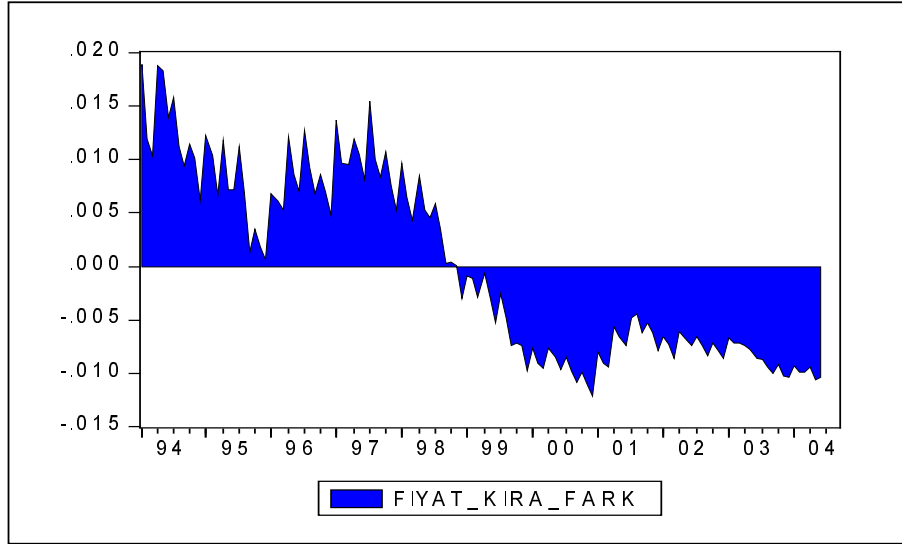
Krainer ve Wei, çalışmalarında finansal piyasalarda, aktifin temel değerinin hesaplanmasında fiyat - getiri (price-dividend) oranının kullanılmasından yola çıkarak konut fiyatlarının temel değerinin fiyat - kira oranı ile uyumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Dolayısıyla, kirayı konutun getirisi ve fiyat-kira oranını da konutun temel değeri olarak kabul etmişlerdir.

Köpüğün belirlenmesinde ise, fiyat - kira oranının ortalama değerden büyük ve uzun süreli sapmasını ölçüt olarak kullanmışlardır. Fiyat ve kiranın aynı oranda artması kiranın getiri olarak kabul edildiği bu çalışmada piyasanın normal bir fiyatlamaya yaptığına işaret etmektedir. Ancak, fiyatın kiradan hızlı ve uzun süre farklı oranda artması fiyatlarda aşırı hareket ya da köpük olarak kabul edilmiştir.

Çalışmanın sonucunda ABD'de son dönemde fiyat - kira oranının geçmişte olduğundan çok daha hızlı arttığına dikkat çekilmiş, ancak konut piyasasının yukarıda sayılan özellikleri ışığında bu hareketin bir köpük olduğunun belirlenmesinin çok zor olduğu belirtilmiştir.

Krainer ve Wei'nin çalışması bu bölümde Türkiye'deki konut piyasası için yapılmıştır.

Türkiye'de konut piyasasında fiyat ya da fiyat benzeri bir istatistiğin olmayışının yarattığı güçlük bu noktada da karşılaşılmıştır. Bu nedenle yine daha önce kullanılmış olan DİE inşaat istatistiklerinden yapı kullanma iznine göre m² başına ev ve apartman değeri fiyat yerine kullanılmıştır. Kira olarak ise DİE Tüketici fiyat endeksi içinde yer alan kira endeksi (1994=100) kullanılmıştır.



Grafik 4.7: Konut Piyasasında Fiyat- Kira Oranının Gelişimi

Bir önceki bölümde hisse senedi ve döviz kurları için yapılan çalışmaya paralellik sağlaması amacıyla fiyat - kira oranı analizinde de aynı dönem, diğer bir ifadeyle 1996 Kasım – 2004 Haziran dönemi incelenmiştir.

Yapılan hesaplamalar sonucu:

1. İncelenen dönemde konut piyasasında aşırı hareket olarak nitelendirilebilecek bir dönem tespit edilmemiştir.
2. Fiyat – kira oranı Kasım 1996'da ortalamanın üstünde olmasına ve 26 ay boyunca ortalamanın üstünde seyretmesine rağmen 1999 yılı Şubat ayından itibaren dönem ortalamasının altındadır.
3. Genel olarak bu oran yatay bir seyir izlemektedir. Ancak, son 15 aylık dönemde kira endeksinin fiyat endeksinden daha hızlı arttığı gözlenmektedir.
4. Fiyat – kira oranı ile bir önceki bölümde hesaplanan konut fiyatlarındaki aşırı hareketlerin seyri karşılaştırıldığında ise, serinin başlangıcından itibaren genel olarak fiyatlarda düşüş eğilimi her iki hesaplamada da gözlenmektedir.

Ancak, Şubat 2000 ile Şubat 2002 arasındaki fiyatlardaki artış Fortune'un (1991) yaptığı hesaplamalar çerçevesinde daha belirgindir. Fiyat – kira oranı ise Şubat 2000 öncesinde ortalamanın oldukça altında iken, söz konusu dönemde

ortalamaya yaklaşmıştır. Diğer bir ifadeyle, bu dönemde fiyatlardaki artış, kira artışının üzerinde seyretmiştir.

Yapılan bu analizler çerçevesinde, Türkiye’de konut piyasasında geçmiş dönemlerde köpük oluştuğunu kesin olarak belirtmek mümkün olmamaktadır. Ancak, bilgi akışının oldukça az ve yeni bilginin fiyatlara yansımalarının geç olduğunun gözlemlendiği bu piyasanın etkin olmadığını ve köpük oluşmasına olanak sağladığını belirtmek gerekmektedir.

4.3. Türkiye’de Aktif Fiyatlarındaki Köpüklerin Diğer Değişkenlerle Birlikte Değerlendirilmesi

Bu aşamada Basile ve Joyce benzeri bir çalışma ile aktif fiyatlarındaki köpüklerin ekonomideki diğer değişkenlerle uzun dönemli ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ancak, Japonya örneğinde yapılan analizden farklı olarak Türkiye’de döviz ve hisse senedi piyasalarında köpük oluşan dönemlerin birbirlerinden farklı olduğu dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, Türkiye örneğinde tüm süreç köpük öncesi ve sonrası olarak ikiye ayrılmadan bir bütün olarak incelenmiştir.

4.3.1. Kullanılan Seriler

Bu amaçla, yukarıda hesaplanan döviz (KUR) ve hisse senedi (BORSA) piyasalarındaki aşırı hareketlere analizde para politikasını yansıtması amacıyla Merkez Bankası gecelik borç alma faiz oranı (FAİZ), para arzındaki değişimin etkisinin ölçülmesi için TCMB analitik bilançosunda yer alan Merkez Bankası Parası (PARA), bankaların kredi arzının etkisi için bankacılık sektörü ticari kredi hacmi (TİCARİ) ve ekonominin genel durumu için DİE toplam sanayi üretim endeksi (SÜE) verileri eklenmiştir.

Analizde değerlendirme yapılırken para politikası aracı olarak hem Merkez Bankası Parası hem de Merkez Bankası Bankalararası Para Piyasası gecelik faiz oranları alınmıştır. Her iki değişkenin kullanılmasının nedeni, Merkez Bankası’nın para politikası aracı olarak zaman zaman iki değişkenden birini tercih etmesi ya da son dönemde uygulanan örtük enflasyon hedeflemesi rejiminde olduğu gibi her iki aracı birden kullanmasıdır.

Örnek vermek gerekirse, yakın dönemde uygulanmaya başlayan örtük enflasyon hedeflemesi rejiminde ve mevcut ekonomik programda IMF ile yapılan stand-by anlaşmasında bir performans kriteri olarak parasal büyüklükler (para tabanı) gözetilse de gecelik faiz oranları da özellikle beklentilerin şekillenmesi üzerinde oldukça etkindir.

Yukarıda sayılan veriler döviz ve hisse senedi fiyatlarına benzer olarak 1996 yılı Kasım ayından başlayarak 2004 yılı Haziran ayına kadar aylık olarak alınmıştır. FAİZ, PARA ve TİCARİ verileri günlük ve haftalık olan orijinal serilerden ortalamaların hesaplanmasıyla aylık olarak kullanılmıştır. SÜE verisi ise aylık yayımlanması sebebiyle orijinal frekansında kullanılmıştır. Ayrıca, SÜE mevsimsellik gösteren bir seri olduğundan hareketle Tramo-Seats yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır.

VAR (Vector Autoregression - Vector Error Correction) analizinden önce tüm değişkenlere, verilerin birim köklerinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Augmented Dickey Fuller testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre kredi hacminde (TİCARİ) yüzde 5 güven aralığında ve üretim ya da gelir göstergesi olarak kullanılan SÜE’de birim kökün varlığı reddedilmemiştir. Diğer tüm değişkenlerde birim kökün varlığı reddedilmiştir. SÜE’de birim kökün varlığının reddedilmemesi nedeniyle bu değişkenin oniki dönem ya da diğer bir ifadeyle bir yıllık farkı hesaplanmıştır. D(SÜE)’de birim kökün varlığının reddedilmesiyle, VAR analizinde D(SÜE) kullanılmıştır.

$$D(SÜE) = s\ddot{u}e_t - s\ddot{u}e_{t-12}$$

Ayrıca, Basile ve Joyce’un çalışmasına paralellik sağlamak amacıyla para arzı ve ticari kredilerin logaritmaları alınarak LNPARA ve LNTİCARİ serileri oluşturulmuştur. Bu serilerde de birim kök olup olmadığı Augmented Dickey Fuller testi ile araştırılmıştır. Her iki seride de birim kökün varlığı reddedilmiştir.

Bu çerçevede VAR modeli, örnek çalışmaya paralel olarak her iki aktif fiyatlarındaki hareketler, Merkez Bankası faiz oranı, Merkez Bankası Parası, bankacılık sektörü ticari kredi hacmi ve sanayi üretim endeksinin değişimi kullanılarak oluşturulmuştur.

Ayrıca, Basile ve Joyce'un çalışmasına benzer şekilde söz konusu seriler kullanılarak iki grup oluşturulmuş ve iki model tanımlanmıştır. Birinci modelde BORSA, KUR, FAİZ, LNTİCARİ ve D(SÜE) kullanılmıştır. İkinci modelde ise BORSA, KUR, FAİZ, LNPARA ve D(SÜE) serileri incelenmiştir.

4.3.2. Değerlendirme

4.3.2.1. Granger Nedensellik Testi

İlk olarak, iki piyasadaki köpükler ve diğer değişkenler arasındaki Granger nedenselliği araştırılmıştır.

Bu noktada Granger nedensellik hipotezini bir değişkenin diğerinin nedeni olması şeklinde yorumlamak uygun görülmemektedir. Yapılması gereken yorum, bir değişkenin diğer değişkenin hareketlerinin tahmin edilmesine yardımcı olup olmayacağı şeklinde yapılmalıdır. Bir değişkenin diğer değişkenin nedeni olması yönünde bir yorumun ancak, başka varsayımlar yürütülmesi ile mümkün olacağı ekonometri yazınında da belirtilmektedir (Hamilton, 1994, bölüm 11, sayfa 303).

Bu çerçevede, her iki grup için tahmin edilen Eşbütünleşik (cointegration) modellerde Wald test istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

TABLO 4.1. BİRİNCİ MODELDE EŞBÜTÜNLEŞİK ANALİZ ÇERÇEVESİNDE WALD TEST SONUÇLARI

1. Modelde Eşbütünleşik Analiz Çerçevesinde Wald Test Sonuçları Özet Tablo			
Bağımlı Değişken	Etken Değişken	Wald Test İstatistiği	Olasılık
KUR	FAİZ	6.7	0.03
BORSA	FAİZ	22.1	0.00
FAİZ	KUR	7.8	0.02
FAİZ	LNTİCARİ	6.9	0.03

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, ilk modelde Merkez Bankası faiz oranı, hem borsadaki köpüklerin hem de döviz kurundaki köpüklerin Granger nedenidir. Döviz piyasasındaki köpükler ve ticari kredilerin hacmindeki değişiminin ise Merkez Bankası faiz oranlarının Granger nedenleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

TABLO 4.2. İKİNCİ MODELDE EŞBÜTÜNLEŞİK ANALİZ ÇERÇEVESİNDE WALD TEST SONUÇLARI

2. Modelde Eşbütünlük Analiz Çerçevesinde Wald Test Sonuçları Özet Tablo			
Bağımlı Değişken	Etken Değişken	Wald Test İstatistiği	Olasılık
KUR	FAİZ	11.16	0.004
BORSA	FAİZ	18.16	0.000
FAİZ	BORSA	7.15	0.028

İkinci model için, elde edilen sonuçlarda da Merkez Bankası faiz oranının hem döviz kurundaki hem de hisse senedi fiyatlarındaki köpüklerin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu modelde faiz oranının nedeni olarak borsadaki köpükler görülmektedir. Her iki modelde de Merkez Bankası faiz oranları dışında hiçbir değişkenin döviz kuru ve hisse senedi fiyatlarını açıklamada istatistiki olarak anlamlı değişkenler olmadıkları belirlenmiştir.

Ayrıca, elde edilen sonuçların sağlaması kapsamında her iki grup için f test istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Ek 1 ve Ek 2'de özetlenmiştir. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, ilk grupta iki gecikme değerinde Merkez Bankası faiz oranı borsadaki köpüklerin, borsadaki köpüklerin ise ilk önerme kadar güçlü olmasa da faiz oranının Granger nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

İkinci grup için, elde edilen sonuçlarda da Merkez Bankası faiz oranının hisse senedi fiyatlarındaki köpüklerin ve bu köpüklerin Merkez Bankası faiz oranlarının Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki modelde de bu nedensellik ilişkisi dışında istatistiki olarak anlamlı başka bir nedensellik ilişkisi belirlenmemiştir.

Dört gecikme düzeyinde yapılan Granger nedensellik testinin sonuçları ise EK 2'deki tablolarda verilmiştir. Bu gecikme düzeyinde de her iki modelde de yine Merkez Bankası faiz oranının borsadaki köpükleri açıklayabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçla birlikte faiz oranının borsadaki köpükler üzerinde etkili olduğu yargısı güçlenmektedir.

Bu analizde dikkati çeken nokta bir önceki analizin aksine Merkez Bankası faiz oranlarının döviz kurundaki köpükleri açıklamada yardımcı olmadığı sonucuna ulaşılmasıdır. İkili testlere göre Merkez Bankası faiz oranları ile borsadaki köpükler arasındaki nedensellik dışında % 1 güven aralığında döviz kurundaki hareketler dahil olmak üzere istatistiki olarak anlamlı bir sonuca ulaşılmamıştır.

Ekonomideki diğer gelişmelerle birlikte bu sonuçlar değerlendirildiğinde, incelenen dönemde faiz oranlarının beklentiler kanalı ile borsadaki fiyat hareketleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmak mümkündür. Diğer bir ifadeyle para politikası aktif fiyatları içinde yer alan hisse senedi ve döviz kurları üzerinde etkili olmaktadır.

Bu çalışma kapsamında istatistiki olarak ticari krediler ve para arzının köpüklerin Granger nedeni olmamaları, para politikasının aktif fiyatları üzerinde özellikle beklentiler kanalı üzerinden etkili olduğu sonucunu getirmektedir. Para politikasının tasarımı açısından bu önemli bir noktadır. Bu çerçevede son üç yıldır parasal hedeflemenin yerine beklentiler kanalının en etkin olarak kullanıldığı enflasyon hedeflemesinin seçilmesinin bu kapsamda doğru bir seçim olduğu düşünülmektedir.

4.3.2.2. Etki - Tepki Analizi

Analizde ikinci aşamada söz konusu seriler için her iki grupta tahmin edilen VAR modellerde etki-tepki analizi yapılmıştır. Bilindiği gibi VAR modellerde sıralama önemli olmaktadır. Bu çalışmada da sıralamanın değiştirilmesi elde edilen sonuçların kuvvetini ve tutarlılığını sınamak açısından önemlidir.

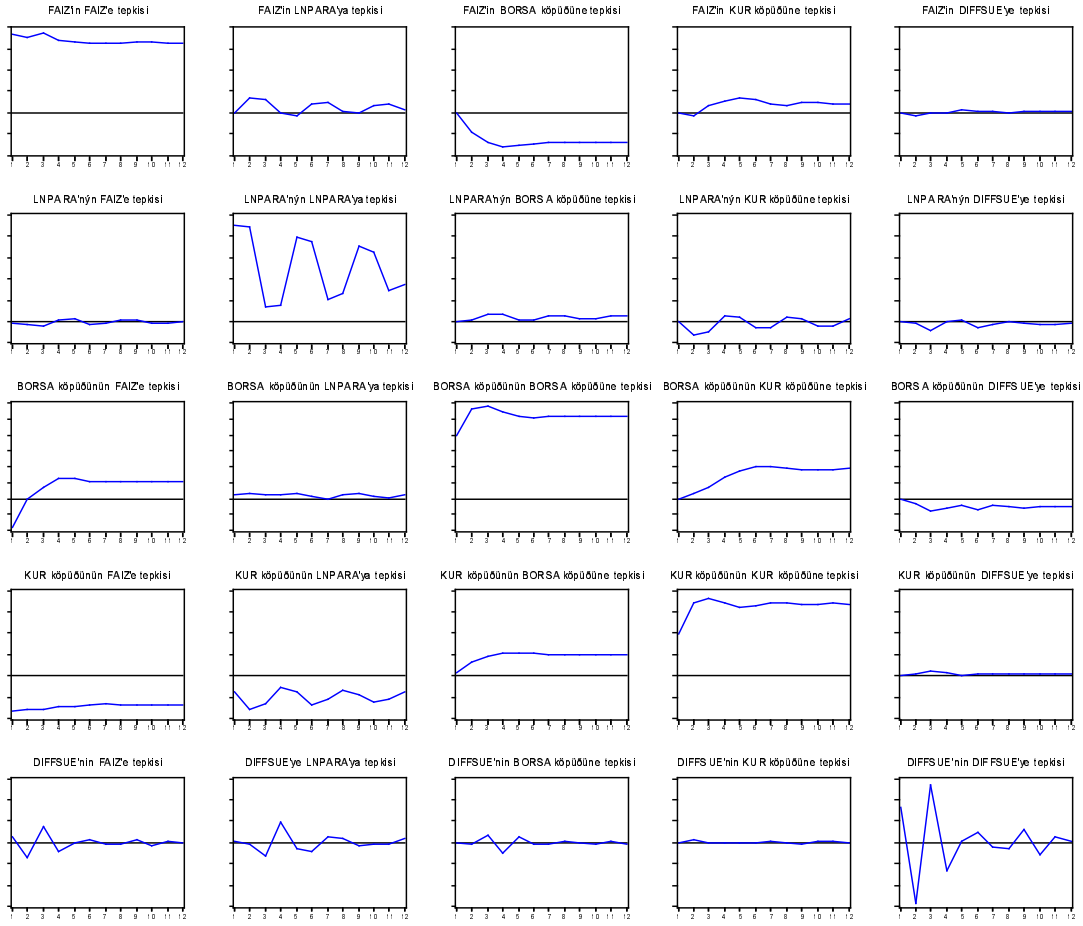
İlk sıralama FAİZ, LNTİCARİ, BORSA, KUR ve D(SÜE); ikinci sıralama D(SÜE), KUR, BORSA, LNTİCARİ ve FAİZ; üçüncü sıralama ise BORSA, KUR, FAİZ LNTİCARİ ve D(SÜE) şeklinde düzenlenmiştir. Sıralamaların bu şekilde düzenlenmesinin nedenleri, ilk sıralamada Merkez Bankası faiz oranı en içsel değişken olarak alınması ile ilk şokun para politikasına gelmesinin amaçlanması, ikinci sıralamada sanayi üretim endeksi serisi ilk sıraya alınarak reel sektöre gelen şokların değerlendirilmesi ve son sıralamada ise köpüklere öncelik verilmesiyle modelde şokların köpüklerle başlaması düşünülmüştür. Hatırlatmak gerekirse, ikinci grupta yapılan değerlendirmede tek değişiklik, LNTİCARİ yerine LNPARA serisi kullanılması, diğer bir ifadeyle ticari krediler yerine para arzının modelde yer almasıdır. Bu sıralamada, aynı zamanda Basile ve Joyce (2001)'da kullanılan sıralamadır.

Her üç sıralamada ve her iki grup için etki-tepki analizi ile Merkez Bankası faiz oranının köpüklere ve köpüklerin diğer değişkenlere tepki verip vermediği

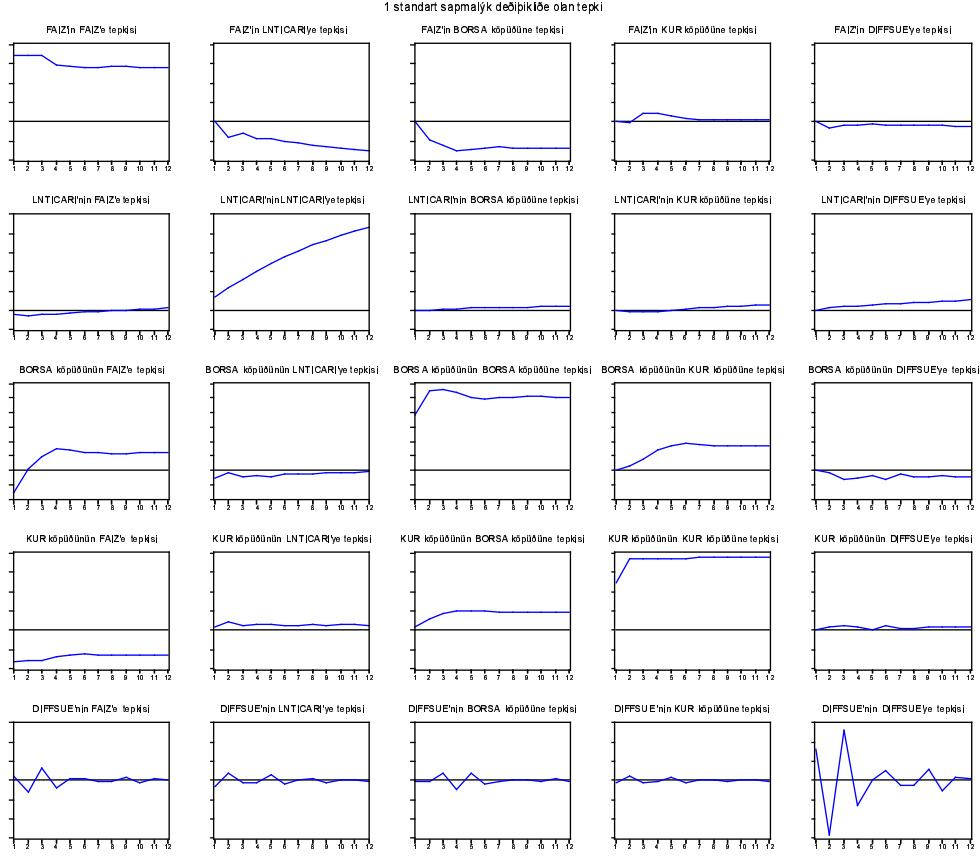
değerlendirilmiştir. Bilindiği gibi etki-tepki fonksiyonu ile her bir değişkendeki bir seferlik etkiye diğer değişkenler sabit tutulmak üzere seçilen bir serinin verdiği tepki hesaplanmaktadır. Bu analizde serilerin 24 aya kadar olan tepkileri hesaplanmış ve değerlendirmeler 24 ay sonrasındaki sonuçlara göre yapılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, Merkez Bankası faiz oranlarının en içsel (endogenous) olduğu birinci sıralama ve en dışsal (exogenous) olduğu ikinci sıralamada önemli sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Faiz oranlarının içsel olduğu, diğer bir ifadeyle para politikasının önce tepki verdiği (pro-active) ilk sıralamada, Grafik 4.8 ve Grafik 4.9'da görüldüğü gibi her iki grup için Merkez Bankası faiz oranları sadece kendine tepki vermekte, borsadaki köpükler sırasıyla kendine, kurdaki köpüklere ve faiz oranlarına, döviz kurundaki köpükler ise faiz oranlarına ve kendisine tepki vermektedir. Bu sıralamaya göre ekonomideki aktif fiyatları para politikasındaki değişikliklere tepki vermekte, ancak para politikası aktif fiyatlarındaki köpüklere tepki vermemektedir.

1 Standart deňbikiđe olan tepki

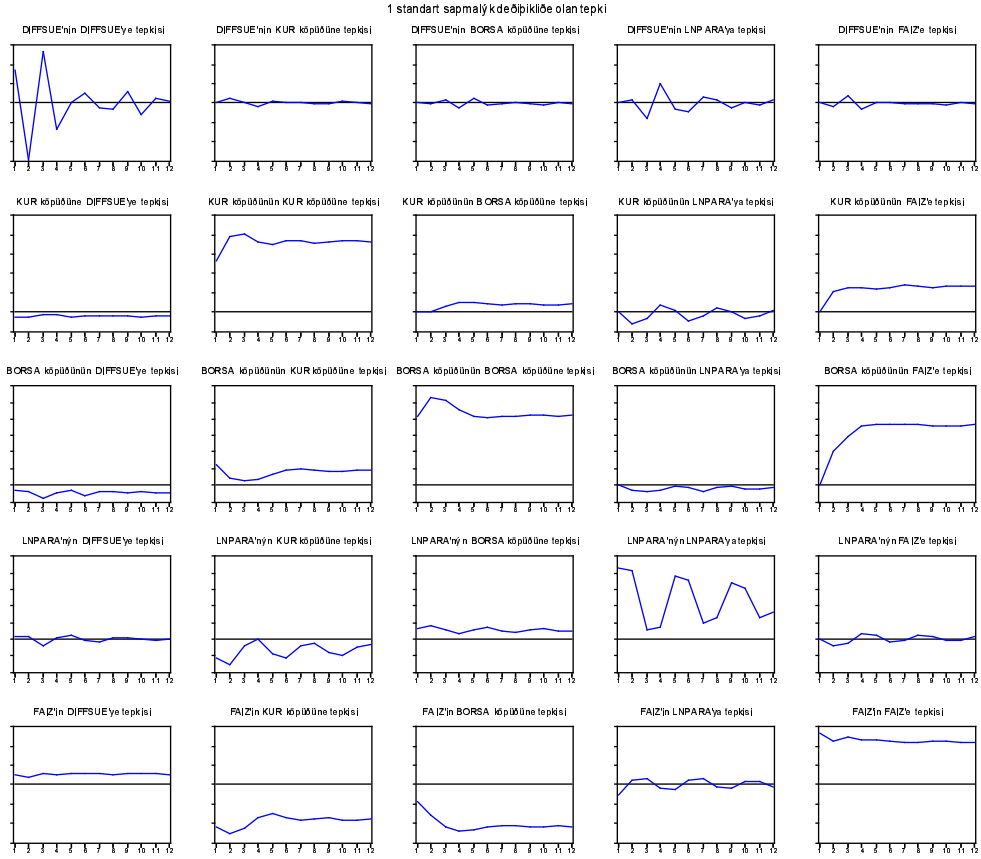


GRAFİK 4.8: 1. Sıralama; 1. Grup



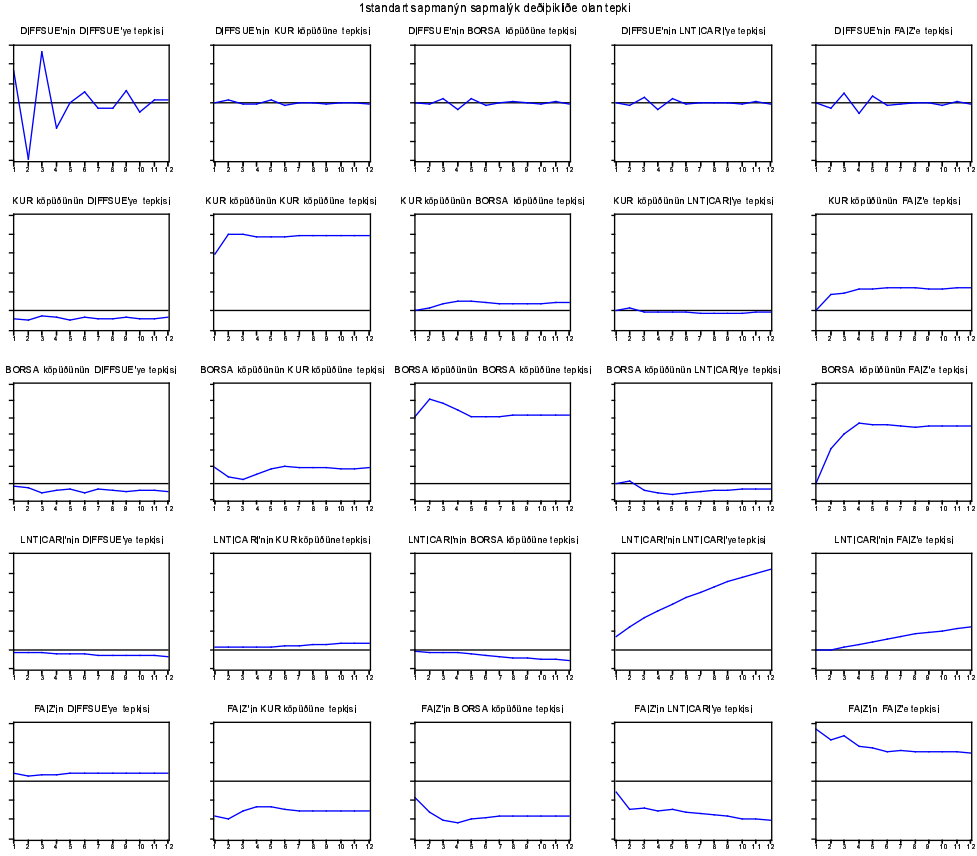
GRAFİK 4.9: 1. Sıralama; 2. Grup

İkinci sıralamada ise Grafik 4.10 ve Grafik 4.11'de görüldüğü gibi ilk şokun reel ekonomiye geldiği bu durumda, faiz oranları yine en kuvvetli tepkiyi kendisine vermekle beraber, kurdaki ve borsadaki köpüklere çok güçlü olmasa da tepki vermektedir. Kurdaki köpükler yine kendisine ve faiz oranına tepki vermekte, borsadaki köpükler de hem faiz oranına hem de döviz piyasasındaki köpüklere tepki vermektedir.



GRAFİK 4.10: 2. Sıralama; 1. Grup

Bu sıralamada, faiz oranının diğer değişkenlere de tepki vermesi şnemlidir. Faiz oranlarının en dışsal olduğu bu sıralamada, para politikasının aktif fiyatlarındaki kşpşklere tepki verdiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

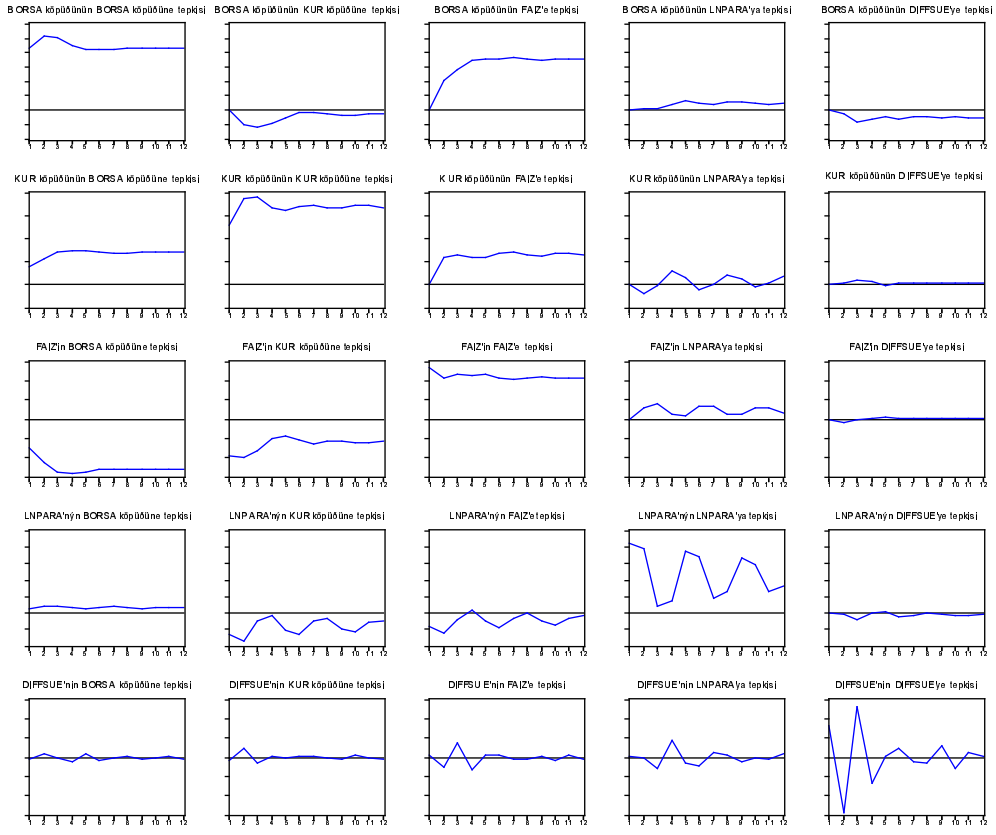


GRAFİK 4.11: 2. Sıralama; 2. Grup

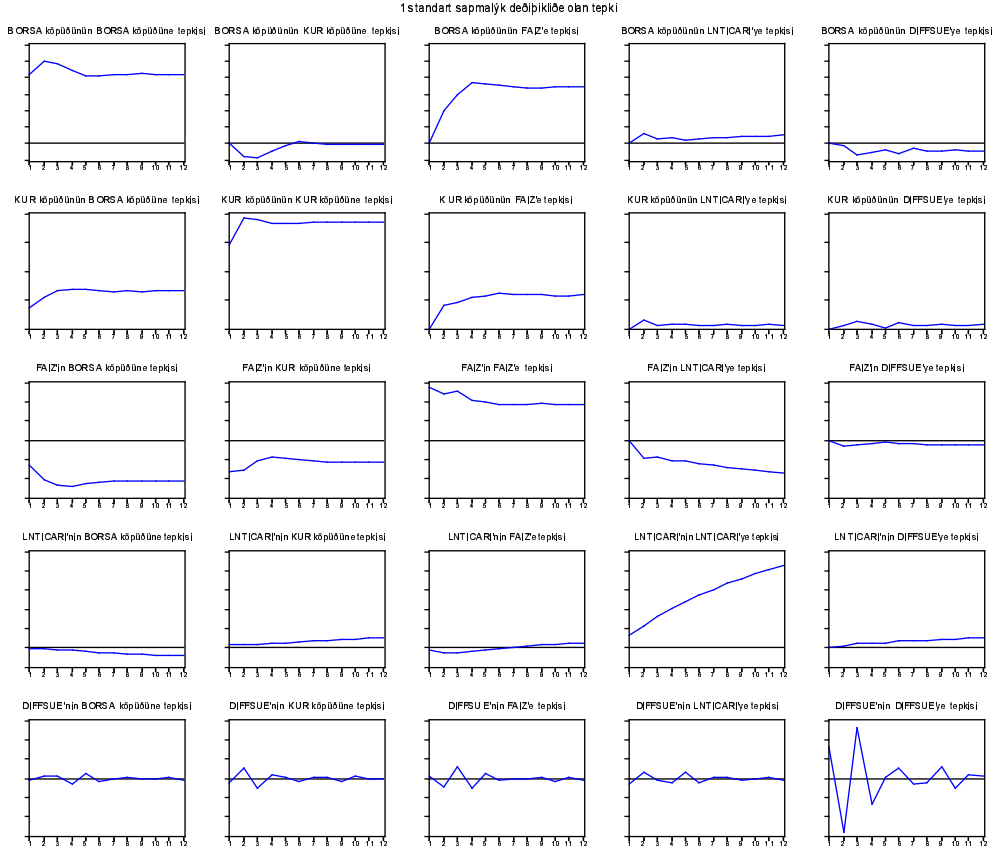
Bu sıralamada, faiz oranının diğer değişkenlere de tepki vermesi önemlidir. Faiz oranlarının en dışsal olduğu bu sıralamada, para politikasının aktif fiyatlarındaki köpüklere tepki verdiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Üçüncü sıralamada, Grafik 4.12 ve Grafik 4.13'e bakıldığında, ekonomideki şoklar köpükler ile başladığında Merkez Bankası faiz oranı kendisine, borsa ve kurdaki köpüklere tepki vermektedir. Borsadaki köpükler kendisine, döviz kuruna, faiz oranlarına ve diğer sıralamalardan farklı olarak ticari kredi ya da para arzındaki değişimlere de tepki vermektedir. Döviz kurundaki köpükler de hisse senedi köpüklerine benzer olarak kendisine, borsadaki köpüklere, faiz oranına, ticari krediler ya da para arzındaki değişimlere tepki vermektedirler.

1 standart sapmalıyık değibikiğe obn tepki



GRAFİK 4.12: 3. Sıralama; 1. Grup



GRAFİK 4.13: 3. Sıralama; 2. Grup

Tüm sıralamalar ve gruplarda benzer sonuçların çıkmış olması, köpüklerin para politikasına verdikleri tepkiler kapsamında alınan sonuçların güçlü olduğunu göstermektedir. Söz konusu aktif fiyatlarındaki köpükler, para politikasının müdahalesinden etkilenmektedir. Para politikası ise köpüklere güçlü tepki vermemektedir.

Diğer bir ifadeyle, Merkez Bankası faiz politikası ile aktif fiyatlarını etkileyebilecektir. Merkez Bankası'nın fiyat istikrarı hedefi doğrultusunda, aktif fiyatlarında köpük olduğunu ve bunun enflasyon üzerinde etkili olacağını düşünmesi halinde faiz politikası ile aktif fiyatlarındaki aşırı hareketleri önleyebileceği görülmektedir. Sonuçlar ayrıca, faizlerin çalışmada yer alan değişkenlerden güçlü bir şekilde etkilenmediğini de göstermektedir.

4.3.2.3. VAR Analizi

Yapılan analizin üçüncü aşamasında değişkenler arasındaki ilişkiyi daha fazla incelemek amacıyla yine her iki grup için ve her üç sıralamada oluşturulan VAR modellerinin 12 dönem sonrası için tahmin hatasının ayrıştırılması (forecast error variance decomposition) hesaplanmıştır⁴. Ancak, ticari kredilerin ya da para arzının yer almasının köpükler ve faiz oranlarının arasındaki ilişkide belirleyici olmadığı görülmüştür.

Sonuçlar değişkenler itibariyle değerlendirildiğinde önemli sonuçlar elde edilmektedir:

Sanayi üretim endeksindeki tahmin hatası her üç sıralamada da en iyi kendisi tarafından açıklanmaktadır. Bir önceki bölümdeki sonuçlarla birlikte değerlendirildiğinde, üretim verilerinin aktif fiyatlarındaki köpüklerden güçlü bir şekilde etkilenmediği ancak, faiz ve para arzı ya da kredi değişkenlerinin üretim serisini açıkladığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, köpüklerin üretimi azaltıcı etkisi ekonomide güçlü bir şekilde hissedilmemiştir.

Faiz oranlarının varyans ayrıştırması incelendiğinde, köpüklerin özellikle ikinci sıralamada oldukça güçlü bir şekilde faiz oranlarındaki tahmin hatasını açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, Merkez Bankası faiz oranları köpüklere tepki verebilmektedir.

Özellikle döviz kurundaki tahmin hatasının büyük bir çoğunluğunu kendisine gelen bir şok açıklasa da, önemli bir kısmını da borsadaki köpük ve Merkez Bankası faiz oranı açıklamaktadır.

Merkez Bankası faiz oranındaki tahmin hatalarının açıklanması sıralamaya bağlı görülmemektedir. Her üç sıralamada da ekonomiye gelen bir şokta köpükler, Merkez Bankası faiz oranlarındaki tahmin hatasının büyük bir kısmını açıklamaktadırlar.

Yapılan analizde dikkat çekici bir diğer bulgu söz konusu piyasalardaki aşırı hareketler ile gerek bankacılık sektörü kredi arzı gerekse para arzı arasında kuvvetli

⁴ Varyans ayrıştırmasına ilişkin istatistiklere tangul.hincal@tcmb.gov.tr adresine elektronik posta ile bildirilmesi halinde ulaşılabilir.

bir ilişkinin gözlenmemiş olmasıdır. Yapılan varsayımlar ve modeller çerçevesinde, Türkiye’de oluşan hisse senedi fiyatlarında ve döviz kurundaki köpüklerde, bankacılık sektörü kredi arzındaki genişlemenin ya da para arzındaki artışın önemli bir etkisi olduğu tespit edilmemiştir.

Önceki bölümlerde değişkenler arasındaki Granger nedensellik testinin yönü ile bu bölümdeki sonuçlar birleştirildiğinde, para politikası ile köpükler arasındaki ilişkinin yönünün, para politikasından köpüklere doğru olduğu sonucuna varılmaktadır.

4.4. Türkiye’de Aktif Fiyatlarındaki Köpüklerin Para Politikasındaki Yeri

Çalışmada elde edilen sonuçlar çerçevesinde belirlenen köpüklere Merkez Bankasının tepki vermiş olduğunun gözlenmiş olması şaşırtıcı olmamaktadır.

2001 yılı Şubat ayında döviz kurunun dalgalanmaya bırakılmasını takip eden dönem boyunca olduğu belirlenen döviz fiyatlarındaki köpükler Merkez Bankası tarafından önceden tespit edilmiş ve hatta tepki verilmiştir.

2001 yılı Temmuz ayından başlamak üzere Merkez Bankası basın duyurularının tümünde, döviz kurundaki köpüklerle ilgili olarak ekonomik birimlerin dikkatleri çekilmiştir. İlk olarak 16 Temmuz 2001 tarihli basın duyurusunda köpük olduğu ifadesi yer almadan döviz kurlarında beklentiler sonucu gelişen Türk lirasının değer kaybetmesi yönündeki aşırı hareketin altı çizilmiş ve aynı tarihte bu hareketin enflasyon üzerindeki etkisi dikkate alınarak temel politika aracı olan kısa vadeli faiz oranları yükseltilmiştir.

Daha sonra, 17 Ağustos 2001 tarihli basın duyurusu ilk olmak üzere, döviz piyasasındaki köpüklere çeşitli basın duyuruları yoluyla tüm ekonomik birimlerin dikkati çekilmiştir.

“... Döviz kuruna ilişkin vurgulanması gereken çok önemli bir nokta daha vardır. Bir ülkenin parasının yabancı paralar karşısında uzun dönemde alacağı bir değer vardır. Bu değer, iktisadi temeller tarafından belirlenmektedir. İktisadi temellerin haklı kılmadığı bir kur düzeyi, dahası bu düzeyin yukarıya doğru eğilim göstermesi teknik deyimle sadece bir köpüktür. Köpüklerin patlaması da kaçınılmazdır.”

Bu paragrafta ayrıca, Merkez Bankası’nın kabul etmiş olduğu köpük tanımının da yer aldığı görülmektedir.

4 Eylül 2001 tarihli basın duyurusunda ise, döviz kurunda varolduğu düşünölen köpüklerin enflasyon üzerinde olumsuz etkisi olduğundan bahsedilerek, tekrar bu köpöklere dikkat çekilerek ekonomik birimler uyarılmıştır.

21 Aralık 2001 tarihli basın duyurusunda ise yine ekonomideki gelişmelerin değerlendirilmesine paralel olarak döviz piyasasındaki köpüğün Ekim ayı ortaları itibariyle sona erdiği bilgisi ekonomik birimlerle paylaşılmaktadır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından önceden belirlenmiş olan köpük dönemi bizim çalışmada ulaştığımız köpük dönemi ile örtüşmektedir. Merkez Bankası'nın ise enflasyon üzerindeki etkisini dikkate alarak köpüğe müdahale ettiğini ve ekonomik birimlerin yoğun bir şekilde iletişim mekanizması kullanarak uyarılmış olduğunu görmekteyiz.

Bu çerçevede, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın aktif fiyatlarındaki köpöklere önceden belirlemesi halinde enflasyon üzerindeki etkisini dikkate alarak müdahale ettiği ve kayıtsız kalmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

2001 yılından bugüne para politikası tasarımıının temelinde önemli bir değişiklik olmadığı, sadece uygulanacak olan açık enflasyon hedeflemesinin alt yapısının oluşturulduğu ve bu yapının kurumsallaşmasının sağlandığı dikkate alındığında, Merkez Bankası'nın ileride de enflasyon üzerindeki etkisini dikkate alarak, aktif fiyatlarını dikkatle takip edeceği ve bu etki çerçevesinde tehlike gördüğünde müdahale edebileceği düşünülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde önceki kısımlarda yapılan ampirik değerlendirmeler ışığında Türkiye’de para politikasının tasarımında aktif fiyatlarının yerinin ve ağırlığının değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda, mevcut varsayımlar ve hesaplamalar altında Türkiye’de döviz ve hisse senedi piyasasında geçmişte köpük olduğu tespit edilmiştir.

Yine ekonomideki farklı serilerin dahil edilmesi ile düzenlenen eşbütünleşik analizinde söz konusu köpükler ile para politikası aracı olan Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu ve Granger nedensellik testi sonucunda bu ilişkinin yönünün Merkez Bankası faiz oranından köpüklere doğru olduğu tespit edilmiştir.

Konut piyasasında ise mevcut bilgi setinde köpük belirlenmemiştir. Ancak, konut piyasasına ait fiyatları temsil edecek uygun veri setinin olmaması, “Konut piyasasında köpük oluşmamıştır” şeklinde kesin bir yargıya varılmasının önünde engel oluşturmaktadır.

Bu çerçevede uygun soru, yapılan araştırma ışığında para politikasının tasarımında aktif fiyatlarının tepki fonksiyonuna sistematik bir şekilde dahil edilip edilmediği ve dahil edilmesinin gerekli olup olmadığıdır.

Bu çalışmada söz konusu köpüklerin sonradan ve belirli varsayımlar altında tespit edildiği gerçeğinden yola çıkarak, Merkez Bankası’nın aktif fiyatlarını sistematik olarak belirli bir düzeyde tutmaya çalışmadığı ve zaten doğrudan etkilemeye çalışmasının da tek hedefinin fiyat istikrarı olduğundan yola çıkarak uygun olmadığı düşünülmektedir. Ancak, faiz oranlarının köpükler üzerinde etkili olmasının, köpük oluşmasına yol açabileceği gibi köpüklerin tespit edilmesi halinde engellemek

amacıyla kullanılabileceği sonucuna da varılmaktadır. Aktif fiyatlarındaki özellikle enflasyona yol açabilecek bir köpük oluşumu tespit edilebildiğinde para politikası harekete geçirebilecektir.

2001 yılında Merkez Bankası'nın oluşumunu, önceden ya da diğer bir ifadeyle tepki verebileceği süre içinde gözlediği döviz kurundaki köpüğe tepki vermiştir. Bu çalışmada da Merkez Bankası'nın tepki vermesinin uygun bir politika olduğunun belirlenmiş olması önemlidir.

Ayrıca, merkez bankalarının şoklar karşısında uygun politikalar izlemeleri ve ülkelerin sağlıklı bir finansal sisteme sahip olmaları durumunda köpüklerin oluşumunun ve oluşması halinde etkisinin sınırlı olacağı göz önüne alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abaan, E. D. (Nisan 1995). Is Foreign Exchange Market Efficient in Turkey?. Yayınlanmamış Çalışma. TCMB. Araştırma Genel Müdürlüğü.
- Aysoy, C. ve Balaban, E. (1997). The Term Structure of Volatility in the Turkish Foreign Exchange: Implications for Option Pricing and Hedging Decisions. *Hazine Dergisi*. Sayı 5. 89-105.
- Ackert, L. F., Chapurat, N., Church, B. K. ve Deaves, R. (Aralık 2002). Bubbles in Experimental Asset Markets: Irrational Exuberance No More. FED Atlanta. Working Paper No: 2002-24.
- Alchian, A. ve Klein, B. (1973). On a Correct Measure of Inflation. *Journal of Money, Credit and Banking*. 5 (1). 173-191.
- Allen, F. ve Douglas, G. (Mayıs 2000). Asset Price Bubbles and Monetary Policy. The Wharton School, University of Pennsylvania Working Paper. No: 01-26.
- Balaban, E. ve Kunter, K. (Mart 1996). Financial Market Efficiency in a Developing Economy: The Turkish Case. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Tartışma Tebliği. No:9611.
- Ball, S. B., Holt, C. A. (1998) Classroom Games: Speculation and Bubbles in an Asset Market. *Journal fo Economic Perspectives*. Vol. 12. Issue 1. 207-18.
- Basile, A. ve Joyce, J. P. (2001). Asset Bubbles, Monetary Policy and Bank Lending in Japan: *An Empirical Investigation*. *Applied Economics*. No:33. 1737-1744.
- Başçı, E. (1989). Türkiye’de Hisse Senedi Getirilerinin Davranışı. 3. Ulusal İşletmecilik Kongresi. T.C. Gazi Üniversitesi Yayını.
- Beechey M., Gruen, D. ve Vickery J. (Ocak 2000). The Efficient Market Hypothesis: A Survey. Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper. No:2000-01.
- Bernanke, B. S. (15 Ekim 2002). Asset Price Bubbles and Monetary Policy. Konuşma. Amerika Birleşik Devletleri, National Association for Business Economics, New York.
- _____ ve Gertler, M. (26-28 Ağustos 1999). Monetary Policy and Asset Price Volatility. FED Kansas City Sempozyumu. Jackson Hole, Wyoming.
- Bollard, A. (Temmuz 2004). Asset Prices and Monetary Policy. Yeni Zelanda Merkez Bankası Başkanı’nın Konuşması. BIS Review.

- Bordo, M. D. ve Jeanne, O. (Aralık 2002). Monetary Policy and Asset Prices: Does “Benign Neglect” Make Sense? IMF Working Paper. No: WP/02/225.
- De Long, J.B., Shleifer, L.H., Summers ve Waldmann. (1990). Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy*. Vol. 98. 703-738.
- Fama, E. F. (Ocak 1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *Journal of Business*. Vol. 38. Issue 1. 34-105.
- Frankel, J. ve Rose, A. (1995). A Survey of Empirical Research on Nominal Exchange Rates. Editörler: E. Grossman ve K. Rogoff. The Handbook of International Economics. Vol. 3. North Holland Yayınları. Amsterdam.
- Filardo, A. J. (Temmuz 2001). Should Monetary Policy Respond to Asset Price Bubbles? Some Experimental Results. FED Kansas City Resarch Working Paper. No: 01-04.
- Fisher, K., Statman, M. (2002). Blowing Bubbles. *The Journal of Psychology and Financial Markets*. Vol. 3. No:1. 53-65.
- Fortune, P. (Mart/Nisan 1991) Stock Market Efficiency: An Autopsy? *New England Economic Review*. 17-41.
- Goodfriend, M. (2003). Interest Rate Policy Should Not React Directly to Asset Prices. Editörler; W. Hunter, G. Kaufman ve M. Pomerleano. Asset Price Bubbles: the Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies. MIT Yayınları. Cambridge.
- Hamilton, J.D. (1994). Time Series Analysis. Princeton University Yayınları: Princeton.
- Issing, O. (18 Şubat 2004). Should Central Banks Burst Bubbles? Europe Opinion.
- Kılıç, S. B. (1997). Türk Hisse Senedi Piyasasında Zayıf-formda Etkinliğin Sınanması. Ç.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü.
- Krainer, J. ve Wei, C. (1 Ekim 2004). House Prices and Fundamental Value. FRBSF Economic Letter. No: 2004-27.
- Krieger, S. (Şubat 2001). Effects of Monetary Policy on Financial Asset Returns, Risk Sharing and the Distribution of Wealth. <http://www.yale.edu/rome/rome2001/kreiger01.htm>
- Mark, N.C. (2001). International Macroeconomics and Finance. Blackwell Publishers Inc. ABD.
- McCarthy, J., Peach, R. W. (2004) Are Home Prices the Next Bubble?. FRBNY Economic Policy Review. Forthcoming.

- Meese, R. ve Rogoff, K. (1983). Empirical Exchange Rate Models of the Seventies. Do They Fit Out of Sample? *Journal of International Economics*. No:14. 3-24.
- Meltzer, A. (2002). Rational and Irrational Bubbles. Central Banking Studies.
- Miller, R. M. (Ocak 2002). Can Markets Learn to Avoid Bubbles? *The Journal of Psychology and Financial Markets*.
- Pàstor, L., Veronesi, P. (Temmuz 2004). Was There a Nasdaq Bubble in the Late 1990's. CEPR Discussion Paper Series. No: 4485.
- Shiller, R. J. (2001) Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion. Cowles Foundation Discussion Paper. No:1303.
- Summers, L. H. ve Poterba, J. M. (Aralık 1986). The Persistence of Volatility and Stock Market Fluctuations. *American Economic Review*. American Economic Association. Vol. 76 (5). 1142-51.

EKLER

**KÖPÜKLER İÇİN İKİLİ NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI
(2 GECİKME DÜZEYİNDE)**

Köpükler İçin İkili Nedensellik Testi Sonuçları (2 Gecikme Düzeyinde)			F İstatistiği	Olasılık
Boş Hipotez			F İstatistiği	Olasılık
BORSA	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.19446	0.82364
KUR	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.70769	0.49566
SÜE	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.09908	0.90578
KUR	SÜE	Granger Nedeni değildir.	1.09172	0.34052
FAİZ	KUR	Granger Nedeni değildir.	1.60105	0.20771
KUR	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	0.07377	0.92895
LNTICARİ	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.20044	0.81876
KUR	LNTICARİ	Granger Nedeni değildir.	1.62197	0.20356
SÜE	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.53755	0.58625
BORSA	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.04284	0.95808
FAİZ	BORSA	Granger Nedeni değildir.	11.49980	3.8E-05
BORSA	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	3.9E-5	0.02273
LNTICARİ	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.90588	0.40805
BORSA	LNTICARİ	Granger Nedeni değildir.	1.21690	0.30125
FAİZ	SÜE	Granger Nedeni değildir.	1.57603	0.21307
SÜE	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	0.11313	0.89317
LNTICARİ	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.25405	0.77627
SÜE	LNTICARİ	Granger Nedeni değildir.	0.22616	0.79809
FAİZ	LNTICARİ	Granger Nedeni değildir.	1.87319	0.15992
LNTICARİ	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	2.09097	0.12988
LNPARA	KUR	Granger Nedeni değildir.	1.71078	0.18711
KUR	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.11815	0.88871
LNPARA	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.56071	0.57298
BORSA	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.24525	0.78308
LNPARA	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.09538	0.90913
SÜE	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.39416	0.67558
FAİZ	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.11859	0.88832
LNPARA	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	1.00551	0.37032

**KÖPÜKLER İÇİN İKİLİ NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI
(4 GECİKME DÜZEYİNDE)**

Köpükler İçin İkili Nedensellik Testi Sonuçları (4 Gecikme Düzeyinde)				
Boş Hipotez			F İstatistiği	Olasılık
BORSA	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.99318	0.41630
KUR	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.70199	0.59290
SÜE	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.25561	0.90537
KUR	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.34734	0.84509
FAİZ	KUR	Granger Nedeni değildir.	1.78252	0.14063
KUR	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	2.38516	0.05819
LNTİCAR	KUR	Granger Nedeni değildir.	0.34231	0.84861
KUR	LNTİCARİ	Granger Nedeni değildir.	2.63218	0.04031
SÜE	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.49045	0.74272
BORSA	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.29283	0.88177
FAİZ	BORSA	Granger Nedeni değildir.	6.09702	0.00025
BORSA	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	2.03781	0.09706
LNTİCARİ	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.40696	0.80311
BORSA	LNTİCARİ	Granger Nedeni değildir.	0.49908	0.73645
FAİZ	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.49605	0.73865
SÜE	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	0.24152	0.91392
LNTİCARİ	SÜE	Granger Nedeni değildir.	0.09160	0.98483
SÜE	LNTİCARİ	Granger Nedeni değildir.	0.57809	0.67940
FAİZ	LNTİCARİ	Granger Nedeni değildir.	1.49161	0.21270
LNTİCARİ	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	1.66881	0.16553
LNPARA	KUR	Granger Nedeni değildir.	1.63041	0.17559
KUR	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.17089	0.95261
LNPARA	BORSA	Granger Nedeni değildir.	0.28485	0.88693
BORSA	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	1.12360	0.35196
LNPARA	SÜE	Granger Nedeni değildir.	2.89213	0.02823
SÜE	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.61486	0.65336
FAİZ	LNPARA	Granger Nedeni değildir.	0.18107	0.94753
LNPARA	FAİZ	Granger Nedeni değildir.	0.72543	0.57736