

TCMB AĞIRLIKLI ORTALAMA FONLAMA MALİYETİNİN BANKA FAİZLERİNE ETKİSİ*

THE EFFECT OF CBRT WEIGHTED AVERAGE FUNDING COST ON BANK RATES

Hidayet GÜNEŞ^{ID}†

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 01.03.2022
Kabul Tarihi: 31.12.2022*

Öz

Parasal aktarım mekanizmalarından biri olan faiz kanalı ile merkez bankaları piyasadaki faiz oranlarını etkilemektedirler. Piyasa faiz oranlarının merkez bankası politikalarına göstermiş olduğu tepki, finansal piyasa katılımcıları ve politika yapıcılar için önemli konulardan biridir. Bu çalışma, TCMB'nin ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin banka faizleri üzerindeki etkisini tespit etmek için yapılmıştır. Veri seti 6 Ocak 2012 ile 28 Ocak 2022 tarihleri arasındaki haftalık değerleri kapsamaktadır. Çalışmada VAR modeli tahmin edilmiş ve ardından varyans ayrıştırması ile etki-tepki analizi uygulanmıştır. Varyans ayrıştırması sonucunda, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin mevduat faiz oranlarındaki değişime olan etkisinin, kredi faiz oranlarındaki değişime olan etkiden yüksek olduğu belirlenmiştir. Etki-tepki analiz sonuçları, banka faiz oranlarında TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklı etkinin yaklaşık 5 ay boyunca arttığı, ardından etki gücünün azalmasına rağmen pozitif anlamda etki göstermeye devam ettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: TCMB, Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti, Banka Faizleri, VAR modeli

JEL Sınıflaması: E43, E44, E58, E51

Abstract

Central banks affect the interest rates in the market through the interest channel, which is one of the monetary transmission mechanisms. The reaction of market interest rates to central bank policies is one of the important issues for financial market participants and policy makers. This study was conducted to determine the effect of the CBRT's weighted average funding cost on bank rates. The data set includes weekly values between January 6, 2012 and January 28, 2022. In the study, the VAR model was estimated and then variance decomposition and impulse-response analysis were applied. As a result of variance decomposition, it has been determined that the effect of the CBRT weighted average funding cost on the change in deposit interest rates is higher than the effect on the change in loan interest rates. The results of the impulse-response analysis show that the effect of the CBRT's weighted average funding cost on bank interest rates increased for about 5 months, and then continued to have a positive effect despite the decrease in its power of influence.

Keywords: CBRT, Weighted Average Cost of Funding, Bank Rates, VAR model.

JEL Classification: E43, E44, E58, E51

* **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(4) , 565-574 / DOI: 10.29106/fesa.1080807

† Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, hgunes@mehmetakif.edu.tr, *Burdur-Türkiye*, ORCID: 0000-0002-9826-9862

1. Giriş

Piyasa faiz oranlarının Merkez Bankası politika ve uygulamalarına vermiş olduğu tepki hem finansal piyasa katılımcıları hem de politika yapıcılar için büyük ilgi gösterilen konulardan biridir. Çünkü Merkez Bankasının uyguladığı faiz politikasının aktarım yoluyla piyasalara bağlantılılığı, para politikasının etkinliğini değerlendirmek açısından önemli bir göstergedir (Kuttner, 2001: s.524). Merkez Bankasının belirlemiş olduğu kısa vadeli faiz oranı ile banka faiz oranları arasındaki ilişki, para politikasının ekonomiye yön verme aşamasında dikkat edilen bir durumdur ve buna geleneksel faiz kanalı adı verilmektedir. Merkez Bankasının uyguladığı politikanın toplam talepte meydana getirebileceği etki, bankaların kredi ve mevduat faizlerine bu durumda ne boyutta yansıtıldığı ile bağlantılıdır. Bu ilişki, Türkiye açısından parasal aktarım mekanizmasının etkinliğini ve istenilen hedefe ulaşma hedefini göstermektedir (Binici vd., 2016: s.2). Üç aşamadan oluşan parasal aktarım mekanizmasında birinci aşama: para politikasındaki değişikliklerin faiz oranları, döviz kuru, varlık fiyatları ve beklentiler gibi değişkenlere aktarım durumunu tespit etmektir. İkincisinde, bu değişkenlerin yurtiçi ve ithal mallara olan talebe etkisi belirlenmekte ve son aşamada, mallara olan talep ve fiyatlamaya davranışlarına göre de enflasyon ortaya çıkmaktadır (TCMB, 2013: s.2). Merkez Bankalarının uyguladığı para politikası aktarımlarının çoğu, kısa vadeli faiz oranlarının diğer varlık fiyatları üzerindeki etkisi yoluyla gerçekleşmektedir. Uzun vadeli faiz oranları ve hisse senedi fiyatları da dâhil olmak üzere diğer varlık fiyatlarındaki hareketler, özel borçlanma maliyetlerini ve servetteki değişiklikleri belirlemekte ve nihayetinde reel ekonomik faaliyet bu durumdan etkilenmektedir (Rigobon ve Sack, 2004: s.1554). Parasal bir şok, paranın talep fonksiyonlarının esnekliğine ve mevduatın farklı bileşenlerinin getirilerine bağlı olarak, piyasada dolaşan para miktarını veya onun etkileyebileceği gibi; her ikisini birden etkileyebilir veya her ikisini birden etkilemeyebilmektedir (Angeloni vd., 2002: s.34).

Parasal aktarım mekanizmaları içerisinde en geleneksel aktarım kanalı olan faiz kanalı ile borç paranın marjinal maliyeti değiştirilmektedir. Bu sayede, tüketicilerin nakit akımları ve tüketim kararları; üreticilerin de yatırım ve harcama kararlarına etki edilmekte ve ekonomide ulaşılmak istenen hedefe yönelik olarak toplam talepte değişiklikler yapmak amaçlanmaktadır. Hedeflenen amaç doğrultusunda yapılan kısa vadeli faiz oranındaki değişiklik ile faiz kanalının işleyişi başlamakta ve yapılan değişikliğin finansal piyasalardaki arz ve talep ilişkisi aracılığıyla, orta ve uzun dönem faiz oranları üzerinde gerçekleştirdiği etki ile sonuçlanmaktadır. Süreçten de görüldüğu üzere kısa vadeli nominal faizlerde yapılan bir değişiklik, kısa ve uzun vadeli reel faiz oranları üzerinde de belirleyici olmaktadır (TCMB, 2013: s.5). 2002 yılında yapılan değişiklik ile kısa vadeli faizler Merkez Bankasının politika faizi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Merkez Bankasının uygulayacağı para politikası, politika faizinin bugünkü seviyesi ve gelecek dönemlerde izleyeceği seyrin piyasa getiri eğrisi üzerindeki etkilerini göz önünde bulundurarak belirlenmektedir. Belirlenen para politikasına en bağlı kurumlar olan bankalar da uygulamış oldukları mevduat ve kredi faizleri ile şartlarını bu doğrultuda güncellemektedirler (Kara, 2012: s.9). Bankalar açısından piyasa faiz oranları, mevduat faiz oranları için fon maliyetini; kredi faiz oranları için ise fırsat maliyetini temsil etmektedir. Banka faiz oranı geçişkenliği, Merkez Bankası tarafından yapılan piyasa faiz oranındaki bir değişikliğin firmalara ve hane halklarına kullanılan krediler ve toplanan mevduatlar üzerindeki banka faiz oranlarına ne ölçüde aktarıldığını göstermektedir (Andries ve Billon, 2016: s.171).

Piyasa faiz oranları üç yolla reel ekonomiye etki etmektedir. Birincisi *ikame etkisi*: şirketlerin ve tüketicilerin kredi ve mevduat için birden çok seçim fırsatının olmasını ve tercihlerini kendileri için rasyonel bir şekilde almalarını sağlar. İkincisi *gelir etkisi*: faiz oranlarında meydana gelen bir değişiklik, piyasa katılımcılarının maliyet ve gelirlerini etkilemektedir. Son olarak da *servet etkisi*: piyasadaki finansal varlıkların değerini etkileyerek varlık sahiplerinin servetine katkı sağlamaktadır. Politika faiz oranındaki değişikliklerin banka faiz oranlarına yansıtılması, belirtilen etkilerin gücünü etkilemektedir. Dolayısıyla etkin bir para politikası, politika faiz oranlarındaki değişikliklerin hangi ölçüde ve hızda banka faiz oranlarına yansıtıldığına bağlı olmaktadır (İbicioğlu, 2012: s.468).

Banka faiz geçişkenliği üzerinde birden çok faktör etkili olmaktadır. Piyasadaki banka rekabetinin boyutu, bankaların piyasa gücü, finansal piyasaların gelişimi gibi birçok etmen kredi ve mevduat faiz oranlarının belirlenmesinde etkilidir. Para politikası etkilerinin bankalar aracılığıyla finansal olmayan kuruluşlara verilen kredilerin faiz oranlarına aktarılması, işletmelerin finansal piyasalarda menkul kıymet ihraçlarına erişimlerinden etkilenmektedir. Bankaların mevduat faizi ayarlama davranışi, banka mevduatlarının ikamelerinin mevcudiyetinden etkilenmektedir (Andries ve Billon, 2016: s.172).

2002 yılından itibaren uygulanan geleneksel enflasyon hedeflemesi, Merkez Bankasının belirlemiş olduğu enflasyon hedefini yakalamayı ve fiyat istikrarını gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmak için de çoğunlukla kısa vadeli faiz oranını tek araç olarak kullanmakta ve çıktı açığı ile orta vadeli enflasyon beklentisine etki edebilecek piyasadaki değişkenleri de dikkate almaktadır (Kara, 2012: s.6). Nihai amacın fiyat istikrarı olması, finansal piyasalarda karşılaşılabilecek problemlerde sorunlar ortaya çıkarılmıştır. Bunun sonucunda finansal istikrarın da fiyat istikrarı gibi göz önünde tutulması gerekliliği elzem olmuştur. Finansal piyasaların sorunsuz işlemesi günümüzde pek mümkün olmamaktadır. Bu sebeple piyasanın kendi başına bırakılarak, optimal büyüme hedefine otomatik olarak ulaşacağı düşünülmemelidir. Bu aşamada, finansal sistemin işleyişinin sadece piyasa

katılımcıları tarafından yapılamayacağı ve hükümetlerin de reformları hayata geçirmesinin uzun zaman alması, para politikası yapımcılarının işleyişe dâhil olmasını gerektirmektedir (Knütter vd., 2011: s.1). 2008 küresel krizi, merkez bankalarının fiyat istikrarını hedeflerken finansal sistemde giderek belirginleşen riskleri ve varlık fiyatlarında oluşan balonları dikkate alması gerekliliğini göstermiştir (Kara: 2012: s.2).

Finansal piyasanın istikrarlı olması, sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesinde öncü bir göstergedir (Knütter vd., 2011: s.1). 2010 yılının son çeyreğinden itibaren TCMB, makro finansal riskleri de dikkate alan yeni bir politika benimsemeye başlamıştır. Bu politika, genel enflasyon hedeflemesinin yanına finansal istikrarı destekleyici amaç olarak eklemiş ve buna yönelik çeşitli politika araçları geliştirmiştir. Bu uygulama ile TCMB, belirlemiş olduğu para politikasını şekillendirirken bu amaçla da ilişkili gördüğü değişkenlere de tepkiler vermeye başlamıştır. Fiyat istikrarı tek amaç iken sadece politika faizi yeterliyken, finansal istikrarda amaçlar arasına eklenince krediler ve döviz kuru kanallarına da bir şekilde müdahale durumu ortaya çıkabilmektedir. TCMB piyasada uygulanan faiz oranlarını ve likiditeyi ayarlayabilmek için piyasada fon açığı olanlara kısa vadeli likidite sağlamakta; fon fazlası bulunanlardan da gecelik borç almaktadır. Merkez Bankasının bankalara uygulamış olduğu borç alma ve borç verme faiz oranları arasında kalan alana faiz koridoru adı verilmiştir (Kara, 2012: s.5-8). Faiz koridoru uygulamasıyla, açıklanan politika faiz oranı ile bankaların fiilen etkilendiği kısa vadeli faiz oranları birbirlerinden farklılık gösterebilmektedir. Bundan dolayı bankaların uygulamış olduğu mevduat ve kredi faiz oranlarını tespit ederken, kısa vadeli faizlerden hangisini gösterge kabul ettiği de piyasalar açısından önem arz etmektedir (Binici vd., 2016: s.2). Çünkü bankaların belirlemiş olduğu faiz oranları politika faizinden farklılık gösterdiğinde, TCMB'nin hedeflemiş olduğu sonuca ulaşamamasına sebebiyet verebilmektedir. Böyle durumlarda, piyasadaki önemli diğer göstergeler (enflasyon, risk primi, cari denge, borçluluk) ve geleceğe yönelik beklentiler de göz önünde bulundurulmalıdır. Örnek vermek gerekirse, şu anda politika faizi % 14, bankaların mevduat faizi ortalama % 20, kredi faizi ise ortalama % 30 civarlarında belirlenmektedir. Buradaki durumun en önemli sebebi, geleceğe dönük enflasyon beklentilerinin politika faizinin çok üzerinde bulunmasıdır. Bundan dolayı, para politikasında belirlenen duruşun piyasalara tam olarak yansıdığı ifade etmek mümkün olmamaktadır. Piyasanın normal işleyişi ve teamülünde, politika faizinde meydana gelen bir değişim, banka faiz oranlarına da aynı oranda olmasa da yaklaşık bir değerde yansıtılmaktadır (Andries ve Billon, 2016: s.172). Böyle olduğunda politika faizinin piyasalara etkisi, TCMB'nin beklentileri doğrultusunda gerçekleşmekte ve parasal duruşa uygun bir sonucu ortaya çıkarmaktadır.

TCMB belirlemiş olduğu politika faiz oranı (bir haftalık repo faiz oranı) ve gecelik borç verme faiz oranı ile piyasanın likidite durumuna göre aksiyon almaktadır. Piyasaya likidite sunarken TCMB'nin, politika faizinin yanında kullanmış olduğu diğer likidite enstrümanlarının maliyetleri de önem kazanmaktadır. Çünkü tek bir enstrüman değil farklı oran ve araçlar kullanmakta dolayısıyla maliyet oranı da değişiklik göstermektedir. TCMB'nin piyasayı fonlarken kullanmış olduğu çeşitli likidite enstrümanlarının ortalama faizi, "Ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti" olarak ifade edilmektedir (Ekinci vd., 2016: s.263). TCMB bu maliyet veya faiz oranını 2021 yılının başına kadar, gösterge faizi olarak piyasayı fonlama aşamasında dikkate almıştır. 2021 yılından itibaren, belirlemiş olduğu politika faiz oranını, ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti olarak dikkate almaktadır. Yani TCMB'nin, piyasayı fonlama aşamasında sadece politika faizini kullanmaya başladığını göstermektedir. TCMB gecelik fonlama faizi ile fon ihtiyacı olan bankalara borç vermekte; fon fazlası olanlardan da borç almaktadır. Bu sayede kısa vadeli piyasa faiz oranlarını doğrudan ayarlayabilmektedir. TCMB, bankalardan borç alma faiz oranını "taban"; bankalara borç verme faiz oranını ise "tavan" statüsünde kullanarak, piyasadaki kısa vadeli faiz oranlarını değiştirebilmektedir (Kuzu, 2017:s. 47).

Bu çalışma ile TCMB'nin ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin bankaların belirlemiş olduğu mevduat ve kredi faizlerine etkisi araştırılmak istenmektedir. Bu kapsamda bankaların haftalık ihtiyaç, taşıt, konut ve ticari kredi faizleri ile 1 ay ve 3 ay vadeli mevduat faizleri veri olarak kullanılmıştır. Çalışmada, vektör otoregresyon (VAR) modeli kullanılmıştır. Modelin yorumlanması aşamasında, varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonundan faydalanılmıştır. Giriş bölümü ile başlayan çalışma, literatür, veri seti ve yöntem, araştırma sonuçları ve bulgular ve sonunda sonuç kısmı olmak üzere toplam 5 bölümden meydana gelmektedir.

2. Literatür Taraması

Merkez Bankasının belirlemiş olduğu politika faizi ile piyasada bankaların uygulamış olduğu faizler arasındaki ilişki, parasal aktarım konusu olarak literatürde sıkça kullanılan konulardan birisidir. Yapılan çalışmaların çoğunda, politika faizinin piyasadaki kısa vadeli fonlama maliyetini gösterdiği düşüncesi hâkimdir. Ancak 2008 küresel finans krizi sonrasında gerçekleştirilen çalışmaların bir çoğunda, mevcut düşüncenin değiştiğine yönelik sonuçlar ortaya konulmuştur (Binici vd., 2016: s.3; Küçükğöde, 2016: s.137).

Merkez bankalarının parasal aktarım mekanizması yoluyla, piyasadaki kısa vadeli faizleri etkileme durumlarına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda merkez bankalarının politika faizleri (resmi faizleri), ağırlıklı ortalama fonlama faizleri, fiili faizleri, faiz koridoru gibi faktörlerin banka faizleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın bu kısmında, geçmişte yapılan literatürden bahsedilmektedir.

Gambacorta (2004) İtalyan bankaları üzerinde yaptığı çalışmada, likit ve iyi sermayeli bankaların kısa vadeli borç verme faiz oranlarının para politikası şoklarına daha az tepki verdiğini tespit etmiştir. Bankacılık faiz oranlarındaki geçişkenliğin ise sadece kısa vadede olduğunu, ayrıca uzun vadeli kredi verme oranı yüksek olan bankaların, fiyatlarını daha az değiştirme eğiliminde olduğunu belirlemiştir. Mevduat faiz oranlarındaki geçişkenliğin ise bankaların pasif yapısına bağlı olduğunu; bankaların büyüklüğü ile alakalı olmadığını ortaya koymuştur.

Chionis ve Leon (2006), 1996 ile 2004 yılları arasındaki dönemde Yunanistan’da politika faizinin kredi ve mevduat faizlerine aktarımını araştırdıkları çalışmada, Avrupa Birliği’ne girdikten sonra politika faizine kredi ve mevduat faizlerinin daha çok tepki vermeye başladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Aydın (2007), Türkiye’de politika faiz oranının ticari, konut, taşıt ve nakit kredi faiz oranları üzerindeki duyarlılığını araştırdığı çalışmasında, politika faiz oranında meydana gelen değişimlere ticari kredilerin duyarlı olmadığını, nakit ve taşıt kredilerinin duyarlı olduğunu, konut kredilerinin ise aşırı duyarlılık gösterdiğini belirlemiştir.

Egert vd. (2007), 5 Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde (ek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya ve Slovenya) faiz oranı geçişkenliğini araştırdıkları çalışmada, geçişkenliğin gecelik mevduat faizleri için genellikle çok dşik ancak kısa ve uzun vadeli mevduat oranları için önemli lde daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca ticari borç verme oranlarının, politika faiz oranındaki değişikliklere mevduat veya tüketicici kredisi oranlarından çok daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bruna (2008), ek Cumhuriyeti’nde 1999 ile 2006 yılları arasında piyasa faiz oranlarının kredi ve mevduat faiz oranları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkisini araştırdığı çalışmada, kredi ve mevduat faiz oranlarının hem uzun vadede hem de kısa vadede piyasa faiz oranlarındaki değişikliklere farklı tepkiler gösterdiğini belirlemişlerdir.

Panagopulos vd. (2010), Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Kanada ve Euro Bölgesi’nde uygulanan merkez bankası veya para piyasası faiz oranlarının kredi ve mevduat faiz oranlarına aktarımını araştırdıkları çalışmada, uzun vadeli faiz oranı geçişkenliğinin ABD ve İngiltere’de pozitif, Kanada ve Euro Bölgesi’nde ise negatif olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İbicioğlu (2012), Türkiye’de merkez bankası borç verme faiz oranlarının banka tüketicici kredileri faiz oranları üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, borç verme faiz oranlarının tüketicici kredileri faiz oranlarını etkileme gücünün gecikmelide olsa yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türlere açısından bakıldığında en çok konut, ardından taşıt ve en az da nakit krediler üzerinde borç verme faiz oranlarının etkili olduğunu belirlemiştir.

Tai vd. (2012), 6 Asya ülkesinde açıklanan para piyasası faiz oranlarının bankacılık faiz oranlarına aktarımını araştırdıkları çalışmada, para piyasası faiz oranından kredi ve mevduat faiz oranlarına olan aktarım hızının ekonomiler arasında yavaş ve durgun olduğunu tespit etmişlerdir. Para piyasası faiz oranından mevduat faizine geçiş oranının kredi faiz oranına geçiş oranına göre biraz daha yüksek olduğunu da belirlemişlerdir.

Yüksel ve zcan (2013), asimetrik eşik otoregresif (TAR) ve momentum eşiği otoregresif (MTAR) analizleri yardımıyla Aralık 2001 ile Nisan 2011 tarihleri arasındaki dönemde, Türkiye’de para politikası faiz oranının bankacılık faiz oranlarına aktarımını araştırdıkları çalışmada, politika faizi ile kredi faizleri arasında önemli ve tam bir geçişin olduğunu ancak mevduat faizleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemişlerdir. Kredi oranları için yakınsama hızının yaklaşık 2 ile 3 ay ve politika faizinin kredi faizleri üzerinde kısa vadede önemli bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Binici vd. (2013), Türkiye’de Ocak 2005 ile Aralık 2012 tarihleri arasını kapsayan ancak iki farklı döneme ayırdıkları zaman diliminde, politika faizinin kredi ve mevduat faizlerine aktarımını araştırdıkları çalışmada, birinci dönemde politika faizi olarak kullanılan gecelik borçlanma faizinin kredi ve mevduat faizlerine etkisinin güçlü ve anlamlı olduğunu; ikinci dönemde ise politika faizi olan haftalık repo faiz oranının kredi faizlerine olan etkisinin anlamsız, mevduat faizinin ise anlamlı olmakla birlikte birinci döneme göre daha zayıf etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Darracq Paries vd. (2014), en büyük 4 Euro bölgesi lkesi (Almanya, İtalya, Fransa ve İspanya) üzerinde yaptıkları çalışmada, Avrupa Merkez Bankası’nın politika oranlarında ve piyasa referans oranlarında yapmış olduğu aşağı yönlü düzenlemelerin, banka kredi oranlarında eř zamanlı bir dşse sebep olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak İspanya ve İtalya lkelerinin, 2008 krizinde yaşadıkları ekonomik problemler nedeniyle ortaya çıkan devlet tahvili piyasasındaki gerilimler ve kötüleşen ekonomik görünüm, finansal olmayan şirketlere ve hane halklarına bileşik borç verme oranları üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturduğunu belirlemişlerdir.

ağlarımak Uslu ve Karahan (2016), Türkiye’de bankalararası para piyasası gecelik faiz oranının ihtiyaç, taşıt, konut ve ticari kredi faiz oranlarına geçiş etkisini araştırdıkları çalışmada, politika faiz oranı ile ihtiyaç, taşıt ve konut kredisi faiz oranları arasında kısa ve uzun dönemde anlamlı ve pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca politika faiz oranının en çok ihtiyaç kredisi faiz oranı üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

şıklar vd. (2016), Ocak 2003 ile Aralık 2013 tarihleri arasındaki dönemde Türkiye’deki politika faiz oranının kredi faiz oranı, mevduat faiz oranı, çıktı ve enflasyona olan aktarımını araştırdıkları çalışmada, politika faizinden mevduat faizine geçiş etkisinin yüksek, kredi faiz oranına geçiş etkisinin ise mevduat faizine geçişten daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Avcı ve Yücel (2017), Türkiye’deki faiz oranı aktarım mekanizmasının etkinliğini araştırdıkları çalışmada, politika faizinde yaşanan değişikliklerin sekiz ay içerisinde kredi ve mevduat faiz oranlarına tamamen aktarıldığını tespit etmişlerdir.

Gregor ve Melecky (2018), ek Cumhuriyeti para politikası faiz oranındaki değişimlerin küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ), tüketici, mortgage ve ticari kredileri için borç verme oranlarına etkisini araştırdıkları çalışmada, mortgage, KOBİ ve ticari kredi faiz oranı ile para piyasası faiz oranı arasında uzun vadede tam bir geçişkenlik olduğunu ancak ticari kredilerde istikrarlı bir geçiş olmadığını tespit etmişlerdir.

şahin ve iek (2018), Türkiye’de çoklu politika faiz oranlarından bankacılık faiz oranlarına geçişi araştırdıkları çalışmada, resmi politika faiz oranlarından ziyade ortalama fonlama faizi ile bankalararası repo faizinin daha önemli bir rol üstlendiğini belirlemişlerdir. Ticari kredilerin faiz oranına tüketici ve mevduat faiz oranından daha fazla geçiş sağladığını tespit etmişlerdir. Son olarak tüm bankacılık faiz oranlarının, politika faiz indirimlerine artışlardan daha hızlı tepki verdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Binici vd. (2019), Türkiye’deki para politikası faiz oranlarının kredi ve mevduat faiz oranlarına aktarımını araştırdıkları çalışmada, kredi ve mevduat faiz oranlarının resmi faiz oranından ziyade efektif faiz diye adlandırılan bankalararası piyasa faizi ve ortalama fonlama faizine daha duyarlı olduğunu tespit etmişlerdir.

Bulut (2020), Türkiye’de politika faiz oranının kredi faiz oranlarına geçişkenliğini araştırdığı çalışmasında, kısa vadeli faiz oranlarının ticari ve tüketici kredisi faiz oranlarına geçişkenliğinin neredeyse tam olduğunu ortaya koymuştur. Bundan dolayı, faiz kanalının etkin işlediğini ifade etmektedir.

Güler (2021), Türkiye’de resmi fonlama faizleri olan gecelik borç verme ve haftalık repo faizleri ve fiili faizler olan ortalama fonlama ve bankalararası para piyasası gecelik faizinin bankaların kredi ve mevduat faizleri arasındaki aktarımını araştırdığı çalışmasında, kredi ve mevduat faizlerinin resmi faizlerden çok fiili faizlere karşı duyarlı olduğunu ortaya koymuştur.

Bu alışmada, TCMB’nin ağırlıklı ortalama fonlama faizinin banka faiz oranlarına etkisi araştırılmak istenmektedir. Diğer farklı değişkenlerin etkisinin, ilerleyen çalışmalarda dikkate alınarak gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bir değişkenin dışsal olduğundan emin olunmadığı durumda her bir değişkeni simetrik olarak ele almak gerekmektedir. İki değişkenli durumda, (y_t) dizisinin zaman yolunun (z_t) dizisinin şimdiki ve geçmiş gerekleşmelerinden etkilenmesine; (z_t) dizisinin zaman yolunun (y_t) dizisinin şimdiki ve geçmiş gerekleşmelerinden etkilenmesine izin verilebilir. Basit iki değişkenli sistem:

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + y_{11}y_{t-1} + y_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (1)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + y_{21}y_{t-1} + y_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (2)$$

şeklinde gösterilebilir. Bu denklemde, hem (y_t) hem de (z_t) durağan olmalı, ε_{yt} ve ε_{zt} beyaz gürültülü hata terimleri ve ε_{yt} ile ε_{zt} birbirinden bağımsız beyaz gürültülü hata terimlerini belirtmelidir. Denklem (1) ve (2), birinci dereceden bir vektör otoregresyonunu (VAR) oluşturmakta çünkü en uzun gecikme uzunluğunun bir olduğunu göstermektedir. İki değişkenli birinci derece VAR denklemi, çok değişkenli yüksek dereceli sistemleri göstermek için de kullanışlıdır (Enders, 2014: s.285).

Herhangi bir teorik altyapıya sahip olmadıklarından dolayı VAR modellerinden elde edilen katsayıların yorumlanması aşamasında zorluklar mevcuttur. Bunun üstesinden gelebilmek için *etki-tepki* fonksiyonlarının tahmin edilmesi ve yorumlanması gerekmektedir. Bu fonksiyon, VAR analizindeki bağımlı değişken hata terimlerinin şoklara olan tepkisini incelemektedir. Daha ayrıntılı açıklamak gerekirse, değişkenler üzerine verilen bir şoka, değişkenin kendisi ve dizideki diğer değişkenlerin nasıl bir tepki verdiğini ve bu tepkinin ne kadar zamanda kaybolduğunu gösteren bir işlemdir. Burada şok kavramının tanımı zor olmakla birlikte genel kabul, denklem (1) ve (2)’deki hata terimlerini (yapısal hataları), yapısal modelin belirli bir parçasına bir şok olarak kolayca yorumlayabilmek şeklindedir (Asteriou ve Hall, 2007: s.281).

Etki-tepki fonksiyonunun yanında *tahmin hatası varyans ayrıştırması*, da VAR analizini yorumlamada yardımcı olmaktadır. Tahmin hatası varyans ayrıştırması, bir değişkenin *kendi* şoklarına karşı diğer değişkene verilen şoklar nedeniyle bir dizideki hareketlerin oranını ifade etmektedir. Yani bir değişkendeki değişimin, yüzdesel olarak

kaçımın kendisinden ne kadarının diğer değişkenden kaynaklandığını göstermektedir. Eğer ε_{zt} hata terimi şokları, (y_t) tahmin hatası varyansının hiçbirini tüm tahmin ufuklarında açıklamıyorsa, (y_t) dizisinin dışsal; ε_{zt} hata terimi şokları, (y_t) dizisindeki bütün tahmin hatası varyansını tüm tahmin ufuklarında açıklayabiliyorsa, (y_t) dizisi tamamen içsel olmaktadır (Enders, 2014: s.302).

Bu çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılmıştır. Model kurulduktan sonra etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması analizleri Eviews 10 programı yardımıyla yapılarak yorumlanmıştır. Çalışmanın veri setinde TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM); ihtiyaç (İHT), taşıt (TAŞ), konut (KON) ve ticari (TİC) kredi faiz oranları ile 1 ay (1MEV) ve 3 ay (3MEV) vadeli mevduat faiz oranlarının haftalık verileri bulunmaktadır. 6 Ocak 2012 tarihinde başlayan veriler 28 Ocak 2022 tarihinde sona ermektedir. Tüm veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sitesinden alınmış ve analiz aşamasında Eviews 10 programı kullanılmıştır.

4. Araştırma Sonuçları ve Bulgular

Analiz kısmına değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler ile başlanmış ardından diğer analizler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler

	AOFM	İHT	TAŞ	KON	TİC	1MEV	3MEV
Ortalama	11.75144	18.84713	16.58622	13.93762	16.31080	11.18165	12.75125
Maksimum	25.50000	39.36000	33.85000	29.28000	36.17000	23.04000	27.20000
Minimum	4.520000	8.270000	9.480000	8.290000	8.090000	4.970000	6.150000
Standart Sapma	5.378306	5.319002	5.243708	4.068156	5.068402	4.374645	4.443187
Çarpıklık	1.026324	1.477572	1.293032	1.693301	1.370250	1.109307	1.089780
Basıklık	3.032646	5.458659	4.068612	6.197737	5.078270	3.230440	3.322528
Jarque Bera	92.36620	323.8818	171.6001	475.4733	259.2644	109.0432	106.3945
Olasılık Değeri	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Gözlem Sayısı	526	526	526	526	526	526	526

Değişkenler arasında en yüksek ortalama faize ihtiyaç kredisinin (18.84713), en düşük faize de 1 aylık vadeli mevduatın (11.18165) sahip olduğu belirlenmiştir. Maksimum ve minimum değerlere bakıldığında en büyük farkın yaklaşık % 31 ile ihtiyaç kredisinde olduğu tespit edilmiştir. Serilerin hepsinin sağa çarpık bir yapıda ve leptokurtic özellikler taşıdığı gözlemlenmiştir. Jarque Bera test istatistik değerlerinin de yüksek olması değişkenlerin normal dağılım sergilemediğini göstermektedir.

VAR modeline geçmeden önce serilerin durağanlık düzeyleri, Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Philips - Perron (PP) birim kök testleri ile belirlenmiştir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

	ADF		PP	
	Düzye	Birinci Fark	Düzye	Birinci Fark
AOFM	-1.766988	-22.22839*	-2.213887	-22.65752*
İHT	-2.090716	-15.91250*	-2.462235	-16.93897*
TAŞ	-2.374191	-6.010155*	-2.433624	-24.87015*
KON	-3.299162	-8.918796*	-3.000856	-26.90146*
TİC	-3.193717	-5.023231*	-2.915566	-33.48508*
1MEV	-2.756761	-7.009101*	-2.356827	-18.50463*
3MEV	-2.825800	-7.017380*	-2.380419	-20.67639*

Not: *, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan değişkenlere ait birim kök testi sonuçları, tüm değişkenlerin birinci farkı alındıktan sonra %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Yani seriler birinci farkta durağan hale gelmişlerdir. Serileri durağan hale getirdikten sonra VAR tahmini yapılarak, seriler için uygun gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. En uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu belirlenerek VAR (2) modeli tahmin edilmiştir. Ardından VAR (2) modelinin, istikrar koşulunu sağlama durumu kontrol edilmiş ve bu koşulu da sağladığı tespit edildikten sonra varyans ayrıştırması uygulamasına geçilmiştir. AR karakteristik polinomunda yer alan noktaların birim çember içerisinde bulunduğu belirlendiği için istikrar koşulunu sağladığı ifade edilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

	AOFM	1MEV	3MEV	İHT	KON	TAŞ	TİC
1	100.0000	19.22093	12.03924	1.554048	0.010520	0.490262	2.849194
2	97.78076	21.70698	23.52269	5.192654	0.397375	4.177763	6.932279

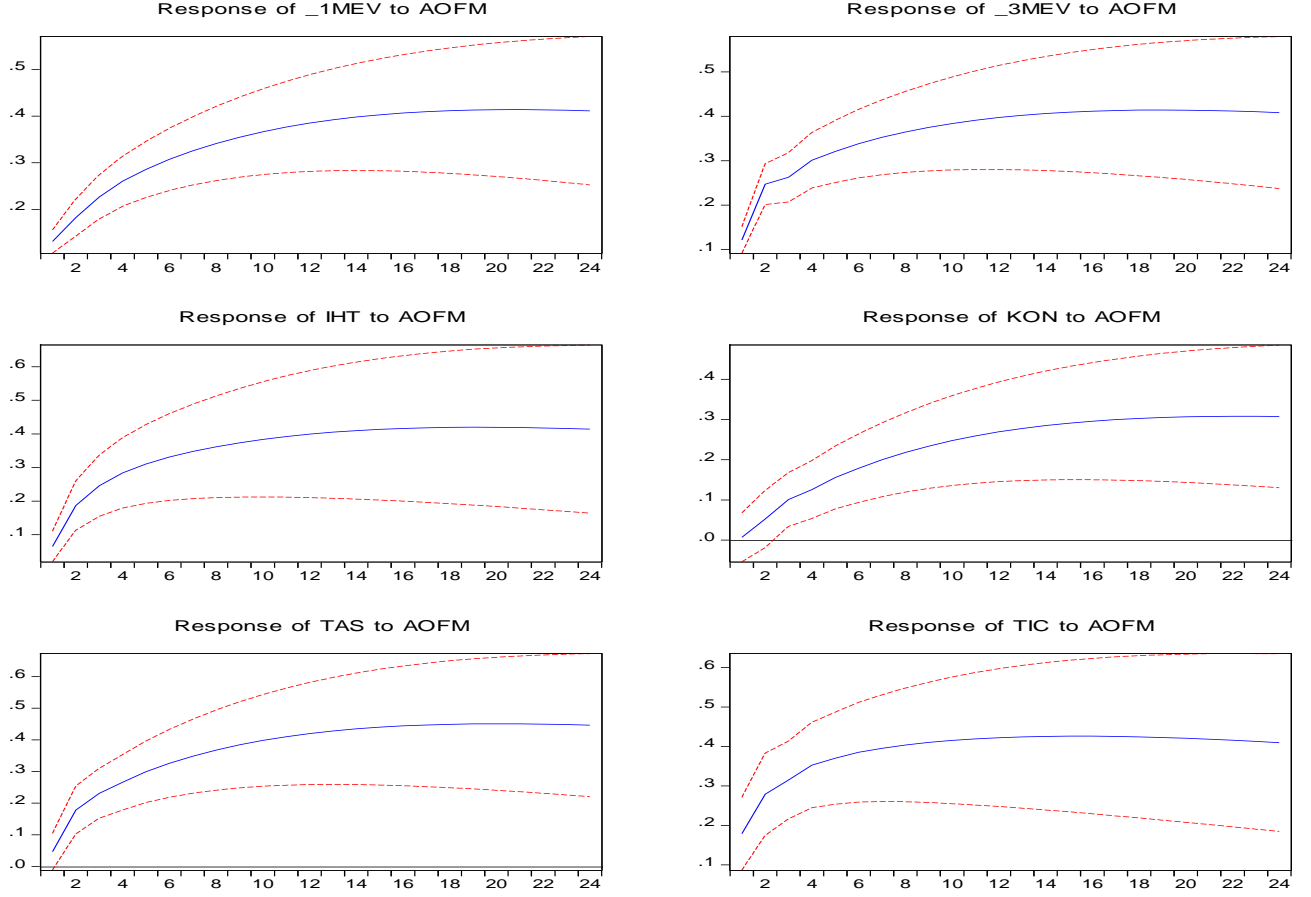
3	96.03744	25.27173	26.06271	7.244097	1.313973	7.130055	9.224089
4	94.50174	28.38038	28.71799	8.631176	2.289352	9.344057	11.50999
5	93.04611	31.05469	30.65861	9.702453	3.417485	11.28687	13.19509
6	91.66484	33.41519	32.31521	10.58498	4.569766	12.93877	14.64184
7	90.33172	35.49190	33.74109	11.35334	5.713063	14.38488	15.84987
8	89.04438	37.31645	34.98929	12.04506	6.816351	15.66634	16.90533
9	87.79948	38.91525	36.08981	12.68209	7.862515	16.81807	17.83423
10	86.59842	40.31202	37.06407	13.27650	8.844236	17.86252	18.66652
11	85.44128	41.52873	37.92849	13.83614	9.758747	18.81767	19.41917
12	84.32825	42.58588	38.69638	14.36596	10.60721	19.69644	20.10641
13	83.25877	43.50237	39.37921	14.86953	11.39255	20.50915	20.73846
14	82.23193	44.29547	39.98694	15.34954	12.11891	21.26392	21.32354
15	81.24647	44.98077	40.52842	15.80814	12.79089	21.96743	21.86808
16	80.30093	45.57221	41.01147	16.24716	13.41327	22.62521	22.37734
17	79.39377	46.08215	41.44305	16.66820	13.99070	23.24197	22.85562
18	78.52340	46.52147	41.82930	17.07264	14.52762	23.82172	23.30649
19	77.68824	46.89968	42.17567	17.46174	15.02815	24.36795	23.73294
20	76.88676	47.22507	42.48693	17.83663	15.49608	24.88368	24.13748
21	76.11749	47.50484	42.76729	18.19831	15.93483	25.37158	24.52225
22	75.37901	47.74522	43.02043	18.54767	16.34747	25.83400	24.88907
23	74.67000	47.95159	43.24957	18.88553	16.73675	26.27300	25.23951
24	73.98919	48.12860	43.45752	19.21260	17.10511	26.69043	25.57490

Analiz edilen tüm değişkenlerdeki yüzde değişimin kaçının, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti tarafından açıklandığını gösteren varyans ayrıştırması sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Değişkenlerin kendi geçmişı tarafından açıklanma durumları, tablo halinde verilmeyip sadece sözel olarak ifade edilmektedir. Tablonun yorumlanması aşamasında, serilerin durağanlık seviyesi dikkate alınarak 2. dönem sonuçları kullanılmıştır. 1 ay vadeli mevduat faiz oranındaki değişimin % 21,71'i başlangıçta TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ile açıklanmaktadır. Daha sonra bu oran giderek yükselmekte ve 24. dönemde %48,13 seviyesine ulaşmaktadır. 3 ay vadeli mevduat faiz oranındaki değişimin de %23,52'sini AOFM açıklamaktadır. Kredi faiz oranlarını AOFM'nin açıklama oranlarına bakıldığında ihtiyaç için %5,19; konut için %0,40; taşıt için %4,18 ve ticari için de %6,93 olarak belirlenmiştir. TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin mevduat faiz oranları değişimindeki etkisinin, kredi faizlerindeki oranlardan yüksek olması beklenen bir durumdur. Çünkü ağırlıklı ortalama fonlama maliyet ile TCMB kısa vadeli faizleri ilk başlarda etkileme amacı gütmektedir. Mevduat kullanım süresi, kredi kullanım süresine göre daha kısa vadeli bir durum sergilediğinden dolayı AOFM'den daha çok etkilenmesi normal olarak karşılanabilir. Ayrıca analizde kullanılan faiz oranları haftalık verilerden oluştuğundan dolayı mevduat faiz oranlarındaki değişim hızı kredi faiz oranlarındaki değişim hızından daha hızlı olmaktadır. Bankalar, merkez bankasından borçlandıklarında çoğunlukla bu faiz oranı (AOFM) üzerinden maliyete katlandıkları için bunu daha kısa vadeli olan mevduat faizlerine hemen yansıtmaktadırlar. Bu sayede katlandıkları maliyeti, müşterilerine aktarmaktadırlar. Analizde kullanılan tüm faiz oranlarında dönem ilerledikçe AOFM'nin açıklama oranında bir artış olduğu da görülmektedir. Ayrıca AOFM'nin %97,78'i; 1 ay vadeli mevduat faizinin %72,45'i; 3 ay vadeli mevduat faizinin %25,51'i; ihtiyaç kredisi faizinin %79,87'si; konut kredisi faizinin %86,61'i; taşıt kredisi faizinin %75,40'ı ve ticari kredi faiz oranının % 72,58'i kendi geçmişı tarafından açıklanmaktadır. 24 haftalık dönem (yaklaşık 6 ay) dikkate alındığında, AOFM'nin mevduatta en çok 1 ay vadeli mevduat faiz oranını (%48,13); kredide ise en çok taşıt kredi faiz oranını (%26,69) etkilemekte; en az ise konut kredisi faiz oranını (%17,11) etkilemektedir.

Varyans ayrıştırması analizinden sonra etki-tepki fonksiyonu analizi gerçekleştirilmiştir.

Grafik 1. Etki-tepki Fonksiyonu Sonuçları

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



Grafik 1’de tüm değişkenlerin birbirleri ile olan etki-tepki sonuçları değil sadece, değişkenlerin TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ile olan ilişkisi gösterilmiştir. Grafiklerde yer alan kırmızı kesik çizgilerin 0 noktasına değmemesi ve mavi çizgilerin de kırmızı kesik çizgiler içerisinde yer alması durumu analizin anlamlı olduğunu ve yorumlamasının yapılabileceği hususunu ifade etmektedir. 1 ay vadeli mevduat, 3 ay vadeli mevduat, ihtiyaç kredisi, konut kredisi, taşıt kredisi ve ticari kredi faiz oranlarının TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklanan şoklara tepkisi pozitif olmakta ve uzun bir süre etkisini göstermektedir. Etki-tepki fonksiyonu 24 dönem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Her bir banka faiz oranı, farklı dönemlerde maksimum noktaya ulaşarak azalmaya başlamaktadır. 1 ay vadeli mevduat 21. haftada; 3 ay vadeli mevduat ve ihtiyaç kredisi 19. haftada; konut kredisi 22. haftada; taşıt kredisi 20. haftada ve ticari kredi ise 15. haftada maksimum noktasına ulaşmaktadır. Bu haftalardan sonra seriler düşüşe geçmeye başlamakta ancak TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklanan şoklara tepkisi uzun bir süre pozitif kalmaya devam etmektedir. Banka faiz oranlarında, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklı etkinin yaklaşık 5 ay boyunca artarak sürdüğü, ardından etki gücünün azalmasına rağmen hala pozitif anlamda etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

5. Sonuç

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın parasal aktarım mekanizmaları içerisinde en çok kullandığı geleneksel faiz kanalının banka faiz oranları üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. TCMB’nin belirlemiş olduğu politika faiz oranının çoğu dönemde sabit kalması ve ayrıca bankaları fonlama aşamasında, politika faizinden ziyade piyasadan farklı vade ve ürünler ile borçlanmasından dolayı analiz ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Banka faiz oranları olarak: mevduat için 1 ay ve 3 ay vadeli, kredi için de ihtiyaç, taşıt, konut ve ticari kredi faiz oranları kullanılmıştır. Veri seti haftalık olarak, 6 Ocak 2012 tarihinde başlamakta 28 Ocak 2022 tarihinde bitmektedir.

Çalışmada, vektör otoregresif (VAR) modeli kullanılmıştır. Seriler durağan hale getirilip uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra VAR (2) modeli tahmin edilmiştir. Modelin kurulmasından sonra varyans ayrıştırması, 24 dönem üzerinden yapılmıştır. Varyans ayrıştırması sonuçları genel olarak, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin mevduat faizlerindeki değişime olan etkisi, kredi faiz oranları değişimindeki etkisinden yüksek tespit edilmiştir. Bu durum ağırlıklı ortalama fonlama maliyetindeki değişimin, kısa vadeli faiz

oranları üzerinde daha etkili olduğunu destekler nitelikte bir sonucu ifade etmektedir. Tüketicilerin mevduat hesaplarına kısa vadeli yaklaşımı, kredi hesaplarına da uzun vadeli yaklaşım isteği bu durumun temel sebeplerinden birini göstermektedir. Ayrıca bankaların, bankaların bankası olan TCMB'den borçlanması durumunda katlandığı maliyet çoğunlukla AOFM üzerinden gerçekteştiğinden, bankalar bu maliyeti hızlı bir şekilde mevduat faiz oranlarına yansıtmaktadırlar. Ayrıntılı sonuçlar incelendiğinde, başlangıçta 1 ay vadeli mevduat faiz oranındaki değişimin % 21,71'i, 3 ay vadeli mevduat faiz oranındaki değişimin %23,52'si, ihtiyaç kredisi faiz oranındaki değişimin %5,19'u, konut kredisi faiz oranındaki değişimin %0,40'ı, taşıt kredisi faiz oranındaki değişimin %4,18'i ve ticari kredi faiz oranındaki değişimin %6,93'ü TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti tarafından açıklanmaktadır. 24 haftalık dönemde, AOFM'nin mevduatta en çok 1 ay vadeli mevduat faiz oranını (%48,13); kredide ise en çok taşıt kredi faiz oranını (%26,69) etkilemekte; en az ise konut kredisi faiz oranını (%17,11) etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Etki-tepki analizi sonuçlarına göre, banka faiz oranlarının hepsinin TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklanan şoklara tepkisinin pozitif olduğu ve uzun süre etkisinin sürdüğü belirlenmiştir. Bu sonuç Bruna (2008), Çağlarırmak Uslu ve Karahan (2016) tarafından yapılan çalışmalar ile benzer; Yüksel ve Özcan (2013), şıklar vd. (2016), şahin ve Çiçek (2018) tarafından yapılan çalışmalar ile farklı yönde sonuçları göstermektedir. Her bir banka faiz oranının, farklı dönemlerde maksimum noktaya ulaştığı, bu noktadan sonra serilerin düşüşe geçmeye başladığı ancak TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklanan şoklara tepkisinin uzun bir süre pozitif kalmaya devam ettiği tespit edilmiştir. Ayrıca banka faiz oranlarında, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden kaynaklı etkinin yaklaşık 5 ay boyunca artarak sürdüğü, ardından etki gücünün azalmasına rağmen pozitif anlamda etki göstermeyi sürdürdüğü ortaya konulmuştur.

Bu sonuç, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin banka faiz oranlarını belirleme aşamasında önemle takip ettikleri oran olduğunu göstermektedir. Bankalar, mevduat faiz oranlarına kredi faiz oranlarına kıyasla bu değişimi daha hızlı bir şekilde yansıtmaktadırlar. Bu durumun tüketicilerin mevduat kullanım sürelerinin kısa, kredi kullanım sürelerinin uzun olmasından kaynaklı olduğu düşünölmektedir.

Kaynakça

- Andriesi Natalia, & Billon, Steve, (2016) Retail Bank Interest Rate Pass-through in The Euro Area: An Empirical Survey, *Economic Systems*, 40, 170-194.
- Angeloni, Ignazio, Kashyap, Anil, Mojon, Benoît & Terlizzese, Daniele, (2002) Monetary Transmission in the Euro Area: Where Do We Stand?, European Central Bank Working Paper No:114, 1-71.
- Asteriou, Dimitrios, & Hall, Stephen, G., (2007) Applied Econometrics, Revised Edition, PALGRAVE MACMILLAN,
- Avcı, S. Burcu, & Yücel, Eray, (2017), Effectiveness of Monetary Policy: Evidence from Turkey, *Eurasian Econ Rev*, 7, 179–213.
- Aydın, Halil, İbrahim (2007) Interest Rate Pass-Through in Turkey, The Central Bank of the Republic of Turkey, Research and Monetary Policy Department Working Paper No:07/05, 1-40.
- Binici, Mahir, Erol, Hasan, Kara, Hakan, Özlü, Pınar, & Ünalnış, Deren, (2013) Faiz Koridoru bir Makro İhtiyatı Araç Olabilir mi?, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ekonomi Notları, No: 2013-20, 1-16.
- Binici, Mahir, Kara, Hakan & Özlü, Pınar, (2016) Faiz Koridoru ve Banka Faizleri: Parasal Aktarım Mekanizmasına Dair Bazı Bulgular, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği No: 16/08, 1-36.
- Binici, Mahir, Kara, Hakan, & Özlü, Pınar, (2019) Monetary Transmission with Multiple Policy Rates: Evidence from Turkey, *Applied Economics*, 51 (17), 1869-1893.
- Bruna, Karel, (2008) Monetary Policy Stabilisation, Changes in the Banking System and Interest Rate Pass-through: the Czech Republic 1999–2006, *Post-Communist Economies*, 20 (4), 413-429.
- Bulut, Ümit, (2020), Para Politikasının Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenliği: Türkiye Örneği, *Bankacılar Dergisi*, 114, 17-29.
- Chionis, Dionysios, P. & Leon, Costas, A. (2006) Interest Rate Transmission in Greece: Did EMU Cause a Structural Break?, *Journal of Policy Modeling*, 28, 453-466.
- Çağlarırmak Uslu, Nilgün, & Karahan, Pınar, (2016) Para Politikasının Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenliği Üzerine Dinamik Bir Analiz: Türkiye Örneği, *Yönetim ve Ekonomi*, 23 (3), 671-690.
- Darracq Pariès, Matthieu, Moccero, Diego, N., Krylova, Elizaveta & Marchini, Claudia, (2014) The Retail Bank Interest Rate Pass-through: The Case of the Euro Area During the Financial and Sovereign Debt Crisis, European Central Bank ECB Occasional Paper, No: 155, 1-45.
- Egert, Balazs, Crespo-Cuaresma, Jesus & Reininger, Thomas, (2007) Interest Rate Pass-through in Central and Eastern Europe: Reborn from Ashes Merely to Pass Away?, *Journal of Policy Modeling*, 29, 209-225.
- Ekinci, Ramazan, Ceylan, Fatih, Tüzün, Osman & Kahyaoğlu, Hakan, (2016) TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti'nin BİST100 Üzerindeki Etkisi, *Journal of Yasar University*, 11 (44), 263-277.
- Enders, Walter, (2014) Applied Econometric Time Series, Fourth Edition, WILEY, Danvers.

- Gambacorta, Leonardo, (2004) How Do Banks Set Interest Rates?, NBER Working Paper Series, Working Paper 10295, 1-31.
- Gregor, Jiri, & Melecký, Martin, (2018) The Pass-through of Monetary Policy Rate to Lending Rates: The role of Macro-financial Factors, *Economic Modelling*, 73, 71–88.
- Güler, Aslı, (2021) Politika Faizlerinin Banka Faizlerine Geçişkenliği: Türkiye Örneği, *EKEV Akademi Dergisi*, 25 (85), 15-38.
- İbicioğlu, Mustafa, (2012) Merkez Bankası Borç Verme Faiz Oranlarının Tüketici Kredisi Faiz Oranları Üzerindeki Etkisinin Ampirik Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 467-474.
- Kara, Hakan, (2012) Küresel Kriz Sonrası Para Politikası, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği No:12/17, 1-25.
- Knüttner, Rolf, Mohr, Benjamin, & Wagner, Helmut, (2011) The Effects of Central Bank Communication on Financial Stability: A Systematization of the Empirical Evidence, FernUniversität in Hagen, Discussion Paper No. 463, 1-29.
- Kuttner, Kenneth, N., (2001) Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market, *Journal of Monetary Economics*, 47, 523-544.
- Kuzu, Serdar, (2017) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Faiz Koridoru Stratejisinin Hisse Senedi Piyasası ve Döviz Kuru Üzerine Etkisinin Analiz Edilmesi, *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (2), 46-61.
- Küçükğöde, Haydar, Anıl, (2016) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın Faiz Koridoru Politikasının Etkinliği, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 27 (81), 136-161.
- Panagopoulos, Yannis, Reziti, Ioanna, & Spiliotis, Aristotelis, (2010) Monetary and Banking Policy Transmission Through Interest Rates: An Empirical Application to the USA, Canada, the UK and the Eurozone, *International Review of Applied Economics*, 24 (2), 119-136.
- Rigobon, Roberto, & Sack, Brian, (2004) The Impact of Monetary Policy on Asset Prices, *Journal of Monetary Economics*, 51, 1553-1575.
- Şahin, Serçin, & Çiçek, Serkan, (2018) Interest Rate Pass-through in Turkey During the Period of Unconventional Interest Rate Corridor, *Quantitative Finance and Economics*, 2 (4), 837-859.
- Şıklar, İlyas, Doğan, Emrah, & Dinç, Mehmet, (2016) Interest Rate Pass Through in Turkey: The Measurement of the Monetary Transmission Mechanism Dynamics, *Journal of Business & Economic Policy*, 3 (4), 38-45.
- Tai, Pih, Nee, Sek, Siok, Kun, & Har, Wai, Mun, (2012) Interest Rate Pass-Through and Monetary Transmission in Asia, *International Journal of Economics and Finance*, 4 (2), 163-174.
- TCMB, (2013) Parasal Aktarım Mekanizması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Yayınları, 1-17.
- Yüksel, Ebru, & Özcan, Kıvılcım, Metin, (2013) Interest Rate Pass-through in Turkey and Impact of Global Financial Crisis: Asymmetric Threshold Cointegration Analysis, *Journal of Business Economics and Management*, 14 (1), 98-113.