

Faiz Koridoru ve Banka Faizleri: Parasal Aktarım Mekanizmasına Dair Bazı Bulgular

Mart 2016

Mahir BİNİCİ
Hakan KARA
Pınar ÖZLÜ

© Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2016

Adres:
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İdare Merkezi
Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü
İstiklal Caddesi No: 10
Ulus, 06100 Ankara, Türkiye

Telefon:
+90 312 507 54 02

Faks:
+90 312 507 57 33

Burada yer alan görüşler yazarlarına ait olup Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının görüşlerini yansıtmamaktadır. Tebliğler hakem değerlendirmesi sürecinden geçmektedir. Hakemlik süreci Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü tarafından yönetilmektedir.

Faiz Koridoru ve Banka Faizleri: Parasal Aktarım Mekanizmasına Dair Bazı Bulgular¹

Mahir Binici, Hakan Kara ve Pınar Özlü
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

Özet

Geleneksel faiz koridoru sistemlerinde merkez bankaları para politikasını tek bir politika faizi üzerinden yürütmekte ve bankaların kısa vadeli fonlama maliyetinin bu faize yakın gerçekleşmesini sağlamaktadır. Öte yandan, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2010 yılının sonlarından itibaren finansal oynaklığa vakitli tepki verebilmek amacıyla sıra dışı bir faiz koridoru ve fonlama politikası uygulamıştır. Bu doğrultuda, TCMB'nin piyasaya sağladığı kısa vadeli fonların kompozisyonu yüksek frekanslarda değiştirilerek gerekli görülen dönemlerde piyasa faizlerinin TCMB fonlama faizinden ve ilan edilen resmi faizlerden sapması tercih edilmiştir. Konvansiyonel olmayan bu yaklaşımda, para politikasının finansal sistemle etkileşimi de klasik faiz koridoru uygulamasına kıyasla daha karmaşık bir yapı almaktadır. Bu çalışma, anılan dönemde para politikası duruşunun ve parasal aktarım mekanizmasının daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Çalışmada özellikle sıra dışı koridor politikası kapsamında merkez bankası tarafından ilan edilen faizler (resmi faizler) ile bankaların fiiliyatta maruz kaldıkları faizler (fiili faizler) arasındaki farklılaşmanın parasal aktarım mekanizması açısından yansımaları ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, öncelikle TCMB'nin uyguladığı faiz koridoru politikasının operasyonel çerçevesi basit bir gösterimle sunularak para politikasının etki alanındaki faizlerin bankalar açısından önemi değerlendirilmektedir. Daha sonra da panel tahmin yöntemleri ile banka bazında akım veriler kullanılarak kredi ve mevduat faizleri ile para politikası faizleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Bulgularımıza göre, para politikasının bankacılık sistemine aktarımı açısından resmi faizlerden ziyade fiili faizler öne çıkmaktadır. Özellikle bankalararası gecelik piyasada oluşan faizin kredi ve mevduat fiyatlamasında belirleyici rol oynadığı gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para politikası aktarım mekanizması; faiz kanalı; kredi kanalı; Türkiye.

JEL Sınıflandırması: E44; E51; E52

¹ Bu çalışmada ifade edilen görüşler yazarlara ait olup, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın görüşleri olarak yorumlanmamalıdır. Değerli katkılarından dolayı editöre ve çalışmanın hakemine teşekkür ederiz. İletişim adresi: pinar.ozbay@tcmb.gov.tr

1. Giriş

Para politikasının ekonomiyi etkileme kanalları arasında merkez bankasının belirlediği kısa vadeli faiz oranları ile banka faiz oranları ilişkisi önemli bir yer tutmaktadır. Bu kavram iktisadi yazında “geleneksel faiz kanalı” olarak da adlandırılmaktadır. Bankaların merkez bankasının etki alanında bulunan kısa vadeli faizlerdeki değişimi ne ölçüde kredi ve mevduat faizlerine yansıttığı konusu para politikasının toplam talep üzerindeki etkisinde belirleyici olabilmektedir. Özellikle Türkiye gibi finansal aracılığın ağırlıklı olarak bankalar tarafından sağlandığı ülkelerde söz konusu ilişki parasal aktarım mekanizmasında önemli rol oynayabilmektedir.²

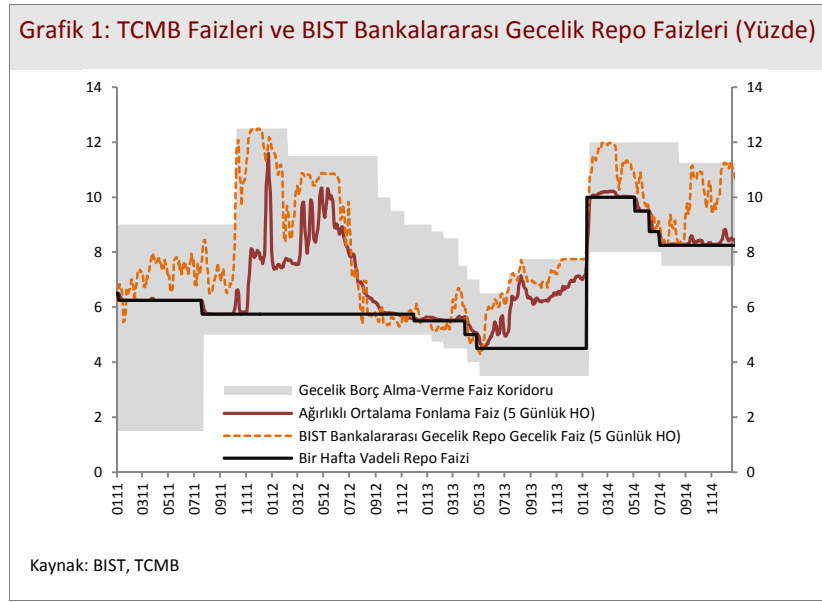
Türkiye’de 2010 sonrasında geniş faiz koridoru çerçevesinde uygulanan sıra dışı (konvansiyonel olmayan) faiz politikaları para politikası aktarım mekanizmasının faiz kanalını daha da ilginç bir hale getirmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), 2010 yılının sonlarından itibaren birden fazla aracın birlikte kullanıldığı bir para politikası stratejisi uygulamaktadır. Bu sistemde, konvansiyonel koridor uygulamalarından farklı olarak, ilan edilen resmi politika faizleri ile bankaların fiili olarak maruz kaldıkları kısa vadeli faizler bir politika tercihi olarak birbirinden farklılaşabilmektedir. Bu nedenle, bankaların kredi ve mevduat faizlerini belirlerken hangi kısa vadeli faiz(ler)i referans aldığı konusu gerek para politikası duruşunun gerekse parasal aktarım mekanizmasının anlaşılması bakımından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma, birden fazla faizin para politikası aracı olarak kullanıldığı bir sistemde, para politikası ile banka faizleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışmada özellikle merkez bankası tarafından ilan edilen resmi faizler ile fiili olarak piyasada oluşan kısa vadeli faizler arasındaki farklılaşmanın aktarım mekanizması açısından yansımaları ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, öncelikle TCMB’nin uyguladığı para politikasının operasyonel çerçevesi basit bir gösterimle sunularak para politikasının etki alanındaki faizlerin bankalar açısından önemi değerlendirilmektedir. Daha sonra da panel tahmin yöntemleri ile banka bazında akım veriler kullanılarak kredi ve mevduat faizleri ile para politikası faizleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Elde edilen bulgular, parasal aktarım mekanizmasının hangi kanallardan işlediğine dair faydalı bilgiler sunmaktadır. Bu bulgulardan yola çıkılarak çok araçlı bir sistemde para politikası duruşunun nasıl değerlendirilebileceğine dair çıkarımlar yapılmaktadır.

Çalışmanın çıkış noktasını somutlaştırmak açısından Grafik 1, geniş faiz koridoru çerçevesinde TCMB’nin 2011 yılından itibaren uyguladığı faiz oranları ile bankalar arası gecelik piyasada oluşan faizi bir arada göstermektedir. Burada TCMB’nin uyguladığı sistemle standart bir koridor sistemi arasında önemli farklar olduğu göze çarpmaktadır. Konvansiyonel bir koridor politikasında para piyasasında oluşan faizler merkez bankasının ilan ettiği politika faizine yakın gerçekleşirken TCMB’nin uyguladığı sistemde piyasa faizi ile TCMB faizleri arasında sistematik olarak önemli farklar oluşabilmektedir. Ayrıca, konvansiyonel sistemlerde koridor parametreleri (kısa vadeli faizler) parasal otorite tarafından aynı yönde ve benzer ölçüde değiştirilirken, TCMB’nin uyguladığı politikada birden fazla kısa vadeli

² Türkiye’de hane halkının finansal varlıkları içinde banka mevduatı ön plana çıkarken, finansal yükümlülükler içinde banka kredileri birinci sırada yer almaktadır. Banka kredileri şirketler kesiminin de en önemli finansal yükümlülüklerini oluşturmaktadır.

faiz birbirinden farklı oranlarda değişim gösterebilmektedir. Hatta bazı dönemlerde ters yönlü hareketler dahi görülebilmektedir. Bu gözlemler, incelenen dönemde parasal aktarım mekanizması açısından hangi faizlerin daha önemli olduğu ve para politikası duruşunun nasıl değerlendirilmesi gerektiği gibi soruları gündeme getirmektedir. İncelediğimiz dönemde Türkiye’de uygulanan geniş faiz koridoru sistemi ve esnek fonlama stratejisi, para politikası parametreleri ile banka faizleri arasındaki ilişkinin ayrıntılı şekilde incelenmesi için elverişli bir ortam sunmaktadır. Özellikle resmi faizler ile fiili faizlerin sistematik olarak farklılaşması, iktisadi yazında daha önce ele alınmayan bazı konuların ampirik olarak incelenmesine ve aktarım mekanizmasına dair ek bilgiler sağlanmasına imkân verebilecektir.



Parasal aktarım mekanizması kapsamında merkez bankası faizleri ile banka faizleri arasındaki ilişki iktisadi yazında öteden beri sıkça işlenen bir konudur.³ Konuyla ilgili makalelerde genelde merkez bankası politika faizinin finansal sistemdeki kısa vadeli fonların maliyetini temsil ettiği varsayımı yapılmaktadır. Bu varsayım konvansiyonel koridor politikaları altında normal zamanlarda makul olmakla birlikte bazı dönemlerde geçerliliğini yitirebilmektedir. Örneğin, piyasada stresin yoğun olduğu küresel kriz gibi dönemlerde kısa vadeli piyasa faizleri merkez bankası politika faizinden önemli ölçüde farklılaşabilmektedir. Nitekim küresel kriz döneminden sonra yazılan makalelerin genelde politika faizi ve kredi-mevduat faizleri arasındaki değişen ilişkiye dikkat çektiği görülmektedir.⁴ Bunlardan bazıları, bizim çalışmamıza benzer şekilde, bankaların fonlama kompozisyonunun ve kısa vadeli fiili piyasa faizlerinin aktarım mekanizması açısından önemine değinmektedir. Örneğin Illes, Lombardi ve Mizen (2014) çalışması kredi ve mevduat faizi fiyatlamasında merkez bankası politika faizinden ziyade asıl olarak bankanın piyasadaki elde ettiği kısa vadeli fonların ortalama maliyetinin daha önemli olduğuna vurgu yapmaktadır. Ancak, yazarlar para

³ Bu konudaki bazı temel çalışmalar için bakınız Bernanke ve Blinder (1988), Bernanke (1993), Cottarelli ve Kourelis (1994), De Bondt (2002), ECB (2009), Banerjee ve diğerleri (2013).

⁴ Illes, Lombardi ve Mizen (2015); Gambacorta, Illes ve Lombardi (2014); Karagiannis, Panagopoulos ve Vlamis (2010); Darracq Paries ve diğerleri (2014).

politikasının etki alanındaki faizlerin farklılaşmasından ve bu durumun parasal aktarım mekanizması açısından yansımalarına vurgu yapmamaktadır. Ayrıca bu çalışmalar politika faizleri ile piyasa faizlerinin farklılaştığı bir çerçevede para politikası duruşunun nasıl değerlendirilebileceği konusuna değinmemektedir.

Cottarelli ve Kourelis (1994) makalesi bizim çalışmamıza benzer şekilde kredi faizindeki kısa vadeli dinamikleri modellerken piyasa faizleri ile politika faizlerini bir arada kullanmaktadır. Anılan çalışma aktarım mekanizmasındaki ülkeler arası farklılaşmanın yapısal nedenlerine odaklanmakta, ancak söz konusu farklılaşmanın para politikasının operasyonel yapısı ile ilgili olabileceği hususuna değinmemektedir. Bizim çalışmamız banka bazında veri kullanması, farklı kredi türleri ve mevduat fiyatlamasını incelemesi ve para politikasının aktarım mekanizmasını operasyonel çerçeve ile ilişkilendirmesi bağlamında Cottarelli ve Kourielis çalışmasından ayrılmaktadır.

İktisadi yazında çalışmamıza en yakın eser Karagiannis, Panagopoulos ve Vlamis (2010) makalesidir. Söz konusu çalışmada piyasa faizleri ve politika faizlerinin banka faizleri ile etkileşimi kıyaslanmaktadır. Euro bölgesinde kısa vadeli piyasa faiz oranlarının kredi-mevduat faiz oranları üzerinde politika faizine kıyasla görece olarak daha etkili olduğu bulunurken, Amerika'da politika faizinin daha belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak anılan çalışmada para politikasının operasyonel çerçevesine değinilmemekte, politika faizi ve piyasa faizi ampirik modellerde ayrı ayrı yer almaktadır. Öte yandan, bizim çalışmamızda ampirik analizde kullanılan model ve elde edilen sonuçlar operasyonel çerçeve ile ilişkilendirilmektedir. Bunun yanı sıra, çalışmamıza konu olan örneklerde piyasa faizleri ile politika faizleri arasındaki fark belirgin şekilde ve sıklıkla değiştirildiği için politika faizi ile piyasa faizinin regresyonlarda bir arada kullanılması mümkün olmaktadır. Böylelikle, para politikası faizleri ile piyasa faizlerinin aktarım mekanizmasındaki görece önemi daha somut bir şekilde ortaya koyulabilmektedir. Ayrıca Karagiannis ve diğerleri (2010) çalışmasına konu olan ülkelerde piyasa faizi ile politika faizi arasındaki farklılaşmanın daha çok kriz dönemindeki risk algılamalarına bağlı olarak istem dışı gerçekleştiği dikkate alınmalıdır. Türkiye'de ise söz konusu durum bilinçli bir politika tercihi olarak ortaya çıkmıştır. Koridor içinde ilan edilen resmi faizler ile TCMB'nin fiili fonlama faizi uygulanan fonlama stratejisinin bir yansıması olarak dönem dönem birbirinden farklılaşmıştır. Bu durum, iktisadi yazında aktarım mekanizmasına dair şimdiye kadar işlenen konulara göre daha farklı soruların sorulabilmesine de olanak tanımaktadır. Örneğin, TCMB'nin fiili politika faizleri kontrol edildiğinde resmi faizlerin para politikası duruşu ile ilgili ek bir bilgi değerinin olup olmadığı konusu ampirik olarak sınırlanabilmektedir.

Sonuç olarak çalışmamızın iktisadi yazına uluslararası ve yerel boyuttaki katkılarını iki başlıkta sınıflandırmak mümkündür. Çalışmanın genel iktisadi yazına katkısı, para politikasının operasyonel yapısı ile aktarım mekanizmasını doğrudan ilişkilendirerek para politikasının faiz kanalının pratikteki işleyişine dair ayrıntılı bulgular sunmasıdır. Örneğin çalışmada merkez bankasının ilan ettiği politika faizi ile fiili fonlama faizi veya piyasada oluşan faiz sistematik olarak farklılaştığında bunlardan hangisinin mevduat ve kredi faizlerinde daha belirleyici olabileceği konusuna ışık tutulmaktadır. Türkiye özelindeki katkısına bakıldığında ise, bu çalışma 2011 yılından itibaren uygulanan çoklu araç

sisteminde para politikası parametreleri ile banka faizlerinin etkileşimine dair somut bulgular sunarak uygulanan politikaların daha sağlıklı şekilde değerlendirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada banka bazında akım veri kullanarak elde ettiğimiz ampirik sonuçlar bankaların kredi ve mevduat fiyatlamalarında TCMB'nin ilan ettiği resmi faizlerden ziyade fiili faizleri referans aldığına işaret etmektedir. İncelenen dönemde parasal aktarım açısından öne çıkan fiili faizler şunlardır: (i) TCMB'nin finansal kuruluşlara sağladığı kısa vadeli fonların ağırlıklı ortalama faizi (ii) bankalararası piyasada oluşan kısa vadeli faiz. Her iki faiz de, TCMB tarafından resmi olarak ilan edilmemesine rağmen, koridor ve fonlama politikasının bileşenleri olarak dolaylı şekilde belirlenmektedir. Bu faizler kontrol edildiğinde, ampirik analiz sonuçlarına göre TCMB tarafından ilan edilen resmi faizlerin parasal duruş açısından ek bir bilgi değeri içermediği dikkat çekmektedir. Diğer bir ifadeyle, bankalar kredi ve mevduat fiyatlamalarında doğrudan TCMB'nin ilan ettiği resmi faizleri değil uygulamadaki fiili faizleri esas almaktadır. Bu bulgular aynı zamanda 2011 dönemi sonrasında uygulanan para politikası duruşunun tek bir faizle temsil edilemeyeceğine işaret etmektedir.

Banka faizlerinin politika faizleri ile etkileşimini tüketici kredisi, ticari kredi ve mevduat boyutunda ayrı ayrı incelediğimizde aktarım mekanizması açısından bilgilendirici sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Hem kredi faizleri hem de mevduat faizleri para politikasının duruşunu temsil eden fiili faizlere hızlı ve güçlü bir şekilde tepki vermektedir. Kurguladığımız çerçeve fiili faizlerden hangisinin daha belirleyici olduğuna da ışık tutmaktadır. Fiili faizlerin kendi içindeki görece önemi incelendiğinde kredi faizlerinin hareketlerinde gecelik piyasa faizlerinin TCMB ortalama fonlama faizine kıyasla daha belirleyici olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, bankaların TCMB dışı fonlamalarına referans teşkil eden gecelik piyasa faizi, kredi faizlerinin fiyatlamasında önemli bir değişken olarak ön plana çıkmaktadır. Finansal kuruluşların bir diğer kısa vadeli fonlama kaynağı olan TCMB fonlamasının faizi ise kredi fiyatlamalarında kısa vadede piyasa faizine göre daha sınırlı rol oynamaktadır. Dolayısıyla kredi kanalı açısından gecelik piyasada oluşan faizin büyük ölçüde belirleyici olduğunu ifade etmek mümkündür. Bulgularımız TCMB'nin ortalama fonlama faizinin de özellikle mevduat faizleri açısından ihmal edilemeyecek derecede önemli olduğunu göstermektedir. Bu durumun, örneklem döneminde gecelik piyasa faizlerinin TCMB ortalama fonlama faizine kıyasla daha oynak bir seyir izlemesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Faizlerin yükseldiği dönemlerde mevduat faizlerinin kredi faizlerine göre daha gecikmeli ayarlanmasının bu değişkenin gecelik piyasa faizleri ile ilişkisini zayıflattığı düşünülmektedir. Sonuç olarak, incelenen dönemde para politikasının sıkılık derecesinin büyük ölçüde gecelik piyasa faizlerince belirlendiği TCMB fonlama faizinin ise mevduat faizleri kanalıyla kısmen dikkate alınabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmada ayrıca parasal aktarım mekanizmasına dair farklı boyutlar ele alınmaktadır. Bu çerçevede öncelikle bankaların TCMB politikalarına asimetrik tepki verip vermediği sorusuna yanıt aranmaktadır. Sonuçlar, para politikasındaki değişimler ile kredi faizleri arasındaki ilişkinin sıkılaşma dönemlerinde daha güçlü olduğuna işaret etmektedir. Para politikasındaki sıkılaşmanın kredi faizlerine kısa vadede büyük oranda yansdığı, gevşemenin ise daha sınırlı yansdığı görülmektedir. Öte yandan bulgularımız kredi fiyatlamasında gözlenen asimetrinin mevduat faizi için geçerli olmadığını göstermektedir. Bankalar mevduat faizini ayarlarken TCMB politikalarına her iki yönde de

benzer tepki vermekte, hatta düşüş yönünde verilen tepki sınırlı bir miktar daha belirgin olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, TCMB faizleri arttığında bankalar mevduat ve kredi faizlerini kısa süre içinde uyarlarken, para politikası gevşediğinde mevduat faizlerini aşağı doğru ayarlayıp kredi faizlerini hemen düşürmeyerek net faiz marjlarını geçici bir süre için yükseltmektedirler. Bu da Türkiye’de bankacılık sisteminde tam rekabetçi bir piyasa fiyatlamasının geçerli olmadığına işaret etmektedir. Nitekim Türkiye Bankalar Birliği (2012), Aktan ve Masood (2010), Yüksel ve Özcan (2013) ve Aysan ve diğerleri (2013) çalışmalarında da Türkiye’de bankacılık sektörünün monopolistik rekabetçi bir yapıya sahip olduğu ifade edilmektedir. Literatürde diğer ülkelerle ilgili yapılan bazı çalışmalarda da bankaların kredi ve mevduat fiyatlamasındaki asimetriye dikkat çekilmiştir.⁵

Çalışmada aktarım mekanizmasına dair bir diğer boyut olarak, bankaların para politikası kararlarına tepki derecelerinin kısa vadeli fonlama ihtiyaçları ile etkileşimi de incelenmektedir. Burada amaçlanan para piyasalarından kısa vadeli borçlanması yüksek (düşük) olan bankaların piyasa faizleri ile TCMB ortalama fonlama faiz farkındaki değişimlere daha duyarlı (duyarsız) olup olmadığını değerlendirmektir. İncelenen dönemde TCMB’nin gecelik piyasa faizleri ile kendi sağladığı fonların faizini farklılaştırabilmesi, aktarım mekanizması açısından bankaların kısa vadeli fonlama kompozisyonunun da dikkate alınmasının faydalı olabileceğine işaret etmektedir. Sonuçlarımıza göre, kısa vadeli fonlaması bilançosuna oranla nispeten yüksek bankalarda tüketici kredisi faizleri piyasa faizleri ile TCMB fonlama faizleri arasındaki farka daha duyarlıdır. Tüketici kredileri konut ve ihtiyaç olarak sınıflandırıp bakıldığında, bu duyarlılığın özellikle vadesi uzun olan konut kredilerinden kaynaklandığı görülmektedir.

Türkiye’de uygulanan para politikası çerçevesinin büyük ölçüde kendine has olması nedeniyle, ilk bakışta çalışmamızın bulgularından elde edilen çıkarımların sadece Türkiye ekonomisi için önemli olabileceği algılanması oluşabilecektir. Ancak, merkez bankasının ilan ettiği temel politika faizi ile kısa vadeli piyasa faizi arasındaki ayrışmanın sadece Türkiye’ye özgü bir durum olmadığı vurgulanmalıdır. Küresel kriz döneminde ve sonrasında gelişmiş ülkelerde, büyük ölçüde istem dışı da olsa, bahsi geçen iki faiz arasında belirgin ayrışmalar gözlenmiştir. Küresel kriz sürecinde para piyasalarında bozulan risk algılanması ve azalan likidite gelişmiş ülkelerde kısa vadeli piyasa faizlerinin politika faizinin üzerine çıkmasına neden olmuştur. Takip eden süreçte ise gelişmiş ülkelerde uygulanan nicel genişleme politikaları sonucu ortaya çıkan likidite bolluğu, kısa vadeli piyasa faizinin merkez bankası politika faizinin altına düşmesine neden olmuştur.⁶ Bu ayrışmanın uzun sürmesi durumunda mevduat ve kredi faizlerinin fiyatlaması açısından kayda değer yansımaları olabilecektir. Finansal kuruluşların fiyatlamaları açısından hangi kısa vadeli faizin daha önemli olduğu sorusu, piyasa faizleri ile politika faizlerinin ayrıştığı dönemlerde merkez bankalarının parasal duruşunun sağlıklı bir şekilde tespit edilmesi bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca, merkez bankasının ilan ettiği politika faizi ile fiili fonlama faizi arasında fark oluşması durumunda hangi faizin parasal aktarımda daha etkili olacağı

⁵ Bankaların fiyatlamada davranışının asimetrisi ve piyasa yapısı ile etkileşimi konusu Hannan ve Berger (1991); Newark ve Sharpe (1992) makalelerinde ele alınmaktadır. Karagiannis, Panagopoulos ve Vlamis (2010) çalışması da Euro bölgesi ülkelerinde mevduat faizinin piyasa faiz oranlarındaki düşüşe, kredi faiz oranlarının ise piyasa faizlerindeki artışa daha duyarlı olduğunu bulmaktadır.

⁶ Örneğin, anılan dönemde Euro bölgesinde piyasa faizi (bankalararası piyasa faizinin ağırlıklı ortalamasını yansıtan EONIA faizi) ECB politika faizinin (Main Refinancing Operations Rate) uzun bir müddet altında kalmıştır.

konusunun araştırılması para politikası aktarım kanallarının daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Dolayısıyla, çalışmada incelenen temel konulara dair bulguların pratikte diğer ülkeler için de önemli yansımalarının olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinin akışı şu şekilde planlanmıştır: Bir sonraki bölümde geniş faiz koridoru çerçevesinde para politikasının ve kısa vadeli faizlerin nasıl belirlendiği açıklanarak ampirik analize konu olabilecek temel politika değişkenleri saptanmaktadır. Üçüncü bölümde banka faizleri ile kısa vadeli faizler arasındaki etkileşimi inceleyen ekonometrik analiz sonuçları sunulmaktadır. Son bölümde ise bulguların genel bir değerlendirmesi yapılmaktadır.

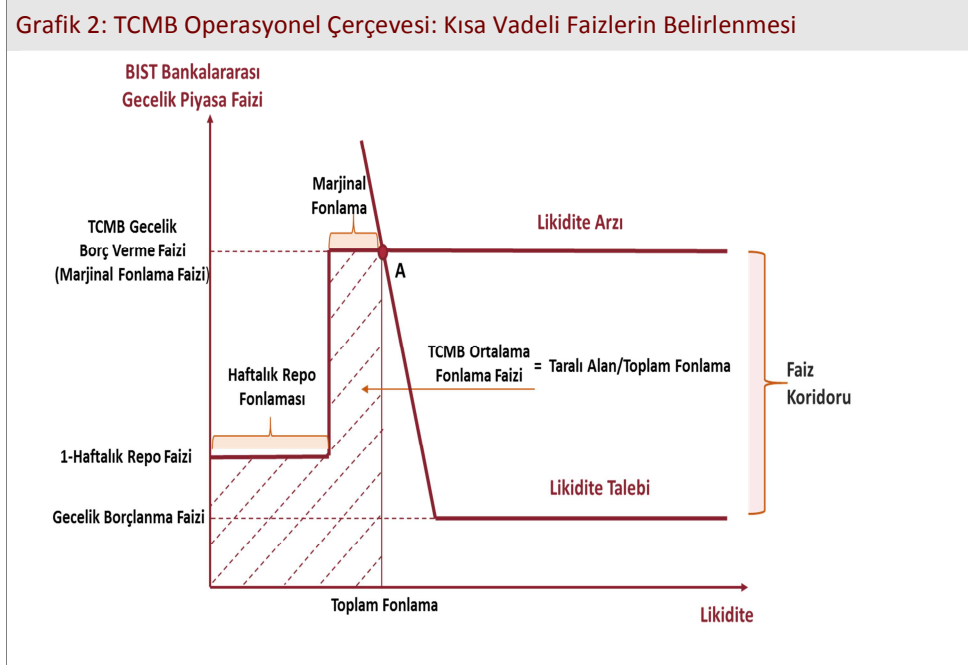
2. Para Politikası Değişkenleri: Faiz Koridoru, Fonlama Kompozisyonu ve Kısa Vadeli Faizler

Bu çalışma, para politikasının kontrolündeki kısa vadeli faizler ile banka faizleri (kredi ve mevduat faizleri) arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. İktisadi yazında bu ilişkiyi tanımlamak için yapılan ampirik analizlerde, açıklayıcı değişken olarak para politikasını temsilen merkez bankası tarafından belirlenen politika faiz oranı kullanılmaktadır. Türkiye örneğinde ise incelenen dönemde para politikasını hangi değişkenin temsil ettiği konusu net değildir. Zira bu dönemde (i) birden fazla faizin aynı anda para politikası aracı olarak kullanıldığı, (ii) resmi olarak ilan edilen faizler ile fiili faizlerin sıkça ve zaman zaman uzun süreli birbirinden farklılaştığı, görülmektedir. Bu durum ampirik analizlerde para politikasını yansıtan değişkenlerin seçimini ve sonuçların yorumlanmasını özellikle önemli kılmaktadır. Dolayısıyla analizin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için para politikasının uygulamasına dair operasyonel detayların anlaşılması önem taşımaktadır. Bu nedenle ekonometrik analizlere geçmeden önce TCMB'nin sıra dışı faiz koridoru politikasının pratikteki işleyişi ve fonlama politikasının parasal aktarım mekanizması açısından yansımaları ele alınmaktadır. Böylelikle ampirik analizde kullanılacak politika değişkenlerinin seçimi ve sonuçların yorumlanması konusunda bir alt yapı oluşturulması planlanmaktadır.

Çalışmaya konu olan dönemde TCMB'nin para politikası duruşu, faiz koridoru kapsamında ilan edilen resmi faizler ile fonlama kompozisyonu arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu etkileşimin para politikasının aktarımı açısından olası yansımalarının daha iyi anlaşılması için, Grafik 2'de TCMB koridor sistemi çerçevesinde kısa vadeli fon piyasasında faizlerin oluşumu basitleştirilmiş bir kurguyla gösterilmektedir. Burada arz ve talep eğrileri sistemin kısa vadeli net fon arz ve talebini yansıtmaktadır. Türkiye'de 2010 yılından bu yana sistemin net likidite açığı (fonlama ihtiyacı) bulunduğundan TCMB piyasadaki arz-talep dengesini finansal kuruluşlara düzenli olarak borç vererek sağlamaktadır. Diğer bir ifadeyle TCMB net fon arz edici konumundadır. Net fon talebi ise temelde bankacılık sisteminden kaynaklanmaktadır.

Grafik 2'de dikey eksen faizleri, yatay eksen kısa vadeli fon miktarını ifade etmektedir. Dikey eksenin solunda TCMB'nin belirlediği ve her ay resmi olarak ilan ettiği resmi para politikası faizlerinin seviyeleri gösterilmektedir. Bunlardan haftalık repo ve gecelik borç verme (marjinal fonlama) faizleri TCMB'nin piyasaya iki ayrı kanaldan verdiği fonların faiz oranlarını yansıtmaktadır. Gecelik borçlanma faizi ise bankaların TCMB'de günlük vadede tuttuğu fonlara ödenen faizi göstermektedir. Bahsi geçen

bu üç faiz aynı zamanda faiz koridorunun resmi parametreleri olarak da tanımlanabilir. Gecelik borç alma ve borç verme faizi arasındaki alan “faiz koridoru” olarak adlandırılmaktadır. Kısa vadeli piyasa faizleri normal şartlar altında merkez bankasının borç verme faizinin üzerine çıkamayacağı gibi borçlanma faizinin altına da düşemeyecektir. Dolayısıyla faiz koridoru piyasa faizlerinin salınım gösterebileceği aralığı tanımlamaktadır.



İncelenen dönemde TCMB'nin faiz politikalarının parasal aktarım açısından yansımalarının değerlendirilebilmesi için öncelikle Grafik 2'de gösterilen kısa vadeli fon piyasasında arz ve talebin nasıl oluştuğuna göz atmak faydalı olacaktır. Talep eğrisi bankaların likidite talebinin piyasa faiz oranları ile ilişkisini göstermektedir. Piyasa faizleri yükseldikçe fon talebi azalacağından talep eğrisinin eğimi negatif olmaktadır. Ancak, merkez bankasının borç almayı vaat ettiği bir faizin altındaki bir orandan sunulacak fonlara sonsuz talep olacağı için, talep eğrisi TCMB borçlanma faizinin düzeyinden sonra yatay bir görünüm almaktadır.

Arz eğrisi ise TCMB'nin fon arzı kanallarının çeşitliliğini yansıtmaktadır. Çalışmaya konu olan dönemde fon arzı temelde haftalık repo (miktar) ihalesi ve gecelik borç verme (marjinal fonlama) imkanları ile sağlanmaktadır.⁷ TCMB iki ayrı kanaldan farklı maliyetle fonlama yapabildiği için arz eğrisi basamak şekli almaktadır. Arz ve talep eğrisinin kesiştiği noktadaki denge faizi (A noktası) para piyasasında oluşan kısa vadeli faiz olarak düşünülebilir. Bu faiz bankaların kendi aralarındaki işlemlerde geçerli olan gecelik piyasa faizini temsil ettiğinden, gerek aktarım mekanizması açısından

⁷ Haftalık repo ve marjinal fonlamanın yanı sıra, incelenen dönemde TCMB üçüncü bir fonlama aracı olarak piyasa yapımcılarına marjinal fonlamanın biraz altında bir faizle gecelik vadede borç vermiştir. Grafik 2'deki gösterime bu fonlamanın da dâhil edilmesi durumunda arz eğrisi iki basamaklı bir görünüm almakta fakat temel aktarım mekanizması değişmemektedir. Ayrıca, çalışmaya konu olan dönemde marjinal fonlama ile piyasa yapımcıları faizleri arasındaki fark sadece bir kez değiştiğinden piyasa yapımcıları fonlama faizinin ampirik analizlerde ek bir bilgi değeri olmayacaktır. Dolayısıyla, TCMB'nin piyasa yapımcılarına yaptığı gecelik fonlama grafiksel gösterime ve ampirik analize dahil edilmemiştir.

gerekse TCMB'nin fiili olarak sıklık derecesinin anlaşılması bakımından önemli bir rol oynayabilmektedir.

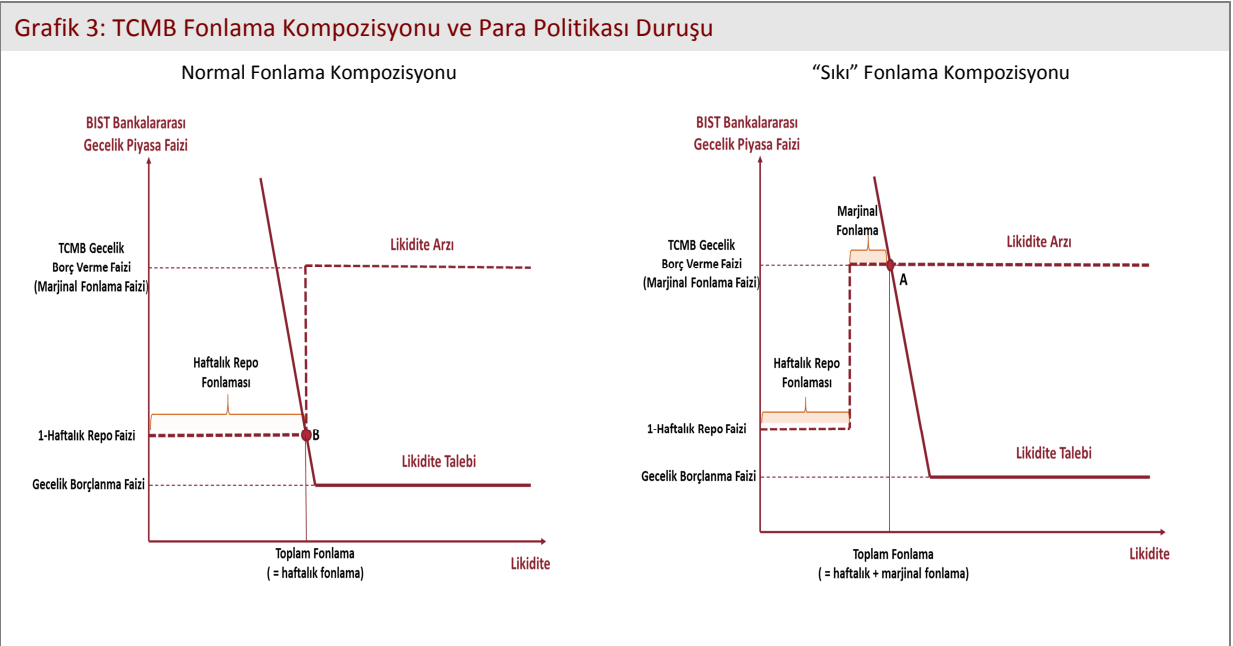
TCMB fiyat (faiz) ve miktar kontrolü yoluyla arz eğrisini yatay veya dikey boyutta kaydırabilmektedir. Fonlama faizleri her ay Para Politikası Kurulu toplantısında güncellenerek ilan edilmektedir. Miktar tarafında ise haftalık repo imkânı ile ne kadar fon sağlanacağı günlük frekansta miktar ihalesi ile belirlenmektedir. Gün başında TCMB haftalık repo ile sağlanacak fonların miktarını ilan etmekte ve söz konusu fonlar teklif veren bankalar arasında bilanço büyüklüklerine göre paylaştırılmaktadır.⁸ Herhangi bir günde TCMB, sistemin fonlama ihtiyacının tamamını haftalık repo imkânı ile karşılayabileceği gibi ihtiyacın sadece bir kısmını bu kanaldan sağlamayı da tercih edebilmektedir. Fonlama ihtiyacının tamamının haftalık repo ile karşılanmadığı günlerde bankalar kalan fon ihtiyacı için daha pahalı fonlama imkanı olan marjinal fonlamaya başvurmak durumunda kalmaktadır.

Bu sistemde TCMB'nin fonlama kompozisyonu (fonlamanın hangi oranda haftalık repo hangi oranda marjinal fonlama ile yapılacağı) arz eğrisinin konumunu doğrudan etkilemekte ve dolayısıyla denge piyasa faizinin seviyesinde belirleyici olmaktadır. Örneğin Grafik 2'de gösterilen durumdaki gibi haftalık repo ile sağlanan fon miktarının sistemin likidite açığının tamamını karşılamadığı dönemlerde denge piyasa faizi koridorun üst sınırında, yani marjinal fonlama faizi düzeyinde oluşmaktadır. Uygulanan sistemde gecelik piyasa faizinin yanı sıra bankalar açısından kredi ve mevduat fiyatlamasında önemli olabilecek bir diğer değişken TCMB'den sağladıkları fonların ortalama maliyetidir. TCMB'nin haftalık repo ile sağladığı likiditenin miktarını (fonlama kompozisyonunu) ayarlaması aynı zamanda bankalara yaptığı toplam fonlamanın ortalama maliyetini de etkileyebilmektedir. Örneğin, haftalık fonlamanın toplam fonlama içindeki payı düştükçe (yükseldikçe) TCMB fonlaması ortalama olarak daha pahalı (ucuz) hale gelmektedir. Ayrıca ortalama fonlama faizi para politikasına dair sinyal niteliği taşıması nedeniyle de aktarım açısından önemli olabilecektir. TCMB iletişim metinlerinde bu faize sıkça atıfta bulunmakta, piyasa oyuncuları bu faizin düzeyini yakında takip etmektedir. Dolayısıyla TCMB fonlamanın maliyeti de resmi faiz olarak ilan edilmese dahi para politikası duruşuna dair önemli bir gösterge olma potansiyeli taşımaktadır. Dolayısıyla bu sistemde TCMB, resmi faizleri (koridor parametrelerini) sabit tutsa dahi, fonlama kompozisyonunu ayarlamak suretiyle para politikasının duruşunu değiştirebilmektedir.

TCMB'nin fonlama kompozisyonundaki değişimlerin para politikası duruşunu nasıl etkileyebileceği Grafik 3'te şematik olarak daha somut şekilde gösterilmektedir. Burada TCMB

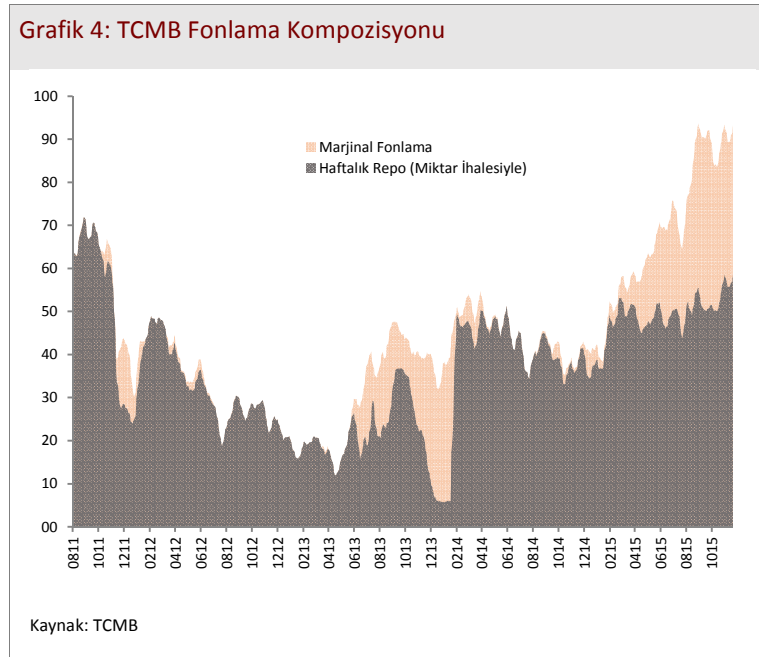
⁸ İhalelerde likidite dağıtım pratikte daha karmaşık bir yapı içerse de, işlevsel olarak bakıldığında her bankanın kendi bilanço büyüklüğü dâhilinde miktar ihalesinden faydalandığını ifade etmek mümkündür. Zira miktar yöntemiyle düzenlenen bir hafta vadeli repo ihalelerinde Açık Piyasa İşlemlerine taraf olan her bir kuruluşun ihaleye verebileceği toplam teklifin üst sınırı, kuruluşun tesis etmesi gereken TL zorunlu karşılık tutarının bankaların tesis etmesi gereken toplam TL zorunlu karşılık tutarı içindeki payının iki katı olarak belirlenmiştir. Böylelikle, bankaların limitlerinin tamamı dâhilinde teklif vermeleri halinde her banka miktar ihalesi ile dağıtılan fonlardan bilanço büyüklüğü oranında pay almaktadır. TCMB, miktar ihalelerinin yanı sıra, 2011 yılının sonlarından 2012 yılının ortalarına kadar gerekli görülen günlerde miktar ihalesi ile verilen fon miktarını sıfırlayıp geleneksel ihalelerle de zaman zaman likidite sağlamıştır. Gecelik piyasa faizi ile ortalama fonlama faizinin hareketleri aktarım mekanizması açısından bu dönemde de esas belirleyici olduğundan çalışmada söz konusu duruma dair ilave bir grafiksel gösterime ihtiyaç duyulmamıştır. İlgilenen okuyucular TCMB'nin likidite işlemlerine ve bu işlemlerin yapıldığı piyasalara dair daha ayrıntılı bilgiye Küçük ve diğerleri (2014) çalışmasından ulaşabilirler.

fonlama politikasına dair iki farklı durum ele alınmaktadır. Soldaki şekil daha konvansiyonel bir fonlama kompozisyonuna tekabül ederken sağdaki şekil Grafik 2’ye benzer şekilde “sıkı” fonlama politikasını göstermektedir. Soldaki grafikte TCMB sistemin fonlama ihtiyacının tamamını haftalık repo imkanı ile karşıladığından arz ile talep eğrisi haftalık repo faizi düzeyinde kesişmektedir. Böylelikle, hem TCMB fonlama faizi hem de piyasa faizi (denge faizi) haftalık repo faizi düzeyinde oluşmaktadır. Eğer TCMB fonlama kompozisyonunu her zaman bu şekilde oluştursaydı, para politikasının duruşu tek bir faiz ile (haftalık repo faizinin düzeyi ile) temsil edilebilecekti. Ancak, çalışmaya konu olan dönemde fonlama kompozisyonu bir politika tercihi olarak değiştirebilmektedir. Örneğin, diğer her şey sabitken TCMB (Grafik 3’te sağdaki durumda olduğu gibi) haftalık repo ile yaptığı fonlamayı kısarak arz eğrisinin dik kısmını sola doğru kaydırduğunda, bankalar fonlama ihtiyaçlarının kalan kısmını daha yüksek maliyetli olan marjinal fonlamadan temin etmek durumunda kalmakta ve denge noktasında oluşan fiili faizler yükselmektedir. Dolayısıyla, soldaki grafikten sağdaki grafiğe doğru geçerken, ilan edilen politika faizleri (TCMB gecelik borç alma ve borç verme faizleri ile haftalık repo faizi) aynı seviyede kaldığı halde, fonlama kompozisyonundaki değişim sonucu fiili para politikası duruşu iki kanaldan sıkılaşmaktadır: (i) denge piyasa faizi marjinal fonlama faizi düzeyine (faiz koridorunun üst sınırına) sıçramaktadır (ii) merkez bankasından sağlanan fonların ortalama maliyeti haftalık repo faizinin üzerine çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, sağdaki grafikte soldakine göre bankacılık sistemi açısından hem TCMB’den sağlanan fonların, hem de piyasadan sağlanan fonlar daha pahalı hale gelmektedir. Soldaki durumda para politikası tek bir faizle ifade edilirken sağdaki durumda TCMB resmi faizleri, ortalama fonlama faizi ve piyasa faizi birbirinden farklı olduğundan politika duruşunu tek bir faiz ile temsil etmek mümkün değildir.



Sonuç olarak, TCMB aynı koridor parametreleri ile farklı para politikası duruşu sağlayabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, resmi faizler değişmeden de para politikasının sıklık derecesi değişebilmektedir. Dolayısıyla kredi ve mevduat faizleri modellenirken sadece TCMB'nin açıkladığı resmi koridor parametrelerinin değil, aynı zamanda fonlama kompozisyonuna bağlı olarak şekillenen fiili faizlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Grafik 4, TCMB'nin fonlama kompozisyonunun zaman içinde nasıl değiştiğini göstermektedir. TCMB incelenen dönemde miktar ihalesi yöntemiyle haftalık repo imkânından sağladığı fonların payını sıkça ve belirgin şekilde değiştirmiştir. Bu da ortalama fonlama faizi ile gecelik piyasa faizinde oynak bir seyir anlamına gelmektedir. Nitekim söz konusu faizler incelenen dönemde zaman zaman yüksek frekanslı dalgalanmalar ve kısa süre içinde büyük değişimler göstermiştir (Grafik 1). Dolayısıyla, bu dönemde TCMB'nin uyguladığı fonlama stratejisi sonucu oluşan fiili faizlerin para politikasının duruşu açısından oldukça önemli rol oynamış olabileceği düşünülmektedir. Fonlama kompozisyonunun zaman içinde sıkça ve belirgin şekilde değişmiş olması, aynı zamanda örneklem boyunca fiili faizler ile resmi faizler arasında yeterince ayrışma olduğu anlamına geldiğinden ekonometrik tanımlama (identification) sorununu da azaltmaktadır.



Bütün bu değerlendirmeler, bir sonraki bölümde sunulacak olan ampirik analizde para politikasını temsilen hangi değişkenlerin kullanılabileceğine dair önemli ipuçları vermektedir. Bu çerçevede, aşağıda TCMB'nin etki alanındaki faizlerin parasal aktarım mekanizmasındaki olası rolü ve ampirik analize dahil edilme(me) nedenleri özetlenmektedir. Çalışmanın ana odağı para politikası ve banka faizleri olduğundan, aktarım mekanizması da banka faizleri üzerinden ele alınmaktadır. Buna göre, incelenen dönemde TCMB'nin uyguladığı para politikasını temsil etme potansiyeli taşıyan kısa vadeli faizleri iki grupta sınıflandırmak mümkündür:

1. **Resmi Faizler:** TCMB'nin her ay düzenli olarak gözden geçirip resmi internet sayfasından ilan ettiği (Grafik 2'de dikey eksenin solunda gösterilen) temel faizlerdir.

- a. *TCMB fonlama faizleri:* Yukarıdaki analizde de bahsedildiği gibi, TCMB örneklem boyunca piyasaya esas olarak haftalık repo ve gecelik borç verme yoluyla likidite sağlamıştır. İncelenen dönemde bankaların yüksek fonlama ihtiyacı nedeniyle fonlama faizlerinin düzeyi finansal kuruluşlar tarafından yakından takip edilmektedir. Haftalık repo ve marjinal fonlama faizi, pratikte piyasa faizlerinin alt ve üst limitini belirlediğinden, beklenen faiz oynaklığı kanalıyla da fiyatlama açısından önemli olma potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca, bu faizler Para Politikası Kurulu tarafından belirlenip aylık karar metninde açıklandığı için beklenti ve sinyal kanalından kredi ve mevduat faizlerini etkileme potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenlerden dolayı, resmi fonlama faizleri olan haftalık ve gecelik repo faizleri ampirik analize dahil edilmiştir.
- b. *TCMB borçlanma faizi:* Çalışmaya konu olan dönemde, bankacılık sisteminin genelde yüksek miktarda likidite açığı olduğundan TCMB'nin borç alma faizi görece olarak pasif konumdadır. Zira, TCMB'nin piyasayı haftalık repo faizi düzeyinden fonladığı bir ortamda normal şartlar altında piyasa faizleri haftalık repo faizinin altına kalıcı olarak ve belirgin şekilde düşmeyecektir (Grafik 1). Dolayısıyla, incelenen dönemde TCMB borçlanma faizinin parasal aktarımdaki rolünün ihmal edilebilecek düzeyde olması beklenir. Bu nedenle çalışmanın ampirik kısmında TCMB borçlanma faizi ilave bir açıklayıcı değişken olarak kullanılmamıştır.

2. **Fiili faizler:** Koridor parametrelerinin fonlama stratejisi (kompozisyonu) ile etkileşimi sonucu gerçekleşen fiili faizlerdir.

- a. *TCMB ortalama fonlama faizi (i^{off}):* Bankacılık sisteminin merkez bankasından yaptığı borçlanmanın ağırlıklı ortalama faizini temsil etmektedir. Yukarıda da bahsedildiği gibi, bu faiz TCMB'nin fonlama kompozisyonuna bağlı olarak değişebilmektedir. Toplam fonlamanın haftalık fonlama ve gecelik (marjinal) fonlama şeklinde iki bileşenden oluştuğu varsayımı altında, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama faizi şu şekilde hesaplanabilir:

$$i^{off} = (\text{haftalık repo} * \text{haftalık r. faizi} + \text{gecelik fonlama} * \text{gecelik f. faizi}) / \text{toplam fonlama}.$$

Son yıllarda Türkiye'de bankacılık sisteminin kısa vadeli fonlama ihtiyacının önemli bir bölümü TCMB tarafından karşılandığından, TCMB ortalama fonlama faizi mevduat, kredi ve diğer finansal araçların fiyatlamalarında dikkate alınabilecektir. Ayrıca TCMB'nin politika metinlerinde ve iletişim dokümanlarında bu faize sıkça atıfta bulunulduğundan söz konusu faiz piyasa tarafından para politikası duruşunun önemli bir göstergesi olarak algılanabilecektir. Dolayısıyla, TCMB ortalama fonlama faizi de parasal aktarım mekanizması açısından önemli olma potansiyeli taşıyan bir diğer değişken olarak ampirik analizlere dahil edilmiştir.

- b. *Bankalararası piyasada oluşan gecelik faiz (i^{BIST})*: Bankaların ve finansal kuruluşların kendi aralarında yaptıkları işlemlerde geçerli olan kısa vadeli faiz oranıdır.⁹ Bu faiz Grafik 2 ve 3'te gösterilen denge faizlerine tekabül etmektedir. Söz konusu faiz Türkiye örneğinde kabaca Borsa İstanbul (BIST) Bankalararası Repo-Ters Repo Pazarında oluşan gecelik faize eşdeğer kabul edilebilir. Gecelik piyasa faizinin seviyesi, doğrudan merkez bankasınca ilan edilmemekle birlikte, yukarıda da belirtildiği gibi fonlama kompozisyonunu değiştirmek suretiyle fiili olarak TCMB tarafından büyük ölçüde kontrol edilebilmektedir. Finansal kuruluşların birbirine borç alıp verirken esas aldığı bu faiz, bankaların para piyasasından temin ettikleri (swap gibi) diğer kısa vadeli fonlamalar için de referans oluşturduğundan kredi ve mevduat faizlerinin fiyatlamasında büyük önem taşıyabilmektedir. Dolayısıyla çalışmanın ampirik bölümünde BIST faizi de açıklayıcı bir değişken olarak kullanılmıştır.

Özetle, çalışmaya konu olan dönemde parasal aktarıma dair yapılacak bir ampirik analizde açıklayıcı politika değişkeni olarak sadece ilan edilen resmi faizleri kullanmak para politikasının eksik temsil edilmesi anlamına gelecektir. Para politikasının operasyonel çerçevesini kullanarak yaptığımız yukarıdaki analiz, TCMB ortalama fonlama faizi ve gecelik piyasa faizindeki hareketlerin parasal duruş açısından daha önemli göstergeler olabileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, bu değişkenlerin ampirik analizlere dahil edilmesi önem taşımaktadır. Öte yandan, resmi olarak ilan edilen faizler de beklentiler yolu ile kredi ve mevduat faizlerini ayrı bir kanaldan etkileme potansiyeli taşımaktadır. Aktarım mekanizması açısından pratikte hangi faizin ön planda olacağı ise ampirik bir soru olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede, çalışmanın ampirik bölümünde yapılacak analizde hem resmi hem de fiili faizler açıklayıcı değişkenler olarak kullanılarak parasal aktarımda hangi faiz(ler)in görece olarak daha belirleyici olduğu sorusuna yanıt aranmaktadır.

3. Veri ve Yöntem

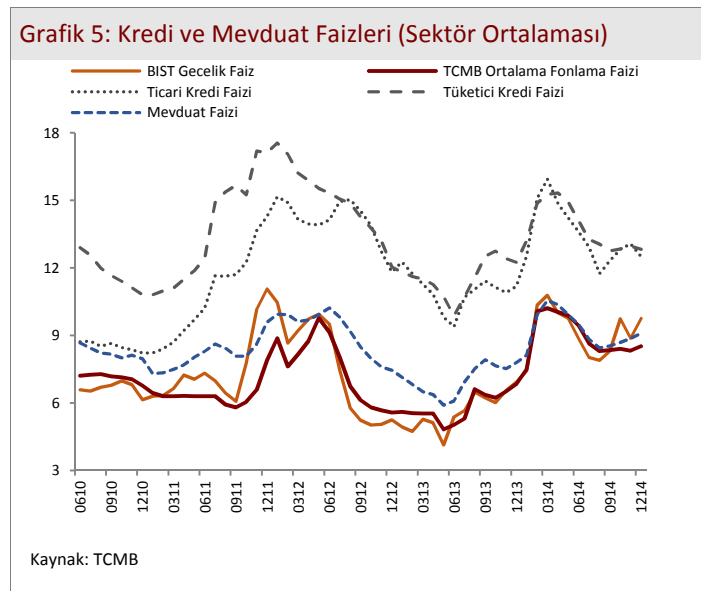
Çalışmada para politikası bileşenlerinin kredi ve mevduat faizleri ile ilişkisini incelemek amacıyla banka bazlı veriler kullanılmıştır. Yanıtlamaya çalışılan sorunun doğası gereği, TCMB'nin birden fazla aracı aynı anda kullandığı dönem esas alınmıştır. Konvansiyonel faiz koridoru çerçevesinden çıkışın kademeli şekilde yapılması nedeniyle başlangıç dönemine dair net bir tarih bulunmamakla birlikte, örneklem TCMB'nin faiz koridorunun alt sınırını beklenmedik bir şekilde indirdiği tarih olan Eylül 2010 döneminin hemen öncesini kapsayacak şekilde oluşturulmuştur. Bu çerçevede Haziran 2010 tarihi örneklem başlangıcı olarak alınmış ve Aralık 2014 tarihine kadar olan dönem kapsamıştır. Bu dönemde sektörde önemli ağırlığa sahip ve düzenli verisi olan 19 mevduat bankasının verileri

⁹ Türkiye'de Borsa İstanbul bünyesinde iki farklı repo/ters repo pazarı bulunmaktadır. Birincisi bankaların kendi aralarında fon alışverişinde bulunduğu ve zorunlu karşılığa tabi olmayan Bankalararası Repo/Ters Repo Pazarı, ikincisi ise ağırlıklı olarak bankaların aracı kurumlardan borç aldığı ve zorunlu karşılığa tabi olan BIST Repo/Ters Repo Pazarıdır. Her iki pazarda faizler efektif olarak aynı düzeyde oluşmakla birlikte zorunlu karşılık ve işlem maliyeti gibi faktörler nedeniyle aralarında sadece belirli bir seviye farkı bulunmaktadır. Dolayısıyla ekonometrik analizlerde bankaların marjinal fonlama maliyetini temsilen bu faizlerden herhangi birini kullanmak mümkündür. Bu çalışmadaki analizlerde, verilerinin daha geriye gitmesi nedeniyle gecelik piyasa faizi olarak Borsa İstanbul (BIST) Borçlanma Araçları Piyasası bünyesindeki Repo/Ters Repo Pazarı faizi (günlük ağırlıklı ortalama olarak) kullanılmıştır. Grafik 1'de ise TCMB faizleri ile görsel olarak kıyaslama yapabilmek açısından zorunlu karşılığa tabi olmayan Bankalararası Repo/Ters Repo faizi kullanılmıştır.

kullanılmıştır. Bu bankaların 2014 sonu itibariyle kredi piyasasındaki payları yüzde 88, mevduat piyasasındaki payları yüzde 91 düzeyindedir. Dolayısıyla, çalışmada kullanılan örneklem bankacılık sektörü ve para politikası aktarım mekanizması için yeterli bir temsil sunmaktadır.

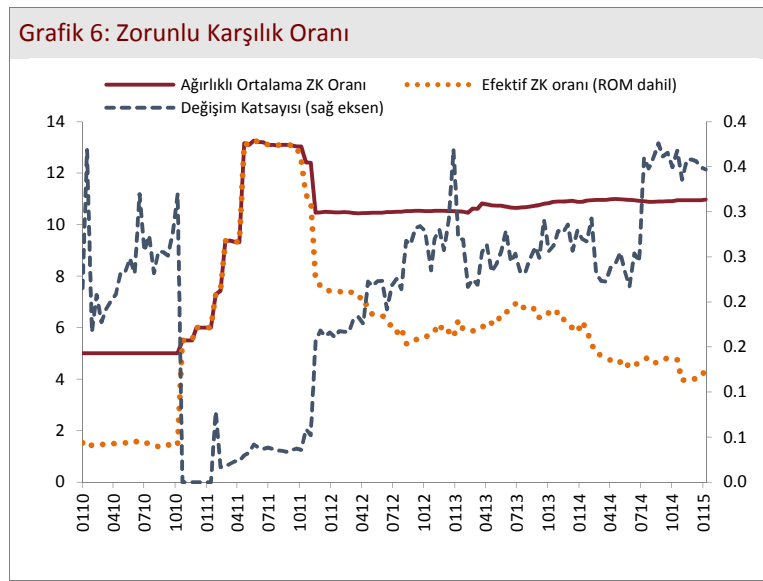
Para politikasındaki değişimlerin kısa vadeli etkilerinin daha net görülebilmesi amacıyla kredi ve mevduat faizlerinin akım değerleri kullanılmıştır. Akım faizler, ilgili dönemde yeni açılan tüketici kredisi, ticari kredi ve mevduat hesaplarına uygulanan faiz oranlarını göstermektedir. İncelenen dönemde TCMB'nin fonlama kompozisyonunu değiştirmek suretiyle bankaların fonlama maliyetini yüksek frekansta etkilemesi para politikası ile banka faizlerinin kısa vadeli etkileşimlerinin önemini daha da artırmaktadır. Kredi ve mevduat faizlerinin akım değerlerinin kullanılması, TCMB'nin fonlama kompozisyonu ve politika değişimlerinin kredi ve mevduat faizlerine etkisinin gerçek zamanlı ve yüksek frekansta değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Çalışmanın ana amacı doğrultusunda sadece Türk lirası cinsinden kredi ve mevduat faizlerinin davranışı incelenmiştir. Para politikası bileşenlerinin aktarımının daha sağlıklı şekilde tanımlanabilmesi için kredi faizleri ticari ve tüketici bazında ayrıştırılarak analiz edilmiştir.

Çalışmada aylık frekansta veriler kullanılmıştır. Banka faiz oranlarına dair veriler TCMB'ye haftalık olarak raporlanmaktadır; ancak analizlerde kullanılan bazı makro değişkenlerin aylık olarak açıklanması nedeniyle kredi ve mevduat faizleri ile diğer günlük piyasa verilerinin ortalamaları alınmak suretiyle bütün veriler aylık frekansa çevrilmiştir. Kullanılan temel verilere dair bir fikir oluşturması açısından, sektörün ortalama mevduat ve kredi faizleri ile TCMB fiili faizleri (TCMB fonlama faizi ve bankalararası piyasa gecelik faizleri) Grafik 5'te gösterilmektedir. Merkez bankası faizleri ile kredi ve mevduat faizlerinin genelde aynı yönde hareket ettiği gözlenmekle beraber hareketlerde zaman zaman diğer faktörlerden kaynaklanan önemli ayrışmalar da gözlenebilmektedir.



Çalışmamıza konu olan dönemde, TCMB zaman zaman zorunlu karşılıkları da ilave bir araç olarak kullanmıştır. Bu çerçevede, kısa vadeli faizlerin yanında zorunlu karşılık oranları da bankaların aracılık ve finansman maliyetlerinin bir bileşeni olarak analizlere dâhil edilmiştir. Örneklem dönemi

boyunca TCMB zorunlu karşılıkları aktif bir politika aracı olarak birçok farklı boyutta kullanmıştır. Bu orandaki değişimler temelde üç kanaldan ortaya çıkmıştır: (i) TCMB'nin ilan edilen zorunlu karşılık oranlarının seviyesini ve yükümlülük kapsamını değiştirmesi (ii) zorunlu karşılık olarak tutulan fonlara ödenen faiz oranındaki değişiklikler (iii) rezerv opsiyon mekanizması (ROM) çerçevesinde TL zorunlu karşılıkların yabancı para cinsinden tutulabilme seçeneğinin sağlanması ve bu kapsamda yapılan değişiklikler.¹⁰ Bankaların yükümlülük vadelerindeki farklılıklar ve ROM uygulaması nedeniyle zorunlu karşılık oranları banka bazında farklılaştığından zorunlu karşılıklar için banka bazında bir değişken oluşturulmuştur. Bahsi geçen politika değişimlerini dikkate almak ve banka bazında tutarlı bir zorunlu karşılık serisi oluşturmak üzere Alper ve diğ. (2014) çalışmasında kullanılan yöntemle efektif zorunlu karşılık oranları hesaplanmıştır. Grafik 6'da görüldüğü gibi örneklem döneminde zorunlu karşılıklar hem banka bazında hem de zaman içinde önemli değişiklikler göstermektedir.



Kısa vadeli faiz oranları ve zorunlu karşılıklar gibi banka faizlerine doğrudan etki eden para politikası değişkenlerinin yanı sıra, enflasyon gibi kredi ve mevduat faizlerini dolaylı kanallardan etkileyebilecek makroekonomik göstergeler de analizlerde kullanılmıştır. Bunun yanı sıra arz ve talep kanalıyla kredi faizleri üzerinde etkili olma potansiyeli olan bazı değişkenler de analize dâhil edilmiştir. Örneğin, ticari kredi faizleri modellenirken, imalat sanayi firmalarına yapılan İktisadi Yönelim Anketinden elde edilen, firmaların ekonominin “genel gidişat”ına dair algılamalarını yansıtan bir değişken kullanılmıştır. Benzer bir yaklaşımla, tüketici kredisi faizleri modellenirken tüketici güven endeksi ve tarım dışı işsizlik oranı kullanılmıştır. Talep tarafından bakıldığında ekonomik aktivite ile doğrudan ilişkili olan bu değişkenlerin kredi faizleri ile aynı yönde hareket etmeleri beklenir. Arz tarafından bakıldığında ise ekonomideki konjonktürel dalgalanmaların bankaların kredi riski algılaması üzerindeki etkisini temsil ettiklerinden dolayı, söz konusu değişkenlerin kredi faizleri ile ters yönlü bir ilişki göstermeleri beklenir. Dolayısıyla, tahmin katsayılarının işareti aynı zamanda bize kredi fiyatlamasında arzın mı yoksa talebin mi daha belirleyici olduğuna dair de ipuçları verebilecektir. Son olarak, döviz kuru ve risk primi (EMBI faiz farkı) değişkenleri de gerek dışsal koşullar gerekse

¹⁰ Rezerv opsiyon mekanizmasının işleyişi ile ilgili ayrıntılar Alper, Kara ve Yörükoğlu (2013) makalesinde anlatılmaktadır.

piyasa algılamaları ve beklentiler yoluyla kredi ve mevduat faizlerini etkileyebilecek değişkenler olarak analize dâhil edilmiştir. Bankaya özgü ve makroekonomik değişkenlerin özet istatistikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Özet İstatistikler (2010:06-2014:12)					
	Orijinal Frekans	Dönüşüm	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma
Banka bazlı değişkenler					
Ticari kredi faizi	Haftalık	Ortalama, Düzey	1045	12.448	3.033
Tüketici kredi faizi	Haftalık	Ortalama, Düzey	1045	13.806	2.697
Mevduat faizi	Haftalık	Ortalama, Düzey	1045	8.686	1.411
Efektif zorunlu karşılık oranı	2- haftalık	Ortalama, Düzey	1045	6.552	3.099
Kısa vadeli faiz oranları					
Haftalık repo fonlama faizi	Günlük	Ortalama, Düzey	55	6.433	1.509
Ağırlıklı ortalama fonlama faizi	Günlük	Ortalama, Düzey	55	7.168	1.435
Marjinal fonlama faizi	Günlük	Ortalama, Düzey	55	9.825	1.745
BİST gecelik piyasa faizi	Günlük	Ortalama, Düzey	55	7.352	1.826
BİST gecelik-TCMB fonlama faiz farkı	Günlük	Ortalama, Düzey	55	0.183	0.917
Makro değişkenler					
İktisadi genel görünüm	Aylık	Aylık Değişim	55	-0.440	5.620
ABD doları	Günlük	Yüzde Değişim	55	2.143	4.711
EMBI Türkiye	Günlük	Aylık Değişim	55	-0.606	26.26
Enflasyon	Aylık	Düzey	55	7.628	1.504
Tarım dışı işsizlik oranı	Aylık	Aylık Değişim	55	-0.024	0.255
Tüketici güven endeksi	Aylık	Aylık Değişim	55	-0.396	6.381

Kredi ve mevduat faizlerinin para politikası değişkenlerine duyarlılığının incelenmesi amacıyla dinamik panel modeli tahmin edilmiştir:

$$i_{it} = \beta_0 + \mu_i + \beta_1 i_{i,t-1} + \beta_2 PF_t + \beta_3 ZK_{it} + \beta_4 Y_t + \varepsilon_{it}$$

Burada, i_{it} modellenen kredi veya mevduat faizini, PF_t vektörü ise politika faizlerini, yani TCMB'nin faiz koridoru politikalarını yansıtan resmi ve fiili kısa vadeli faiz oranlarını göstermektedir. Bir önceki bölümde ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, TCMB'nin politika duruşunu yansıtmaya aday faizler için TCMB haftalık repo fonlama faizi, marjinal fonlama faizi, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama faizi ve BİST bankalararası repo pazarında oluşan gecelik piyasa faizi kullanılmıştır. Regresyon analizlerimizde PF_t değişkeni içinde bu dört farklı faizin kombinasyonları bulunmaktadır. ZK_{it} banka bazında hesaplanan efektif zorunlu karşılık oranlarını, Y_t ise yukarıda bahsi geçen makroekonomik değişkenleri göstermektedir.

Para politikası bileşenlerinin ve diğer makroekonomik göstergelerin banka faizlerine etkisinin tahmin edilmesiyle ilgili ampirik modellerde, bağımlı değişkenlerin (banka faizlerinin) açıklayıcı değişkenleri etkileme potansiyeli nedeniyle içsellik söz konusu olabilmektedir. Bu çalışmada içsellik sorununun azaltılması amacıyla genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) ile dinamik panel modeli kullanılarak para politikası değişkenleri ve diğer değişkenler ile banka faizleri arasında ilişki için tutarlı/yansız parametre tahminleri elde edilmiştir. GMM yöntemi ilk olarak Holtz-Eakin ve diğ. (1988) ve Arellano ve Bond (1991) tarafından kullanılmış, daha sonra sistem tahminine olanak vermek üzere Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmadaki model tahminlerinde de sistem GMM kullanılmıştır. Bu yöntemde bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin açıklayıcı değişken olarak kullanılması, diğer değişkenlerden kaynaklanan içsellik regresyon parametrelerini etkilemesiyle

oluşan çarpıklığın azaltılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, bu yöntem bankaları etkileyen gözlemlenemeyen faktörlerin neden olduğu heterojenliği de dikkate almaktadır. Son olarak, model tahmininde enstrüman seçimi Blundell ve Bond (1998) tarafından tanımlandığı şekilde kullanılmıştır.¹¹

Konvansiyonel olmayan koridor politikası uygulaması döneminin kısa olması ve çalışmada sorulan sorunun yüksek frekanslı ilişkilere odaklanması nedeniyle, kullandığımız yöntem ilgili literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden ayrılmaktadır. Literatürde genelde merkez bankası politika faizi ile banka faizleri arasındaki etkileşim tahmin edilirken uzun vadeli ilişkiye odaklanılmakta, bu doğrultuda eşbütünleşme ve hata düzeltme modelleri (ECM) kullanılmaktadır (örneğin, Cottarelli ve diğ. (1995), Weth (2002), Gambacorta (2008), Mishra ve diğ. (2014) ve Das (2015)). Bizim çalışmamız ise politika faizleri ile banka faizleri arasındaki uzun vadeli ilişkiden ziyade merkez bankası faizleri ile gecelik piyasa faizlerinin birbirinden sıkça ve yüksek frekanslarda ayrıştığı bir ortamda aktarım mekanizması açısından hangi faizlerin daha belirleyici olacağına odaklanmaktadır. TCMB fonlama kompozisyonundaki değişiklikler ve bunların politika faizi üzerindeki görece etkileri büyük ölçüde kısa vadeli hareketlerde yakalanabileceği için çalışmamızda kısa vadeli ilişkiler modellenmiştir. Nitekim Cottarelli ve Kourelis (1994) çalışmasında da, parasal aktarım mekanizmasındaki dinamik etkilerin yakalanabilmesi açısından kısa vadeli parametrelere odaklanıldığı belirtilmektedir. Sonuç olarak, örneklemin kısıllığı da dikkate alındığında, çalışmamızda eşbütünleşme modellerinden ziyade standart dinamik panel yöntemi kullanılması tercih edilmiştir.

Para politikasının banka faizlerini etkileme derecesi bankaya has unsurların yanında bankacılık sisteminin yapısal özelliklerine bağlı olarak da değişebilmektedir. Bu nedenle iktisadi yazında para politikası ile banka faizleri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi açıklamaya yönelik çalışmalarda genelde banka ve sektör bazlı değişkenler de ampirik modellere dâhil edilmektedir. Örneğin, Cottarelli ve Kourelis (1994), Borio ve Fritz (1995) ile Gambacorta (2008) çalışmaları bankacılık sektörünün rekabet seviyesi gibi yapısal özelliklerinin para politikasının banka faizlerine yansıtılma derecesini etkilediğini belirtmektedir. Ancak, finansal sistemin yapısal özellikleri oldukça yavaş değiştiğinden, bizimki gibi kısa örneklem kullanılan çalışmalarda yapısal unsurları modellemenin görece önemi azalacaktır. Kaldı ki bu çalışmanın parasal aktarım mekanizmasının zaman içindeki değişiminden ziyade farklı para politikası değişkenlerinin banka faizleri üzerindeki görece etkilerine odaklandığı vurgulanmalıdır. Dolayısıyla, değişken sayısına dair kısıtlar da göz önüne alınarak, banka sermayesi ve sektör yapısı gibi unsurlara dair değişkenler temel analizde kullanılan regresyonlara dâhil edilmemiştir.¹²

4. Ampirik Sonuçlar

Regresyon analizini tasarlarken yanıtlamaya çalıştığımız temel soru TCMB'nin faiz koridoru çerçevesinde belirlediği *resmi faizler* ile bu faizlerin fonlama politikasıyla etkileşimi sonucu oluşan *fiili*

¹¹ Ayrıca, kullanılan örnekleme zaman boyutunun banka sayısından daha fazla olması nedeniyle oluşan fazla enstrüman sorununa yönelik olarak tahminlerde kullanılan bağımlı değişkenin gecikme değerleri sınırlandırılmıştır. İlgili tartışmalar için bakınız, Roodman (2009).

¹² Çalışmada yapılan regresyonlar aynı zamanda banka aktifleri, TGA oranları, likidite, öz kaynak gibi değişkenler eklenerek tekrarlanmış, ancak politika faizlerinin görece etkisine dair sonuçlar değişmemiştir. Ana soruya odaklanmak amacıyla bu regresyonlar raporlanmamıştır. Arzu eden okuyucular söz konusu regresyonlara dair ayrıntılı tabloları yazarlardan temin edebilirler.

faizlerden hangisinin kredi ve mevduat fiyatlamasında daha belirleyici olduğudur. Söz konusu ilişki parasal aktarım mekanizmasının ilk ayağını teşkil ettiğinden, bu soru aynı zamanda hangi kısa vadeli faizin para politikası duruşunu daha iyi yansıttığı sorusu ile de doğrudan bağlantılıdır. Kuşkusuz, çalışmanın ikinci bölümünde bahsettiğimiz gibi, kredi ve mevduat fiyatlamasında bankaların maruz kaldıkları fiili faizlerin kredi ve mevduat fiyatlamasında esas belirleyici olması sürpriz olmayacaktır. Ancak, mevduat ve kredi faizlerinin fiyatlamasında fiili faizlerin yanı sıra teorik olarak resmi faizlerin de beklenti kanalı ve/veya sinyal etkisi üzerinden belirleyici olma ihtimali bulunmaktadır. İncelenen dönemde TCMB fonlama politikasını ve dolayısıyla fiili faizleri yüksek frekanslarda değiştirmiş ve bu değişkenlerin seyri ile ilgili olarak geleceğe dair genelde somut bir sinyal vermemeyi tercih etmiştir. Dolayısıyla, bankalar para politikasının iki karar dönemi arasındaki fonlama maliyetlerinin sınırlarını temsilen, ilan edilen resmi politika faizlerini kısmi bir referans olarak alabilecektir. Bu nedenle, ekonometrik modellerimizde resmi faizler de açıklayıcı değişken olarak analizlere dâhil edilmiştir. Böylelikle, fiili faizler kontrol edildiğinde resmi faizlerin kredi fiyatlamasında ek bilgi değerinin olup olmadığı da sınanabilmektedir. Bu sorunun yanıtı para politikası aktarım mekanizmasının daha iyi anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın ana temasına dair sorulara yanıt aramak için aşamalı bir regresyon analizi tasarlanmıştır. İlk aşamada, para politikasına dair resmi ve fiili faizler, her defasında tek bir faiz olmak üzere, regresyonlarda diğer kontrol değişkenleri ile birlikte açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır. Her bir faizin kredi ve mevduat regresyonlarındaki katsayısı, anlamlılığı ve görece büyüklüğü yorumlanmaktadır. İkinci aşamada ise temelde şu soruya yanıt aranmaktadır: fiili faizleri kontrol ettikten sonra, parasal duruş açısından resmi faizlerin ek bilgi değeri kalıyor mu? Bu doğrultuda, birinci aşamada istatistiksel olarak anlamlı bulunan faiz değişkenleri hep birlikte regresyona girmektedir. Bu aşamada istatistiksel olarak anlamlılığını koruyamayan değişkenler modelden çıkarılarak tahminler üçüncü ve son aşamada tekrar yapılmaktadır. Bu şekilde kurgulanan regresyonlar ticari kredi, tüketici kredisi ve mevduat faizleri için ayrı ayrı tahmin edilmektedir. Bütün bu aşamalarda katsayıların büyüklüğü ve anlamlılığına dair elde edilen sonuçlar, kredi ve mevduat fiyatlamasında hangi para politikası değişkeninin görece olarak daha önemli olduğu sorusuna ışık tutmaktadır.

Ticari Kredi Faizleri

Öncelikle, ticari kredi faizleri için yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır. Politika faizlerinin regresyona tek tek girildiği ilk aşama tahminleri 1-4 numaralı kolonlarda yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre para politikası ile ilişkili tüm faiz oranlarının katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak bu makalenin ana sorusu açısından her bir değişkenin katsayısından ziyade katsayıların görece büyüklüğü ve marjinal anlamlılığı daha önemlidir. Bu şekilde bakıldığında, TCMB fonlama faizi ve BİST gecelik piyasa faizinin (fiili faizlerin) katsayılarının resmi faiz oranlarının katsayılarından daha büyük olduğu dikkat çekmektedir. Daha da önemlisi, ikinci aşamada bütün kısa vadeli faiz oranları modele birlikte girildiğinde (5 nolu kolon) resmi faiz oranlarının istatistiksel olarak anlamsız hale geldiği, fiili faiz oranlarının ise anlamlılığını koruduğu görülmektedir.

Dolayısıyla, bankaların Türk lirası cinsi ticari kredi fiyatlamasında fiili faizlerin (TCMB ortalama fonlama faizi ve BIST gecelik piyasa faizi) belirleyici olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 2'nin son kolonu, hangi fiili faizin ticari kredi fiyatlamasında daha belirleyici olduğu sorusuna yanıt aramaktadır. TCMB fonlama ve BIST gecelik faiz oranları arasında tanım gereği çok güçlü bir korelasyon (yüzde 87) olduğundan, iki faizin açıklayıcı değişken olarak birlikte kullanıldığı regresyonlarda fiili faiz oranlarından birisi seviye diğeri de fark şeklinde kullanılmıştır. Böylelikle son kolonda ana politika değişkenleri (i) BIST gecelik faizi ile TCMB fonlama faizi farkı ve (ii) TCMB fonlama faizinin seviyesi olarak regresyona dâhil edilmiştir. Değişkenlerden biri fark olarak girildiğinde, her bir politika değişkeninin katsayılarının mutlak olarak yorumlanmasına dair soru işaretleri oluşabilecektir. Ancak çalışmaya konu olan dönemde söz konusu faiz farkının ana belirleyicisi BIST gecelik faizindeki değişimler olduğundan farkın katsayısını BIST faizinin etkisine atfetmek mümkündür. Ayrıca, TCMB fonlama faizi ile anılan faiz farkının korelasyonu oldukça düşük ve anlamsız olduğundan regresyonda TCMB fonlama faizinin katsayısı da büyük ölçüde bu değişkenin etkisini yansıtmaktadır.¹³ Dolayısıyla, Tablo 2'in 6 numaralı kolonunda tahmin edilen modelde yer alan politika değişkenlerinin katsayıları, BIST ve TCMB fonlama faizinin görece önemini büyük ölçüde yansıtmaktadır.¹⁴

Tablo 2: Ticari Kredi Faiz Oranları						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ticari Kredi Faizi i_{t-1}	0.888*** (0.036)	0.869*** (0.039)	0.859*** (0.037)	0.822*** (0.035)	0.827*** (0.031)	0.842*** (0.028)
Haftalık Repo Faizi t	0.122*** (0.027)				0.012 (0.044)	
Marjinal Fonlama Faizi t		0.180*** (0.040)			0.069 (0.059)	
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t			0.214*** (0.036)		0.128** (0.057)	0.183*** (0.031)
Gecelik Piyasa Faizi t				0.233*** (0.035)		
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t					0.278*** (0.082)	0.304*** (0.066)
Zorunlu Karşılık Oranı i_t	0.065*** (0.014)	0.041*** (0.013)	0.064*** (0.014)	0.037*** (0.014)	0.022* (0.013)	0.023* (0.012)
Enflasyon $t-1$	0.091** (0.046)	0.003 (0.045)	0.023 (0.044)	0.004 (0.046)	-0.004 (0.048)	0.001 (0.044)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	0.004* (0.002)	0.005** (0.002)	0.004* (0.002)	0.004** (0.002)	0.005** (0.002)	0.005** (0.002)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.040*** (0.013)	0.031** (0.014)	0.036*** (0.014)	0.024* (0.013)	0.019 (0.013)	0.019 (0.014)
Δ İktisadi Genel Görünüm $t-1$	-0.036*** (0.008)	-0.033*** (0.009)	-0.035*** (0.009)	-0.035*** (0.008)	-0.034*** (0.008)	-0.036*** (0.008)
Sabit	-0.569* (0.329)	-0.464* (0.279)	-0.412 (0.306)	0.214 (0.305)	0.309 (0.334)	0.435 (0.329)
Gözlem Sayısı	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
<i>Sağlamlık Testleri</i>						
AR (2) istatistikleri	-0.147	-0.185	-0.209	0.0182	0.0524	0.0594
AR (2) p değeri	0.883	0.854	0.834	0.985	0.958	0.953
Hansen J istatistikleri	10.86	13.38	10.85	13.42	12.07	15.32
Hansen J p değeri	0.145	0.146	0.145	0.0625	0.280	0.121

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

¹³ Çapraz korelasyonlar Ek-2 bölümünde Tablo A'da verilmiştir.

¹⁴ Bu noktaya dikkat çektikleri için hakem ve editöre teşekkür ederiz.

Bu çerçevede tahmin sonuçları, incelenen dönemde BİST gecelik piyasa faizinin ticari kredi faiz oranlarının temel belirleyicisi olduğuna işaret etmektedir. TCMB ortalama fonlama faizinin de fiyatlamada sınırlı ölçüde rol oynadığı görülmektedir. Bankalararası para piyasasında oluşan faiz finansal kuruluşlar açısından efektif marjinal fonlama maliyetini temsil etmektedir. Türk lirası ticari krediler kısa vadeli ve sürekli yenilenen bir borçlanma limiti gibi tanımlandığından fiyatlamalarının bankaların maruz kaldığı fiili faizlere duyarlı olması beklenen bir sonuçtur. Ancak fiili faizler kontrol edildiğinde resmi politika faizlerinin anlamlılığını yitirmesi dikkate değer bir bulgu olarak ön plana çıkmaktadır.

Çalışmada esas olarak para politikası faizlerinin katsayılarına odaklanılsa da regresyonlarda politika faizlerinin dışındaki değişkenlerin katsayıları da faydalı bilgiler içermektedir. Zorunlu karşılık oranları ile ticari kredi faizi arasında, küçük ve zayıf olmakla beraber, anlamlı bir ilişki olduğu göze çarpmaktadır. Regresyon sonuçlarında dikkat çeken bir diğer bulgu “genel gidişat” a dair beklentilerin bozulduğu dönemlerde ticari kredi faiz oranlarının artış göstermesidir. Katsayının işaretinin negatif olması ekonomiye dair beklentilerin iyileştiği dönemlerde ticari kredilerin düştüğü anlamına gelmektedir. Bu sonuç, ticari kredi faizlerinde talep yönlü unsurlardan ziyade arz yönlü fiyatlamasının daha baskın olduğuna işaret etmekte olup, ekonominin genel görünümüne dair beklentilerin bankalar açısından konjonktürel kredi riskine dair öncü bir gösterge rolü oynadığını düşündürmektedir.

Risk primindeki değişimlerin de ticari kredi faiz oranı ile anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında, risk primi hareketlerinin kredi faiz oranlarına hemen yansıtılmaması ve genel makroekonomik riski etkilediği sürece kredi faizlerini etkilemesi beklenir. Ancak, ticari kredi faizleri yüksek frekanslarda ayarlandığından risk primindeki değişimlerin kısa vadeli bir belirsizlik ölçütü olarak fiyatlamalarda etkili olması muhtemel görülmektedir. Öte yandan, bulgularımıza göre ticari kredi fiyatlamasında enflasyon anlamlı bir rol oynamamaktadır. Bu sonuç enflasyonun kredi faizlerini etkilemediği şeklinde yorumlanmamalıdır. Kısa vadeli enflasyon risklerinin merkez bankası politikalarına (kısa vadeli faizlere) yansıtıldığı varsayımı altında, enflasyonun ticari kredi faizlerini para politikası üzerinden dolaylı olarak etkilediğini söylemek mümkündür. Benzer şekilde, fiili faizler kontrol edildiğinde, döviz kuru değişimlerinin de Türk lirası ticari kredi fiyatlamasında anlamlı bir rol oynamadığı gözlenmektedir. Sonuç olarak, bulgularımız ticari kredi faizlerinin kısa vadeli seyrinde temelde fiili para politikası faizleri ile risk algılamasına dair göstergelerin belirleyici olduğuna işaret etmektedir.

Tüketici Kredisi Faizleri

Tüketici kredisi faiz oranlarına ilişkin analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmaktadır. İlk aşamada politika değişkenleri regresyonlara tek tek girildiğinde TCMB’nin ilan ettiği resmi fonlama faizleri olan haftalık repo faizi ve gecelik borç verme (marjinal fonlama) faizinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı dikkat çekmektedir (ilk iki kolon). Ticari kredi regresyonlarına benzer şekilde, fiili faizlerin, yani TCMB ortalama fonlama ve BİST gecelik faiz oranının katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir (3. ve 4. kolon). Fiili faizler regresyonda birlikte kullanıldığına (5. kolon) her iki faizin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu, ancak gecelik piyasa faizinin katsayısının çok daha yüksek olduğu

bulunmaktadır. Özetle, tüketici kredisi fiyatlamasında da ticari kredilerde olduğu gibi bankaların TCMB dışı fonlamalarına konu olan faiz oranı önemli rol oynarken, TCMB'den temin edilen fonların ortalama maliyeti de kısmen dikkate alınmaktadır. Bu sonuçlar, tüketici kredisi faizlerinde de resmi faizlerden ziyade fiili faizlerin daha belirleyici olduğuna işaret etmektedir.

Tüketici kredisi faizinin diğer değişkenlerle ilişkisine bakıldığında, öncelikle zorunlu karşılık oranı katsayısının ticari kredi regresyon sonuçlarına göre daha anlamlı ve daha büyük olduğu göze çarpmaktadır. Söz konusu farklılaşmanın, zorunlu karşılık oranlarındaki değişimlerin bankaların faiz riski ve/veya likidite riski ile etkileşimi üzerinden açıklanabileceği düşünülmektedir. Şöyle ki, tüketici kredileri bankalar açısından ticari kredilere göre daha uzun vadeli bir varlık olduğundan dolayı, fiyatlaması da zorunlu karşılıklar gibi bankaların faiz riski ve likidite pozisyonunu doğrudan etkileyen politikalara karşı daha duyarlı olabilecektir.¹⁵

Tablo 3: Tüketici Kredi Faiz Oranları

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tüketici Kredi Faizi $i_{i,t-1}$	0.935*** (0.040)	0.961*** (0.058)	0.900*** (0.045)	0.843*** (0.044)	0.850*** (0.046)
Haftalık Repo Faizi t_{-1}	-0.016 (0.031)				
Marjinal Fonlama Faizi t_{-1}		-0.052 (0.061)			
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t_{-1}			0.074*** (0.041)		0.084** (0.041)
Gecelik Piyasa Faizi t_{-1}				0.131*** (0.030)	
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t_{-1}					0.218*** (0.043)
Zorunlu Karşılık Oranı $i_{i,t-1}$	0.078*** (0.016)	0.078*** (0.013)	0.091*** (0.017)	0.085*** (0.016)	0.066*** (0.017)
Enflasyon t_{-1}	0.029 (0.036)	0.045** (0.023)	0.036 (0.028)	0.029 (0.027)	0.019 (0.028)
Δ EMBI_Türkiye t_{-1}	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)
Δ ABD Doları/TL t_{-1}	0.036*** (0.010)	0.034*** (0.010)	0.037*** (0.010)	0.039*** (0.009)	0.038*** (0.010)
Δ Tarım dışı İşsizlik Oranı t_{-1}	0.341*** (0.087)	0.285*** (0.099)	0.252*** (0.088)	0.240*** (0.088)	0.250*** (0.087)
Δ Tüketici Güven Endeksi t_{-1}	-0.022*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	-0.022*** (0.006)
Sabit	0.199 (0.200)	0.134 (0.199)	-0.082 (0.215)	0.363 (0.315)	0.795*** (0.211)
Gözlem Sayısı	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
Sağlamlık Testleri					
AR (2) istatistikleri	-0.664	-0.688	-0.813	-0.900	-0.910
AR (2) p değeri	0.507	0.492	0.416	0.368	0.363
Hansen J istatistikleri	13.04	14.95	16.33	16.84	15.64
Hansen J p değeri	0.291	0.185	0.129	0.113	0.155

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'lük istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Makro değişkenlerin katsayılarına bakıldığında ise tüketici güveninin ve tarım dışı işsizlik oranının bütün tahmin sonuçlarında yüksek derecede anlamlı olduğu gözlenmektedir. Tüketici güveni arttığında veya işsizlik oranı azaldığında tüketici kredisi faiz oranları düşmektedir. Bu sonuç, tüketici kredisi fiyatlamasında, ticari kredilerde olduğu gibi, talepten ziyade arz tarafının daha belirleyici olduğuna işaret etmektedir. Kredi faizi daha çok arz tarafından belirleniyorsa, artan iktisadi güven ve istihdam bankaların kredi riski algılamasını iyileştirmek yoluyla kredi faizlerinde düşüşe neden

¹⁵ Alper ve diğerleri (2014), zorunlu karşılık oranlarının banka faizlerine olası aktarım kanalları konusunda detaylı bir değerlendirme yaparak likidite kanalına dair ampirik bulgular sunmaktadır.

olabilecektir. Diğer değişkenlere bakıldığında, tüketici kredisi faizi ile döviz kurundaki değişim arasında doğrudan ve anlamlı bir ilişki olduğu, gerçekleşen enflasyonun katsayısının ise anlamlı olmadığı dikkat çekmektedir. Tüketici kredisi faizleri genel olarak uzun vadeli ve sabit faizli olduğu için, fiyatlamaları da gerçekleşen enflasyondan ziyade döviz kuru gelişmeleri gibi enflasyona dair daha ileriye yönelik bilgi içeren değişkenlere duyarlı olabilmektedir. Son olarak, diğer değişkenler kontrol edildiğinde risk priminin tüketici kredisi faizleri ile ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmaktadır.

Mevduat Faizleri

Tablo 4 mevduat faiz oranlarına ilişkin regresyon sonuçlarını raporlamaktadır. Sonuçlara göre, mevduat faizlerinin fiyatlamasında kredi faizlerinde olduğu gibi resmi faizlerden ziyade fiili faizlerin öne çıktığını ifade etmek mümkündür. İlk aşama analizleri olarak politika faizleri tek tek regresyonlara girildiğinde, bütün kısa vadeli faiz değişkenlerinin katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Kredi faiz oranlarına ilişkin sonuçlara benzer şekilde, fiili faizlerin (TCMB fonlama ve BİST gecelik piyasa faizlerinin) katsayılarının resmi faizlere göre daha büyük olduğu gözlenmektedir. İlk aşamada anlamlı çıkan dört faiz oranı ikinci aşamada regresyona hep birlikte girildiğinde resmi faiz oranları (haftalık repo ve marjinal fonlama faizi) anlamlılığını yitirmektedir (5. kolon). Son aşamada ise resmi faiz oranları çıkarılarak BİST gecelik piyasa ve TCMB fonlama faiz oranları regresyonda birlikte kullanıldığında, fonlama faizinin katsayısının görece olarak daha yüksek olduğu bulunmaktadır (6. kolon). Bu sonuçlara göre mevduatın fiyatlamasında, kredi faizlerinin aksine, merkez bankası ortalama fonlama faizi gecelik piyasa faizlerine kıyasla daha belirleyici bir rol oynamaktadır.

Mevduat faizlerinin hareketlerinde TCMB ortalama fonlama faizinin katsayısının daha yüksek çıkması teorik olarak beklenen bir durum değildir. Zira mevduat fiyatlaması yapan bir bankanın TCMB'nin ortalama fonlama faizinden ziyade bankaların kısa vadeli fon alışverişinde referans alınan BİST bankalararası piyasa faizini dikkate alması beklenir. Ancak bu önerme pratikte mevduat faizlerinin hızlı bir şekilde uyarlandığı ve/veya referans faizdeki hareketlerin kalıcı olarak algılandığı bir piyasa için geçerli olacaktır. Grafik 1'de görüldüğü gibi, çalışmaya konu olan dönemde BİST bankalararası piyasa faizi TCMB ortalama fonlama faizine göre daha oynak bir seyir izlemekte, koridor içindeki zıplamalardan kısa bir süre sonra tekrar TCMB fonlama faizine yaklaşmaktadır. Bu durum bankaların BİST faizindeki yüksek frekanslı değişimleri geçici algılamasına neden olabilecektir. Mevduat faizinin gecikmeli olarak ayarlandığı bir ortamda bankaların fiyatlaması açısından piyasa faizinin bugünkü düzeyinden ziyade gelecekte alacağı seyir daha önemli olacaktır. Bankalar gecelik piyasa faizlerindeki değişimlerin geçici olacağını düşünüyorsa, mevduat faizlerini daha yavaş hareket eden TCMB ortalama fonlama faizine göre ayarlamayı tercih edebilecektir. Böyle bir durumda piyasa faizlerindeki yükseliş ancak bir süre kalıcı olduğu takdirde mevduat faizlerine belirgin şekilde yansıtılacaktır. İncelenen dönemde piyasa faizlerindeki yükselişlerin genelde geçici olmasının mevduat faizi ile piyasa faizi arasındaki ilişkiyi zayıflatmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca regresyonlarda politika değişkenlerinin eş zamanlı olarak girilmesi de piyasa faizinin mevduat faizi üzerindeki gecikmeli etkilerinin yakalanmasını zorlaştırabilecektir. Nitekim Tablo 4'te son kolonda yer

alan regresyonda fiili politika değişkenleri bir ay gecikmeli olarak kullanıldığında piyasa faizinin katsayısının TCMB ortalama fonlama faizine göre daha yüksek hale geldiği gözlemlenmektedir.

Politika faizlerinin yanı sıra, kullanılan diğer temel değişkenlerin de mevduat faizlerini açıklamakta yüksek derecede anlamlı olduğu görülmektedir. Zorunlu karşılık oranının mevduat faizi üzerindeki anlamlılığı tüm modellerde oldukça güçlü bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bankalar zorunlu karşılıkların getirdiği ilave maliyeti mevduat faizine yansıtmaktadır. Döviz kuru ve risk primi değişkenlerinin katsayıları ise, kredi faiz oranlarına dair bulguların aksine, tüm modellerde güçlü bir şekilde anlamlı bulunmaktadır. Bu bulgu, bankaların Türk lirası cinsinden mevduatları fiyatlarırken döviz kuru ve risk primi gelişmelerini para politikası tepkisi dışında ayrı bir kanaldan dikkate aldığına işaret etmektedir. Bu durumun birçok sebepten kaynaklanabileceği düşünülmekle birlikte, hane halkının portföy davranışlarının söz konusu bulguyu açıklamakta etkili olabileceği değerlendirilmektedir. Örneğin, Türk Lirasının değer kaybetmesi veya risk iştahındaki bozulma hane halkının yerli para cinsinden varlıklara olan talebini azaltıyorsa bankalar Türk lirası mevduat tabanını korumak için daha yüksek getiri sunmak durumunda kalabilirler. Mevduat faizlerindeki hareketleri açıklayan bir diğer değişken enflasyon oranıdır. Enflasyonun katsayısı pozitif ve bütün modellerde yüksek derecede anlamlı bulunmaktadır. Enflasyon oranı yükseldikçe mevduat faizlerinin artmasının, mevduat arzında reel getirinin önemli bir rol oynamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 4: Mevduat Faizi Oranları

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)*
Mevduat Faizi i_{t-1}	0.800*** (0.010)	0.765*** (0.011)	0.587*** (0.021)	0.666*** (0.015)	0.595*** (0.022)	0.597*** (0.021)	0.725*** (0.038)
Haftalık Repo Faizi t	0.141*** (0.010)				-0.025 (0.018)		
Marjinal Fonlama Faizi t		0.149*** (0.011)			0.015 (0.014)		
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t			0.376*** (0.023)		0.357*** (0.026)	0.347*** (0.022)	0.132*** (0.033)
Gecelik Piyasa Faizi t				0.263*** (0.013)			
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t					0.163*** (0.022)	0.172*** (0.019)	0.271*** (0.017)
Zorunlu Karşılık Oranı i_{t-1}	0.047*** (0.005)	0.025*** (0.005)	0.062*** (0.009)	0.014** (0.006)	0.034*** (0.009)	0.036*** (0.009)	0.007 (0.009)
Enflasyon $t-1$	0.138*** (0.010)	0.081*** (0.009)	0.079*** (0.013)	0.051*** (0.011)	0.051*** (0.010)	0.061*** (0.013)	0.071*** (0.012)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	0.035*** (0.003)	0.028*** (0.003)	0.028*** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.018*** (0.003)	0.019*** (0.003)	0.001*** (0.000)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.003*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.036*** (0.003)
Sabit	-0.599*** (0.098)	-0.248*** (0.088)	-0.164 (0.149)	0.465*** (0.121)	0.297* (0.154)	0.255 (0.164)	0.763*** (0.086)
Gözlem Sayısı	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
<i>Sağlamlık Testleri</i>							
AR (2) istatistikleri	-1.873	-1.834	0.110	0.0517	0.465	0.476	-2.249
AR (2) p değeri	0.0610	0.0666	0.912	0.959	0.642	0.634	0.0245
Hansen J istatistikleri	18.48	18.11	17.38	18.44	16.53	17.54	18.02
Hansen J p değeri	0.102	0.112	0.136	0.103	0.168	0.130	0.115

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

* Son kolonda fiili faiz oranları ve zorunlu karşılık oranının bir gecikmeli değeri ile kullanılmıştır.

Sonuç olarak, gerek kredi gerekse mevduat faizlerinin fiyatlamasında merkez bankasının etki alanındaki fiili faizlerin (ortalama fonlama faizi ve bankalararası gecelik piyasa faizi) belirleyici olduğu; söz konusu faizler kontrol edildiğinde aylık para politikası kararlarında ilan edilen temel koridor

parametrelerinin (haftalık ve gecelik fonlama faizlerinin) anlamlılığını yitirdiği gözlenmektedir. Fiili faizlerin kendi içindeki görece önemi incelendiğinde ise bankalararası gecelik piyasa faizinin özellikle kredi fiyatlamalarında oldukça önemli rol oynadığı gözlenmektedir.

Para Politikasının Asimetrik Etkisi

Para politikasının aktarım mekanizması açısından politika faizlerindeki değişimlerin seviyesi kadar yönü de önemli olabilmektedir. Bu bölümde bankaların kredi ve mevduat faizleri ile TCMB politikaları arasındaki asimetrik ilişki incelenmekte ve pratik olarak şu soruya yanıt aranmaktadır: TCMB faizlerindeki değişimlerin kredi ve mevduat faizleri üzerindeki etkisi, para politikasının sıkılaşma dönemlerinde gevşeme dönemlerine kıyasla daha hızlı mı olmaktadır? Burada para politikasının sıkılaştırılması ile kastedilen fiili faizlerin, yani TCMB ortalama fonlama faizinin ve/veya gecelik piyasa faizlerinin artırılmasıdır. Asimetrik etkinin analiz edilmesi için bir önceki bölümde sunulan bazı modeller kullanılmaktadır (Tablo 2, 3 ve 4'teki 6. kolonlar). İlgili regresyonlar para politikasının sıkılaştırıldığı dönemler ile gevşetildiği dönemler için ayrı ayrı tahmin edilerek katsayıların büyüklüğü kıyaslanmaktadır. Ticari kredi, tüketici kredisi ve mevduat faizleri için elde edilen bulgular Ek-1 bölümünde sırasıyla Tablo 5A, 4B ve 4C'de sunulmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre kredi ve mevduat faizlerinin para politikasına verdiği tepki arasında asimetri anlamında önemli bir ayrışma göze çarpmaktadır. Kredi faizleri ile merkez bankası faizleri arasında asimetrik bir ilişki olduğu gözlenirken, mevduat faizleri merkez bankası faizlerindeki değişime büyük ölçüde simetrik tepki vermektedir. Kredi faizleri ile para politikası arasındaki ilişkinin sıkılaşma dönemlerinde gevşeme dönemlerine kıyasla daha güçlü olduğu görülmektedir (Tablo 5A ve 5B). Para politikasındaki sıkılaşma kısa vadede kredi faizlerine büyük oranda yansırken gevşeme dönemlerinde tepkinin daha sınırlı olduğu gözlenmektedir. Öte yandan bankalar mevduat faizini ayarlarken TCMB politikalarına her iki yönde de oldukça benzer tepki vermektedir (Tablo 5C).

Kredi faizleri ile para politikası faizleri arasında gözlenen asimetrik ilişki Türkiye'de bankaların bir miktar fiyatlama gücüne sahip olduğunu, diğer bir ifadeyle bankacılık piyasasında tam rekabetin geçerli olmadığını düşündürmektedir. TCMB fonlama faizini yükselttiğinde veya likidite politikasını sıkılaştırdığında bankalar mevduat ve kredi faizlerini önemli ölçüde artırmaktadır. Para politikası gevşediğinde ise bankalar mevduat faizlerini kısa süre içinde aşağı çekmekte ancak kredi faizlerini daha sınırlı düşürmektedir.¹⁶ Böylelikle, parasal gevşeme dönemlerinde bankaların net faiz marjları geçici bir süre için yükselmektedir. Bu sonuçları bankaların kredi piyasasında monopolistik rekabetçi bir fiyatlama davranışı izlediği şeklinde yorumlamak mümkündür.

Kredi piyasasındaki asimetrik davranış biçimine rağmen mevduat piyasasında nispeten daha simetrik bir fiyatlama davranışının geçerli olduğu bulgusunu, mevduat piyasasında fiyat rekabetinin daha yüksek olduğu şeklinde yorumlamak doğru olmayabilir.¹⁷ Zira, bu bulguda bankacılık sisteminde

¹⁶ Mojon (2001) çalışması rekabetin güçlü olduğu kredi piyasasında faiz oranları düşerken bankaların kredi faiz oranlarını daha hızlı düşürdüklerini, faiz oranları yükselirken ise kredi faiz oranlarını artırmada acele etmediklerini belirtmiştir.

¹⁷ Akın ve diğerleri (2013) çalışması Türkiye'de mevduat sahiplerinin faiz değişimlerine çok duyarlı olmadığı bulgusundan yola çıkarak bankaların mevduat piyasasındaki fiyatlama gücünün daha yüksek olduğunu savunmaktadır. Aynı çalışma, kredi

monopolistik rekabetçi davranışın yanı sıra mevduat piyasasının kendine özgü fiyatlandırma davranışının da etkili olabileceği hesaba katılmalıdır. Mevduat bankasının pasif tarafında olduğu için, fiyatlandırmasında sadece bankalar arasındaki fiyat rekabeti değil aynı zamanda alternatif yatırım araçlarının getirisi arasındaki rekabet de belirleyici olabilmektedir. Dolayısıyla kredi ve mevduat piyasasının fiyatlandırma davranışındaki bahsi geçen ayrışmanın daha çok bankanın aktif ve pasif tarafındaki kısıtların farklı olmasından kaynaklanabileceği de dikkate alınmalıdır.

Bankaların Kısa Vadeli Fonlama İhtiyacı ile Para Politikası Aktarımının Etkileşimi

Bu bölümdeki amacımız bankaların kısa vadeli fonlama ihtiyacının para politikası aktarım mekanizması ile etkileşimini değerlendirmektir. Türkiye örneğinde, incelenen dönemde bankacılık sistemi toplamda merkez bankasından net borçlanıcı konumunda olduğu için para politikası temel olarak merkez bankasının kısa vadeli fonlama politikası üzerinden şekillenmektedir. Dolayısıyla bankaların kısa vadeli fonlamalarının bilanço içindeki payı para politikasının aktarım kanallarının gücünü etkileyebilecektir. Özellikle fonlama kompozisyonu ve zorunlu karşılıklar gibi araçlar kullanılarak bankaların kısa vadeli borçlanmasının miktarının ve fiyatının sıkça değiştirildiği bir rejimde, bankaların para piyasalarından kısa vadeli borçlanma düzeyi para politikasının aktarımında önemli rol oynayabilecektir.

Bahsi geçen soruya yanıt aramak için, analizimizde piyasadan fonlama ihtiyaçlarının yüksek ya da düşük olmalarına göre bankalar iki gruba ayrılmıştır. Bu doğrultuda örneklemimizde yer alan bankaların BIST bankalararası repo piyasasından borçlanmalarının toplam mevduatlarına oranı hesaplanarak eşik değerlere göre sınıflandırılma yapılmıştır. Söz konusu oranın yüzde 4'ün üzerinde olduğu 8 banka fonlama ihtiyacı yüksek bankalar grubunu oluşturmaktadır. Oranın sıfır veya negatif olduğu 5 banka ise fonlama ihtiyacı düşük bankalar olarak sınıflandırılmıştır. Bu grupta yapıldıktan sonra kredi ve mevduat faizleri için oluşturulan baz regresyon modelleri (Tablo 2, 3 ve 4'teki son satırlar) söz konusu iki farklı banka grubu için ayrı ayrı tahmin edilmektedir.

Bankaların kısa vadeli borçlanma düzeyi aktarım mekanizmasında faiz riski ve maliyet gibi kanallar üzerinden etkili olabilecektir. TCMB'nin uyguladığı sistemde incelenen dönemde kısa vadeli fiili faizler (özellikle gecelik piyasa faizleri) oldukça oynak bir seyir izlemiştir (Grafik 1). Bu politika çerçevesi altında, kısa vadeli fon ihtiyacı yüksek olan (gecelik piyasadan görece olarak yüksek miktarda borçlanan) bankalar daha fazla faiz riskine maruz kaldıklarından kredi faizleri de para politikasındaki değişimlere daha duyarlı olabilecektir. Ayrıca, piyasa faizi ile TCMB faizi arasındaki farkın açılması, para piyasalarından nispeten daha yüksek miktarda borçlanan bankaların fonlama maliyetini kısa vadede daha fazla artırabileceğinden, her iki banka grubu fiyatlandırmasında bu kanaldan da bir ayrışma gözlemlenebilecektir. Ne var ki ticari kredi faizlerine dair bulgularımız bu öngörüğü tam olarak doğrulamamaktadır. Tablo 6A'da sunulan sonuçlar, ticari kredi faizlerinin para politikası faizlerine verdiği tepkinin kısa vadeli borçlanma düzeyi düşük ve yüksek bankalar için oldukça benzer olduğu göstermektedir. Bu durumun ticari kredilerin büyük ölçüde kısa vadeli/değişken faizli olması

müşterilerinin ise faizlere görece olarak daha duyarlı olduğunu ve kredi sektöründe özellikle fiyat rekabetinin güçlü olduğunu ifade etmektedir.

nedeniyle faiz riskinden sınırlı etkilenmesi ve kısa vadeli borçlanma düzeyinden bağımsız olarak piyasa faizindeki hareketlere göre fiyatlanmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nitekim daha uzun vadeli ve sabit faizli olan tüketici kredisi faizine dair regresyonlara bakıldığında, fonlama ihtiyacı yüksek olan bankaların kısa vadede piyasa faizi ile TCMB ortalama fonlama faizi arasındaki farka daha yüksek tepki verdiği gözlenmektedir (Tablo 6B). Daha da önemlisi, tüketici kredileri kendi içinde (ortalama vadesi 8 yıl olan) konut ve (ortalama vadesi 3,5 yıl olan) ihtiyaç kredileri olarak ayrıştırılıp aynı regresyonlar tekrarlandığında, söz konusu ayrışmanın vadesi daha uzun olan konut kredilerinden kaynaklandığı dikkat çekmektedir. TCMB'nin uyguladığı geniş faiz koridorunun faiz riski algılamasını artırmak suretiyle tüketici kredileri üzerindeki etkiyi güçlendirmiş olabileceği değerlendirilmektedir.

TCMB'nin bir diğer politika aracı olan zorunlu karşılık oranlarının katsayılarına bakıldığında ise bankaların para piyasasından kısa vadeli borçlanma düzeyinin, zorunlu karşılık oranları ile kredi faizleri arasındaki ilişkide önemli rol oynadığı gözlenmektedir (Tablo 6A, 6B). Kredi faizleri ile zorunlu karşılık oranları arasındaki ilişki, fonlama ihtiyacı yüksek bankalar için istatistiksel olarak anlamlı bulunurken fonlama ihtiyacı düşük veya fon fazlası olan bankalar için anlamlı bulunmamaktadır. Diğer bir ifadeyle, piyasadan kısa vadeli borçlanması yüksek olan bankalar zorunlu karşılık değişimlerine daha fazla tepki vermektedir. Zorunlu karşılıklardaki ani bir artış para piyasalarından zaten yüklü oranda borçlanmakta olan bir bankanın borçlanma ihtiyacını daha da yüksek seviyelere taşıyabilecektir. Eğer bankalar ihtiyati güdülerle para piyasalarından borçlanmalarını belirli bir düzeyin üzerine çıkarmayı tercih etmiyorsa, kredi faizlerini artırmayı veya kredi koşullarını sıkılaştırmayı tercih edebilecektir. Ancak, mevcut bulgularla bu savı somut olarak doğrulamanın mümkün olmadığı ifade edilmelidir.

Son olarak, Tablo 6C'deki sonuçlara göre mevduat faizleri ile politika faizleri arasındaki ilişki bankaların kısa vadeli fonlama düzeyine göre önemli bir farklılık göstermemektedir. Hatta kısa vadeli borçlanma düzeyi daha düşük olan bankalarda para politikası ile mevduat faizleri arasındaki ilişki daha güçlü bulunmaktadır. Bu durumun, tahmin dönemi boyunca mevduat faizlerinin genelde piyasada oluşan gecelik borçlanma faizinin üzerinde seyretmesi nedeniyle, bazı bankaların para piyasalarından daha fazla borçlanmayı tercih etmelerinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bankanın para piyasalarından borçlanma düzeyi mevduata bağımlılıkları azaltma tercihini yansıtır, kısa vadeli borçlanma tutarı yüksek bankalar için mevduat faizleri ile para politikası ilişkisi daha zayıf görünecektir.¹⁸ Bunun yanı sıra, mevduat faizi ile zorunlu karşılık oranları arasındaki ilişki de bankanın sistemden net borçlanıcı olması veya olmaması durumuna göre önemli ölçüde farklılaşmamaktadır. Diğer bir ifadeyle, zorunlu karşılıklar ile mevduat faizi arasındaki ilişkinin bankanın gecelik piyasadan fonlama düzeyine duyarlı olmadığı gözlenmektedir. Bu bulgu, bir kez daha, mevduat faizinin para politikası ile ilişkisinde sektör bazında otomatik fiyatlama davranışının belirleyici olduğu fikrini desteklemektedir.

¹⁸ Bu hususa dikkat çekerek ilgili açıklamayı önerdiği için çalışmanın hakemine teşekkür ederiz.

Sonuç olarak, bulgularımız bankaların kısa vadeli borçlanma düzeyinin, aktarım mekanizmasında maliyet kanalı üzerinden önemli bir fark yaratmadığını düşündürmektedir. Kısa vadeli borçlanması yüksek olan bankalar, piyasa faizi ile TCMB fonlama faizi arasındaki farkın açılması durumunda aniden daha yüksek bir fonlama maliyetine maruz kalmaktadır. Eğer TCMB fonlamasının bankaya özgü ortalama maliyeti fiyatlamada belirleyici unsursa bu durumda gecelik vadede borçlanması yüksek olan bankaların kredi faizleri ve mevduat faizlerinin para politikasına daha güçlü bir şekilde tepki vermesi beklenir. Ancak, bulgularımız gecelik vadedeki borçlanma düzeyinin aktarım mekanizması açısından sadece tüketici kredisi faizi için ve oldukça sınırlı bir fark yarattığını göstermektedir.¹⁹ Ayrışmanın sadece uzun vadeli olan tüketici kredileri için geçerli olması, bu sonuçta bankaya özgü kısa vadeli fonlama maliyetinin farklılaşmasından ziyade faiz riskinin belirleyici olduğuna işaret etmektedir.

Bu bulgulardan yola çıkarak bankalar açısından TCMB'den sağladıkları fonların ortalama maliyetinden ziyade bankalararası piyasa faizinin (marjinal maliyetin) daha önemli olduğu ifade edilebilir. O halde Tablo 2-4'te TCMB ortalama fonlama faizi neden kredi ve mevduat faizleri regresyonlarında önemli değişkenlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır? Bu durumun, incelenen dönemde piyasa faizlerinde yaşanan oynaklıktan ve ortalama fonlama faizinin TCMB tarafından bir iletişim aracı olarak kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmaya konu olan dönemde piyasa faizleri oynak bir seyir izlemiş ve kısa süreli sıçramalardan bir süre sonra TCMB fonlama faizine yaklaşmıştır. Böyle bir görünüm bankaların BIST faizindeki yüksek frekanslı değişimleri geçici algılamasına neden olmuş olabilir. TCMB'nin kendi sağladığı fonların ortalama maliyetini bir iletişim aracı olarak kullanmasının da bu algılamayı pekiştirmiş olabileceği değerlendirilmektedir. Herhangi bir banka gecelik piyasa faizlerindeki değişimin geçici olacağını düşünüyorsa, daha yavaş hareket eden ve parasal otorite tarafından vurgu yapılan TCMB ortalama fonlama faizini de fiyatlamasında dikkate alacaktır. Özellikle gecikmeli olarak fiyatlanan mevduat faizleri için böyle bir davranış daha belirgin olarak hissedilebilecektir. Nitekim incelenen dönemde mevduat faizleri ile TCMB ortalama fonlama faizindeki eş zamanlı hareketlerin oldukça güçlü bir ilişki sergilediği gözlenmektedir (Tablo 4).

5. Sonuç ve Genel Değerlendirme

Bu çalışmada TCMB'nin uyguladığı geniş faiz koridoru ve esnek fonlama politikasının parasal aktarım mekanizması açısından yansımaları incelenmiştir. Geleneksel koridor uygulamasında merkez bankaları piyasa faizini politika faizine yakın tutacak şekilde açık piyasa işlemlerini ayarlamakta, dolayısıyla merkez bankası fonlamasının miktarı ya da kompozisyonu para politikası açısından pasif bir rol üstlenmektedir. TCMB'nin 2010 yılını takiben uyguladığı sistemde ise resmi olarak ilan edilen faiz oranları değiştirilmeden de fonlama kompozisyonunun ayarlanması suretiyle fiili kısa vadeli faizler ve dolayısıyla para politikasının sıklığı değiştirilebilmektedir. Diğer bir ifadeyle, fiili faizler ile resmi faizler strateji gereği bilinçli olarak birbirinden farklılaştırılabilmektedir. Uygulanan bu sistemin banka faizleri üzerindeki etkisinin mikro verilerle incelenmesi parasal aktarım mekanizmasının

¹⁹ Kuşkusuz, bu çıkarımı daha güçlü ve somut bir şekilde ortaya koyabilmek için bankaya özgü bir kısa vadeli ortalama fonlama maliyeti hesaplanması ve ayrı bir değişken olarak regresyonlara girilerek göreceli katsayısının yorumlanması gerekmektedir. Ancak, veri kısıtı nedeniyle bu aşamada böyle bir analiz yapılamamıştır.

anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Bu çerçevede, çalışmada sorduğumuz önemli bir soru para politikasının etki alanındaki hangi faiz(ler)in banka davranışında daha belirleyici olduğudur. Bulgularımız, bankaların kredi ve mevduat fiyatlamalarında fiili faizlerin (BIST bankalararası piyasa faizi ve TCMB ortalama fonlama faizi) belirleyici olduğuna işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle, para politikası aktarımı büyük oranda fiili faizler üzerinden işlemektedir. Fiili faizler kendi içinde değerlendirildiğinde, bankaların kredi fiyatlamaları açısından bankalararası piyasa faizlerinin TCMB ortalama fonlama faizine kıyasla daha önemli rol oynadığına işaret etmektedir. Bu sonucu parasal aktarım mekanizmasında bankalararası piyasada oluşan kısa vadeli faizlerin daha belirleyici rol oynadığı şeklinde yorumlamak mümkündür.

Bankalararası para piyasası faizinin kredi ve mevduat fiyatlamalarında belirleyici olması beklenen bir durumdur. Zira bu faiz bankaların ihtiyaç durumunda piyasadan elde edebilecekleri fonların maliyeti için referans teşkil etmektedir. Ancak, incelenen dönemde TCMB ortalama fonlama faizinin de mevduat ve kredi faizi üzerinde etkili olduğu bulgusu dikkate değer bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Bankaların fiyatlamalarında neden TCMB ortalama fonlama faizini de önemli ölçüde dikkate aldığı sorusu parasal aktarım mekanizmasının mikro temellerinin anlaşılması bakımından önem taşımaktadır. TCMB ortalama fonlama faizi bankaya özgü fonlama maliyetinin bir bileşeni olarak etkili olabileceği gibi para politikası duruşuna dair bir referans olarak algılanmasından dolayı da belirleyici olabilir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular, TCMB ortalama fonlama faizinin öneminin büyük ölçüde para politikasının duruşunu temsil eden parametrelerden biri olarak algılanmasından kaynaklandığına işaret etmektedir. Anılan dönemde BIST bankalararası piyasa faizinin oldukça oynak bir seyir izlemesinin ve bu faizlerin yükseldikten bir süre sonra tekrar TCMB ortalama fonlama faizine yakınsamasının söz konusu algıyı güçlendirmiş olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan, piyasa faizlerinin koridor içindeki yükselişinin uzun süreli ve daha kalıcı olduğu bir ortamda bankaların bütün fiyatlamalarını bankalararası piyasa faizi üzerinden yapması beklenebilir. Bu durumda TCMB ortalama fonlama faizinin parasal duruş açısından bilgi değeri azalacaktır. Nitekim kısa vadeli piyasa faizlerinin uzun süre koridorun üst bandında seyrettiği 2015 yılının ikinci yarısında, mevduat faizleri de TCMB ortalama fonlama faizinin ima ettiği seviyelerin oldukça üzerine çıkmıştır. Özetle, politika parametrelerinin kredi ve mevduat fiyatlamasındaki görece öneminin zaman içinde değişebileceği göz önüne alınmalıdır. Bu çerçevede, çalışmanın bulgularından yola çıkarak yapılabilecek güncel politika önermeleri konusunda temkinli olunması gerektiği belirtilmelidir.

Analizlerimiz daha çok Türkiye'deki sıra dışı para politikası uygulamasına ve bunun parasal aktarım açısından yansımalarına odaklansa da, elde edilen bulgular genel olarak küresel ölçekte merkez bankalarının uyguladığı politikalar açısından da önemli açılımlar sunma potansiyeli taşımaktadır. Zira çalışmada esas olarak para politikasına dair genel bir soruya yanıt aranmaktadır: Para politikası faizlerinin banka faizlerine aktarımında merkez bankasının dediği mi yoksa yaptığı mı daha önemlidir? Kuşkusuz, merkez bankasının ilan ettiği politika faizi ile fiilen uyguladığı faiz aynı ise böyle bir soruya gerek olmayacaktır. Nitekim tarihsel olarak bakıldığında özellikle küresel kriz öncesinde dalgalı kur rejimi uygulayan merkez bankalarında para politikasını tek bir faizin temsil ettiği ve ilan edilen politika faizi ile piyasada oluşan fiili faizlerin tanım gereği aynı seviyede oluştuğu

gözenmektedir. Öte yandan, 2008-2009 krizinden sonra ortaya çıkan olağanüstü likidite koşullarında Fed ve ECB gibi önde gelen merkez bankaları için fiili faizler ile resmi faizler arasında farklar oluşmuştur. Örneğin sıfır faiz sınırına gelindiğinde Fed tek bir politika faizi yerine bir hedef faiz aralığı açıklamaya başlamış, piyasada oluşan fiili kısa vadeli faizler uzun süre bu bandın alt sınırına yakın seyretmiştir. Benzer şekilde, ECB'nin temel fonlama faizi ile bankalararası piyasada oluşan faiz de son yıllarda birbirinden farklılaşmıştır. Fed ve ECB örneğinde fiili faizlerle resmi faizler arasındaki fark çok küçük olsa da, küresel para politikalarının normalleşme sürecinde politika duruşundaki olası değişimlerin banka davranışı ile etkileşiminin doğru yorumlanabilmesi bakımından bu konu önem taşımaktadır. Dolayısıyla, resmi faizler ile fiili faizlerin farklılaşması durumunda para politikasının sıklığının hangi faizle ölçülmesi gerektiği sorusu gelişmiş ekonomiler için de önem taşıyabilecektir. Bildiğimiz kadarıyla iktisadi yazında doğrudan bu soruya yanıt arayan yayımlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Türkiye deneyiminde para politikası çerçevesinde resmi ve fiili faiz oranlarının uzun süre ve büyük oranlarda birbirinden farklılaşmış olması, bu soruya yanıt aranabilmesi için oldukça elverişli bir ortam sunmaktadır. Sonuçlarımız, bankaların kredi ve mevduat fiyatlamasında fiili faizlerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, finansal araçlar merkez bankasının dediğine değil yaptığına bakmaktadır.

Elde ettiğimiz sonuçlar, TCMB'nin faiz koridoru sisteminin bankalarca anlaşıldığı ve fiili politika faizlerinin banka faizlerine aktarımı anlamında geleneksel faiz kanalının ilk ayağının güçlü bir şekilde işlediğini ortaya koymaktadır. Ancak, parasal aktarımın sadece anlık fiili faizler üzerinden düşünülmesi eksik bir değerlendirme olacaktır. Konvansiyonel para politikası çerçevesi uygulayan merkez bankaları geleceğe dair sinyaller vererek kısa vadeli faizlerde büyük oynaklık yaratmadan getiri eğrisinin daha uzun vadeli kısımlarını da etkilemeye gayret etmektedir. Türkiye örneğine dair yapılan çalışmalar TCMB'nin yeni politika çerçevesine geçmeden önce klasik enflasyon hedeflemesi döneminde uyguladığı konvansiyonel sistemde para politikasının iletişim kanalının oldukça güçlü bir şekilde işlediğini göstermiştir.²⁰ Çalışmamıza konu olan yeni dönemde ise resmi politika faizlerinin aktarım mekanizması açısından öneminin zayıflamış olmasının para politikasının iletişim kanalının etkinliğini azaltmış olabileceği dikkate alınmalıdır.

²⁰ Bkz. Demiralp, Kara ve Özlü (2012).

Kaynakça

- Akin, G., Aysan, A.F., İleri, S. ve L. Yıldiran (2013), "Demand and Competition Analysis in the Turkish Deposit and Credit Markets", *Emerging Markets, Finance and Trade*, 49, 41-58.
- Aktan, B. ve O. Masood (2010), "The State of Competition of the Turkish Banking Industry: An Application of the Panzar-Rosse Model", *Journal of Business Economics and Management*, 01, 131-145.
- Alper, K., Binici, M., Demiralp, S., Kara, H. ve P. Özlü (2014), "Reserve Requirements, Liquidity Risk and Credit Growth", *TCMB Tartışma Tebliği*, 14/24, 1-55.
- Alper, K., Kara, H. ve M. Yörükoğlu (2013), "Reserve Option Mechanism", *Central Bank Review*, 13/1, 1-14.
- Arellano, M ve S Bond (1991): "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, Vol 58, no 2, pp 277–297.
- Banerjee, A., Bystrov V. ve Paul D. Mizen (2013) "How Do Anticipated Changes to Short-Term Market Rates Influence Banks' Retail Interest Rates? Evidence from the Four Major Euro Area Economies", *Journal of Money, Credit and Banking*, 45, 1375-1414.
- Bernanke, B. ve A. S. Blinder (1988), "Credit, Money, and Aggregate Demand", *American Economic Review*, Vol. 18, pp. 50-70.
- Bernanke, Ben S. (1993), "Credit in the Macroeconomy", *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Vol. 18, pp. 50-70.
- Blundell, R. ve S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, Vol 87, no. 2, pp 115–143.
- Borio, C ve W Fritz (1995): "The Response of Short-term Bank Lending Rates to Policy Rates: A Cross-Country Perspective", *BIS Working Paper*, 27.
- Cottarelli, C. ve A. Kourelis (1994): "Financial Structure, Bank Lending Rates, and The Transmission Mechanism of Monetary Policy", *IMF Staff Papers*, 41, pp 587–623.
- Cottarelli, C., Ferri, G., Generale, A. (1995), Bank Lending Rates and Financial Structure in Italy: A Case Study", *IMF Working Papers*, No: 38.
- Darracq Paries, M, Moccero, D., Krylova, E. ve C. Marchini (2014), "The Retail Bank Interest Rate Pass-through: The Case of the Euro Area during the Financial and Sovereign Debt Crisis", *ECB Occasional Paper Series*, 155, 1-44.
- Das, Sonali (2015), "Monetary Policy in India: Transmission to Bank Interest Rates", *IMF Working Paper*, WP/15/129.
- De Bondt, Gabe (2002), "Retail Bank Pass Through: New Evidence at the Euro Area Level." *ECB Working Paper*, No: 136.
- Demiralp, S., Kara, H. ve P. Özlü (2011), "Monetary Policy Communication in Turkey", *European Journal of Political Economy*, 28/04, 540-556.
- ECB (2009), "Recent Development in the Retail Bank Interest Rate Pass-Through in the Euro Area", *ECB Monthly Bulletin*, 93-105.
- Gambacorta, L (2008): "How Do Banks Set Interest Rates?", *European Economic Review*, 52, pp 792–819.
- Gambacorta, L., Illes, A. ve M.Lombardi (2014), "Has The Transmission of Policy Rates to Lending Rates Been Impaired by the Global Financial Crisis?", *BIS Working Paper*, No:477.
- Hannan, T. ve A. N. Berger (1991), "The Rigidity of Prices: Evidence from the Banking Industry", *American Economic Review*, 81(4), 938-945.
- Holtz-Eakin, D., W. Newey ve H. S. Rosen (1988), Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica*, 56(6): 1371–1395.
- Illes, A., Lombardi, M. ve P. Mizen (2015), "Why Did Bank Lending Rates Diverge From Policy Rates After The Financial Crisis?", *BIS Working Paper*, No: 486.
- Karagiannis, S., Panagopoulos, Y. ve V. Prodromos (2010), "Interest Rate pass-through in Europe and the US: Monetary Policy after the Financial Crisis", *Journal of Policy Modeling*, 32, 323-338.

- Küçük,H.,P. Özlü,A. Talaslı,D. Ünalmiş,ve C. Yüksel (2016), "Interest Rate Corridor, Liquidity Management and the Overnight Spread", *Contemporary Economic Policy*, forthcoming.
- Mishra, Prachi, Peter Montiel, Paolo Pedroni, ve Antonio Spilimbergo, 2014, "Monetary Policy and Bank Lending Rates in Low-Income Countries: Heterogeneous Panel Estimates," *Journal of Development Economics*, Volume 111, November 2014, Pages 117–131.
- Mojon, B. (2001), "Financial Structure and the Interest Rate Channel of ECB Monetary Policy", *Economie et Provision*, 147, 89-115.
- Neumark, D. ve S. Sharpe (1992), "Market Structure and the Nature of Price Rigidity: Evidence from the market for Consumer Deposits", *The Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), 657-680.
- Roodman, D. (2009), "A Note on The Theme of Too Many Instruments", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71, 135–158.
- Türkiye Bankalar Birliği (2012), "Türkiye’de Bankacılık Sektörü Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi", *Çalışma Raporu*.
- Van Rixtel, Adrian ve Gabrielle Gasperini (2013) "Financial Crises and Bank Funding: Recent Experience in the Euro Area", *BIS Working Paper*, 406.
- Weth,M.A.(2002), "The Pass-through from Market Interest Rates to Bank Lending Rates in Germany", *Economic Research Center of the Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, No:11.
- Yüksel, E. ve K. Özcan (2013), "Interest Rate Pass-through in Turkey and Impact of Global Financial Crisis: Asymmetric Threshold Cointegration Analysis", *Journal of Business Economics and Management*, 14(01), 98-113.

EK 1 :

Tablo 5A: Ticari Kredi Analiz Sonuçları-Para Politikasının Asimetrik Etkisi

	BIST Gecelik Faiz>0		BIST Gecelik Faiz<0		Ortalama Fonlama Faizi>0		Ortalama Fonlama Faizi<0	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ticari Kredi Faizi i_{t-1}	0.685*** (0.077)	0.691*** (0.084)	0.831*** (0.078)	0.859*** (0.078)	0.570*** (0.076)	0.612*** (0.077)	0.527*** (0.113)	0.580*** (0.114)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t		0.359*** (0.062)		0.084 (0.051)	0.475*** (0.086)	0.463*** (0.089)	0.256*** (0.093)	0.180* (0.092)
Gecelik Piyasa Faizi t	0.385*** (0.031)		0.168*** (0.042)					
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t		0.415*** (0.065)		0.336*** (0.077)		0.453*** (0.074)		0.272*** (0.095)
Zorunlu Karşılık Oranı i_{t-1}	0.041* (0.021)	0.033* (0.019)	0.035* (0.019)	0.011 (0.023)	0.135*** (0.028)	0.042 (0.030)	0.094** (0.037)	0.061* (0.037)
Enflasyon $t-1$	0.029 (0.069)	0.031 (0.069)	-0.052 (0.048)	-0.052 (0.045)	0.121** (0.057)	-0.030 (0.058)	0.259*** (0.096)	0.233** (0.092)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	0.006* (0.003)	0.006* (0.003)	0.003 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.003)	0.008*** (0.003)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.024* (0.014)	0.024* (0.014)	0.022 (0.014)	0.016 (0.014)	0.090*** (0.016)	0.030*** (0.012)	0.076*** (0.017)	0.065*** (0.017)
Δ İktisadi Genel Görünüm $t-1$	-0.037*** (0.013)	-0.038*** (0.014)	-0.009 (0.009)	-0.011 (0.009)	-0.030** (0.013)	-0.039*** (0.014)	0.007 (0.008)	0.005 (0.008)
Sabit	0.464 (0.512)	0.599 (0.445)	1.080 (0.813)	1.495* (0.811)	-0.068 (0.462)	1.203*** (0.404)	1.274** (0.605)	1.612*** (0.528)
Gözlem Sayısı	551	551	494	494	418	418	551	551
<i>Sağlamlık Testleri</i>								
AR (2) istatistikleri	1.326	1.307	0.295	0.295	0.601	0.750	-0.680	-0.627
AR (2) p değeri	0.185	0.191	0.768	0.768	0.548	0.453	0.496	0.530
Hansen J istatistikleri	7.537	8.305	8.805	8.362	9.860	6.316	13.87	13.84
Hansen J p değeri	0.375	0.307	0.267	0.302	0.197	0.503	0.0536	0.0541

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Tablo 5B: Tüketici Kredisi Faizi Analiz Sonuçları- Para Politikasının Asimetrik Etkisi

	BIST Gecelik Faiz>0		BIST Gecelik Faiz<0		Ortalama Fonlama Faizi>0		Ortalama Fonlama Faizi<0	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tüketici Kredi Faizi i_{t-1}	0.624*** (0.108)	0.637*** (0.116)	0.764*** (0.102)	0.784*** (0.141)	0.616*** (0.082)	0.501*** (0.088)	0.561*** (0.151)	0.633*** (0.147)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi $t-1$		0.198** (0.081)		0.109 (0.078)	0.262*** (0.082)	0.342*** (0.090)	0.248*** (0.085)	0.177** (0.089)
Gecelik Piyasa Faizi $t-1$	0.245*** (0.064)		0.154*** (0.043)					
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi $t-1$		0.307*** (0.069)		0.234*** (0.057)		0.412*** (0.074)		0.187** (0.075)
Zorunlu Karşılık Oranı i_{t-1}	0.080*** (0.029)	0.064** (0.031)	0.133*** (0.039)	0.114** (0.056)	0.150*** (0.036)	0.114*** (0.038)	0.184*** (0.070)	0.139* (0.074)
Enflasyon $t-1$	0.161*** (0.061)	0.152** (0.062)	0.028 (0.092)	0.007 (0.128)	0.267*** (0.043)	0.159*** (0.042)	0.276** (0.133)	0.200 (0.133)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	-0.007*** (0.002)	-0.007*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.010*** (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.070*** (0.017)	0.071*** (0.017)	0.041*** (0.008)	0.036** (0.015)	0.070*** (0.019)	0.080*** (0.019)	0.065*** (0.010)	0.055*** (0.011)
Δ Tarım dışı İşsizlik Oranı $t-1$	0.051 (0.122)	0.056 (0.123)	0.388** (0.153)	0.416*** (0.135)	-0.118 (0.205)	-0.130 (0.192)	0.388** (0.184)	0.444*** (0.159)
Δ Tüketici Güven Endeksi $t-1$	-0.036*** (0.011)	-0.036*** (0.011)	0.004 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.051*** (0.015)	-0.042*** (0.015)	-0.002 (0.008)	-0.004 (0.007)
Sabit	1.457** (0.608)	1.768*** (0.537)	0.999** (0.450)	1.341*** (0.321)	0.288 (0.462)	2.237*** (0.514)	0.849** (0.362)	1.247*** (0.360)
Gözlem Sayısı	551	551	494	494	418	418	551	551
<i>Sağlamlık Testleri</i>								
AR (2) istatistikleri	-1.724	-1.724	-1.411	-1.497	-0.705	-1.578	-0.805	-0.886
AR (2) p değeri	0.0848	0.0847	0.158	0.134	0.481	0.115	0.421	0.375
Hansen J istatistikleri	6.584	6.157	8.857	9.003	16.63	12.68	17.05	16.19
Hansen J p değeri	0.473	0.522	0.263	0.252	0.119	0.315	0.106	0.134

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Tablo 5C: Mevduat Faizi Analiz Sonuçları- Para Politikasının Asimetrik Etkisi

	BIST Gecelik Faiz>0		BIST Gecelik Faiz<0		Ortalama Fonlama Faizi>0		Ortalama Fonlama Faizi<0	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Mevduat Faizi i_{t-1}	0.700*** (0.033)	0.621*** (0.030)	0.589*** (0.024)	0.586*** (0.033)	0.533*** (0.043)	0.658*** (0.032)	0.427*** (0.024)	0.504*** (0.027)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t		0.375*** (0.017)		0.319*** (0.031)	0.403*** (0.025)	0.348*** (0.019)	0.443*** (0.022)	0.360*** (0.026)
Gecelik Piyasa Faizi t	0.279*** (0.012)		0.296*** (0.014)					
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t		0.186*** (0.020)		0.244*** (0.033)		0.220*** (0.023)		0.189*** (0.034)
Zorunlu Karşılık Oranı i_{t-1}	-0.010 (0.007)	0.018** (0.009)	0.031*** (0.008)	0.037*** (0.012)	0.051*** (0.010)	-0.003 (0.010)	0.072*** (0.011)	0.047*** (0.011)
Enflasyon $t-1$	0.044*** (0.013)	0.057*** (0.013)	0.032* (0.018)	0.026 (0.020)	0.127*** (0.019)	0.044** (0.020)	0.102*** (0.015)	0.084*** (0.015)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	0.005*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.001* (0.000)	0.001** (0.000)	0.003*** (0.001)	0.006*** (0.001)	-0.000 (0.000)	-0.001 (0.000)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.019*** (0.004)	0.020*** (0.004)	0.020*** (0.003)	0.021*** (0.005)	0.046*** (0.005)	0.028*** (0.005)	0.034*** (0.003)	0.027*** (0.003)
Sabit	0.228 (0.178)	-0.024 (0.189)	0.991*** (0.205)	0.852*** (0.245)	-0.218 (0.280)	0.030 (0.265)	0.482** (0.224)	0.725*** (0.204)
Gözlem Sayısı	551	551	494	494	418	418	551	551
<i>Sağlamlık Testleri</i>								
AR (2) istatistikleri	-0.654	-0.188	1.509	1.427	0.622	0.470	0.466	0.229
AR (2) p değeri	0.513	0.851	0.131	0.154	0.534	0.639	0.641	0.819
Hansen J istatistikleri	17.80	17.67	18.68	15.53	18.43	16.84	17.34	16.98
Hansen J p değeri	0.122	0.126	0.0964	0.214	0.103	0.156	0.137	0.150

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Tablo 6A: Ticari Kredi Analiz Sonuçları- Kısa Vadeli Borçlanma İhtiyacının Etkisi

	BIST Borçlanma/Mevduat (Yüksek) (1)	BIST Borçlanma/Mevduat (Düşük) (2)
Ticari Kredi Faizi i_{t-1}	0.787*** (0.033)	0.822*** (0.059)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t	0.183*** (0.058)	0.219*** (0.052)
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t	0.298*** (0.103)	0.297*** (0.083)
Zorunlu Karşılık Oranı i_{t-1}	0.037*** (0.010)	-0.002 (0.029)
Enflasyon $t-1$	0.126** (0.056)	-0.066 (0.090)
Δ EMBI_Türkiye $t-1$	0.007** (0.003)	0.004 (0.003)
Δ ABD Doları/TL $t-1$	0.025 (0.019)	0.018 (0.032)
Δ İktisadi Genel Görünüm $t-1$	-0.047*** (0.015)	-0.011* (0.006)
Sabit	0.035 (0.520)	1.047 (0.706)
Gözlem Sayısı	440	275
Banka Sayısı	8	5
<i>Sağlamlık Testleri</i>		
AR (2) istatistikleri	-0.879	0.661
AR (2) p değeri	0.379	0.508
Hansen J istatistikleri	0.000	0.000
Hansen J p değeri	1.000	1.000

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.
Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Tablo 6B: Tüketici Kredisi Faizi Analiz Sonuçları- Kısa Vadeli Borçlanma İhtiyacının Etkisi

	Toplam Tüketici Kredileri		Konut Kredileri		İhtiyaç Kredileri	
	BIST	BIST	BIST	BIST	BIST	BIST
	Borçlanma/Mevduat Yüksek	Borçlanma/Mevduat Düşük	Borçlanma/Mevduat Yüksek	Borçlanma/Mevduat Düşük	Borçlanma/Mevduat Yüksek	Borçlanma/Mevduat Düşük
Tüketici Kredi Faizi $i_{i,t-1}$	0.898*** (0.077)	0.959*** (0.063)	0.710*** (0.067)	0.880*** (0.109)	0.840*** (0.076)	0.718*** (0.082)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t_{-1}	0.067 (0.078)	0.005 (0.051)	0.151*** (0.052)	0.046 (0.053)	0.100* (0.056)	0.019 (0.118)
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t_{-1}	0.190** (0.076)	0.126* (0.069)	0.289*** (0.060)	0.143 (0.088)	0.201*** (0.055)	0.212* (0.112)
Zorunlu Karşılık Oranı $i_{i,t-1}$	0.055*** (0.013)	0.039 (0.028)	0.056*** (0.013)	0.035 (0.032)	0.065** (0.026)	0.060 (0.063)
Enflasyon t_{-1}	0.004 (0.030)	-0.014 (0.052)	0.230 (0.155)	0.200 (0.159)	0.230** (0.113)	0.085 (0.123)
Δ EMBI_Türkiye t_{-1}	-0.002 (0.001)	-0.001 (0.003)	0.056*** (0.008)	0.050*** (0.018)	0.049*** (0.008)	0.074*** (0.016)
Δ ABD Doları/TL t_{-1}	0.047*** (0.014)	0.036** (0.018)	-0.029*** (0.005)	-0.027*** (0.010)	-0.013 (0.010)	-0.024*** (0.007)
Δ Tarım dışı İşsizlik Oranı t_{-1}	0.169 (0.137)	0.444*** (0.137)	0.058 (0.038)	-0.010 (0.075)	0.029 (0.062)	0.193** (0.090)
Δ Tüketici Güven Endeksi t_{-1}	-0.018 (0.011)	-0.024*** (0.008)	-0.003*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.003*** (0.001)	-0.009*** (0.003)
Sabit	0.373 (0.327)	0.292 (0.376)	1.383*** (0.359)	0.691 (0.468)	0.827** (0.391)	1.865*** (0.718)
Gözlem Sayısı	440	275	414	238	432	270
Banka Sayısı	8	5	8	5	8	5
<i>Sağlamlık Testleri</i>						
AR (2) istatistikleri	-0.354	-0.388	-0.296	-1.342	-1.613	0.100
AR (2) p değeri	0.723	0.698	0.767	0.180	0.107	0.920
Hansen J istatistikleri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen J p değeri	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

Tablo 6C: Mevduat Faizi Analiz Sonuçları- Kısa Vadeli Borçlanma İhtiyacının Etkisi

	BIST	BIST
	Borçlanma/Mevduat Yüksek	Borçlanma/Mevduat Düşük
Mevduat Faizi $i_{i,t-1}$	0.585*** (0.022)	0.555*** (0.054)
TCMB Ortalama Fonlama Faizi t	0.360*** (0.027)	0.365*** (0.050)
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi t	0.165*** (0.026)	0.200*** (0.036)
Zorunlu Karşılık Oranı $i_{i,t}$	0.032*** (0.009)	0.028* (0.016)
Enflasyon t_{-1}	0.064*** (0.021)	0.066*** (0.013)
Δ EMBI_Türkiye t_{-1}	0.003*** (0.001)	0.003** (0.001)
Δ ABD Doları/TL t_{-1}	0.018*** (0.005)	0.017*** (0.006)
Sabit	0.215 (0.289)	0.519*** (0.121)
Gözlem Sayısı	440	275
Banka Sayısı	8	5
<i>Sağlamlık Testleri</i>		
AR (2) istatistikleri	-0.260	0.978
AR (2) p değeri	0.795	0.328
HansenJ istatistikleri	0.000	0.000
Hansen J p değeri	1.000	1.000

Not: ***, ** ve * yüzde 1,5 ve 10'luk istatistiksel anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Standart hatalar otokorelasyon ve değişen varyans için düzeltilmiştir.

EK 2:

Tablo A: Çapraz Korelasyonlar

	TCMB Ortalama Fonlama Faizi	Gecelik Piyasa Faizi
Gecelik Piyasa Faizi	0.869	
(P-değeri)	(0.000)	
Gecelik Piyasa-TCMB Ort. Fonl. Faizi	0.166	0.632
(P-değeri)	(0.227)	(0.000)

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
Son Dönemde Yayınlanan Çalışma Tebliğleri
Çalışma Tebliğlerinin tamamına Banka İnternet sitesinden (<http://www.tcmb.gov.tr>) ulaşılabilir.

Search by Firms and Labor Market Policies
(Gönül Şengül Working Paper No. 16/07 March 2016)

Life Satisfaction and Keeping up with Other Countries
(Ozan Ekşi, Neslihan Kaya Ekşi Working Paper No. 16/06 February 2016)

The Impact of the ECB's Conventional and Unconventional Monetary Policies on Stock Markets
(Reinder Haitsma, Deren Ünalmış, Jakob de Haan Working Paper No. 16/05 February 2016)

Liquidity Management of Non-Financial Firms: Cash Holdings and Lines of Credit Evidence from Turkey
(Yavuz Arslan, Yunus Emrah Bulut, Tayyar Büyükbaşaran, Gazi Kabaş Working Paper No. 16/04 February 2016)

A Hedonic House Price Index for Turkey
(Timur Hülagü, Erdi Kızılkaya, Ali Gencay Özbekler, Pınar Tunar Working Paper No. 16/03 February 2016)

In Pursuit of Understanding Markups in Restaurant Services Prices
(Mustafa Utku Özmen Working Paper No. 16/02 January 2016)

Immigration and Prices: Quasi-Experimental Evidence from Syrian Refugees in Turkey
(Binnur Balkan Konuk, Semih Tümen Working Paper No. 16/01 January 2016)

Tüketici Güvenini Belirleyen Unsurlar Üzerine Ampirik Bir Çalışma: Türkiye Örneği
(Tuğrul Gürgür , Zübeyir Kılınç Working Paper No. 15/38 December 2015)

Imported Intermediate Goods and Product Innovation: Evidence from India
(Murat Şeker, Daniel Rodriguez-Delgado, Mehmet Fatih Ulu Working Paper No. 15/37 December 2015)

Liquidity Crises, Liquidity Lines and Sovereign Risk
(Yasin Kürşat Önder Working Paper No. 15/36 December 2015)

Quantifying the Effects of Loan-to-Value Restrictions: Evidence from Turkey
(Yavuz Arslan, Gazi Kabaş, Ahmet Ali Taşkın Working Paper No. 15/35 December 2015)

Compulsory Schooling and Early Labor Market Outcomes in a Middle-Income Country
(Huzyefe Torun Working Paper No. 15/34 November 2015)

"I Just Ran four Million Regressions" for Backcasting Turkish GDP Growth
(Mahmut Günay Working Paper No. 15/33 November 2015)

Has the Forecasting Performance of the Federal Reserve's Greenbooks Changed over Time?
(Ozan Ekşi ,Cüneyt Orman, Bedri Kamil Onur Taş Working Paper No. 15/32 November 2015)

Importance of Foreign Ownership and Staggered Adjustment of Capital Outflows
(Özgür Özel ,M. Utku Özmen,Erdal Yılmaz Working Paper No. 15/31 November 2015)

Sources of Asymmetry and Non-linearity in Pass-Through of Exchange Rate and Import Price to Consumer Price Inflation for the Turkish Economy during Inflation Targeting Regime
(Süleyman Hilmi Kal, Ferhat Arslaner, Nuran Arslaner Working Paper No. 15/30 November 2015)

Selective Immigration Policy and Its Impacts on Natives: A General Equilibrium Analysis
(Şerife Genç İleri Working Paper No. 15/29 November 2015)

How Does a Shorter Supply Chain Affect Pricing of Fresh Food? Evidence from a Natural Experiment
(Cevriye Aysoy, Duygu Halim Kırılı, Semih Tümen Working Paper No. 15/28 October 2015)