

# **TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI FAİZ KARARLARININ UZUN DÖNEMLİ FAİZLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Duygu GÜNEŞ İNAL

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Refet GÜRKAYNAK

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü  
Ankara, Temmuz 2006

## ÖNSÖZ

Son dönemde uygulanan para ve maliye politikaları ile Türkiye ekonomik yönden değişim sürecine girmiştir. Bu süreçle birlikte parasal aktarım mekanizmasının etkinliği de giderek artmaktadır. Para politikasının aktarılmasında birinci ve en önemli kanalın merkez bankası faiz kararlarından diğer piyasa faizlerine geçiş olduğu için piyasa faiz oranlarının para politikası davranışlarına verecekleri tepkiler konusunda güvenli tahminlerde bulunmak gittikçe daha fazla önem kazanan bir konu olmaktadır.

Bu çalışmada TCMB faiz kararlarının görece uzun vadeli faizler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bunu yaparken, uluslararası literatürde yaygın olarak kullanılan fakat ülkemizde ilk defa kullanılan bir yöntem tercih edilmiş ve piyasa tabanlı ölçümler kullanılarak para politikası sürprizleri hesaplanmıştır. Bu çalışmanın ileride yapılacak çalışmalara bir başlangıç olmasını umut ediyorum. Ayrıca, bu çalışmanın hazırlanması sırasında bilgileriyle beni yönlendiren ve önemli katkıları olan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Refet Gürkaynak'a çok teşekkür ediyorum.

Tezin hazırlanması sırasında destek ve anlayışlarını esirgemeyen Dış İlişkiler Genel Müdürü Süha Mirahur'a, Dış İlişkiler Genel Müdür Yardımcısı Bora Enhoş'a, Uluslararası Kuruluşlar Müdürü Almira Karasoy'a, değerli yorum ve önerileriyle katkıda bulunan Dr. Coşkun Küçüközmen'e ve son olarak göstermiş oldukları sonsuz anlayış ve hoşgörü için çalışma arkadaşlarıma ve aileme çok teşekkür ediyorum.

Duygu Güneş İnal

## İÇİNDEKİLER

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

### BİRİNCİ BÖLÜM

<b>PARA POLİTİKASI KARARLARININ UZUN DÖNEMLİ FAİZLER UZERİNDEKİ ETKİLERİNE İLİŞKİN ÇALIŞMALAR</b> .....	8
1.1.Para Politikası Sürprizlerinin Ölçülmesi .....	10

### İKİNCİ BÖLÜM

<b>MERKEZ BANKASI FAİZ KARARLARININ PİYASA FAİZLERİNE ETKİSİNİN TEORİK TEMELLERİ</b> .....	13
2.1. Bekleyişler Hipotezi .....	13
2.2. Taylor Kuralı .....	14

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>TCMB FAİZ KARARLARI İLE UZUN DÖNEMLİ FAİZLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK OLARAK İNCELENMESİ</b> .....	16
3.1. Metodoloji .....	16

3.2. Para Politikası Duyurularının Gün ve Saatleri.....	17
3.3. Analizde Kullanılan Veriler .....	18
3.4. TCMB Faiz Kararlarının Sürpriz Kısmının Belirlenmesi .....	20
3.5. Modelin Tahmini ve Sonuçlar.....	25

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>30</b>
KAYNAKÇA .....	32
EKLER.....	35

## TABLO LİSTESİ

### Sayfa No

Tablo 3.1. TCMB Faiz Kararlarının Gerçekleşen, Beklenen ve Sürpriz Kısımları .....	22
Tablo 3.2. TCMB Faiz Sürprizlerine Piyasa Faiz Oranlarının Bir Günlük Tepkisi .....	26
Tablo 3.3. TCMB Faiz Sürprizlerine Piyasa Faiz Oranlarının Bir Günlük Tepkisi (2001 Verileri Hariç) .....	29

## GRAFİK LİSTESİ

### Sayfa No

Grafik 1. TCMB Gecelik Faiz Oranları ve İkincil Piyasa Faiz Oranları.....	3
Grafik 3.2. TCMB Faiz Değişikliklerinin Beklenen Kısmı ile 3 Aylık Bono Getirilerinin Dağılımı .....	27
Grafik 3.3. TCMB Faiz Değişikliklerinin Beklenen Kısmı ile 3 Aylık Bono Getirilerinin Dağılımı (2001 Verileri Hariç) .....	28

## KISALTMA LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CBRT	: Central Bank of The Republic of Turkey
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senedi
FED	: Federal Reserve Bank (ABD Merkez Bankası)
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
LİBOR	: London Interbank Borrowing Offer Rate (Londra Bankalararası Borçlanma Faiz Oranı)
O/N	: Gecelik Vade
PPK	: Para Politikası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
VAR	: Vector Autoregression (Vector Otoregresyon)

## EK LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Ek 1. 10.01.2005 İMKB Tahvil Bono Piyasası İşlem Özetleri.....	36
Ek 2. 11.01.2005 İMKB Tahvil Bono Piyasası İşlem Özetleri.....	37
Ek 3. TCMB Faiz Kararının Verildiği Gün İtibariyle İşlem Gören En Kısa Vadeli ve 3 Ay Vadeli İskontolu Seçilmiş DİBS Listesi.....	38
Ek 4. TCMB Faiz Kararının Verildiği Gün İşlem Gören 6 ve 12 Ay Vadeli İskontolu Seçilmiş DİBS Listesi .....	39



## ÖZET

Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) faiz oranında yapılan değişikliklerin görece uzun vadeli faizler üzerindeki etkisi Temmuz 2001-Mart 2006 dönemini kapsayan veriler kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Bilindiği gibi, piyasada alım satımı yapılan menkul kıymetlerin fiyat ve getirilerinin para politikası değişikliklerine verdiği tepkileri analiz etmek ve sonuçlarını yorumlayabilmek hem uygulanan para politikasının etkililiğini değerlendirmek hem de daha etkin politika kararları almak açısından önemlidir.

Bu çalışmada, TCMB faiz oranları ile piyasadaki menkul değer fiyatları anlık değişebilen değişkenler oldukları için günlük verilerin kullanıldığı bir olay çalışması yapılmıştır. En kısa vadeli iskontolu Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS)'nin faizleri kullanılarak TCMB faiz değişiklikleri piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayrılmıştır. Yapılan regresyon analizleri ile vadesine yaklaşık 3, 6, ve 12 ay kalan iskontolu DİBS faizlerinin beklenen para politikası değişikliklerine ve para politikası sürprizlerine verdikleri tepkiler test edilmiştir.

Yapılan ekonometrik analiz sonucunda, tahminlerin bekleyişler hipotezi ile uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Para politikası sürprizlerini gösteren katsayıların büyük ve istatistiksel olarak anlamlı oldukları, para politikasının beklenen kısmını gösteren katsayıların ise küçük ve istatistiksel olarak anlamlı olmadıkları görülmüştür. Ayrıca, DİBS'lerin vadeleri uzadıkça para politikası sürprizlerine verilen tepkinin küçüldüğü gözlemlenmiştir. 2001 Şubat krizi sonrasında kararlı bir şekilde uygulanan para ve maliye politikaları ile neticesinde Türkiye'de parasal aktarım mekanizmasının etkinliğinin arttığını ve kısa dönemli faizler ile uzun dönemli faizler arasında daha güçlü bir ilişkinin oluşmaya başladığını söylemek mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Uzun Vadeli Faizler, Para Politikası Sürprizleri, Bekleyişler Hipotezi.

## **ABSTRACT**

This paper attempts to estimate the impact of Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) interest rate changes on the relative long term interest rates covering the July 2001- March 2006 period.

As it is known, it is important to assess the efficiency of monetary policy and to formulate effective monetary policy decisions by analyzing and interpreting the responses of price and return movements of traded securities to changes in the monetary policy .

Throughout the study, an analysis has been done by running event study regressions using daily data where central bank interest rates and the other asset prices are assumed jump variables. Treasury bonds, which have minimum maturity, have been used to distinguish between anticipated and unanticipated changes in the CBRT interest rate changes. It has been examined the responses of the yields on 3, 6, and 12 month bill to the anticipated monetary policy changes and the monetary policy surprises.

As a result of econometric analysis, it has been observed that the estimated responses are consistent with the expectations hypothesis. Bond rates' response to monetary policy surprises is large and highly significant, while their response to anticipated movements is small and statistically insignificant. Furthermore, it is observed that the responses are getting smaller, while the maturity of bonds is getting longer. After the February 2001 crisis, as a result of determined implementation of economic and fiscal program, it is possible to say that monetary transmission mechanism has become more effective and the stronger relationship between short-term interest rates and longer-term interest rates has been started to crystallize.

**Key Words:** Long-tem Interest Rates, Monetary Policy Surprises, Expectations Hypothesis

## GİRİŞ

Piyasa faizlerinin para politikası kararlarına nasıl tepki verdiği, hem para politikası yapıcılarının hem de finansal piyasa katılımcılarının her zaman ilgisini çeken bir konu olmuştur. Para politikası yapıcıları açısından, menkul kıymet fiyatlarının para politikası araçlarına verdiği tepkiyi anlamak hem uygulanan para politikasının etkililiğini değerlendirmek hem de daha etkin politika kararları almak açısından önemlidir. Diğer taraftan, finansal piyasa katılımcıları açısından baktığımızda, etkin yatırım kararlarının verilmesinde ve risk yönetimi stratejilerinin saptanmasında menkul kıymet fiyatlarının para politikası araçlarına vereceği reaksiyonu en güvenilir şekilde tahmin etmek çok önemlidir.

Para politikasının nihai amacı üretim, işgücü ve enflasyon için belirlenen hedeflere ulaşmaktır. Ancak, para politikası araçlarının bu makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkisi dolaylı bir şekilde olmaktadır. Para politikası yapıcıları, kısa dönemli faizleri doğrudan etkileme gücüne sahipken, uzun dönemli faizler üzerinde böyle bir kontrole sahip değillerdir. Oysa ki, uzun dönemli faizler borçlanma maliyetlerini (yatırım, tüketim, ipotekli konut finansmanı) ve dolayısıyla ülkenin reel ekonomik faaliyetlerini etkilemesi bakımından önemlidir. İşte bu noktada tahvil-bono piyasasının, para politikası etkilerinin kısa dönemli faizlerden uzun dönemli faizlere geçişinde birinci ve en önemli kanal olduğunu söylemeliyiz. Bu nedenle para politikası ile sabit getirili menkul kıymet fiyatları arasındaki ilişkiyi anlamak para politikası aktarım mekanizmasını anlamak açısından çok önemlidir.

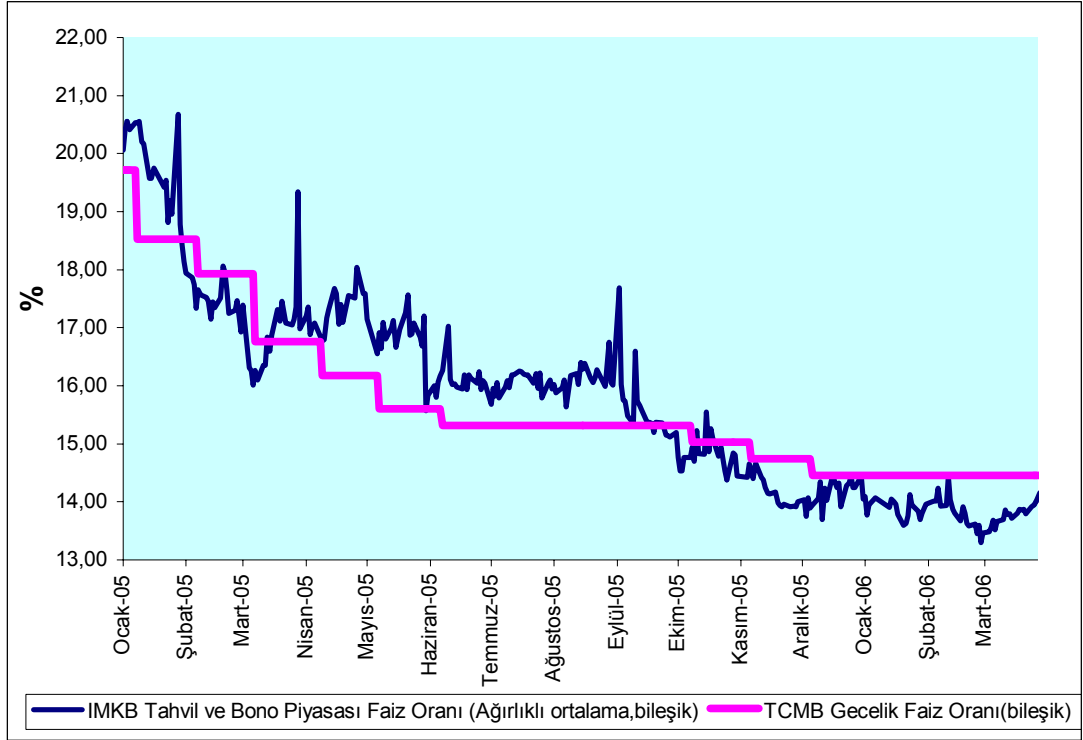
Bu çalışma ile Temmuz 2001 - Mart 2006 tarihleri arasında TCMB faiz oranında yapılan değişikliklerin uzun dönemli faizler üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Öncelikle, yukarıda belirtilen zaman aralığında TCMB'nin kısa vadeli faizlere ilişkin kararları hakkında bilgi sahibi olmak, bu çalışmanın sonuçlarını daha iyi değerlendirmek açısından fayda sağlayacaktır. Kasım 2000 krizi ve ardından yaşanan Şubat 2001 krizi

ile birlikte, döviz talebine bağılı olarak piyasada likidite sıkışıklığı yaşanmış ve TCMB Bankalararası Para Piyasası'nda faiz % 6200'e kadar ulaşmıştır<sup>1</sup>. Kriz sonrasında uygulanan "Güçlü Ekonomiye Geçiş" programı ile birlikte, Türkiye ekonomik yönden önemli bir değişim sürecine girmiştir. 2002 yılı başından itibaren örtük enflasyon hedeflemesi, 2006 yılı başından itibaren ise açık enflasyon hedeflemesi uygulamasına geçilmiştir. Dolayısıyla, 2002 yılı itibariyle kısa dönemli faizler, temel politika aracı olarak kullanılmakta ve gelecek dönem enflasyonuna ilişkin olası gelişmeler değerlendirilerek tespit edilmektedir. Ocak 2002 - Temmuz 2005 arasındaki dönemde TCMB kısa vadeli faizi kademeli olarak % 62'den % 14,25 seviyesine indirmiştir. Bu indirim kararlarının alınmasında, gerek Avrupa Birliği (AB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) ile ilişkilerdeki olumlu gelişmeler ve gerekse ekonomik programın sürdürüleceğine olan inanç sonucu enflasyon beklentilerindeki ve risk primindeki düşüş etkili olmuştur. Ancak, 2005 yılı Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında, iç talep ve gelecekteki enflasyona ilişkin karışık sinyaller nedeniyle faiz oranlarında herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Ekim, Kasım, Aralık aylarında ise toplam talebin enflasyon üzerinde yaratabileceği baskının sınırlı olabileceğinin görülmesi ve AB ile ilgili belirsizliklerin ortadan kalkmasına dayanarak kısa vadeli faizler 25'er baz puan düşürülerek, % 13,50 seviyesine gelmiştir. Ocak, Şubat ve Mart 2006 aylarında ise yine gelecek dönem enflasyonuna ilişkin çok olumlu olmayan beklentiler nedeniyle TCMB temkinli bir duruş sergileyerek, faizleri % 13,50 seviyesinde sabit tutma kararı almıştır.

Kısa vadeli faizlerin düşmesine paralel olarak uzun vadeli faizler de düşüş trendine girmiştir. Hatta, Grafik 1'de görülebileceği üzere, 2005 yılı Ekim ayından itibaren İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Tahvil Bono Piyasası'nda gerçekleşen işlemlerin ağırlıklı ortalama faizi TCMB kısa vadeli borçlanma faizinin altında seyretmektedir.

---

<sup>1</sup> Bu dönemde TCMB güniçinde kotasyon ilan etmemekteydi. Söz konusu faiz oranı TCMB Bankalararası Para Piyasası'nda Bankamızın aracılık faaliyeti vasıtasıyla bankaların kendi aralarında yaptıkları işlemler sonucunda gerçekleşen faiz oranıdır. TCMB 16.07.2001 tarihi itibariyle güniçinde kotasyon ilan etmeye başlamıştır.



**Grafik 1: TCMB Gecelik Faiz Oranları ve İkincil Piyasa Faiz Oranları**

Ancak, burada önemli bir noktayı belirtmekte fayda vardır; merkez bankalarının kısa vadeli faizleri düşürmesi, uzun vadeli faizlerin düşüşü için tek başına yeterli değildir, risk priminin de kalıcı bir biçimde düşmesi gerekmektedir. Çünkü, kamu borç stokunun sürdürülebilirliği ile ilgili endişeler yüksek ve oynak risk primlerine neden olmaktadır. Dolayısıyla, bu durum özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, aktarım mekanizmasının etkinliğini azaltmakta ve kısa vadeli faizlerin uzun vadeli faizler üzerindeki etkisini sınırlamaktadır. Ülkemiz açısından baktığımızda, faizlerin düşmesine paralel olarak, Hazine Müsteşarlığı'nın faiz yükü hafiflemiş ve yüksek faiz dışı fazla rakamlarına ulaşılmıştır. Bu gelişmeler sonucunda, borç stokunun artış hızı önemli ölçüde gerilemiştir. Yüksek ve oynak risk priminin uzun vadeli faizler üzerindeki etkisi daha önceki dönemlere göre nispeten hafiflemesine rağmen yine de önemli bir risk unsuru oluşturmaktadır. Bu durum, TCMB faizlerinin altında seyreden tahvil bono faizlerinin herhangi bir risk durumunda çok kısa sürede TCMB faizlerinin üstüne çıkmasına neden olmaktadır. Ancak, yine de azalan risk primi TCMB'nin daha orta vadeli bir perspektif içinde kararlar almasına olanak tanımıştır. Bu durum, kısa vadeli faizlerin uzun vadeli faizlere geçişini artıracabilecek bir unsur olarak kabul edilebilir.

Genel olarak baktığımızda Şubat 2001 krizinden sonra kararlılıkla uygulanan para ve maliye politikaları ile birlikte piyasalarda güven ortamının sağlanmaya başladığını ve para politikaları ile finansal piyasalar arasındaki bağın gittikçe kuvvetlendiğini söylemek mümkündür. Dolayısıyla, günümüz koşullarında ve ilerleyen dönemlerde hedeflenen nihai ekonomik hedeflere ulaşılması bakımından TCMB faiz kararları ile uzun dönemli faizler arasındaki ilişki artan bir öneme sahiptir.

Uzun dönemli faizler, merkez bankalarının kısa dönemli faiz kararlarına neden ve nasıl tepki vermektedirler? Bu konuyla ilgili olarak farklı yöntemler izleyen ampirik çalışmalar yapılmıştır. Cook ve Hahn (1989) yaptıkları çalışmada para politikası faiz oranı (kısa dönemli faiz) ile uzun dönemli faizler arasında aynı yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç bekleyişler hipotezi ile uyumludur, kısa vadeli faizlerdeki artış uzun vadeli faizlerin de artmasına neden olmaktadır. Diğer tarafta, Romer (2001), kısa dönemli faizlerdeki artış ile birlikte enflasyonun düşeceğini, buna paralel olarak uzun vadeli faizlerin de aşağı doğru hareket edeceğini söylemiş, ancak Cook ve Hahn (1989)'nın elde ettikleri sonuçların bu tahmini desteklemediğini belirtmiştir. Ayrıca, kısa vadeli faizlerin yükseltilmesiyle birlikte uzun vadeli faizlerdeki artışa neden olarak, Romer ve Romer (2000), sıkı para politikası uygulandığında, piyasa katılımcıları, merkez bankasının enflasyonla ilgili olumsuz bilgilere sahip olduğunu düşünerek, tahminlerini enflasyonun artacağı yönünde değiştirebilirler vurgusunu yapmışlardır. Ellingsen ve Soderstrom (2001) ise para politikası değişikliğine verilen tepkinin, tahvil-bono piyasası katılımcılarının para politikası hareketinin arkasında yatan nedenleri nasıl yorumladıklarına bağlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre, politika değişikliği ülke ekonomisi ile ilgili yeni ve belki de özel bir bilgi nedeniyle yapıldığı şeklinde yorumlanıyorsa, tüm vadelerdeki faizler politika faiz oranı ile aynı yönde hareket edecektir. Diğer taraftan, eğer bono piyasası katılımcıları para politikası değişikliğini, merkez bankasının politika tercihlerinde yaptığı bir değişiklik olarak algılıyorsa, kısa ve uzun vadeli faizler ters yönlerde hareket edeceklerdir. Ayrıca, Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005), Beechey (2004) ve Ellingsen, Soderstrom (2003), FED'in faiz değişikliklerinin para otoritesinin uzun dönemli enflasyon hedefi ile ilgili bilgiyi yansıttığını belirtmişlerdir.

Ancak, bu çalışmada ifade edilen uzun dönemli faizler ile yukarıda atıf yapılan makalelerdeki uzun dönemli faizlerin aynı olmadıklarını söylemekte fayda vardır. Cook ve Hahn (1989), ABD için yaptıkları çalışmada 3 aydan 20 yıla (o dönemde en uzun vadeli hazine kağıdı) kadar olan vadelerdeki, Kuttner (2001) ise 3 aydan 30 yıla kadar olan vadelerdeki tahvil ve bonoların para politikası kararlarına verdikleri tepkileri incelemişlerdir. Aynı şekilde, Almanya, İtalya ve İngiltere için yapılan benzer çalışmalarda da vadeler 20 yıla kadar uzanırken, Türkiye için bu çalışmada uzun vade 1 yıldan öteye gidememiştir. Tüm belirtilen çalışmalarda, 1 yıla kadar olan vadeler kısa dönemli faiz olarak nitelendirilirken, 1 yıldan 30 yıla kadar olan vadeler uzun vade olarak nitelendirilip, ona göre değerlendirmeler yapılmıştır.

Bu çalışmada, Kuttner (2001)'in makalesinde uyguladığı yöntem takip edilmiştir. Kuttner (2001), ABD için yaptığı çalışmasında, literatürde ilk defa vadeli işlem fiyatlarının gösterdiği faiz oranlarını kullanarak, para otoritesince faiz oranında yapılan değişiklikleri piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayırmıştır. Türkiye için yapılan bu çalışmada ise analizi yapılan dönem itibarıyla 37 TCMB faiz kararı için olay incelemesi yapılmış ve her faiz kararı piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayrılmıştır. Bu ayırım yapıldıktan sonra, beklenen ve beklenmeyen faiz kararlarının piyasa faizlerine olan etkisi incelenmiştir.

Tahvil - bono piyasası ileriye yönelik beklentilere bağlı fiyatlama yapılan bir piyasa olduğu için para politikası faiz oranının piyasa faiz oranları üzerindeki etkisi, faiz oranındaki değişikliğin piyasa katılımcıları tarafından beklenip beklenmediğine bağlıdır. Merkez bankasının kısa vadeli faiz oranında yaptığı değişiklik piyasa tarafından bekleniyorsa, uzun dönemli faizlerin bu değişikliğe tepki vermemesi gerekir, çünkü politika faiz oranında değişiklik yapılmadan önce bu değişikliğe ilişkin beklenti fiyatlara yansıtılmış olacaktır. Diğer taraftan, eğer para politikası faiz oranında yapılan değişiklik piyasa tarafından beklenmiyorsa, uzun vadeli faizler yeni bilgiyi yansıtacak şekilde değişecektir. Para politikası değişikliğinin beklenmeyen kısmı para politikası sürprizi olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada da Türkiye'de görece uzun vadeli faizlerin para politikası sürprizlerine verdikleri tepki üzerinde odaklanılmıştır. TCMB faiz oranında yapılan değişiklikleri piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen kısımlarına ayırırken, son dönemde

akademik literatürde revaçta olan bir yöntem tercih edilmiş ve piyasa tabanlı ölçümler kullanılmıştır. Bu amaçla, Türkiye'de işlem gören finansal araçlardan en kısa vadeli iskontolu DİBS faizleri seçilmiştir. Para politikası sürprizi, TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu gün ve bir gün öncesi itibariyle en kısa vadeli DİBS faizlerinin günsonu kapanış değerleri arasındaki fark alınarak hesaplanmıştır.

Yapılan regresyon analizleri ile vadesine yaklaşık 3, 6 ve 12 ay kalmış iskontolu DİBS faizlerinin, beklenen para politikası değişiklikleri ve para politikası sürprizlerine nasıl tepkiler verdikleri görülmeye çalışılmıştır. İlk regresyonda, DİBS faizlerinin politika sürprizlerine verdikleri tepkiler için istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmazken, beklenen TCMB faiz değişimleri için anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinden sonra Temmuz 2001-Eylül 2001 tarihleri arasında TCMB tarafından ilan edilen gecelik faizlerin veri seti içine dahil edilmesinin regresyon sonuçlarını saptırdığı görülmüştür. Böylece, bu döneme ait 4 verinin çıkarılmasını takiben yapılan yeni regresyon sonuçları teorik beklentilerimiz dahilinde çıkmıştır. TCMB faiz değişikliklerinin sürpriz kısımlarına ait katsayıların büyük ve istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmüştür. Diğer taraftan, bekleyişler hipotezi ile uyumlu olarak, TCMB faiz değişikliklerinin beklenen kısmına ait katsayıların küçük ve istatistiksel olarak anlamlı olmadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ulaşılan diğer bir önemli sonuç, DİBS vadeleri uzadıkça, para politikası sürprizlerine verilen tepkinin azaldığıdır. Bu anlamda, çıkan sonuçlara göre TCMB faiz oranı sürpriz bir şekilde 100 baz puan arttığında, 3 aylık bononun faizi 68 baz puan, 6 aylık bononun 64 baz puan ve 12 aylık bononun faizi ise 63 baz puan artmaktadır.

Kasım 2000 ve Şubat 2001'de yaşanan krizler sonrasında uygulanan para politikaları, özellikle son dönemdeki enflasyon hedeflemesi uygulaması ile birlikte piyasaların para otoritesine ve uyguladığı politikalara olan güveni artırmıştır. Sonuç olarak, bu çalışmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, para politikası sürprizlerine verilen tepki katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmaları ve çok küçük rakamlar olmamaları, kısa vadeli faizler ile daha uzun vadeli piyasa faizleri arasındaki ilişkinin arttığını göstermesi bakımından umut vericidir.



Bu çalışmada, yukarıda çizilen genel çerçeveden sonra, birinci bölümde konuya ilişkin akademik çalışmalar, ikinci bölümde konuyla ilgili teorik temeller, nc bölümde yapılan ampirik çalışma ve dördüncü bölümde ulaşılan sonuçlar anlatılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PARA POLİTİKASI KARARLARININ UZUN DÖNEMLİ FAİZLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE İLİŞKİN ÇALIŞMALAR

Merkez bankalarının aldıkları faiz kararlarına, piyasaların tepkisini değerlendiren ilk çalışma Cook ve Hahn (1989) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, 1974–1979 yılları arasındaki dönemde, tahvil ve bono faiz oranlarının Federal Reserve Bank (FED) faiz oranında yapılan değişikliklere verdikleri bir günlük tepki aşağıdaki eşitlik kullanılarak incelenmiştir.

$$\Delta R_{nt} = \alpha_n + \beta \Delta r_t + \varepsilon_{nt} \quad (1.1)$$

Bu formülde  $\Delta R_{nt}$  tahvil veya bono faizindeki değişimi,  $\Delta r_t$  ise politika faiz oranındaki değişimi ifade etmektedir.

FED'in gerçekleştirdiği 75 faiz değişikliği için yapılan bu analizde, tahvil-bono faizlerinin FED faiz oranındaki değişikliklere tepkisi tüm vadelerde anlamlı ve aynı yönlü bulunmuştur. Ayrıca, vade uzadıkça verilen tepkinin büyüklüğünün azaldığı görülmüştür. FED faiz oranındaki 1 puanlık artış 3, 6 ve 12 aylık bonolarda yaklaşık olarak 0.55 puanlık bir artışa neden olurken, bu artış üç yıllık tahvilde 0.289 puan, 7 yıllık tahvilde 0.185 puan ve 20 yıllık tahvilde 0.098 puan olarak bulunmuştur. Cook ve Hahn (1989)'ın çalışmalarında FED faiz oranında yapılan değişiklikler ham olarak kullanılmıştır.

Daha sonra, Roley ve Sellon (1994) Cook ve Hahn (1989)'ın yaklaşımını 1987-1995 dönemi için uygulamışlardır. Yapılan analizde FED faiz oranındaki bir puanlık artış karşısında 30 yıllık tahvil faizinin 0.04 puan arttığı görülmüş, ancak bunun anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Para politikası davranışlarının uzun dönemli faizler üzerindeki etkisinin zaman içinde, konjonktürdeki dalgalanmalara göre değişim gösterdiği ve

çalışmanın yapıldığı dönemin sonuna doğru etkinin daha az olduğu saptanmıştır.<sup>2</sup>

Radecki ve Reinhart (1994)'in 1989-1992 dönemi için yaptığı benzer bir çalışmada uzun dönemli faizlerin para politikası davranışlarına verdikleri tepkilerin oldukça küçük ama istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmüştür.

Kuttner (2001), bu konuyla ilgili yapılan önceki çalışmalarda, FED'in para politikası davranışları ile uzun vadeli faizler arasında zayıf bir ilişki bulunmasının nedenini FED'in faiz değişimlerinin, piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen ayırımında ele alınmamasına bağlamaktadır. Ayrıca, Kuttner (2001) bu çalışmalarda kullanılan regresyonlarda yer alan eşitliklerde değişkenlerdeki hatalar probleminin olduğunu, regresyondaki sürpriz faiz değişiminin beklenen faiz değişimi ile bozulduğunu ve bu kirliliğin piyasa faiz oranlarının para politikası sürprizlerine verdiği tepkinin öngörülebilirliğini azalttığını belirtmiştir.

Kuttner (2001), kendi çalışmasında para politikası değişikliklerini beklenen ve sürpriz kısımlarına ayırmak için, literatürde ilk defa vadeli işlem fiyatlarının gösterdiği faiz oranlarını kullanmıştır. Bu ayırım sonucunda, 1989-2000 dönemini kapsayan çalışmasında, piyasa faiz oranlarının, para politikası faiz oranındaki değişimin sürpriz kısmına verdikleri tepkinin, değişikliğin kendisine verilen tepkiden çok daha kuvvetli olduğu ve beklenen kısma verilen tepkinin minimum olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, bu sonucun bekleyişler hipotezi ile uyumlu olduğunu da belirtmiştir.

Yukarıda belirtilen çalışmalar dışında, Thornton (1998), Bomfim ve Reinhart (2000), Poole, Rasche ve Thornton (2002), Cochrane ve Piazzesi (2002), Ellingsen ve Söderström (2005), Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005), Gürkaynak (2005) ve Berument, H., Froyen, R.(2006), FED faiz oranlarındaki değişim ile piyasa faizleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yapmışlardır.

---

<sup>2</sup> 1994 sonrasında FED para politikası hareketlerini resmi olarak ilan etmeye başlamıştır.

ABD dışında diğer ülkeler, özellikle de gelişmekte olan ülkeler için bu konu üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Hardy (1996) Almanya'da beklenmeyen faiz değişikliklerine piyasanın verdiği tepkiler konusunda, 1, 3, 6 ve 12 aylık faizler için anlamlı sonuçlara ulaşmıştır. Dale (1993), İngiltere için yaptığı çalışmada benzer sonuçlar bulmuştur. Diğer taraftan, Haldane ve Read (2000), para politikası sürprizlerinin getiri eğrisi üzerindeki etkisini İngiltere, Amerika, Almanya ve İtalya için incelemiştir. İngiltere'de enflasyon hedeflemesine geçilmesiyle birlikte kısa vadede para politikası sürprizlerinin getiri eğrisi üzerindeki etkisinin zayıfladığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonucu, enflasyon hedeflemesine geçilmesiyle birlikte belirsizliklerin azalmasına ve dolayısıyla para politikasındaki değişiklikleri piyasanın önceden fiyatlamasına atfetmişlerdir.

Para politikası değişikliklerine piyasanın tepkisini tahmin etmek amacıyla daha gelişmiş ekonometrik yöntemler de kullanılmaktadır. Edelberg ve Marshall (1996), Vektör Otoregresyon (VAR) yöntemini kullanmışlardır. Yaptıkları bu çalışmada bono faizlerinin para politikası şoklarına karşı oldukça büyük ve anlamlı tepkiler verdiği, diğer taraftan 3 yıl ve daha uzun vadeli tahvil faizlerinin küçük ama anlamlı tepkiler verirken, 10 yıl ve daha uzun vadelerde anlamlı etkilerin olmadığı görülmüştür. Evans ve Marshall (1998) ve Mehra (1996) da aynı şekilde VAR yaklaşımını kullanmışlardır. Ancak, para politikası şoklarının VAR yöntemi ile ölçülüp ölçülmemesine ilişkin bazı tartışmalar da yer almaktadır. Gürkaynak (2005), para politikası faiz oranı ile piyasadaki menkul kıymet fiyatlarının anlık değişebilen değişkenler olmaları nedeniyle, aylık veya üç aylık analizlere dayalı varsayımlarla tahminlerde bulunmanın zor olduğunu belirtmiştir.

### **1.1. Para Politikası Sürprizlerinin Ölçülmesi**

Uygulanan para politikalarının piyasa faizleri üzerindeki etkilerini doğru bir şekilde analiz edebilmek için piyasa beklentilerinin ölçülmesi ve uygulanan para politikasının ne kadarının piyasa tarafından sürpriz, ne kadarının beklenen olarak değerlendirileceğine karar verilmesi çok önemlidir. Piyasanın para politikası bekleyişlerini doğrudan gözlemlemesinin mümkün olmaması sebebiyle, para politikası bekleyişlerinin hesaplanması makro ekonomi ve finans literatüründe önemli bir yer teşkil etmektedir.

Merkez bankası faiz oranındaki değişikliğe ilişkin piyasanın bekleyişlerinin hesaplanmasında hangi menkul kıymet fiyatlarının kullanılacağı önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Akademik çalışmalarda, para politikası kararlarının piyasa tarafından beklenmeyen kısmının hesaplanmasında, piyasada oluşan çeşitli menkul kıymet fiyatları kullanılmaktadır. Bu yaklaşımı çalışmalarında ilk kez kullananlar Krueger ve Kuttner (1996), Rudebush (1998) ve Brunner (2000) olmuştur. Daha sonra diğerleri onların bu çalışmaları takip etmişlerdir.

Para politikası sürprizlerinin hesaplanmasında, federal fonlar vadeli işlemleri ilk olarak Kuttner (2001) tarafından kullanılmıştır. Vadeli işlemler sözleşmesi, bu alanda yapılan çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan finansal araç olmuştur. Kuttner (2001), Faust, Swanson ve Wright (2004) içinde bulunulan ayın federal fonlar vadeli işlemler sözleşmesini kullanırken, Bomfim (2003), Poole ve Rasche (2000) bir sonraki ayın vadeli işlemler sözleşmesini kullanmışlardır. Bu sözleşmelerin değeri, sözleşmenin vadesinde yine sözleşmede belirtilmiş olan aya ait gerçekleşmiş ortalama federal fonlar faiz oranına göre belirlenmektedir. Dolayısıyla, bu menkul kıymetlerin fiyatı finansal piyasaların ortalama federal fonlar faiz oranına ilişkin bekleyişleri ile yakından ilişkilidir. Bu işlemler altı aylık vadeye kadar oldukça likittir. Son dönemde federal fonlar vadeli işlemlere artan ilgi karşısında 9 ve 10 ayı aşan vadelerde de likidite önemli miktarda artmıştır. Para politikası sürprizlerinin hesaplanmasında, vadeli işlem fiyatlarının gösterdiği faiz oranları dışında, farklı finansal enstrümanlar da kullanılmaktadır. Cochrane ve Piazzessi (2002) bir aylık eurodollar mevduat faizini kullanmıştır. Eurodolar mevduat, dolara endeksli, ABD dışındaki finansal kuruluşlarda, özellikle Londra'da tutulan mevduattır. Pek çok büyük banka aktif olarak ülke içindeki mevduatlarla eurodollar mevduatları birbiriyle ikame etmektedirler. Eurodollar mevduatların vadesi gecelikten 7 yıla kadar değişmekte ancak, işlem hacimleri 1 yıldan uzun vadelerde azalmaktadır.

Ellingsen ve Soderstrom (2003), para politikası sürprizlerinin hesaplanmasında üç aylık hazine bonusu faizini kullanmışlardır. Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005), ABD hazine bonolarının piyasa katılımcıları tarafından en güvenli ve en likit finansal araç olarak görülmesine rağmen,

bunların para politikasına ilişkin piyasanın beklentileri konusunda en iyi ölçüm aracı olmayabileceğini çünkü yatırımcıların likidite ve güvenlik konusunda ödemeye razı oldukları fiyatın zaman içinde sürekli olarak değiştiğinden söz etmişlerdir. Ayrıca benzer sorunların, hazine kağıtlarından daha riskli ve daha az likit olan finansal araçlar için de söz konusu olabileceğini belirtmişlerdir.

Rigobon ve Sack (2002) ise para politikası sürprizlerinin hesaplanmasında üç aylık eurodollar vadeli işlem faizini kullanmışlardır. 1981'den beri Chicago Ticaret Borsası'nda işlem gören eurodollar vadeli işlemler, dünyadaki en aktif vadeli işlem enstrümanıdır. Enstrümanın değeri, sözleşmenin bitiş tarihindeki 3 aylık Londra Bankalararası Borçlanma Faiz Oranı (LIBOR) esas alınarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla bu sözleşmelerin değeri doğrudan LIBOR faiz oranına bağlıdır. Bu enstrüman kullanılarak FED para politikasının tahmin edilmesi ancak LIBOR'un federal fonlar oranını takip etmesine bağlıdır.

Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005) yaptıkları çalışmada çeşitli finansal araçları (vadeli işlem faiz oranları, eurodollar vadeli işlemler, eurodollar mevduatı, Hazine bonoları, ticari kağıtları ve diğerleri) para politikalarının gelecekteki uygulamalarına ilişkin olarak piyasanın beklentilerini ve para politikası şoklarını yansıtması bakımlarından ayrı ayrı incelemişlerdir. Likidite ve risk açısından birbirinden farklı olan bu finansal araçlardan hangisi para politikası uygulamalarının gelecekteki seyrine ilişkin en iyi tahmini yapmamızı sağlayacağını ve ne tür problemler ortaya çıkabileceğini araştırmışlardır. Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005) yaptıkları bu çalışma sonucunda vadeli işlem fiyatlarının gösterdiği faiz oranlarının 6 aylık vadeye kadar para politikası faiz oranındaki değişimi tahmin etme konusunda diğer menkul değerlere göre üstün olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Daha uzun vadelerde ise diğer enstrümanların tahmin güçlerinin birbirlerine yakın olduğu görülmüştür ( $R^2=0,40$  dolaylarında).

## İKİNCİ BÖLÜM

### MERKEZ BANKASI FAİZ KARARLARININ PİYASA FAİZLERİNE ETKİSİNİN TEORİK TEMELLERİ

#### 2.1. Bekleyişler Hipotezi

Para politikasının uzun dönemli faizleri nasıl etkilediğini görebilmek için öncelikle kısa dönemli faizler ile uzun dönemli faizler arasındaki ilişkiyi iyi anlamak gerekmektedir. Bekleyişler hipotezi her iki faiz arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından önemlidir. İlk olarak Fisher (1896) tarafından dile getirilmiş, ancak teorinin esas gelişimi Hicks (1939) ile olmuştur.

En basit tanımıyla, bekleyişler hipotezinde, uzun dönemli kağıdın faizi, bu kağıdın vadesi boyunca beklenen kısa vadeli faizlerin ortalaması ve risk priminden oluşmaktadır. Bunu aşağıdaki formül ile göstermek mümkündür.

$$R_t^n = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^{n-1} E_t r_{t+i} \right) + \alpha \quad (2.1)$$

Bu formülde  $R_t^n$  vadeli tahvilin t zamanındaki faizini,  $E_t r_{t+i}$  bir dönem sonraki dönemlik faizin t zamanındaki beklentisini,  $\alpha$  ise risk primini ifade etmektedir.

Bir örnekle açıklamaya çalışalım: Bir yatırımcının 2 senelik bir zaman diliminde yatırım yaptığını farz edelim. Bu yatırımcı 2 senelik süre zarfında ya şimdi 1 yıllık bono ve gelecek yıl da sadece kalan 1 yıl için yine 1 yıllık bono alabilir ya da alternatif olarak 2 yıllık tahvil alabilir. 1 yıllık bononun şu anda yıllık % 6 faiz ile işlem gördüğünü ve piyasa katılımcılarının 1 yıl sonra ihraç edilecek olan 1 yıllık bono getirisini % 7 olarak beklediğini düşünelim. Bu durumda bekleyişler hipotezine göre, 2 senelik tahvilin şimdiki getirisi, 1 yıllık bononun şimdiki getirisi ile gelecek döneme ilişkin beklenen getirisinin basit ortalaması olan % 6,5 olacaktır. Bekleyişler hipotezinde, iki yatırım

seçeneğinin aynı beklenen getiriye sahip olması, diğer bir deyişle, yatırımcılar için arbitraj olanağının olmaması gerekmektedir.

Yukarıdaki örnekten de anlaşılacağı üzere, uzun vadeli faizlerin belirlenmesinde hem içinde bulunulan dönemin kısa vadeli faizi hem de uzun vadede kısa vadeli faizlere ilişkin bekleyişler önemli rol oynamaktadır. Kısa vadeli faizlerin para otoritesi tarafından belirlendiğini göz önünde bulundurulduğunda, bekleyişler teorisinde, para politikası hem doğrudan kısa dönemli faizleri etkilemekte hem de gelecek dönemdeki kısa dönemli faizlere ilişkin olarak piyasanın bekleyişlerini değiştirerek uzun dönemli faizleri etkilemektedir. Bu çerçevede, uzun dönemli faizlerin uygulanan para politikalarına tepkisi, piyasa katılımcılarının gelecekteki para politikalarına ilişkin beklentilerinin hangi yönde değiştiğine bağlı olarak farklılaşabilmektedir.

## 2.2. Taylor Kuralı

Taylor Kuralı, Taylor (1993) tarafından ortaya atılmış olan, merkez bankalarının hedefledikleri üretim ve enflasyon rakamlarına ulaşabilmeleri amacıyla para politikası aracı olarak kullanılan kısa vadeli faiz oranının belirlenmesine yönelik bir kuraldır. Bu kural ile enflasyonda ya da ekonomik konjonktürde oluşabilecek hedeflerden sapmalar karşısında para politikasının sistematik hale getirilmesi ve böylece para otoritesinin davranışlarının daha tahmin edilebilir olması sağlanmaktadır. Para politikasının bu şekilde faiz oranları ile tanımlanması bir gözlemi yansıtmaktadır çünkü son dönemde pek çok merkez bankası parasal büyüklükleri hedeflemeye dayalı politikalar yerine faiz oranı hedefleri olan politikalar uygulamaktadırlar.

En basit şekliyle, Taylor Kuralı aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$$r = r^f + \Pi + h(\Pi - \Pi^*) + g(y - y^*) \quad (2.2)$$

Burada  $r$  nominal faiz oranını,  $r^f$  merkez bankasının belirlediği reel faiz oranını,  $\Pi$  fiili enflasyon oranını,  $\Pi^*$  para otoritesinin hedeflediği enflasyon oranını,  $y$  fiili milli gelir düzeyini,  $y^*$  potansiyel üretim düzeyini göstermektedir. Ayrıca,  $h$  enflasyon tepki katsayısıdır ve bu katsayı büyüdükçe merkez



bankasının enflasyona olan duyarlılığının arttığı söylenebilir. Diğer taraftan,  $g$  büyüme tepki katsayısıdır ve bu katsayı büyüdükçe para otoritesinin üretim açığı ve işsizlik konularında daha hassas olduğu söylenebilir.

Taylor bu kural ile, eğer enflasyon oranı hedeflenen oranın veya üretim düzeyi potansiyel üretim düzeyinin üzerindeyse, para otoritesinin kısa dönemli faiz oranlarını artırıp, toplam talebi kısarak enflasyon oranını ve üretim düzeyini istenen hedeflere çekebileceğini, tersi bir durumda ise faizlerin düşürülmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Ülkemizde 2006 yılı başından itibaren uygulanmaya başlanan enflasyon hedeflemesi rejimi ile birlikte TCMB enflasyon için 3 yıllık bir hedef patikası açıklamıştır. Ayrıca, her üç ayda bir yayınlan enflasyon raporu ile 18 aylık bir perspektifte, iki faiz senaryosu altında enflasyon rakamına ve üretime ilişkin öngörüler açıklanmaktadır. Ayrıca, TCMB orta vade için faizlerin yönüne ilişkin olarak da olasılık belirtmektedir. Taylor Kuralı'ndan hareketle piyasa oyuncuları, gerçekleşen enflasyon rakamlarını nihai enflasyon hedefine taşıyabilecek olan kısa vadeli faiz düzeyine ilişkin öngöründe bulunabilirler. Dolayısıyla, kısa vadeli faizler ve daha uzun vadede enflasyona ilişkin beklentiler uzun vadeli faiz hadlerini etkileyen unsurlar olmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TCMB FAİZ KARARLARI İLE UZUN DÖNEMLİ FAİZLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK OLARAK İNCELENMESİ

#### 3.1. Metodoloji

Bu bölümde TCMB tarafından alınan faiz kararlarının Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilen DİBS faiz oranları üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Tahvil-bono piyasası, beklentilere bağlı fiyatlama yapılan bir piyasa olduğu için, finansal piyasalar tarafından beklenen ve beklenmeyen para politikası davranışlarına, piyasanın tepkisi farklı olacaktır. Kuttner (2001) beklenen para politikası değişikliklerinin menkul değer fiyatları üzerindeki etkisinin ya çok küçük olacağını ya da hiç olmayacağını belirtmiştir. Bu nedenle, daha önceki bölümlerde ifade edildiği gibi beklenmeyen para politikası değişikliğinin beklenen kısımdan ayırt edilmesi gerekmektedir. Çünkü, piyasa faizlerinin para politikası değişikliğine verdiği tepki, bu beklenmeyen kısımdan kaynaklanmaktadır. Bu açıklama sadece, para otoritesinin beklenmedik bir uygulama yapması durumunda varlık fiyatlarının tepki vereceği şeklinde anlaşılmamalıdır. Menkul değer fiyatları gelecekteki para politikasına ilişkin bekleyişlerin değişmesine bağlı olarak da tepki vermektedir.

Yukarıda yapılan açıklamalar çerçevesinde, temel para politikası aracı olarak kullanılan kısa vadeli faizlere ilişkin TCMB tarafından alınan her karar (artış, azalış ya da sabit) piyasa tarafından beklenen ve beklenmeyen olarak iki kısma ayrılacaktır. Bu ayırım yapıldıktan sonra, regresyon analizini yapmak amacıyla, özellikle son dönemde, para politikalarının menkul değer fiyatları üzerindeki etkilerini inceleyen olay çalışmaları literatüründe, Kuttner

(2001), Bernanke ve Kuttner (2005), Gürkaynak, Sack ve Swanson (2005)'nin kullandığı aşağıdaki model kullanılmıştır.

$$\Delta R_t = \alpha_n + \beta_1 \text{beklenen} + \beta_2 \text{sürpriz} + \varepsilon_{nt} \quad (3.1)$$

Burada,  $\Delta R_t$  aktif fiyatındaki değişimi,  $\varepsilon_{nt}$  varlık fiyatlarındaki para politikası ile ilgili olmayan artış ya da azalışları göstermektedir.

### 3.2. Para Politikası Duyurularının Gün ve Saatleri

Bu çalışmada Temmuz 2001- Mart 2006 tarihleri arasındaki dönemde TCMB faiz kararları sürprizlerinin DİBS faizleri üzerindeki etkileri analiz edilmektedir.

Kullanılan veri setinin başlangıç tarihi olan 16.07.2001'den 01.01.2005 tarihine kadar olan dönemde kısa vadeli faiz oranları TCMB tarafından herhangi bir işgününde değiştirilebilmekteydi. Faiz kararı ise sabah saat 10.00'da piyasaların açılışıyla birlikte ilan edilirdi.

2005 yılı Ocak ayından itibaren Para Politikası Kurulu (PPK) her ayın 8'inde saat 15:00'de toplanmış ve faiz kararı toplantıyı takip eden iş gününün sabahı saat 09:00'da ilan edilmiştir.

Bu çalışmada, Temmuz 2001'den 2005 sonuna kadar olan dönem için para politikası sürprizlerinin belirlenmesi amacıyla faiz kararının ilan edildiği gün ile bir gün öncesinin tahvil-bono piyasası kapanış fiyatları kullanılmıştır.

2006 yılı başında enflasyon hedeflemesi uygulamasına geçilmiştir. Bununla birlikte PPK tavsiye veren konumundan karar alıcı konumuna geçmiştir. Kurul, TCMB kanunu gereği aylık olarak toplanmaya devam etmektedir. 2005 yılından farklı olarak toplantı tarihleri her ayın aynı gününe denk gelecek şekilde tespit edilmemiştir, ancak yine şeffaflık ilkesi çerçevesinde 2006 yılı başı itibariyle toplantı tarihleri yıllık olarak önceden ilan edilmiştir. Bu tarihler saptanırken ay içindeki veri akış süreci ve milli gelir verilerinin açıklanma tarihleri gibi unsurlar gözönüne alınmıştır. Böylece faizlerin değiştiği dönemde piyasa faizlerini etkileyebilecek diğer makro

ekonomik verilerin etkisi ortadan kaldırılmış olmaktadır. Bu durum daha sağlıklı bir çalışma yapılabilmesi bakımından önemlidir. 2006 yılında PPK toplantıları daha önce ilan edilmiş olan tarihlerde 14:00-17:00 saatleri arasında yapılmaktadır. Toplantı sonunda faizlere ilişkin karar gerekçesiyle birlikte aynı gün 17:00-19:00 saatleri arasında TCMB tarafından bir basın duyurusu ile açıklanmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada 2006 yılı için faiz kararının açıklandığı gün ve bir sonraki gün itibariyle tahvil-bono piyasası kapanış fiyatları kullanılmaktadır.

### **3.3. Analizde Kullanılan Veriler**

Bu çalışmanın yapıldığı dönem olan Temmuz 2001 ile Mart 2006 tarihleri arasında TCMB tarafından alınmış 37 faiz kararı mevcuttur, dolayısıyla analiz bu 37 faiz kararı çerçevesinde yapılacaktır. Diğer taraftan TCMB faiz kararlarının DİBS faizleri üzerindeki etkisi analiz edileceğinden yine bu tarihler arasında işlem gören 3, 6 ve 12 aylık iskontolu DİBS faizleri kullanılmıştır. İskontolu DİBS'lerin Türkiye'deki en likit ve en güvenli yatırım araçları olmaları nedeniyle bunların TCMB faiz kararlarına ilişkin beklentileri açık bir şekilde yansıtacağı ve para politikası analizi yapılırken kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

12 aydan daha uzun vadeli kağıtlar için analiz yapılamamıştır. Çünkü 2004 yılından önce, Hazine tarafından 1 yıldan daha uzun vadeli iskontolu DİBS ihracı yapılmamıştır. Özellikle 2004 yılından sonra 1 yıldan uzun vadeli iskontolu DİBS ihraç edilmeye başlanmıştır ve bu tarihten günümüze kadar geçen sürede ihraç edilen DİBS'lerin vadeleri uzamaktadır.

Çalışmada başlangıç tarihi olarak 16.07.2001 alınmıştır. TCMB bu tarihten itibaren basın duyuruları ile günlük O/N kotasyonlarını ilan etmeye başlamıştır. Ayrıca, bu başlangıç noktası daha uzun vadeli Hazine kağıtlarının çıkmaya başladığı bir döneme denk gelmektedir. Nisan 2001 tarihinden önce İMKB'de işlem gören DİBS'lerden en uzun vadeli kağıt 150 günlüktür.

Yapılan regresyon analizinde gerek TCMB faizleri ve gerekse DİBS faizleri ham veri şeklinde kullanılmamıştır. TCMB faiz kararları için sürprizler

hesaplanırlen, DİBS faizleri için değişimler hesaplanmıştır. Dolayısıyla, burada tek tek TCMB'nin her faiz kararı ve bu faiz kararlarının ilan edildiği gün itibariyle iskontolu DİBS faizlerindeki değişim ele alınıp incelenmiştir. Değişik vadelerde Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilmiş olan pek çok iskontolu DİBS, İMKB'de işlem görmektedir. Her bir faiz değişimi için vadesine yaklaşık 3 ay, 6 ay ve 12 ay kalmış DİBS'ler seçilerek bu kağıtların faizlerindeki değişim hesaplanmıştır. Bu noktada, hem seçilen DİBS'lerin tümünün iskontolu olması hem de vadelerine en uygun kağıtların seçilmesi ve bu seçimlerin titizlikle yapılması en doğru istatistiki bilgilere ulaşmak açısından çok önemli olduğu belirtilmelidir.

Seçimler yapılırken nasıl bir yol takip edilmiştir? Öncelikle, 16.07.2001'den 2006 yılı başına kadar süre zarfında gerçekteşen 34 faiz kararı için, kararın ilan edildiği gün ve bir önceki gün itibariyle, 2006 yılı verileri için ise faiz kararının ilan edildiği gün ve bir sonraki gün itibariyle İMKB'de işlem gören tüm DİBS'lerin listeleri alınmıştır. Örneğin; 11.01.2005 tarihinde TCMB gecelik borçlanma faizi % 18,00'den % 17,00'ye indirilmiştir. Öncelikle, 10.01.2005 ve 11.01.2005 tarihleri itibariyle İMKB'de işlem gören tüm DİBS'ler sıralanmıştır. 10.01.2005'e ait işlem özetleri Ek 1'de, 11.01.2005'e ait işlem özetleri ise Ek 2'de yer almaktadır. Ek 3'de TCMB faiz değişikliklerinin yapıldığı günler itibariyle işlem gören kağıtlar arasından seçilmiş en kısa vadeli ve vadesine yaklaşık 3 ay kalmış olan iskontolu DİBS'ler gösterilirken, Ek 4'de ise vadesine 6 ay ve 12 ay kalmış iskontolu DİBS'ler gösterilmektedir.

11.01.2005 tarihindeki faiz değişikliği sonucunda, vadesine 3 ay kalmış DİBS faizindeki değişimi hesaplamak için EK 3'te TRB060405T13 tanımlı, 86 gün vadeli iskontolu DİBS'in seçilmiş olduğunu görebiliriz. Ek 2'den takip edilebileceği üzere, seçilen kağıdın 11.01.2005 tarihindeki gün sonu kapanışı basit faizle % 17,04'dür. Diğer taraftan, Ek.1'den takip edilebileceği üzere 10.01.2005 tarihindeki gün sonu kapanışı, basit faizle % 17,58'dir. Sonuç olarak, 11.01.2005'de TCMB'nin yaptığı 100 baz puanlık faiz indirimi ile 3 aylık faizi temsil eden kağıdın faizi bir gün önce % 17,58 iken faiz değişikliğinin ilan edildiği gün % 17,04'e düşmüştür. Aynı şekilde, vadesine 6 ay kalmış DiBS faizindeki değişimi hesaplamak için Ek.4'ten

TRT060705T10 tanımlı, 176 gün vadeli iskontolu DİBS'in seçildiğini, 12 aylık kağıt için ise yine TRT071205T12 tanımlı 330 gün vadeli DİBS'in seçildiğini görebiliriz. Tüm faiz kararları için bu işlemler tekrarlanmıştır. Yukarıdaki örneklerde görüldüğü üzere çalışmada kullanılacak DİBS seçimleri yapılırken sabit vadeli 3, 6 ve 12 aylık bono olmadığı için 3, 6, 12 aylık vadelere en yakın bonoların seçilmesine özen gösterilmiştir. Türkiye'de sabit getiri eğrisi eksikliği nedeniyle bu çalışmada yukarıda anlatılan yöntem kullanılmıştır.

### 3.4. TCMB Faiz Kararlarının Sürpriz Kısımının Belirlenmesi

Merkez bankası faiz kararı piyasalar tarafından beklenmiyorsa, bu kararın finansal varlıkların fiyatları üzerindeki etkisi daha büyük olacaktır. Faiz kararlarının verildiği dönemler itibariyle, piyasa tabanlı ölçümlerle hesaplanan para politikası bekleyişlerindeki değişim, literatürde para politikası sürprizlerinin ölçülmesinde kullanılmıştır.

$$R_t^n = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^{n-1} E_t r_{t+i} \right) + \varepsilon \quad (3.2)$$

Yukarıdaki formülle ifade edilen bekleyişler teorisinde para politikası kararları bir taraftan kısa vadeli faizleri etkilerden diğer taraftan gelecek dönemlere ilişkin olarak piyasanın kısa vadeli faiz beklentilerini ve uzun vadeli faizleri değiştirmektedir. Piyasanın faiz beklentisi para otoritesince alınan faiz kararı ile aynı paralellikte olmadığı zaman piyasa para politikası sürprizi yaşayacak ve bunu uzun vadeli faizlere yansıtacaktır.

Para politikası sürprizlerini belirlemek amacıyla piyasada işlem gören finansal araçların kullanılması literatürde yaygın bir yöntemdir (literatürde hangi finansal enstrümanların kullanıldığı ikinci bölümde ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.) Türkiye'de finansal enstrümanların çok çeşitli olmaması ve vadelerinin oldukça kısa olması gibi nedenlerle, bu çalışmada para politikası sürprizlerinin ölçülmesinde en kısa vadeli iskontolu DİBS faizleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bu DİBS'lerin ortalama vadeleri yaklaşık 12 gündür. 12 günlük vade içinde bekleyişlerin payı küçük olacağı için ve piyasanın belirlediği bu faizin, TCMB'nin tespit ettiği gecelik faize en yakın faiz olması sebepleriyle, en kısa vadeli iskontolu DİBS faizlerinin para

politikası şoklarını en fazla yansıtacak piyasa tabanlı finansal araç olacağı düşünülmüştür.

Para politikası faiz kararı m ayının d günü verilmiş olduğu varsayılırsa, d günü kapanış fiyatları ile bir önceki günün kapanış fiyatları arasındaki fark para politikası sürprizini verecektir.

$$\Delta i^s = r_{m,d} - r_{m,d-1} \quad (3.3)$$

$r_{m,d}$  m ayının d gününde en kısa vadeli iskontolu DİBS'in kapanış fiyatını,  $r_{m,d-1}$  m ayının d-1 gününde en kısa vadeli iskontolu DİBS'in kapanış fiyatını,  $\Delta i^s$  ise para politikasının piyasa tarafından sürpriz kabul edilen kısmını

Tablo 3.1'de 16.07.2001-23.03.2006 tarihleri arasında yapılan her bir para politikası faiz değişikliğinin, en kısa vadeli iskontolu DİBS faizleri kullanılarak hesaplanan beklenen ve sürpriz kısımları gösterilmektedir.

**Tablo 3.1.TCMB FAİZ KARARLARININ GERÇEKLEŞEN, BEKLENEN VE SÜRPRİZ KISIMLARI**

Tarih	Gerçekleşen	Beklenen	Sürpriz	PPK*
16.07.01	400	-651	1051	
06.08.01	-500	-234	-266	
27.08.01	-200	-278	78	
04.09.01	-100	-11	-89	
20.02.02	-200	-45	-155	
14.03.02	-300	-192	-108	
08.04.02	-300	-108	-192	
30.04.02	-300	-306	6	
05.08.02	-200	-98	-102	
11.11.02	-200	-127	-73	
25.04.03	-300	-98	-202	
04.06.03	-300	-224	-76	
16.07.03	-300	-179	-121	
06.08.03	-300	-97	-203	
18.09.03	-300	-200	-100	
15.10.03	-300	-223	-77	
20.11.03	-300	-296	-4	
24.11.03	300	324	-24	
05.02.04	-200	-174	-26	
17.03.04	-200	-115	-85	
08.09.04	-200	-116	-84	
20.12.04	-200	-102	-98	
11.01.05	-100	-57	-43	√
09.02.05	-50	-11	-39	√
09.03.05	-100	-70	-30	√
11.04.05	-50	-45	-5	√
10.05.05	-50	-15	-35	√
09.06.05	-25	-51	26	√
11.07.05	0	4	-4	√
09.08.05	0	-5	5	√
09.09.05	0	-7	7	√
11.10.05	-25	-27	2	√
09.11.05	-25	6	-31	√
09.12.05	-25	-5	-20	√
23.01.06	0	0	0	√
23.02.06	0	0	0	√
23.03.06	0	1	-1	√

\* : √ işareti, belirtilen tarihlerde PPK'nın toplanarak faiz kararı aldığını göstermektedir.



Tablo 3.1’de görüldüğü üzere 18.09.2003 tarihinde TCMB alış kotasyonunda 300 baz puanlık bir indirim yapılmıştır. Hükümetin mali disiplin konusunda belirsiz olduğu bir dönemde 300 baz puanlık faiz indirimi yapması, 200 baz puanlık faiz düşüşü bekleyen piyasa tarafından biraz fazla bulunmuştur. Faiz düşüşünün piyasa tarafından sürpriz olarak algılanan kısmı şu şekilde hesaplanmaktadır. Faiz değişikliğinin uygulanmaya başladığı tarih olan 18.09.2003 tarihinde, Ek 3’de görüldüğü üzere en kısa vadeli TRB081003T15 tanımlı iskontolu DİBS’in gün sonu kapanış faizi % 24,54 iken, bir gün öncesinde aynı tanımlı kağıdın kapanış faizi % 25,54’dür. Sözkonusu iki gün arasındaki günsonu kapanış faizleri arasındaki fark (% 24,54 - % 25,54) bize piyasanın –100 baz puanlık negatif faiz sürprizini verecektir. 300 baz puanlık TCMB faiz düşüşünün 100 baz puanı piyasa sürprizi iken 200 baz puanın ise piyasa tarafından beklendiğini görüyoruz. Ulaşılan bu sonucun, gerek yabancı kuruluş raporlarından ve gerekse piyasanın beklentileri hakkında bilgi veren yurt içindeki diğer basın kuruluşlarının yazdıklarıyla da uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Başka bir örnek daha verecek olursak; 09.06.2005 tarihinde TCMB gecelik borç alma kotasyonunu 25 baz puan indirerek, % 14,50’den % 14,25’e çekmiştir. Bu faiz değişikliğinin piyasa tarafından beklenen ve sürpriz kabul edilen kısımları nedir? Faiz değişikliğinin uygulanmaya başladığı tarih olan 09.06.2005 tarihinde, en kısa vadeli TRT06072005T10 tanımlı iskontolu DİBS’i gün sonunda Ek 3’den görülebileceği üzere % 13,18’den kapanırken, bir gün öncesinde, 08.06.2005 tarihinde % 12,92 faizle kapanmıştır. Sözkonusu iki gün arasındaki günsonu kapanış faizleri arasındaki fark (% 13,18 - % 12,92) bize piyasanın 26 baz puanlık pozitif faiz sürprizini verecektir. O halde, Tablo 3.1’den görüldüğü üzere 25 baz puanlık TCMB faiz düşüşünün, 26 baz puanı piyasa tarafından sürpriz olarak algılanırken, 51 baz puanın ise piyasanın beklentileri dahilinde olduğunu görüyoruz. Diğer bir deyişle, piyasa 51 baz puanlık bir faiz indirimi beklerken, TCMB 25 baz puanlık faiz indirimi yapmıştır, dolayısıyla piyasa için 26 baz puanlık bir sürpriz söz konusudur.

Benzer bir şekilde; 11.10.2005 tarihinde TCMB gecelik borç alma kotasyonunu 25 baz puan indirerek, gecelik borç alma faizini % 14,25’den

% 14,00'e düşürmüştür. Faiz değişikliğinin uygulanmaya başladığı tarih olan 11.10.2005'de, Ek.3'de görüldüğü üzere en kısa vadeli TRB191005T10 tanımlı iskontolu DİBS'in gün sonu kapanış faizi % 12,56 iken, bir gün öncesinde, 10.10.2005 tarihinde kapanış faizi % 12,54 olmuştur. Söz konusu iki gün arasındaki günsonu kapanış faizleri arasındaki fark (% 12,56 - % 12,54) bize piyasanın 2 baz puanlık pozitif faiz sürprizini verecektir. Bu rakam önemsenmeyecek kadar küçük bir rakamdır. O halde, Tablo 3.1.'den görüldüğü üzere 25 baz puanlık TCMB faiz düşüşünün, 2 baz puanı piyasa tarafından sürpriz olarak algılanırken, 27 baz puanın ise piyasanın beklentileri dahilinde olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla, yapılan hesap sonucunda görüldüğü üzere TCMB piyasaların beklentileri dahilinde para politikası faiz oranında değişikliğe gitmiştir.

Yukarıdaki örneklerde para politikası faiz oranının düzeyine ilişkin sürprizleri gördük. Bunun yanında zamanlama sürprizleri de söz konusu olabilir. Gürkaynak (2005), çalışmasında zamanlama sürprizlerinin kısa vadeli getirilerde önemli bir etkisi olduğunu ve bu nedenle zamanlama sürprizleri ile seviye sürprizlerinin farklı etkilere neden olduğunu söylemiştir. Ayrıca, politika sürprizi kavramı genellikle zamanlama sürprizlerini ima etmemekte, zamanlama sürprizlerinin yanı sıra seviye sürprizlerini de içermektedir. Dolayısıyla, bu durumun para politikasının varlık fiyatları üzerindeki etkisini zayıflattığı sonucuna ulaşmıştır. Türkiye için şu anda böyle bir ayırma gitmek mümkün gözükmemektedir. Ancak gelecek dönemlerde, piyasada zamanlama sürprizleri de görülebilecektir. Dolayısıyla, gerek politika yapıcılarını, gerekse diğer finansal piyasa katılımcılarını açısından, para politikası sürprizlerini zamanlama sürprizleri ve seviye sürprizleri olarak ayırarak, olası etkilerini buna göre analiz etmek yine gelecek dönemlerde önem verilmesi gereken bir konu olacaktır.

Ancak, Tablo 3.1.'de görülen veri seti içinde bazı gözlemler analiz dışında tutulmuştur. 20.11.2003 tarihinde bir bankanın (HSBC) bombalanması sonrasında TCMB borç verme faiz oranını % 31'den % 28'e indirmiştir. Ancak, daha sonra piyasalarda tedirginliğin hafiflemesi sonrasında, 24.11.2003'de borç verme faiz oranını % 28'den % 31'e çıkarılmıştır. Dolayısıyla, her iki tarihte gerçekleştirilen faiz değişiklikleri de

analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak, 2 faiz değişikliğinin analiz dışı bırakılmasıyla regresyonda kullanılabilecek 35 gözlem bulunmaktadır.

Tablo 3.1.'den görüldüğü üzere, veri setimizin başladığı tarih olan 16.07.2001'den bugüne kadar para politikası sürprizlerinin çok büyük bir çoğunluğunun negatif sürprizlerdir. Şubat 2001'de yaşanan ekonomik kriz sonrasında uygulanan para politikaları sonucunda faizler günümüze kadar aşağı doğru inişini sürdürerek gelmiştir. Bundan sonraki dönemde de hedeflenen daha küçük enflasyon rakamlarına doğru giderken faizlerin de düşmeye devam etmesi beklenmektedir. Ancak, gerek ülkemiz içindeki ekonomik gelişmelerden kaynaklanan ve gerekse dünya üzerinde yaşanan diğer gelişmeler paralelinde para politikası faiz oranlarında düşüşlerin yanında artışlar da olabilecektir. Dolayısıyla analizde kullanılan veri seti itibariyle hesaplanan para politikası sürprizlerinin çok büyük bir kısmının negatif olması yanıltıcı olmamalı ve gelecek dönemlerde pozitif para politikası sürprizleri beklenmelidir. Diğer taraftan, faizler düşme trendi içindeyken de pozitif politika sürprizleri görülebilir. Örneğin, piyasa daha fazla faiz indirimi beklerken merkez bankasının piyasanın beklentisi altında bir faiz indirimine gitmesi durumunda, piyasa buna tepki verecek ve tahvil-bono piyasasında faiz artışları görülebilecektir. Dolayısıyla, para politikası faiz oranındaki düşüşe rağmen pozitif politika sürprizleri olabilmektedir.

### **3.5. Modelin Tahmini ve Sonuçlar**

Analizde kullanacağımız ham verileri topladıktan sonra literatürde oldukça yaygın olarak kullanılan piyasa tabanlı ölçümler ile bu verileri beklenen ve sürpriz olarak iki kısma ayırdık. Gürkaynak (2005), para politikası bekleyiş ve sürprizlerinin hesaplanmasında piyasa tabanlı ölçümlerin kullanılmasının faydalı olduğunu çünkü yüksek frekanslı veriler kullanılarak hesap yapıldığını ve bu yöntem ile VAR tabanlı çalışmalarda olduğu gibi varlık fiyatlarının tepkisiyle ilişkilendirilen birtakım varsayımlarda bulunmaya gerek olmadığını belirtmiştir. TCMB faiz kararlarının piyasa tarafından beklenen ve sürpriz kısımlarına ayrılmasında en kısa vadeli iskontolu DiBS faizleri kullanılmıştır.

Söz konusu ayırım yapıldıktan sonra politika sürprizlerinin 3 ay, 6 ay ve 12 aylık DİBS faizlerini nasıl etkilediğini yaptığımız regresyon analizi ile görmeye çalıştık. Regresyonda kullanılan eşitliği tekrar hatırlatmak gerekirse;

$$\Delta R_t = \alpha_n + \beta_1 \text{beklenen} + \beta_2 \text{sürpriz} + \varepsilon_{nt} \quad (3.4)$$

Burada,  $\Delta R_t$  varlık fiyatındaki değişimi,  $\varepsilon_{nt}$  varlık fiyatlarındaki para politikası ile ilgili olmayan artış ya da azalışları göstermektedir.

Regresyon yapılan veri seti 16.07.2001 tarihindeki 400 baz puanlık faiz artışı ile başlamakta olup, 23.03.2006 tarihinde faizlerin sabit bırakılması ile sonlanmaktadır. Yapılan regresyonun sonuçları Tablo 3.2.'de görülmektedir.

**TABLO 3.2. TCMB FAİZ SÜRPRİZLERİNE PİYASA FAİZ ORANLARININ BİR GÜNLÜK TEPKİSİ**

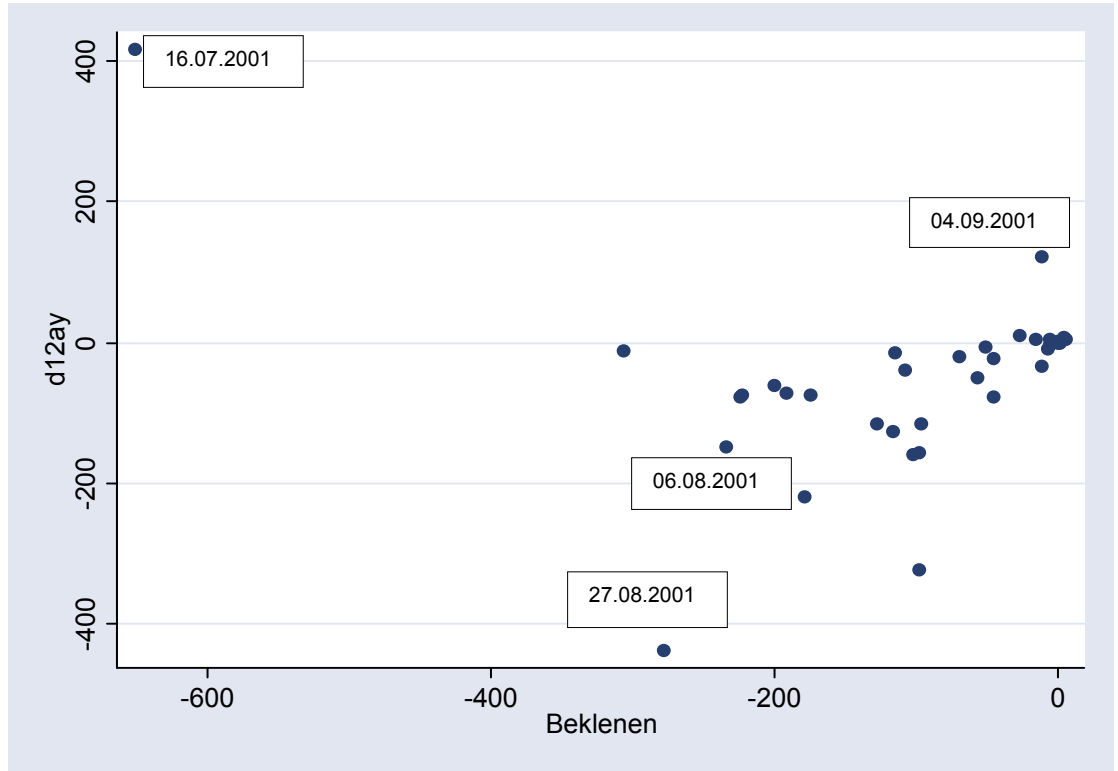
Vade	Sabit Katsayı	Faiz Değişimine Verilen Tepki		
		Beklenen	Sürpriz	R2
3 ay	-4,131 (15,535)	<b>0,350</b> (0,097)	<b>0,469</b> (0,062)	0,65
6 ay	-2,920 (16,452)	<b>0,446</b> (0,103)	<b>0,325</b> (0,066)	0,46
12 ay	5,038 (25,687)	<b>0,376</b> (0,161)	<b>0,560</b> (0,103)	0,49

Not: Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.  
Koyu olan katsayılar % 5 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.2.'den de anlaşıldığı üzere vadesine 3 ay, 6 ay ve 12 ay kalmış DİBS faizlerinin hem beklenen hem de sürpriz politika faiz değişimlerine verdiği tepki konusunda istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. R<sup>2</sup>'ler ise 3 ay için % 65, 6 ay için % 46 ve 12 ay için % 49 bulunmuştur.

Görüldüğü üzere sonuçlar teorik beklentilerimiz doğrultusunda çıkmamıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında piyasa oyuncularının sürpriz para politikası kararlarına tepki verirken, beklentileri doğrultusunda açıklanan faiz kararlarına da tepki verdikleri görülmektedir. Oysa ki, yapılan para politikası değişikliği eğer piyasa tarafından beklenmiyorsa, sürpriz olarak değerlendiriliyorsa, piyasa faizlerini etkilemelidir. Aksi takdirde, piyasa tarafından beklenen para politikası değişikliklerinde faizlerdeki değişim ya çok az olacaktır ya da hiç olmayacaktır. Çünkü, eğer para politikası değişikliğine ilişkin beklenti var ise, değişiklik yapılmadan önce bu beklenti piyasa tarafından fiyatlandırılıp, bono faizlerine yansıtılacaktır.

Yapılan regresyon sonucunda ulaşılan sonuçların beklenen sonuçlardan farklı çıkması üzerine, bunun 2001 yılına ait verilerden kaynaklanmış olabileceği üzerinde durulmuştur.

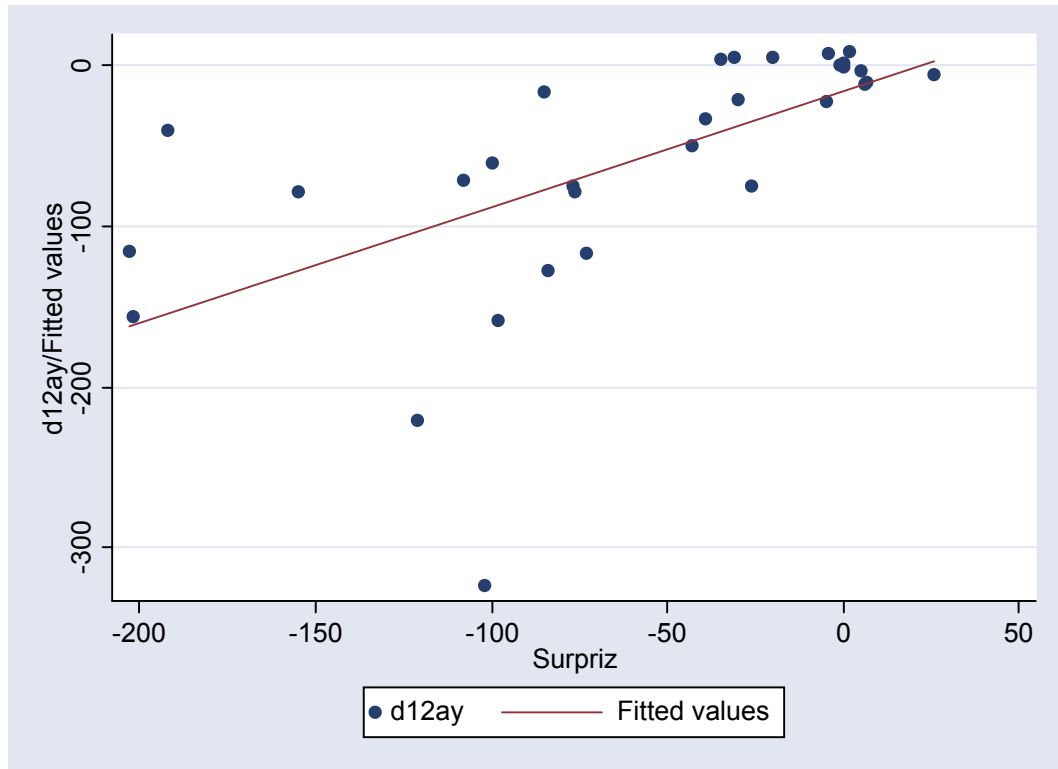


**Grafik 3.2: TCMB Faiz Değişikliklerinin Beklenen Kısmı ile 3 Aylık Bono Getirilerinin Dağılımı**

Grafik 3.2, para politikası faiz değişikliğinin beklenen kısmı ile 12 aylık iskontolu DİBS faizlerindeki değişim arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Grafik üzerinde 16.07.2001, 27.08.2001 ve 04.09.2001 tarihlerine ait verilerin

regresyon istatistiklerini olumsuz yönde etkileyebilecek uç gözlem (uç değer) olduğu anlaşılmaktadır.

2002 yılı başı itibariyle örtük enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. Bu dönemden itibaren uygulanan gerek para politikaları ve gerekse maliye politikaları ile farklı bir yapısal dönüşüm sürecine girilmiştir. Regresyon sonuçları ve Grafik 3.2.'de 2001'e ait verilerin konumu 2001 ve 2002 verileri arasındaki farklılığı ortaya açık bir şekilde koymaktadır. Dolayısıyla, Kasım 2000 ve Şubat 2001'de yaşanan ağır ekonomik kriz dönemlerinden sonra finansal piyasalar ile para politikası arasındaki bağın tamamen kurulamamış da olması gözönüne alınarak 2001 yılına ait faiz değişiklikleri (4 faiz kararı) veri setinden çıkarılmıştır. Grafik 3.3, 2001 yılına ait veriler çıkarıldıktan sonra TCMB faiz değişikliklerinin sürpriz kısmı ile 12 aylık DİBS faizleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bu grafik üzerinden anlaşılabilceği üzere sürpriz faiz değişiklikleri ile DİBS faizleri arasında 2002 yılından sonra belirgin bir ilişkinin oluştuğunu söylemek mümkündür.



**Grafik 3.3. TCMB Faiz Değişikliklerinin Beklenen Kısmı ile 3 Aylık Bono Getirilerinin Dağılımı (2001 Verileri Hariç)**

Diğer taraftan, analizde kullanabileceğimiz kalan 31 TCMB faiz kararı için yeniden çalıştırılan regresyon sonuçları Tablo 3.2.'de gösterilmektedir.

**TABLO 3.3. TCMB FAİZ SÜRPRİZLERİNE PİYASA FAİZ ORANLARININ BİR GÜNLÜK TEPKİSİ (2001 VERİLERİ HARİÇ)**

Vade	Sabit Katsayı	Faiz Değişimine Verilen Tepki		
		Beklenen	Sürpriz	R2
3 ay	-5.135 (12.223)	0,157 (0.101)	<b>0,680</b> (0.130)	0,59
6 ay	-1.935 (15.933)	0,223 (0.132)	<b>0.644</b> (0.170)	0.44
12 ay	-4,963 (17.258)	0,189 (0.143)	<b>0,630</b> (0.183)	0,40

Not: Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.  
Koyu olan katsayılar % 5 düzeyinde anlamlıdır.

2001 yılına ait veriler atıldıktan sonra yapılan regresyon sonuçları teorik beklentilerimize çok daha yakın çıkmıştır. Vadesine yaklaşık 3 ay, 6 ay ve 12 ay kalmış DİBS faizleri sadece para politikası sürprizlerine tepki vermektedir ve istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Diğer önemli bir nokta ise, TCMB faiz kararı sürprizlerine DİBS faizlerinin verdiği tepkinin vade uzadıkça daha az tepki verdiğiidir. Katsayılara baktığımızda, 3 aylık vadenin katsayısının 0,68, 6 aylık vadenin katsayısının 0,64 ve 12 aylık vadenin katsayısının 0,63 olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, TCMB politika faizi sürpriz bir şekilde 100 baz puan arttığında, 3 aylık iskontolu DİBS faizleri 68 baz puan artmaktadır.

Yapılan regresyonun açıklama gücünü gösteren R<sup>2</sup>lere bakıldığında 3 ay için % 59, 6 ay için % 44 ve 12 ay için % 40 olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle; TCMB'nin faiz kararı, bu kararın uygulamaya koyulduğu gün itibariyle 3 aylık DİBS faizlerindeki değişimin % 59'unu açıklamaktadır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Standart bakış açısıyla aktarım mekanizması, para politikası davranışları ile uzun dönemli faizler arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Para politikasının aktarılmasında birinci ve en önemli kanal, para politikası faiz oranından diğer piyasa faizlerine geçiş olduğu için, piyasa faiz oranlarının para politikası davranışlarına verecekleri tepkiler konusunda güvenli tahminlerde bulunmak etkili politika kararları almak açısından önemli bir adımdır.

Merkez bankaları kısa vadeli faizleri doğrudan etkileme gücüne sahipken, uzun dönemli faizler için böyle bir durum sözkonusu değildir. Oysa ki uzun dönemli faizler merkez bankalarının hedefledikleri nihai hedeflere ulaşmalarında önemli bir basamaktır. Çünkü uzun vadeli faizler ile yatırım ve tüketim kararları, dolayısıyla enflasyon ve üretim düzeyleri etkilenmektedir. Mali baskınlığın ve dolayısıyla yüksek ve oynak risk priminin olduğu bir ekonomide kısa ve uzun vadeli faizler arasındaki ilişki zayıflayacaktır.

Türkiye’de Şubat 2001 krizi sonrasında günümüze kadar olan dönemde, para politikası faiz oranları kademeli olarak indirilirken, kamu borç stokunun artış hızı da önemli ölçüde zayıflamış, buna paralel olarak risk primi de azalmıştır. Böyle bir ortamda kısa ve uzun dönemli faizler arasındaki ilişkinin kurulmaya başladığı gözlemlenmektedir.

Son üç dört senedir ekonomik yönden değişim süreci içinde olan Türkiye’de gerçekten de kısa ve uzun vadeli faizler arasında kalıcı ve kuvvetli bir ilişki oluşmuş mudur? Sorunun cevabını aramak amacıyla, bu çalışmada Temmuz 2001 - Mart 2006 tarihleri arasındaki dönemde TCMB faiz kararları ile piyasa faizleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu amaçla, sözkonusu dönemde gerçekleştirilen 37 TCMB faiz değişikliği için olay incelemesi yapılmıştır. Her faiz kararı piyasa tabanlı ölçümler kullanılarak



piyasa tarafından beklenen ve sürpriz kısımlarına ayrıştırılmıştır. Bu ayırım işlemi için faiz kararlarının verildiği tarihler itibariyle işlem gören en kısa vadeli (ortalama vade 12 gün) iskontolu DİBS faizleri kullanılmıştır. Böylece, para politikası sürprizleri ile piyasa faizleri arasındaki ilişki tahmin edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, politika sürprizleri ile vadesine yaklaşık 3, 6 ve 12 ay kalmış olan bono faizleri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca, ulaşılan sonuçların bekleyişler hipotezi ile uyumlu olduğunu söylenebilir, çünkü, piyasa faizlerinin TCMB faiz kararlarının beklenen kısmına verdikleri tepki küçük olmasına karşın, sürpriz kısmına verdikleri tepki daha kuvvetli ve anlamlıdır. Ulaşılan diğer bir sonuç ise piyasa faizinin vadesi uzadıkça politika sürprizlerine verilen tepkinin küçülmesidir. TCMB faizi sürpriz bir şekilde 100 baz puan arttığında, 3 aylık iskontolu DİBS faizleri 68 baz puan artarken, 6 aylık DİBS faizleri 64 baz puan ve 12 aylık DİBS faizleri ise 63 baz puan artmaktadır.

Elde edilen sonuçlar ışığında, TCMB faiz oranı ile piyasa faiz oranları arasında belirgin bir ilişkinin oluşmaya başladığını söylemek mümkündür. Bu çerçevede, Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinden sonra kararlı bir şekilde uygulanan para ve maliye politikaları neticesinde ileriye yönelik belirsizliklerin azalması ve güven ortamının sağlanmasıyla birlikte TCMB faiz kararlarının aktarım mekanizması içindeki etkinliğinin giderek arttığı görülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Bernanke, B. S., Kuttner, K. N. (2005). What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy? *The Journal of Finance*, Vol. Lx. No:3
- Beechey, M. (2004). Excess Sensitivity and Volatility of Long- Term Interest Rates:The Role of Limited Information in Bond Markets. *Sveriges Riksbank, Working Paper Series*, No:173.
- Berument, H., Froyen, R. (2006). Monetary Policy and U.S. Long-Term Interest Rates: Is There an Excess Sensitivity?University of North California, Chapel Hill, Bilkent University.
- Bomfim, A.N., Reinhart (2000). Making News:Financial Market Effects of Federal Reserve Disclosure Practises. Board of Governors of the Federal Reserve System, *Finance and Economics Discussion Series*, 2000-14.
- Bomfim, A. (2003). Pre-Annoucement Effects, News Effects and Volatility: Monetary Policy and the Stock Market. *Journal of Banking and Finance*, 27, 133-151.
- Brunner, A. D.(2000). On The Derivation of Monetary Policy Shocks: Should We Throw the VAR out with the Bath Water? *Journal of Money, Credit and Banking*, 32, 254-79.
- Cook, T., Hahn,T. (1989). The Effect of Changes in the Federal Funds Rate Target on Market Interest Rates in the 1970s. *Journal of Monetary Economics*, 24, 331-51.
- Cochrane, J.H., Piazzesi, M. (2002). The Fed and Interest Rates-A High Frequency Identification. *American Economic Review*, 92,90-101.
- Dale, S. (1993). The Effect of Changes in Official UK Rates on Market Interest Rates since 1987. *The Manchester School*, Vol.LXI,76-94.
- Edelberg, W., Marshall D. (1996). Monetary Policy Shocks and Long Term Interest Rates. *Economic Perspectives*, 20, 2-17.
- Ellingsen, T., Soderstrom, U. (2001). Monetary Policy and Market Interest Rates. *The American Academic Review*, 91(5),1594-1607.
- Ellingsen, T., Soderstrom, U. (2003). Monetary Policy and the Bond Market, Working Paper, Bocconi University.

- Ellingsen, R. and U. Soderstrom (2005). Why Are Long Rates Sensitive To Monetary Policy. Working Paper, Stockholm School of Economics.
- Evans, C. L., Marshall, D.A. (1998). Monetary Policy and The Term Structure of Nominal Interest Rates: Evidence and Theory. *Carnegie Rochester Series on Public Policy*, 49, 53-111.
- Faust, J., Swanson, E., Wright, J.H.(2004). Identifying VARs Based on High Frequency Futures Data. *Journal of Monetary Economics*, 51(6), 1107-31.
- Fisher, I. (1896). Appreciation and Interest. August M.Kelley Bookseller, New York.
- Gürkaynak, R.(2005). Using Federal Funds Futures Contracts for Monetary Policy Analysis. *Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, 2005-29.
- Gürkaynak, R., Sack, B., Swanson ,E.(2005). The Sensitivity of Long-Term Interest Rates to Economic News: Evidence and Implications for Macroeconomic Models. *American Economic Review*, 95, 425-36.
- Gürkaynak, R., Sack, B., Swanson ,E.(2002). Market- Based Measures of Monetary Policy Expectations. *Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, 2002-40.
- Haldane, A.G., Read, V. (2000). Monetary Policy Surprises and the Yield Curve. Working Paper, 106, Bank of England, London.
- Hardy, D.C, (1996). Market Reaction to Changes in German Official Interest Rates. *Deutcshe Bundesbank, Discussion Paper*, No.4/96.
- Hicks, J. (1939). Value and Capital. Oxford University Press, London.
- Krueger, J., Kuttner, K. (1996).The Fed Funds Futures Rate as a Predictor of Federal Reserve Policy. *Journal of Futures Markets*, 16, 865-879.
- Kuttner, K. (2001). Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market. *Journal of Monetary Economics*, 47(3), 523-44.
- Mehra, Y. P. (1996). Monetary Policy and Long Term Interest Rates. *Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Quarterly*, 82/3, 27-49.
- Poole, W., Rasche, R.H., Thorton, D.L. (2002). Market Anticipations of Monetary Policy Actions. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, July-August 65-97.
- Poole, W., Rasche R.H. (2000). Perfecting the Market's Knowledge of Monetary Policy. *Journal of Financial Services Research*, 255-298.

- Radecki, L. J., Reinhart V. (1994). The Financial Linkages in the Transmission of Monetary Policy in the United States, *National Differences in Interest Rate Transmission*, Bank for International Settlements.
- Rigobon, R. and B. Sack (2002). The Impact of Monetary Policy on Asset Prices. National Bureau of Economic Research, Working Paper 8794.
- Roley, V.V., Sellon G.H. (1995). Monetary Policy Actions and Long Term Interest Rates. *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Quarterly*, 80(4),73-89.
- Romer, D. (2001). Advanced Macroeconomics 2<sup>nd</sup> ed., New York: McGraw Hall.
- Romer, C., Romer D. (2000). Federal Reserve Information and the Behavior of Interest Rates. *American Economic Review*, 90,429-57.
- Rudebush, Glenn (1998). “ Do Measures of Monetary Policy in a VAR Make Sense?” *International Economic Review*, 39, 907-931.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus Policy Rules in Practise. *Carnegie-Rochester Conference serious on Public Policy*, 39, 195-214.
- Thornton, D.L. (1998). Tests of the Market’s Reaction to Federal Funds Rate Target Changes. *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 80, 25-36.

# EKLER

## 10.01.2005 İMKB TAHVİL BONO PİYASASI İŞLEM ÖZETLERİ

VALÖR	TAHVİL TANIMI	VADEYE KALAN GÜN	GETİRİ		İŞLEM HACMİ	SÖZ SAYISI
			BASİT FAİZLE	BİLEŞİK FAİZLE		
10.01.2005	TRB190105T11	9	15,44	16,66	8.866.241,00	5
10.01.2005	TRT260105T12	16	16,41	17,76	86.494.977,10	32
10.01.2005	TRB090205T12	30	16,31	17,59	1.303.525,86	5
10.01.2005	TRB090205T20	30	16,37	17,66	304.897,58	4
13.01.2005	TRT160205F19	34	2,00	2,02	520.504,06	2
10.01.2005	TRB230205T14	44	16,66	17,93	11.077.551,00	4
10.01.2005	TRB160305T12	65	17,00	18,23	194.122,00	2
10.01.2005	TRT230305T13	72	17,23	18,46	13.986.600,70	13
10.01.2005	TRB060405T13	86	17,58	18,80	1.536.354,00	3
10.01.2005	TRT270405T18	107	18,36	19,58	19.637.851,53	39
10.01.2005	TRT110505A16	121	19,66	20,98	938.810,00	1
10.01.2005	TRT110505T23	121	-	-	1.175.700,00	2
10.01.2005	TRT250505T19	135	18,88	20,02	11.968.103,96	37
10.01.2005	TRB290605T14	170	19,35	20,35	32.498.625,92	38
10.01.2005	TRT060705T10	177	19,44	20,42	11.207.311,37	43
10.01.2005	TRB270705T15	198	19,55	20,42	2.264.795,90	10
11.01.2005	TRB100805T13	211	19,65	20,46	89.799,00	1
10.01.2005	TRB100805T13	212	19,85	20,67	1.601.340,96	11
11.01.2005	TRT240805T17	225	19,90	20,65	356.292,00	2
10.01.2005	TRT240805T17	226	19,85	20,59	8.296.376,10	23
13.01.2005	TRT070905F13	237	3,46	3,48	2.053.484,47	4
13.01.2005	TRT210905F23	251	3,59	3,62	22.520.496,38	2
10.01.2005	TRB280905T12	261	20,12	20,68	423.989,64	8
10.01.2005	TRT051005T16	268	20,01	20,53	11.160.455,00	15
10.01.2005	TRT191005T10	282	-	-	109.100,00	1
10.01.2005	TRT161105T12	310	19,80	20,78	8.255.316,00	9
10.01.2005	TRT071205T12	331	20,34	20,52	21.194.941,25	53
11.01.2005	TRT180106T11	372	-	-	5.392.500,00	1
10.01.2005	TRT180106T11	373	-	-	1.079.000,00	1
10.01.2005	TRT220206T14	408	21,05	20,81	15.056.829,00	20
10.01.2005	TRT150306T12	429	-	-	1.039.000,00	1
11.01.2005	TRT120406T14	456	21,40	20,88	315.618,00	3
10.01.2005	TRT120406T14	457	21,54	21,01	18.544.699,90	48
11.01.2005	TRT240506T19	498	21,67	20,91	20.685.282,00	28
10.01.2005	TRT240506T19	499	21,79	21,01	39.171.757,41	108
10.01.2005	TRT140606T10	520	-	-	6.334.700,00	3
11.01.2005	TRT050706T10	540	21,65	20,66	327.534.891,32	481
10.01.2005	TRT050706T10	541	21,79	20,78	877.981.745,13	1177
10.01.2005	TRT130906T18	611	-	-	1.451.850,00	7

## 11.01.2005 İMKB TAHVİL BONO PİYASASI İŞLEM ÖZETLERİ

VALÖR	TAHVİL TANIMI	VADEYE KALAN GÜN	GETİRİ		İŞLEM HACMİ	SÖZ SAYISI
			BASİT FAİZLE	BİLEŞİK FAİZLE		
11.01.2005	TRB190105T11	8	15,01	16,17	299.016,00	2
11.01.2005	TRT260105T12	15	15,95	17,23	1.987.966,25	6
11.01.2005	TRB090205T12	29	15,93	17,15	2.235.704,96	6
11.01.2005	TRB090205T20	29	16,00	17,23	98.745,00	1
14.01.2005	TRT160205F19	33	1,99	2,01	68.985,60	1
11.01.2005	TRB230205T14	43	15,84	16,99	604.715,92	3
11.01.2005	TRB160305T12	64	16,53	17,70	1.512.165,28	5
11.01.2005	TRT230305T13	71	16,63	17,78	5.037.082,00	10
02.02.2005	TRT270405T18	84	17,90	19,17	288.132,00	1
11.01.2005	TRB060405T13	85	17,04	18,19	7.442.587,76	15
12.01.2005	TRT270405T18	105	17,80	18,96	133.180,60	2
11.01.2005	TRT270405T18	106	17,92	19,09	15.027.885,59	42
11.01.2005	TRT110505T23	120	-	-	107.100,00	1
02.03.2005	TRT060705T10	126	19,10	20,32	1.594.838,00	3
11.01.2005	TRT250505T19	134	18,21	19,28	34.231.852,94	53
11.01.2005	TRB290605T14	169	18,79	19,74	21.655.796,44	42
12.01.2005	TRT060705T10	175	18,93	19,87	458.403,00	2
11.01.2005	TRT060705T10	176	19,00	19,94	28.580.664,15	45
11.01.2005	TRB270705T15	197	19,23	20,08	26.303.697,92	53
11.01.2005	TRB100805T13	211	19,46	20,25	6.773.027,39	24
11.01.2005	TRT240805T17	225	19,51	20,23	12.215.973,33	38
11.01.2005	TRB280905T12	260	19,60	20,14	15.832.856,03	16
12.01.2005	TRT051005T16	266	19,30	19,79	21.917,25	1
11.01.2005	TRT051005T16	267	19,61	20,11	4.537.294,88	16
11.01.2005	TRT191005T10	281	-	-	109.300,00	1
12.01.2005	TRT161105T12	308	19,21	20,13	216.110,00	2
11.01.2005	TRT161105T12	309	19,21	20,13	864.000,00	4
26.01.2005	TRT071205T12	315	19,75	20,01	1.025.256,00	1
12.01.2005	TRT071205T12	329	19,80	19,98	18.243.320,00	9
11.01.2005	TRT071205T12	330	19,84	20,02	30.678.593,68	68
12.01.2005	TRT180106T11	371	-	-	432.000,00	1
11.01.2005	TRT180106T11	372	-	-	1.080.000,00	1
12.01.2005	TRT220206T14	406	20,44	20,22	3.666.284,00	4
11.01.2005	TRT220206T14	407	20,52	20,30	26.626.970,56	48
11.01.2005	TRT150306T12	428	-	-	9.648.850,00	14
12.01.2005	TRT120406T14	455	20,85	20,36	2.857.230,00	10
11.01.2005	TRT120406T14	456	20,99	20,49	53.894.856,35	108
12.01.2005	TRT240506T19	497	21,12	20,40	76.735.547,00	108
11.01.2005	TRT240506T19	498	21,17	20,44	179.395.520,98	263
11.01.2005	TRT140606T10	519	-	-	4.156.600,00	3
12.01.2005	TRT050706T10	539	21,04	20,11	625.690.598,00	718
11.01.2005	TRT050706T10	540	21,13	20,19	869.972.484,58	976
12.01.2005	TRT130906T18	609	-	-	142.491.298,00	148
11.01.2005	TRT130906T18	610	-	-	93.455.155,00	90
12.01.2005	TRT171007T10	1008	16,77	17,47	14.820.830,00	16
11.01.2005	TRT171007T10	1009	17,08	17,81	221.380,00	2

## EK 3

TCMB FAİZ KARARININ VERİLDİĞİ GÜN İTİBARIYLA İŞLEM GÖREN EN KISA VADELİ  
VE 3 AY VADELİ İSKONTOLU SEÇİLMİŞ DİBS LİSTESİ

Tarih	En kısa vadeli kağıt tanımı	En kısa vade	En kısa vade	3 ay vadeli kağıt tanımı	3 ay	3 ay
		$r_d^*$	$r_{d-1}^{**}$		$r_d^*$	$r_{d-1}^{**}$
20.02.02	TRB060302T17	47,38	48,93	TRB080502T13	53,19	54,18
14.03.02	TRB200302T19	43,99	45,07	TRT260602T10	53,68	55,38
08.04.02	TRB170402T17	40,92	42,84	TRB100702T17	45,7	46,38
30.04.02	TRB080502T13	39,16	39,1	TRB240702T11	43,6	43,83
05.08.02	TRB140802T12	38,48	39,50	TRB131102T18	50,39	51,75
11.11.02	TRB131102T18	36,76	37,49	TRT050203T18	41,29	42,26
25.04.03	TRB070503T13	33,95	35,97	TRB230703T11	37,8	38,99
04.06.03	TRB180603T19	32,41	33,17	TRB081003T15	36,51	37,65
16.07.03	TRB230703T11	28,78	29,99	TRB081003T15	30,44	31,54
06.08.03	TRB130803T12	26,99	29,02	TRB051103T17	29,74	31,87
18.09.03	TRB081003T15	24,54	25,54	TRB171203T12	27,06	27,52
15.10.03	TRB051103T17	22,5	23,27	TRT280104T11	24,57	25,01
05.02.04	TRB110204T19	21,8	22,06	TRB050504T14	22,82	23,56
17.03.04	TRB070404T13	18,71	19,56	TRB160604T10	22,1	22,22
08.09.04	TRT220904T27	17,08	17,92	TRT151204T13	18,32	20,31
20.12.04	TRB190105T11	15,45	16,43	TRT230305T13	17,12	18,74
11.01.05	TRB190105T11	15,01	15,44	TRB060405T13	17,04	17,58
09.02.05	TRB230205T14	14,74	15,13	TRT250505T19	15,85	16,43
09.03.05	TRB160305T12	14,48	14,78	TRB290605T14	15,25	15,46
11.04.05	TRB200405T15	13,35	13,4	TRB270705T15	14,6	14,64
10.05.05	TRB110505T15	12,05	12,4	TRB100805T13	13,58	13,71
09.06.05	TRT060705T10	13,18	12,92	TRT240805T17	13,68	13,63
11.07.05	TRB200705T12	12,86	12,9	TRT051005T16	14,03	14,07
09.08.05	TRB240805T17	12,95	12,9	TRB091105T11	13,71	13,75
09.09.05	TRB140905T18	12,53	12,46	TRT071205T12	13,32	13,3
11.10.05	TRB191005T10	12,56	12,54	TRB040106T17	12,93	12,87
09.11.05	TRB231105T13	12,78	13,09	TRB080206T12	13,4	13,49
09.12.05	TRB141205T13	11,99	12,19	TRT220206T14	13,36	13,44
23.01.06	TRB080206T12	12,94	12,94	TRT120406T14	13,03	13,03
23.02.06	TRB150306T12	12,94	12,94	TRT240506T19	12,98	13
23.03.06	TRB050406T13	12,84	12,85	TRB140606T10	13,52	13,52

\* = TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu gün itibarıyla seçilmiş DİBS'lerin günsonu basit faizleri.

\*\*= TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu günün bir gün öncesi itibarıyla seçilmiş DİBS'lerin günsonu basit faizleri.



## EK 4

**TCMB FAİZ KARARININ VERİLDİĞİ GÜN İŞLEM GÖREN 6 VE 12 AY VADELİ  
İSKONTOLU SEÇİLMİŞ DİBS LİSTESİ**

<b>Tarih</b>	<b>6 ay vadeli kağıt tanımı</b>	<b>6 ay <math>r_d^*</math></b>	<b>6 ay <math>r_{d-1}^{**}</math></b>	<b>12 ay vadeli kağıt tanımı</b>	<b>12 ay <math>r_d^*</math></b>	<b>12 ay <math>r_d^*</math></b>
20.02.02	TRB040902T13	62,46	63,06	TRT050203T18	68,48	69,26
14.03.02	TRB040902T13	58,65	59,35	TRT050203T18	64,43	65,14
08.04.02	TRB231002T17	53,55	54,2	TRT050203T18	55,88	56,28
30.04.02	TRB231002T17	47,8	48,17	TRT090403T12	50,91	51,02
05.08.02	TRT050203T18	58,27	61,17	TRT090403T12	61,03	64,29
11.11.02	TRB070503T13	46,74	47,61	TRB270803T16	50,05	51,22
25.04.03	TRB081003T15	43,23	44,95	TRB280404T18	54,39	55,95
04.06.03	TRT031203T34	41,93	42,52	TRT260504T19	48,47	49,25
16.07.03	TRT280104T11	40,7	43,27	TRT070704T10	48,66	50,87
06.08.03	TRB180204T12	37,46	38,54	TRT180804T16	42,81	43,96
18.09.03	TRB070404T13	32,13	33,04	TRT220904T27	35,17	35,77
15.10.03	TRB070404T13	27,24	28,08	TRT271004T11	29,87	30,62
05.02.04	TRB110804T13	24,72	25,32	TRT260105T12	25,31	26,06
17.03.04	TRT220904T27	23,06	23,23	TRT230305T13	24,29	24,45
08.09.04	TRB230205T14	21,67	23,13	TRT051005T16	25,26	26,53
20.12.04	TRB290605T14	20,63	21,97	TRT071205T12	21,5	23,09
11.01.05	TRT060705T10	19	19,44	TRT071205T12	19,84	20,34
09.02.05	TRB100805T13	16,55	17	TRT220206T14	17,43	17,76
09.03.05	TRT240805T17	16,09	16,25	TRT220206T14	16,39	16,6
11.04.05	TRT051005T16	15,78	15,95	TRT120406T14	17,35	17,57
10.05.05	TRB091105T11	15,47	15,64	TRT240506T19	17,26	17,22
09.06.05	TRT071205T12	15,07	14,97	TRT240506T19	16,25	16,31
11.07.05	TRB040106T17	14,77	14,69	TRT050706T10	16,36	16,28
09.08.05	TRB080206T12	14,95	14,89	TRT090806T15	16,27	16,3
09.09.05	TRB220206T14	14,76	14,78	TRT270906T12	15,85	15,95
11.10.05	TRB050406T13	14,14	14,12	TRT270906T12	14,72	14,63
09.11.05	TRT240506T19	14,17	14,18	TRT081106T11	14,23	14,18
09.12.05	TRT240506T19	13,95	13,97	TRT061206T12	14,3	14,25
23.01.06	TRB190706T14	13,49	13,45	TRT240107T12	13,65	13,64
23.02.06	TRB230806T17	13,76	13,82	TRT070307T11	13,64	13,65
23.03.06	TRT270906T12	13,36	13,38	TRT070307T11	13,57	13,57

\* = TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu gün itibariyle seçilmiş DİBS'lerin günsonu basit faizleri

\*\*= TCMB faiz kararının uygulamaya konulduğu günün bir gün öncesi itibariyle seçilmiş DİBS'lerin günsonu basit faizleri