

EKONOMİ NOTLARI

Zorunlu Karşılıkların Para Politikasındaki Yeri

Koray Alper S. Tolga Tiryaki

Özet: Bu çalışmada, zorunlu karşılıkların para politikasındaki yeri küresel finans krizi sonrasında oluşan yeni iktisadi konjonktürün ortaya koyduğu gereksinimler bağlamında incelenmektedir. Zorunlu karşılıkların para politikası açısından önemi, zorunlu karşılıkların, politika faizinin aksine yalnızca belirli faiz oranları üzerinde etkili olmasından ötürü, sermaye akımlarını artırmadan sıkılaştırıcı para politikası uygulama imkânı tanimasından kaynaklanmaktadır. Çalışmada, zorunlu karşılıkların kredi ve mevduat faizleri üzerindeki etkisi maliyet ve likidite kanalları üzerinden irdelenmektedir.

Abstract: In this study, we examine the role of reserve requirements as a monetary policy tool in the backdrop of the requirements emerged as a result of the new economic environment following the global financial crisis. The importance of reserve requirements, unlike the policy rate, stems from its ability to affect only certain interest rates, hence allowing the central bank to pursue countercyclical monetary policy without attracting capital inflows. The effect of reserve requirements on credit and deposit rates is analyzed through cost and liquidity channels.

1. Giriş

Zorunlu karşılıklar, bankaların ve düzenleyici kurumlar tarafından gerekli görülebilecek diğer finansal kuruluşların çoğunlukla mevduat ve benzeri yükümlülüklerinin belirlenen bir orandaki kısmının merkez bankası nezdinde tutulmasıyla uygulanan bir para politikası aracıdır.

Türkiye’de zorunlu karşılıklara ilişkin esaslar 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Kanunu’nun 40’inci maddesinin II numaralı fıkrasına dayanılarak çıkarılan 2005/1 sayılı tebliğle belirlenmiştir. Buna göre, vadesiz, ihbarlı mevduatlar, özel cari hesaplar, vadeli mevduatlar/katılma hesapları ve mevduat/katılım fonu dışındaki diğer yükümlülükler zorunlu karşılık kapsamına alınmıştır. 17 Aralık 2010 tarihinde yapılan

değişiklikle, bankaların birbirleriyle ve TCMB ile gerçekleştirdikleri repo işlemlerinden sağlanan fonlar dışında kalan yurt içi ve yurt dışı tüm repo işlemlerinden sağladıkları fonlar da zorunlu karşılığa tabi tutulmuştur. Zorunlu karşılıkların süresinde tesis edilmemesi veya eksik tesis edilmesi halinde TCMB, belirleyeceği usul ve esaslara göre, eksik kısım için TCMB nezdindeki hesaplarda faizsiz mevduat tutulmasını istemeye veya cezai faiz tahakkuk ettirmeye yetkilidir.

2. Neden Kullanılır?

Tarihsel olarak zorunlu karşılıkların uygulanma gerekçeleri zamana göre değişse de zorunlu karşılıklar genel olarak üç temel amaç için kullanılmaktadır: *ihtiyat*, *likidite yönetimi* ve *parasal kontrol*.¹ Bu gerekçelerden en eskisi, günümüzde özellikle gelişmiş finansal piyasalara sahip ekonomilerde geçerliliği kısmen azalmış olmasına karşın, zorunlu karşılıkların bankalardan olağanüstü likidite çekilişi olduğu durumlarda kullanılmak üzere *ihtiyati* bir rezerv sağlamasıdır. Böylelikle zorunlu karşılıklar likidite ve ödeyebilme gücü risklerine karşı bir koruma sağlayabilmektedir. Ancak, zorunlu karşılıkların sağladığı ihtiyati faydaların, günümüzde başka araçlarla (sermaye yeterlilik ve likidite yükümlülükleri gibi bankacılık düzenleme ve gözetim faaliyetleriyle, merkez bankalarının sağladığı likidite penceresi gibi imkânlarla ya da mevduat sigortası uygulamalarıyla) daha etkin şekilde sağlanabilmesi nedeniyle zorunlu karşılıkların ihtiyati rolü giderek azalmıştır. Nitekim, gelişen finansal piyasaların sunduğu imkânlar sayesinde bankaların gerektiğinde kullanabilecekleri likit varlıkların miktarı önemli ölçüde artmış ve zorunlu karşılıklara olan ihtiyaç nispeten azalmıştır.

Zorunlu karşılıklar merkez bankalarının likidite yönetiminde de önemli rol oynamaktadır. Para piyasasındaki likiditenin talepten fazla ya da az olması durumunda merkez bankası zorunlu karşılıkları likidite fazlasını ya da açığını bertaraf edecek şekilde ayarlayarak, söz konusu dengesizliğin para piyasasındaki faiz oranları ya da döviz kurları üzerinde baskı oluşturmasının önüne geçebilmektedir. Günümüzde likiditenin açık piyasa işlemleri yoluyla da etkin şekilde yönetilebilmesine karşın, yapısal nitelikteki daha kalıcı dengesizlikler için zorunlu karşılıkların kullanılması daha uygun bir seçenek olmaktadır.

Zorunlu karşılıkların operasyonel yapısıyla ilgili bazı unsurlar da likidite yönetimi üzerinde belirleyici etkiye sahiptir. Örneğin, bankaların ödeme ve takas sistemlerinde kullanılmak üzere merkez bankası nezdinde gönüllü olarak tutmak istedikleri rezerv para miktarı günden güne büyük ölçüde değişebileceğinden ötürü merkez bankasının rezerv paraya olan talebi tahmin etmesi oldukça güçtür. Dolayısıyla, zorunlu karşılıkların bankaların gönüllü olarak

¹ Ayrıntılı bir inceleme için bakınız, Gray (2010).

tutmak istedikleri rezerv para talebinden daha yüksek belirlenmesi halinde rezerv paraya olan talep daha istikrarlı ve öngörülebilir olacaktır.

Diğer taraftan, Türkiye dâhil birçok ülkede uygulanmakta olduğu gibi, zorunlu karşılıkların günlük olarak değil, dönemsel ortalama olarak tutulabilmesi imkânı bankaların likidite şoklarını yönetebilmelerini kolaylaştırmaktadır.² Zorunlu karşılıkların dönemsel ortalama olarak tesis edilmesinin diğer bir faydası da, bankaların daha esnek bir likidite yönetimi imkânına sahip olmaları sayesinde daha az düzeyde ihtiyati rezerv tutarak bankalararası para piyasasında daha etkin şekilde faaliyet göstermelerine yol açabilmesidir.

Zorunlu karşılıkların uygulanma gerekçelerinden üçüncüsü ise, zorunlu karşılıkların, özellikle küresel kriz sürecinde ve sonrasında yeniden önem kazanarak, merkez bankalarının makroekonomik istikrarı sağlamaya yönelik olarak kullandığı bir *parasal kontrol* aracı olmasıdır.

Küresel finans krizinin sonrasında meydana gelen uluslararası iktisadi konjonktürün en belirleyici unsurları gelişmiş ekonomilerde devam eden genişletici para politikası ve bunun yansıması olarak ortaya çıkan güçlü sermaye akımlarıdır. Buna paralel olarak, Türkiye de dâhil olmak üzere, pek çok gelişmekte olan ülke ekonomilerinde, iç talep ve kredilerde hızlı bir artış eğilimi gözlenmektedir. Küresel konjonktürün kredi imkânları ve iç talep üzerindeki etkisi, gelişmekte olan ülke para birimleri üzerindeki değerlenme baskısıyla güçlenerek, Türkiye’de olduğu gibi, iç ve dış talepteki ayrışmayı belirginleştirmektedir.

İç ve dış talepte gözlenen ayrışma hızlı kredi genişlemesi ile beraber cari açığın artmasına neden olmakta ve TCMB’nin finansal istikrara ilişkin riskleri yakından takip etmesini gerektirmektedir. Para politikasının fiyat istikrarı temel amacından ödün vermeden finansal istikrarı de aktif bir şekilde gözetebilmesi için tek bir araç yeterli olmamaktadır. Bundan dolayı TCMB, temel politika aracı olan kısa vadeli faiz oranlarına ilave olarak zorunlu karşılık oranlarını ve diğer likidite yönetimi araçlarını etkin bir şekilde kullanıma sokmaktadır.

3. Zorunlu Karşılıkların Aktarım Mekanizması

Enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde zorunlu karşılıkların makroekonomi üzerindeki etkisi *maliyet* ve *likidite kanalları* üzerinden çalışmaktadır. Temel olarak, maliyet kanalı merkez bankasının zorunlu karşılıkları değiştirerek bankaların kredi ve mevduat faizleri

² Türkiye’de zorunlu karşılığa tabi yükümlülükler iki haftada bir cuma günleri itibarıyla hesaplanmakta olup, zorunlu karşılıklar 14 günlük sürelerde tesis edilmektedir. Bu süre yükümlülüklerin hesaplandığı tarihten iki hafta sonraki cuma günü başlamakta ve tesis tarihini izleyen ikinci haftanın perşembe günü mesai saati bitiminde sona ermektedir. Zorunlu karşılıklar ortalama olarak tutulmakta, bu hesapların tesis süresi içindeki günlük bakiyelerinin 14 günlük ortalamasının tesis edilmesi gereken Türk lirası karşılık tutarından az olmaması gerekmektedir.

arasındaki farkı etkilemesi yoluyla çalışırken, likidite kanalı zorunlu karşılıklardaki değişimin bankaların kısa vadeli merkez bankası kaynaklarına olan ihtiyaçlarını değiştirmek suretiyle kredi verme davranışlarını etkilemesi yoluyla çalışmaktadır. Aşağıda bu kanalların işleyişleri ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır.

3.1. Maliyet Kanalı

Zorunlu karşılıklardaki değişimler, bankaların yükümlülüklerinin maliyetini etkilemek suretiyle, mevduat ve kredi faizleri arasındaki farkın, zorunlu karşılık oranındaki değişimi telafi edecek şekilde ayarlanmasına neden olacaktır. Tek yükümlülüğün mevduat ve tek varlığın krediler olduğu basit bir çerçevede, zorunlu karşılık oranlarında yapılacak değişikliklerin mevduat ve kredi faizleri arasındaki farkı ne oranda etkileyeceği ise temelde zorunlu karşılığa tabi yükümlülüklerin faiz oranlarına ve mevcut zorunlu karşılık oranının seviyesine bağlı olacaktır.

Maliyet kanalının etkin olabilmesi için öncelikle zorunlu karşılıklara faiz ödenmemesi (veya piyasa faizlerinin önemli bir oranda altında kalacak bir faiz ödenmesi) ve bankaların gönüllü olarak merkez bankası nezdinde tuttıkları mevduatın zorunlu karşılıklar nedeniyle tutmak zorunda oldukları miktarın üzerinde olmaması gerekmektedir. Bu şartlar gerekli ancak yeterli değildir.

Zorunlu karşılıkların maliyet kanalıyla kredi ve mevduat faizlerine ne ölçüde yansıtacağı finansal sektörün yapısıyla doğrudan ilintilidir. Zorunlu karşılıkların mevduat ve kredi faizleri arasındaki farkı açma yönündeki etkisinin banka ile (mevduat ve kredi) müşterileri arasında nasıl paylaşıldığı, uygulamanın sonuçları açısından belirleyici öneme sahiptir. Reinhart ve Reinhart (1999) zorunlu karşılıklardaki değişimlerin mevduat ve kredi faizlerine ne ölçüde yansıtacağına banka dışı finansal kuruluşların bankalarla rekabet derecesi tarafından belirlendiğini, diğer taraftan bu uygulamanın doğurduğu maliyetin banka ile müşterileri arasında ne ölçüde paylaşılacağına ise bankalar arasındaki rekabet derecesi tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir. Buna göre, finansal sistemde banka mevduatına alternatif olabilecek ürünler sunan finansal kuruluşların mevcut olması durumunda mevduat faizleri zorunlu karşılıklardaki değişimden daha az etkilenebilecekken, kredi müşterilerinin banka kredisi dışındaki finansman imkânlarına erişiminin mevcut olması durumunda ise kredi faizlerinin zorunlu karşılıklardaki değişimden daha az etkilenmesi beklenebilecektir. Diğer taraftan, zorunlu karşılıkların yarattığı maliyetin ne oranda banka ile müşterileri arasında paylaşılacağı hususunda yapılan çalışmaların farklı görüşler ortaya koyduğu görülmekle birlikte, bankaların bu maliyeti en azından kısmen üstlendiğini bulgulayan çalışmaların öne

çıkığı görülmektedir (Osborne ve Zaher, 1992; Hein ve Stewart, 2002; Carvalho ve Azevedo, 2008).

Mevduat ile merkez bankası fonları arasındaki ikame edilebilme derecesi de kredi ve mevduat faizleri arasındaki maliyet etkisinin yaratacağı farkın ne yönde oluşacağına etkili olabilecektir (Vargas ve diğerleri, 2010). Bankalar için kısa vadeli merkez bankası fonlarının mevduata tam ikame olması durumunda, zorunlu karşılık oranındaki bir artışa tepki olarak bankalar maliyeti artan mevduatın faizini düşürecek ve böylelikle artan maliyet kredi faizlerinden çok mevduat faizlerine yansiyacaktır.

Türkiye’de finansal sistem banka ağırlıklı bir yapıdan oluşmaktadır. Bu durum, finansal sistemin gerek yükümlülükleri gerekse varlıkları açısından geçerlidir. Örneğin, Türkiye’de mevduatların büyük bir kısmını oluşturan (Türk parası ve döviz cinsi) tasarruf mevduatları, hanehalkının finansal varlıklarının yüzde 73’e yakınıni teşkil etmektedir. Benzer şekilde, hanehalkı ve firmaların finansman kaynaklarında da yurt içindeki banka kredileri başı çekmektedir. Firmaların yurt dışı yerleşiklerden sağladığı kredilerin toplam kredilere oranının yüzde 27’ye ulaşmasına rağmen, yurt dışı borçlanma imkânlarına erişim çoğunlukla büyük ölçekli firmalarla sınırlı kalmaktadır. Diğer yandan, Türkiye’nin bankacılık sektöründeki rekabet konusunda yapılan çalışmalar sektördeki yoğunlaşmanın 2000’li yıllarda arttığına, ancak kredi ve mevduat faizleri arasındaki farkın aynı dönemde azaldığına işaret etmektedir (Yayla, 2007). Bankacılık sektörünün rekabetçiliğine dair yapılan karşılaştırmalar ışığında, Türk bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın Avrupa Birliği (AB) üyesi gelişmiş ülkelere göre daha yüksek, AB üyesi gelişmekte olan ülkelere göre ise daha düşük olduğu görülmektedir (BDDK, 2009). Kredi ve mevduat faizleri arasındaki farkın yıllar itibarıyla azalma eğiliminde olması da dikkate alındığında, bankacılık sektörünün tekeli bir yapıdan oldukça uzak olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla, zorunlu karşılıklar nedeniyle oluşacak maliyetin en azından bir kısmının bankalarca yüklenmesi beklenebilecektir. Bununla birlikte, mevcut bilgiler ışığında zorunlu karşılıkların oluşturduğu yükün banka müşterileri arasında nasıl paylaşılacağına ilişkin kesin bir hükme ulaşılmaması güç gözükmektedir.³

3.2. Likidite Kanalı

Para politikasının parasal hedefler vasıtasıyla yürütüldüğü ve kısa vadeli faiz oranlarının politika aracı olmadığı bir çerçevede, merkez bankasının piyasadaki likiditeye ilişkin kararları

³ Reinhart ve Reinhart (1999) çalışmasındaki tartışmalarda bankacılık sektörü içinde kredi ve mevduat piyasalarında farklı derecelerde rekabetin söz konusu olabileceği göz ardı edilmiştir. Türkiye’de kredi ve mevduat piyasalarındaki yoğunlaşmaya ayrı ayrı bakıldığında, kredi piyasasındaki yoğunlaşmanın daha düşük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, kredi ve mevduatın bankacılık sektörü dışından rekabete açık olma derecesinin aynı olması durumunda bile, bankacılık sektöründeki rekabetin kredi ve mevduat piyasalarında farklılaşması, zorunlu karşılıkların yarattığı yükün kredi ve mevduat faizlerine ne ölçüde yansıtacağı üzerinde etkili olabilecektir.

para arzı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olacaktır. Böyle bir çerçevede, finansal sistemde yaratılabilecek mevduat miktarının para çarpanı mekanizması yoluyla merkez bankası likiditesine bağlı olması, merkez bankasının krediler üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmasını temin eder. Merkez bankasının politika faiz oranını belirlediği ve kısa vadeli piyasa faizlerinin de merkez bankasınca belirlenen faizler etrafında seyrettiği (enflasyon hedeflemesi gibi) bir rejimde ise, merkez bankasının likidite miktarı üzerinde doğrudan değil ancak dolaylı yoldan etki yapması mümkündür. Bunun nedeni, merkez bankasının, para piyasasındaki faizlerin politika faizine yakın seviyelerde oluşmasını temin etmek amacıyla, piyasada talep edilen likiditeyi sağlamak durumunda olmasıdır.

Zorunlu karşılıklar yoluyla bankacılık sisteminden likidite çekildiğinde bankaların merkez bankasından fazladan borçlanarak çekilen likiditeyi telafi etmeleri mümkün olmakla birlikte, bu durum bankaların çok kısa vadeli merkez bankası kaynaklarına daha bağımlı hale gelmelerine neden olacaktır. Dolayısıyla, bankaların kredi seviyeleri aynı kaldığı durumda dahi üstlendikleri vade uyumsuzluğu artacaktır (Vargas ve diğerleri, 2010). Netice olarak, bankalar söz konusu vade uyumsuzluğundan kaynaklanan ilave faiz riskini kredi faiz oranlarına yansıtmak durumunda kalacaklar ve/veya kısa vadeli fonlara olan bağımlılıklarını düşürmek için kredilerini azaltacaklardır. Öte yandan, likidite yeterlilik oranına ilişkin finansal sistemi bağlayıcı nitelikte bir düzenlemenin mevcut olması durumunda, zorunlu karşılıklardaki değişimler bankaların likidite pozisyonlarını değiştirmek suretiyle bankaların davranışlarını doğrudan ve dışsal olarak da etkileyebilecektir.

Faiz riski kanalının bankaların davranışı üzerinde ne ölçüde etkili olabileceği, kısa vadeli merkez bankası fonlarının diğer yükümlülüklerin ne ölçüde ikamesi olabileceğine bağlıdır. Eğer tam ikame edilebilirlik söz konusu ise bankalar için daha fazla kısa vadeli kaynak kullanmak risklilikte bir artış anlamına gelmeyecek, dolayısıyla bankalar kredi faizlerini yükseltmek durumunda kalmayacaktır. Kısa vadeli merkez bankası fonları ile diğer yükümlülük kalemleri arasındaki ikame ilişkisi temelde bu iki farklı türdeki fonun ima ettikleri faiz riskine bağlı olacaktır. Merkez bankasının politika duruşu faiz riskini belirleyen en önemli etkenlerden biridir. Merkez bankası politika faizinin görünümüne ilişkin algılanan belirsizliğin yüksek olması durumunda, kısa vadeli kaynaklara artan bağımlılık bankaların maruz kaldığı faiz riskini daha belirgin hale getirecektir.

Zorunlu karşılığa tabi yükümlülüklerin vadeye göre farklılaştırılması da bankaların finansman kaynaklarının faiz riskini belirleyen bir başka unsurdur. Bankacılık sisteminin yükümlülüklerinin vadesini uzatmaya yönelik olarak tasarlanan bir zorunlu karşılık oranları şeması bankaların yükümlülüklerinin ortalama vadesini uzatacaktır. Böylelikle, kısa vadeli

merkez bankası fonlarının mevduatlarla ikame edilebilirlik derecesi azalacaktır. Dolayısıyla, zorunlu karşılıkların likidite kanalı yoluyla oluşan etkilerinin güçlenmesi beklenebilecektir.

4. Genel Değerlendirme

Zorunlu karşılıkların bir para politikası aracı olarak politika faizini tamamlayıcı bir rol oynayabilmesi, esas olarak, politika faizinin tüm faiz oranlarını aynı yönde değiştirirken, zorunlu karşılıkların yalnızca belirli faiz oranlarının etkilenmesine yönelik olarak kullanılabilmesinden kaynaklanmaktadır. Güçlü sermaye akımlarının gerek döviz kurları üzerinden gerekse bankacılık sisteminin erişebildiği fonları artırmak yoluyla cari işlemler açığını artırdığı bir konjonktürde, merkez bankalarının ekonomideki ısınmayı ve enflasyonist baskıları da kontrol altında tutması gerekmektedir. Ancak, ekonomiyi soğutma amacıyla politika faizini yükseltmek sermaye akımlarının şiddetlenmesine yol açabilecektir. Öte yandan, sermaye akımlarını hafifletmek amacıyla yapılabilecek bir faiz indirimi ise ekonomideki ısınmayı ve enflasyonist baskıları artırıcı bir etki yaratacaktır. Zorunlu karşılıkların devreye girmesi, kredi faiziyle mevduat faizi arasındaki farkı açmak suretiyle iç talebin kontrol altına alınmasını sağlayabilecektir.⁴ Yine yukarıda değinildiği gibi, kredi genişlemesi likidite kanalı yoluyla da etkilenebilecektir. Özetle, zorunlu karşılıklar sermaye akımlarını hızlandırmadan sıkılaştırıcı para politikası uygulamaya imkân tanımakta, dolayısıyla mevcut konjonktürde TCMB açısından elverişli bir araç niteliği taşımaktadır.

Ek: Zorunlu Karşılıkların Etkisinin Analitik Gösterimi

Bu kısımda, banka yükümlülüklerinin yalnızca mevduat ve merkez bankasından sağlanan likiditeden oluştuğu, varlıklarının ise yalnızca krediler ve bankaların merkez bankasında zorunlu karşılık olarak tuttukları mevduattan oluştuğu basit bir çerçevede zorunlu karşılıkların kredi maliyeti üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bankacılık sisteminin ve merkez bankasının bilançoları Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Bankacılık Sistemi ve Merkez Bankasının Bilançoları

| Bankacılık Sistemi | | Merkez Bankası | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Varlıklar | Yükümlülükler | Varlıklar | Yükümlülükler |
| Zorunlu karşılıklar ($z.M$) | Merkez bankası kaynakları (MB) | Bankalardan alacaklar (MB) | Zorunlu karşılıklar ($z.M$) |
| Krediler (K) | Mevduat (M) | | Dolaşımdaki para |

⁴ Montoro ve Tovar (2010) kredi büyümesine tepki veren bir zorunlu karşılık kuralının uygulandığı durumda, finansal dalgalanmalar ve talep yönlü şoklara tepki olarak ortaya çıkan faiz oynaklığının azaldığını, ancak arz yönlü şokların söz konusu olması durumunda ise faizlerdeki oynaklığın artabileceğini göstermiştir.

Dönem başında bankalar geçerli faiz oranlarından mevduat toplar; ayrıca mevduata göre daha kısa vadeli ve faiz oranı dönem içinde değişebilen merkez bankası fonlarını kullanabilir. Bankalar topladıkları mevduatın zorunlu karşılık oranıyla hesaplanan kısmını merkez bankasına yatırır; kalan kısmını da kredi olarak kullanır. Dolayısıyla, bankacılık sisteminin faiz getirisi dâhil dönem sonunda beklenen toplam alacaklarının, faiz getirisi ve risk primi dâhil dönem sonunda beklenen toplam yükümlülüklerine eşitlendiği durumu gösteren denklem şu şekilde ifade edilebilir:

$$z \cdot M + (1 + i^K) \cdot K = (1 + i^M) \cdot M + (1 + i^{MB} + \sigma) \cdot [K - (1 - z) \cdot M] \quad (1)$$

Bu eşitlikte z , zorunlu karşılık oranını; M , mevduatı; K , kredileri; i^K , i^M ve i^{MB} , sırasıyla kredi, mevduat ve merkez bankası faiz oranlarını; σ ise kısa vadeli merkez bankası fonlarının taşıdıkları faiz riski primini göstermektedir. Eşitliğin sol tarafındaki ilk terim bankaların merkez bankasında tuttukları zorunlu karşılıkların miktarını, ikinci terim ise kredilerden kaynaklanan anapara ve faiz gelirini göstermektedir. Eşitliğin sağ tarafı ise, sırasıyla, mevduat ve merkez bankası kaynakları için yapılacak anapara ve faiz ödemelerini göstermektedir. Eşitlikteki son terim, mevduat ve kredi miktarları belirlendikten ve zorunlu karşılıklar merkez bankasındaki hesaplarda tesis edildikten sonra bankaların ihtiyaç duydukları merkez bankası fonlamasının anapara ve faiz ödemelerine ilave olarak bu kaynağın ima ettiği risk maliyetini göstermektedir. Analizin devamında, faiz riski göz önüne alındığında merkez bankası fonlarının mevduatlardan daha maliyetli olduğu varsayılacaktır.⁵

Bu denklem uygun şekilde düzenlendiğinde ve merkez bankasından alınan fonlar, $MB \equiv [K - (1 - z) \cdot M]$ olarak gösterildiğinde aşağıdaki ifadeyi elde etmek mümkündür:

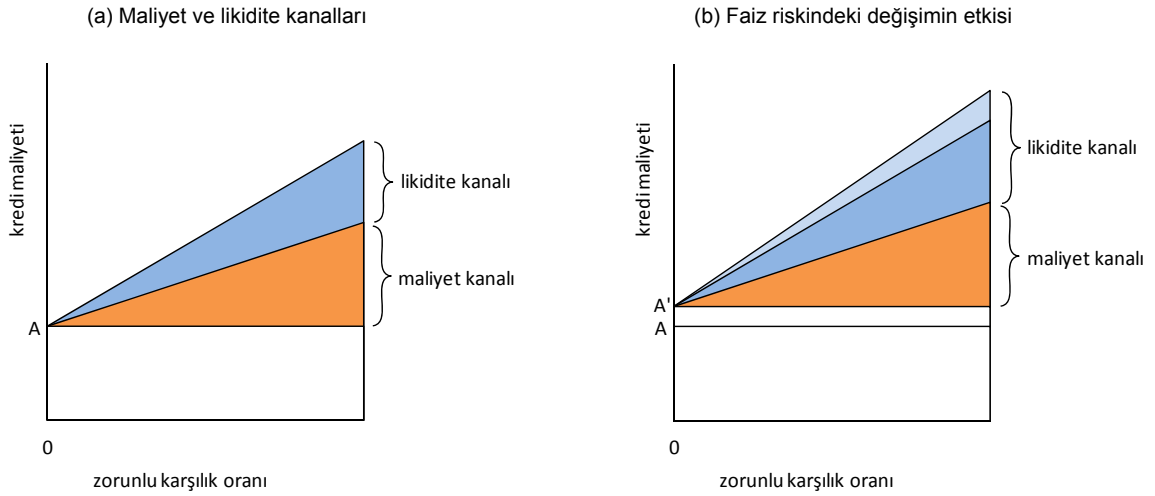
$$i^K = \left[\left(1 - \frac{MB}{K} \right) \cdot i^M + \left(\frac{MB}{K} \right) \cdot (i^{MB} + \sigma) \right] + \left(\frac{z \cdot M}{K} \right) \cdot i^M. \quad (2)$$

Eşitlik 2'de köşeli parantez içinde yer alan ifade mevduatın ve merkez bankası fonlarının ağırlıklı ortalama maliyetini temsil etmektedir. Mevduat ve kredilerin değişmediği varsayımı altında, zorunlu karşılık oranındaki bir artış merkez bankası fonlarının kredilere oranını (MB / K) artıracaktır. Dolayısıyla, faiz riskinin yeterince yüksek olduğu varsayımı altında maliyeti daha yüksek olan merkez bankası fonlarının ağırlığının artması nedeniyle kredi maliyeti de yükselecektir. Buradan kaynaklanacak değişim likidite kanalının etkisine karşılık gelmektedir. Eşitlik 2'nin sonunda yer alan ifade ise doğrudan maliyet kanalını temsil etmektedir. Maliyet kanalına göre, bankaların zorunlu karşılık uygulamasından dolayı mahrum kaldıkları fonların maliyeti kredi maliyeti üzerinde etkili olmaktadır. Zorunlu karşılık

⁵ Burada, mevduatın maliyeti, mevduat faizine karşılık gelmekte olup, zorunlu karşılıkların yarattığı ek yükü kapsamamaktadır.

oranı ile kredi maliyeti arasındaki ilişki Grafik 1.a'da temsili olarak gösterilmektedir. Grafik 1.a'daki A noktası, zorunlu karşılıkların sıfır olduğu durumda mevduat ve merkez bankası kaynaklarından oluşan banka yükümlülüklerinin ağırlıklı ortalama maliyetini göstermektedir. Likidite ve maliyet kanalları yoluyla kredi maliyetinde oluşabilecek değişimlerin kredi veya mevduat faizlerine ne ölçüde yansıtacağı ise, analizde yer almayan ancak yukarıda bahsedilen başka etkenlere bağlı olarak değişebilecektir.

Grafik 1. Zorunlu Karşılıkların Kredi Maliyeti Üzerindeki Etkisi



Eşitlik 2'de görüldüğü üzere, faiz riskindeki değişimler, zorunlu karşılıkların likidite kanalı yoluyla gerçekleşen etkileri üzerinde belirleyici olmaktadır. Faiz riskindeki artış merkez bankası kaynaklarının daha maliyetli hâle gelmesi anlamına gelmektedir. Bundan ötürü, faiz riskindeki artış, zorunlu karşılıklardaki artışın merkez bankası kaynaklarının toplam kaynaklar içindeki payını yükseltmesine bağlı olarak ortaya çıkan ek maliyetin daha büyük olmasına neden olacaktır. TCMB'nin 2010 yılının son çeyreğinden itibaren faiz koridorunu genişletmesi ve konjonktürün gereklerine göre para piyasası faizlerinde bir miktar dalgalanmaya izin vereceğini açıklaması, kısa vadeli kaynakların faiz riskini artırıcı bir rol oynamıştır. Bu nedenle, para piyasası kaynaklarını daha maliyetli hale getiren söz konusu uygulamaların zorunlu karşılıkların likidite kanalı üzerinden çalışan etkilerini artırması olasıdır.

Grafik 1.b'de faiz riski ile zorunlu karşılıkların etkisi arasındaki ilişki gösterilmektedir. Daha yüksek bir faiz riski, zorunlu karşılık oranlarından bağımsız olarak kısa vadeli kaynakların riskini artırdığından fonların ortalama maliyetini artıracaktır. Bu artış A ve A' arasındaki mesafeye karşılık gelmektedir. Öte yandan faiz riskindeki artış zorunlu karşılık oranının her değeri için ortalama fon maliyetinin daha yüksek olması anlamına gelmektedir. Grafikte bu durum likidite kanalının maliyetini temsil eden doğrunun eğiminin artması olarak

yansımaktadır. Faiz riskindeki artıştan kaynaklanan fark grafikte en üstte daha açık renkle gösterilmektedir.

Kaynakça

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK). 2009. Bankacılıkta Yapısal Gelişmeler, 4 (Aralık).

Carvalho, F.A. de ve C.F. Azevedo. 2008. "The Incidence of Reserve Requirements in Brazil: Do Bank Stockholders Share the Burden?" *Journal of Applied Economics*, XI (1): 61-90.

Gray, S. 2011. "Central Bank Balances and Reserve Requirements." IMF, Çalışma Tebliği, No. 11/36.

Hein, S.E. ve J.D. Stewart. 2002. "Reserve Requirements: A Modern Perspective." *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 87 (4): 41-52.

Montoro, C. ve C. Tovar. 2010. "Macroprudential Tools: Assessing the Implications of Reserve Requirements in a DSGE Model." Yayınlanmamış çalışma.

Reinhart, C.M. ve V.R. Reinhart. 1999. "On the Use of Reserve Requirements in Dealing with Capital Flow Problems." *International Journal of Finance and Economics*, 4 (1): 27-54.

Vargas, H., C. Varela, Y.R. Betancourt ve N. Rodríguez. 2010. "Effects of Reserve Requirements in an Inflation Targeting Regime: The Case of Colombia." Kolombiya Merkez Bankası, Çalışma Tebliği, No. 587.

Yayla, M. 2007. "Türk Bankacılık Sektöründe Yoğunlaşma ve Rekabet: 1995-2005." *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 1 (1): 35-59.



Ekonomi Notları, ekonomik gelişmelere dair tartışmalara zamanlı bir katkıda bulunmak ve TCMB bünyesinde Türkiye ekonomisi ve para politikası üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarını kamuoyuyla paylaşmak amacıyla hazırlanan bir yayındır. Burada sunulan görüşler tamamen yazarlara aittir, dolayısıyla TCMB'nin ya da çalışanlarının görüşlerini temsil etmeyebilir. Bu seri Yusuf Soner Başkaya'nın editörlüğünde yayımlanmaktadır. Burada yer alan metnin tamamının başka bir yerde yayımlanabilmesi için TCMB'den yazılı izin alınması gerekmektedir. Görüş ve öneriler için:

*Editör, Ekonomi Notları, TCMB İdare Merkezi, İstiklal Cad, No: 10, Kat:15, 06100, Ulus/Ankara/Türkiye.
E-mail: ekonomi.notlari@tcmb.gov.tr*