



TÜRKİYE'DE ZORUNLU KARŞILIKLAR VE TÜKETİCİ KREDİLERİ: EKONOMETRİK BİR MODEL DENEMESİ

Nadir EROĞLU^[*]
Arif Orçun SÖYLEMEZ^[**]
Cemil ALIÇ^[***]

Özet

2008 finansal krizin olumsuz etkilerinden kurtulabilmek amacıyla özellikle Amerika ve Avrupa merkez bankalarının likidite musluklarını sonuna kadar açtıkları ve bu durumun Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere bol miktarda ucuz sermayenin gelmesine neden olduğu bilinen bir durumdur. Bunun neticesinde bankaların kredi arzı hızla artmış ve bu artışı kontrol altına alabilmek için TCMB zorunlu karşılık oranlarını etkin biçimde bir para politikası aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Bu çalışmada TCMB tarafından 2011 sonrası uygulanan geleneksel olmayan zorunlu karşılık politikasının tüketici kredileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan çalışma neticesinde zorunlu karşılıkların tüketici kredilerini kontrol etmek ve sınırlandırmak için kullanılabilmesi ancak tek başına yeterli olmadığı görülmüştür. Bu sebeple, diğer politika araçları ile birlikte eşzamanlı olarak kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: TCMB, zorunlu karşılık, tüketici kredileri, geleneksel olmayan politikalar, parasal aktarım mekanizması.

JEL Sınıflaması: E51, E52, E58, G21

REQUIRED RESERVES AND CONSUMER CREDITS IN TURKEY: AN ECONOMETRIC MODEL TEST

Abstract

It is a well known fact that in order to get rid of the bad effects of 2008 global financial crises, central banks of US and Europe have released liquidity possibilities to the full extent which leads to flow cheap and a huge amount of foreign capital to developing countries like Turkey. As a result of this, credit supply of banks has increased fast and in order to control this increase CBRT has started to use the required reserve ratios efficiently. In this study, the effect of unconventional required reserve

[*] Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi, neroglu@marmara.edu.tr

[**] Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İng. İktisat Bölümü Öğretim Üyesi, orcun.soylemez@marmara.edu.tr

[***] Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, cemil.alic@tcmb.gov.tr

policy, which has been applied by CBRT since 2011, on the consumer credits has been examined. It is concluded that, reserve requirements can be an effective tool for CBRT to control and constraint the consumer credits; on the other hand, it is not sufficient by itself. Therefore, it is suggested that the reserve requirements should be used in coordination with the other policy tools.

Keywords: CBRT, required reserves, unconventional policies, monetary transmission mechanism.

JEL Classification: E51, E52, E58, G21

I. Giriş

Finansal piyasaları derinden sarsan ve yıllardır uygulanagelen birçok finansal politikaların sorgulanmasına yol açan 2008 küresel krizi az ya da çok tüm ülkeleri etkisi altına almıştır. Ülkeler içinde buldukları duruma göre krizden kendilerini çıkaracak standart dışı politika arayışlarına yönelmişlerdir. Özellikle krizin merkezi olan ABD ve krizden en çok etkilenen ekonomi bölgelerinden biri olan Avrupa merkez bankalarının eşine rastlanmamış genişleyici para politikaları Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere ucuz ve çok miktarda yabancı sermayenin girmesine neden olmuştur.

Türkiye’de bollaşan yabancı kaynaklar bankalar kanalı ile Türk Lirası cinsinden kredi olarak yurtiçi yerleşiklere kullanılmıştır. Artarak kullanılan kredi miktarı bankaların aktiflerini ve dolayısıyla bilançolarını hızla büyütüştür. Bir ekonomide kontrolsüz ve hızlı kredi büyümesi uzun vadede başka iktisadi sorunlara sebep olabilmektedir. Örneğin kredilerde hızlı bir artış bankacılık sektörünün sermaye yapısını olumsuz etkilemekte ve ayrıca vade uyumsuzluğu nedeniyle sektörü likidite ve faiz riskine maruz bırakarak şoklara karşı kırılganlığını artırmaktadır. Bu yüzden TCMB bankaların kredi büyümesini -özellikle tüketici kredi artışlarını- kısıtlayıcı bazı düzenlemeler yapmıştır.

Dünyadaki uygulamalara da bakıldığında zorunlu karşılıkların özellikle son yıllarda oldukça fazla sayıda merkez bankası tarafından bir finansal istikrar aracı olarak değerlendirildiği görülmektedir (Glocker ve Towbin, 2012; Kashyap ve Stein, 2010). Ancak zorunlu karşılıkların kredi artışlarını dizginlemesi yoluyla finansal istikrara katkıda bulunup bulunamayacağı noktasında çeşitli görüşler mevcuttur. Montoro ve Moreno (2011) ile Tovar ve diğerleri (2012) zorunlu karşılık politikaları ile kredilerdeki artışın yumuşatabileceğini iddia etmekle birlikte, özel bazı durumlara yine de dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Örneğin, Alper ve diğerleri (2014) özel bir durum olarak mevduatlarla mevduat-dışı kaynakların bankacılık sisteminde ne derece ikame edilebilir olduğuna dikkat çekmektedirler. Mevduat-dışı kanallardan zorunlu karşılığa tabi olmayacak şekilde kaynak yaratılabilmesinin nispeten kolay biçimde mümkün olması durumunda, zorunlu karşılıklarla kredileri etkileme şansı düşecektir.

Bu çalışmanın konusunu söz konusu düzenlemelerden önemli bir tanesi olan farklılaştırılmış zorunlu karşılık politikası ve bu politikanın tüketici kredileri üzerindeki etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde zorunlu karşılık kavramı üzerinde durulmuş ve fonksiyonları kısaca açıklanmıştır. Ayrıca parasal aktarım mekanizması farklı iktisadi okulların görüşleri de

belirtilerek kısaca açıklanmış ve zorunlu karşılıkların parasal aktarım mekanizmasındaki yeri maliyet ve likidite kanalları ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ilerleyen bölümünde 2011 yılı sonrası Türkiye’de uygulanan zorunlu karşılık politikası TCMB tarafından yapılan değişiklikler kapsamında açıklanmıştır. TCMB tarafından 2011 sonrasında zorunlu karşılığa tabi kuruluşlar artırılmış, hesaplama yönteminde sadeleştirme yapılmış, oranlar vadeye göre ayrıştırılmış, yükümlülüklerin kapsamı genişletilmiş, faiz ödemesinde değişikliğe gidilmiş, kaldıraç uygulaması getirilmiş, kuruluşlara rezerv opsiyon hakkı tanınmış ve oranlar uygulanan politikanın etkinliğini artırmak amaçlı sık sık değiştirilmiştir.

Ardından zorunlu karşılık oranları ile tüketici kredileri arasındaki ilişki en küçük kareler yöntemi ile test edilmiş ve aralarında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Son bölümde ise çalışmanın genel değerlendirmesi yapılarak elde edilen bulgular özetlenmiştir.

2. Zorunlu Karşılık ve Parasal Aktarım Mekanizması

2.1. Zorunlu Karşılık Kavramı

Zorunlu karşılık uygulaması, esas olarak banka bilançolarının pasifinde yer alan mevduat ve diğer taahhütlerin belirli bir oranı kadar miktarı merkez bankası nezdinde belirli bir süre tutma mecburiyeti getirmektedir. Başka bir tanımla ise, kredi vermeye yetkili finansal kuruluşların yükümlülüklerinin merkez bankasınca belirlenmiş bir kısmını yine merkez bankasında bulunan serbest ve bloke hesaplarda tutmaya zorlanmalarıdır. Buna ilaveten, zorunlu karşılıklar yoluyla bankalar ve merkez bankasının yükümlülükleri arasında doğrudan ilişki kurulmaktadır. Zorunlu karşılık politikasının bir diğer açıklaması ise amacına göre yapılmaktadır. Bu açıklamaya göre zorunlu karşılık oranlarının değiştirilmesi yoluyla bankaların kredi verebilecekleri kaynakların tutarları yönlendirilebilmekte ve fazla likiditenin sterilizasyonu sağlanabilmektedir. Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını artırarak, bankaların ödünç verme olanaklarını daraltmakta ve bankaları kendi nezdinde daha büyük bir miktarda karşılık tutmaya zorlamaktadır.¹

Zorunlu karşılık uygulaması zaman içerisinde ve ülkeden ülkeye farklılık gösterse de iktisadi yazına göre esas olarak ihtiyat, parasal kontrol ve likidite yönetimi olmak üzere üç saikle kullanılmaktadır.²

2.2. Zorunlu Karşılık Uygulamasının Fonksiyonları

Zorunlu karşılıkların aktif olarak kullanılmasının nedenleri iktisadi yazında şu şekilde açıklanmaktadır:³

¹ Timur ÖNDER, “Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması” (Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2005), s.86.

² Simon GRAY, “Central Bank Balances and Reserve Requirements”, *IMF Çalışma Tebliği*, 2011, Vol.11, No.36, <https://www.imf.org>, (8 Mart 2016), ss.7-10.

³ Carlos MONTORO ve Ramon MORENO, “The Use of Reserve Requirements as a Policy Instrument in Latin America”, *BIS Quarterly Review*, 2011, <https://www.bis.org/> (14 Mart 2015), ss. 57–59.

I. Kısa vadeli sermaye girişleri zorunlu karşılık oranlarının yükselmesinden ziyade politika faizlerindeki artıştan daha fazla etkilenmektedir.

II. Zorunlu karşılıklar politikası faiz politikasının etkinliğine olumlu etki edebilecektir. Faiz ödenen açık piyasa işlemleri ile fazla parayı piyasadan çekmek yerine, faiz ödemesinin olmadığı ya da politika faizinin altında faiz ödemesinin yapıldığı bir ortamda zorunlu karşılık oranlarının yükseltilmesi, fazla likiditenin daha düşük bir maliyetle sterilize edilmesini sağlayacaktır.

III. Zorunlu karşılıklar küresel kriz sonrası önemini hatırlatan ve artıran finansal istikrarın temin edilmesi veya makro ihtiyati önlemlerin kullanımını desteklemek için kullanılabilir. Zorunlu karşılık oranlarının artırılması ile ekonominin istenilen seviyeden fazla canlanmaya başladığı zamanlarda kredi büyümesi kısıtlanabilir ya da ekonominin soğumağa başladığı dönemlerde zorunlu karşılık oranlarının azaltılması ile bankaların kaynak maliyetleri düşürülerek krediler üzerinden ekonomi tekrardan canlandırılabilir.

Ayrıca, zorunlu karşılık politikası gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı fonksiyonlarda kullanılsa da işlevlerin sınıflandırılması yapıldığında aşağıdaki kategorilerden birine dahil olması beklenmektedir.^{4 5}

- ✓ Bankacılık sisteminin risk yönetimine olumlu katkı yapması,
- ✓ Piyasadaki kullanılabilir para miktarının ayarlanması,
- ✓ Kısa vadeli faiz oranlarının istikrarına destek olması,
- ✓ Merkez Bankasının likidite yönetimini kolaylaştırması,
- ✓ Para birimi ve/veya vade bazında farklılaştırma yaparak bankaların tercihlerini değiştirmesi

2.3. Zorunlu Karşılıkların Parasal Aktarım Mekanizması

Bir ekonomide bir anda dolaşımda bulunan her türlü paranın toplam miktarına para arzı denilmektedir. Dolaşımdaki para arzı en geniş anlamda aşağıdaki şekilde gösterilebilir.⁶ (TCMB'nin 26.05.2011 tarihinde yaptığı değişikliklerle beraber);

Para Arzı = Dolaşımdaki Para + Mevduat + Repo + Para Piyasası Fonları (B tipi likit fonlar) + İhraç Edilen Menkul Değerler

Bir iktisadi bölgede para arzını belirleyen temelde dört unsur bulunmaktadır. Bunlar i) para basma yetkisini elinde bulunduran merkez bankası ii) kanunen kendilerine kaydi para yaratma yetkisi verilen bankalar iii) ellerindeki parayı nakit veya mevduat olarak tutmayı seçen halk iv) kredi talebi ile para arzını etkileyen bankalardan ödünç alanlar. Klasik iktisatçılar ve Monetaristler para arzının ekzojen (dışsal) olduğunu, Keynesyen iktisatçılar ise endojen (içsel) niteliğe sahip olduğunu belirtmektedirler.⁷ Dışsallık ve içsellik tanımlamaları literatürde şu

⁴ ÖNDER, a.g.e., s. 87.

⁵ Nursel YAVUZARSLAN, "Finansal İstikrar ve Zorunlu Karşılıklar", (Yayımlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2011), s. 66.

⁶ TCMB, **TCMB Para Arzı Tanımı**, 2011.

⁷ Nadir EROĞLU, **İktisatta Rasyonalite ve Para Politikası**, İstanbul: Derin Yayınevi, 2011, ss. 46-54.

şekilde yapılmaktadır. Para arzının para talebinden bağımsız olduğu, yalnızca merkez bankası tarafından belirlenebildiği tezini savunanlara göre para arzı dışsaldır. Para arzının tamamen merkez bankasının kontrolünde olmadığı, para arzına yön veren başka etkenlerin de olduğu görüşünü savunanlar ise para arzının içsel olduğunu belirtmişlerdir.⁸ Ancak yukarıda sayılan para arzını belirleyen unsurlardan yola çıkarak para arzının yönlendirilmesinin tamamen merkez bankasının kontrolünde olmadığı, bu nedenle para arzının hem ekzojen (dışsal) hem de endojen (içsel) niteliğe sahip olduğu söylenebilmektedir.⁹

Parasal aktarım mekanizması parasal değişkenlerin toplam talebi, çıktı açığını ve enflasyonu hangi kanallarla ve ne ölçüde etkilediğini göstermektedir. Literatürde para politikası ile reel ekonomi arasındaki etkileşimin üç kanaldan gerçekleştiği ifade edilmektedir. Bahse konu kanallar kredi kanalı, geleneksel faiz oranı kanalı ve diğer varlık fiyatları kanalıdır.

Zorunlu karşılık uygulamasının parasal aktarımdaki yeri ise para arzının para çarpanı ile belirlendiği tezine dayanmaktadır. Bu teze göre para çarpanı, merkez bankasının rezervleri ile para arzı arasında bir nevi köprü görevi görmektedir. Para çarpanı büyüklüğünün tespit edilmesindeki en önemli rolü ise zorunlu karşılık oranı üstlenmektedir.¹⁰ Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını kullanarak para arzını kaydi para üzerinden kontrol edebilmektedir. Kaydi para kısaca bankalar tarafından kredi işlemleri sonucu yaratılmış olan paradır. Yaratılan kaydi para;

$$\Delta DD = \Delta R \times \frac{1}{RR + CR + ER}$$

şeklinde gösterilebilir. Sembol açıklamaları şu şekildedir:

ΔDD = Yaratılan kaydi para,

ΔR = Toplam rezervler,

RR = Zorunlu Karşılık Oranları,

CR = İktisadi birimlerin nakit tutma oranı (nakit sızıntısı),

ER = Bankaların serbest (atıl) rezerv tutma oranı.

Merkez bankası tarafından belirlenen zorunlu karşılık oranlarının para arzı üzerinde etkisinin olabilmesi için şu varsayımlara ihtiyaç bulunmaktadır. (a) Bankalarca atıl rezervin hiç tutulmadığı veya çok az seviyede tutulduğu ve (b) iktisadi birimlerin çok az nakit bulundurduğu, yani nakit sızıntısının minimum seviyede bulunduğu. Bu durumda kaydi para formülümüz aşağıdaki şekilde olacaktır:

$$\Delta DD = \Delta R \times \frac{1}{RR}$$

Yukarıdaki varsayımların geçerli olduğu durumda merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını kullanarak para arzını ciddi anlamda değiştirme gücüne sahip olmaktadır.

⁸ A. Yasemin YALTA, *Para Arzı Süreci*, Hacettepe Üniversitesi, 2011, ss. 65–88.

⁹ EROĞLU, *Türkiye’de Parasal Kesim ve Merkez Bankası İşlemlerinin Analizi*, s. 5.

¹⁰ ÖNDER, a.g.e., ss. 88–89.

Merkez bankasının etkili politika araçlarını seçebilmesi ve amacına ulaşabilmesi, uyguladığı politikanın ekonomiye etkisini doğru değerlendirebilmesi ile mümkündür. Bu nedenle, para politikası uygulamasının fiyat ve talep gibi makro değişkenler üzerindeki etkilerinin hangi kanallarla ve ne kadar sürede gerçekleştiğinin tespit edilmesi son derece önemlidir.¹¹

Literatürde zorunlu karşılık politikasının makro değişkenleri iki kanal üzerinden etkileyebildiği belirtilmektedir. Zorunlu karşılıklar uyulmasının aktarım kanalları olarak da ifade edilen kanallardan ilki, bankaların net faiz marjı üzerinde etkili olan “maliyet kanalı”, diğeri ise, bankaların likidite elde etme şeklini ve vadesini etkileyen “likidite kanalı”dır.¹²

2.3.1 Maliyet Kanalı

Zorunlu karşılıklarda yapılan değişikliklerin bankaların borç alma ve borç verme faizleri arasındaki farkı etkilemesi maliyet kanalı olarak ifade edilebilir. Merkez bankasınca yapılan zorunlu karşılık oranlarındaki indirim veya artırımların bankanın maliyetlerini lehine veya aleyhine etkilemesi durumunda bankanın bu değişikliği telafi edecek biçimde mevduat ve kredi faizlerini değiştirmesi bu kanalın çalışma biçimini oluşturmaktadır.¹³ Yapılan ampirik bir çalışma, zorunlu karşılıklardaki yükselişin kredi mevduat faiz marjına etkisinin banka hariç finansal birimler ile bankaların rekabet seviyesine bağlı olduğunu belirtmektedir. Çalışmanın devamında bankanın, maliyeti kendisi ile müşterileri arasında nasıl paylaşacağını bankalar arasındaki rekabet derecesi ile belirlendiği ifade edilmektedir.¹⁴

2.3.2 Likidite Kanalı

Bankaların kredi verme yönelimlerini etkileyen önemli faktörlerden bir tanesi kısa vadeli merkez bankası kaynaklarıdır. İşte likidite kanalı ile zorunlu karşılık politikası kullanılarak bankaların merkez bankası kaynaklarına olan ihtiyaçları artırılıp azaltılabilmekte ve böylece kredi verme mekanizmalarına para politikası doğrultusunda dolaylı yoldan müdahale edilebilmektedir.¹⁵

Yapılan bir çalışmada finansal kurumlar arasında faiz riskine duyarlı bankaların mevcudiyeti durumunda, merkez bankası kaynaklarının mevduatları tam ikame edemeyeceği belirtilmektedir. Bundan ötürü, zorunlu karşılık oranlarındaki değişikliklerin mevduat

¹¹ TCMB, *Parasal Aktarım Mekanizması*, s. 2.

¹² Mehmet Emin BÖCÜOĞLU, “Rezerv Opsiyon Mekanizmasının Banka Davranışlarına Etkisi”, (*Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2015), ss.15-17

¹³ İsmail Anıl TALASLI, “Türkiyede Bankacılık Sistemi Zorunlu Karşılık Yönetimi”, (*Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2012), s. 8.

¹⁴ Carmen M. REINHART and Vincent R. REINHART, “On the Use of Reserve Requirements in Dealing with Capital Flow Problems”, *International Journal of Finance & Economics*, Vol.4, No.1, 1999, s. 54.

¹⁵ Hernando VARGAS ve Diğerleri, “Effects of Reserve Requirements in an Inflation Targeting Regime: The Case of Colombia”, *Kolombiya Merkez Bankası Çalışma Tebliği*, 2010, <http://www.banrep.gov.co> (08 Mart 2016), s.8.

faizlerini yönlendirme kuvveti tam olarak bilinmemektedir.¹⁶ Örneğin zorunlu karşılık oranlarının artırılmasının mevduat taleplerine iki türlü etkisi olmaktadır. İlk olarak, yapılan artış mevduatların bankalara maliyetini artırmakta ve mevduat talebini düşürmektedir. Öte yandan zorunlu karşılık oranlarının artışı bankaların mevduata olan talebini artıran bir faktör olabilmektedir; şöyle ki, mevduatların vadesinin göreceli olarak merkez bankası kaynaklarına göre daha uzun olması ve mevduatı alınan müşterilere farklı ürünlerin sunulması gibi imkânların olması bankaları yeni mevduat arayışlarına yöneltmektedir.

3. Türkiye’de Zorunlu Karşılıkların Uygulaması

Bu bölümde geleneksel olmayan zorunlu karşılık uygulamasına başlanıldığı düşünülen 2010 sonrası dönem yapılan değişiklikler ele alınmaktadır. Ana referans kaynağı olarak da yürürlükte olan 2013/15 sayılı Zorunlu Karşılıklar Tebliği kullanılmıştır.

3.1. Zorunlu Karşılığa Tabi Kuruluşların Artırılması

Serbest bölgelerde faaliyette bulunanlar dâhil Türkiye’de kurulmuş veya şube açmak suretiyle Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar zorunlu karşılık hesaplaması yapmaktadırlar. Bunlar arasından istisna tanınan kuruluşlar ise şu şekildedir: Sadece kıyı bankacılığı yapan bankalar, İller Bankası, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. ve Türkiye İhracat Kredi Bankası ile iradi tasfiyeye giden bankalar tasfiyenin ilân edildiği tarihten itibaren, temettü hariç ortaklık hakları ile yönetim ve denetimi Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devredilen kredi kuruluşları devir tarihinden itibaren zorunlu karşılık tesis etmemektedirler.¹⁷

Yukarıdakilere ilave olarak 04 Ekim 2013 tarihinden itibaren finansman şirketleri de zorunlu karşılık uygulaması kapsamına alınmıştır. Gerekçe olarak da bu şirketlerce kullanılan kredilerde gözlemlenen artışın dikkate alındığı, haksız rekabetin önlenmesi ve bankacılık sektörü dışındaki kredi kanallarının takibinin finansal istikrar açısından taşıdığı önem gösterilmektedir.¹⁸

3.2. Zorunlu Karşılığa Tabi Yükümlülüklerin Sadeleştirilmesi

2005 ve 2013 yılları arasında zorunlu karşılığa tabi yükümlülüklerin hesaplanmasında yurt içi pasif toplamından belirli kalemlerin indirilmesi yöntemi uygulanırken, 17 Ocak 2014 tarihinden itibaren daha sade bir yapıya kavuşturulması amacıyla doğrudan zorunlu karşılığa tabi kalemlerin dikkate alınması şeklinde bir yaklaşım benimsenmiştir.¹⁹

¹⁶ VARGAS ve Diğerleri, **a.g.m.**, s. 6.

¹⁷ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ, 2013, Sayı: 2013/15.

¹⁸ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2013/71, **www.tcmb.gov.tr**, (05.03.2016).

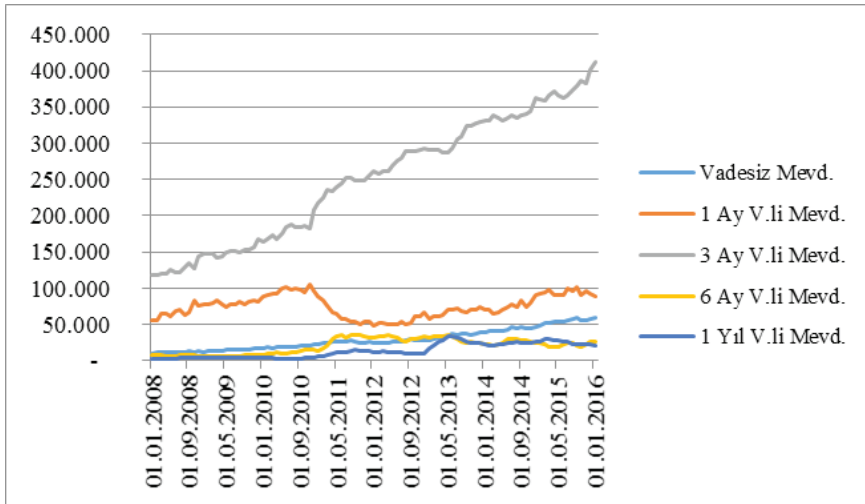
¹⁹ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2013/85, **www.tcmb.gov.tr**, (05.03.2016).

3.3. Zorunlu Karşılık Oranlarının Vadeye Göre Ayırıştırılması

Bankacılık sektöründe genel olarak borçların vadesinin varlıkların vadesinden daha kısa olması, sektörü likidite ve faiz riskine maruz bırakarak bankacılık sisteminin şoklara karşı hassasiyetini artırmaktadır. Bu itibarla, 07 Ocak 2011 tarihinden itibaren Türk Lirası, 29 Nisan 2011 tarihinden itibaren yabancı para yükümlülükler için zorunlu karşılık oranları mevduatların vade yapısına göre farklılaştırılmıştır. Bu şekilde bankacılık sisteminde kaynakların vadesinin uzatılması yoluyla vade uyumsuzluğunun azaltılacağı, dolayısıyla finansal istikrara katkı sağlanacağı değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra, uygulamanın etkinliğini sağlamak için, vadesiz mevduat faiz oranının yıllık %0,25'i geçemeyeceğine dair bir düzenleme yapılmıştır.^{20 21}

Yapılan düzenleme neticesinde Grafik 1'de de görüleceği üzere bankacılık sektöründeki Türk Lirası cinsinden bir aylık mevduat tutarı azalırken üç aylık mevduat tutarı artmıştır.

Grafik 1: Mevduat Bankaları Türk Lirası Cinsinden Mevduat Tutarının Vadelere Göre Ayrımı (milyon TL)



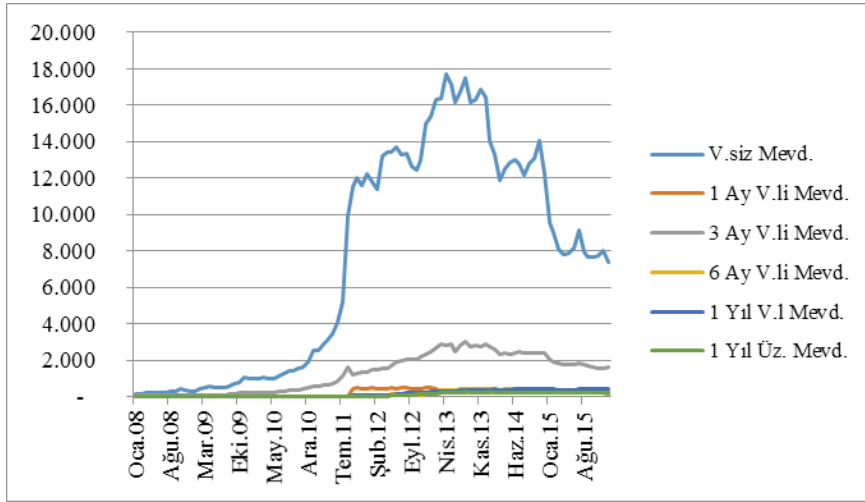
Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

Altın mevduat tutarının vade yapısına baktığımızda ise (Grafik 2) düzenleme sonrası fazla bir değişiklik göze çarpmamaktadır.

²⁰ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2010/68, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

²¹ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2011/21, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

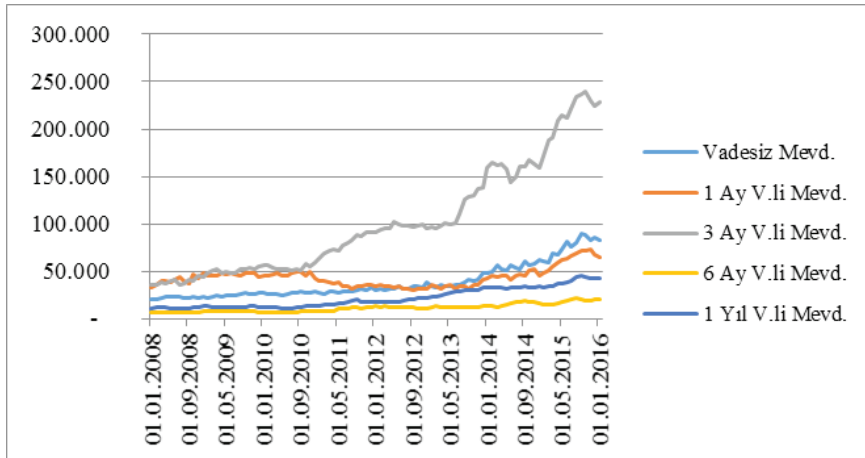
Grafik 2: Mevduat Bankaları Altın Cinsinden Mevduat Tutarının Vadelere Göre Ayrımı (milyon TL)



Kaynak: BDDK, <http://www.bddk.org.tr/>, (20/04/2016)

Yabancı para cinsinden mevduatların vade yapısına baktığımızda ise (Grafik 3) Türk Lirası cinsinden mevduatlarda olduğu gibi bir aylık mevduat tutarı azalırken üç aylık mevduat tutarı artmıştır.

Grafik 3: Mevduat Bankaları Yabancı Para Cinsinden Mevduat Tutarının Vadelere Göre Ayrımı (milyon TL)



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

3.4. Zorunlu Karşılığa Tabi Yükümlülüklerin Kapsamının Genişletilmesi

3.4.1 Reponun Zorunlu Karşılıklara Dahil Edilmesi

01 Ocak 2002 tarihinde bilanço içine alınan repo işlemleri zorunlu karşılıklardan muaf tutulmuştur. Bunun yanı sıra, repo işlemleri için DİBS teminat gösterildiğinden, bu işlemler de disonibilite yükümlülüğünden muaf tutulmuştur.

Ancak, zorunlu karşılıkların vadeye göre ayrıştırılmasının etkinliğini artırmak amacı ile bankaların merkez bankası ve birbirleriyle gerçekleştirdikleri repo işlemlerinden sağlanan fonlar dışında kalan yurt içi ve yurt dışı tüm repo işlemlerinden sağladıkları fonlar Aralık 2010'dan itibaren zorunlu karşılığa tabi tutulmuştur.²² Buna ilaveten, repo faiz oranlarındaki dalgalanmaların azaltılmasına katkı yapmak amacıyla repo işlemlerinden sağlanan zorunlu karşılığa tabi fonlar, 14 günde bir cuma günleri yerine iki yükümlülük dönemi arasındaki tüm günlerin ortalaması alınmak suretiyle hesaplanarak zorunlu karşılığa tabi yükümlülüklere dâhil edilmiştir.²³

3.4.2 Altın Depo Hesaplarının Zorunlu Karşılıklara Dahil Edilmesi

Eylül 2011'den itibaren altın depo hesapları da zorunlu karşılığa tabi yükümlülüklerle dâhil edilmiştir.²⁴ Bununla birlikte, bankacılık sistemine esneklik sağlamak amacı ile kıymetli maden depo hesapları için tutulması gereken zorunlu karşılıkların tamamına kadar olan kısmının TCMB nezdinde "standart altın" cinsinden tutulabilmesine imkân sağlanmıştır.²⁵

Bu uygulama neticesinde yukarıda yer alan Grafik 2'de de görüleceği üzere altın depo hesaplarında ciddi anlamda bir artış meydana gelmiştir. Uygulama öncesinde 4 milyar TL civarında olan altın depo hesapları 2013 başında 20 milyar TL'yi geçmiş; 2016 başında ise tekrardan 10 milyar TL seviyesine inmiştir. Bu düşüğe ilk olarak USD kurlarında meydana gelen yükseliş neticesinde altının ons fiyatlarının ve fiyatlamadaki belirsizliğin artması gösterilebilir. Ayrıca artan faiz oranları neticesinde Türk Lirası cinsinden zorunlu karşılıkların altın olarak tutulmasının bankalar için eskiye göre cazibesinin azalması bir diğer etken olarak sayılabilir.

3.4.3 Yurtdışı Şubelere Ait Zorunlu Karşılık Kapsamının Genişletilmesi

Zorunlu karşılığa tabi kuruluşların yurtiçi bilançolarındaki hesaplara ilaveten yurt dışı şubeler nezdinde izlenen kredileri ve yurt dışı şubeler nezdinde izlenen yurt içi yerleşiklerin mevduatı ile yurt dışı merkez ve şubeler net yükümlülüklerin ilk ikisini aşan kısmı zorunlu karşılığa esas yükümlülüklerini oluşturmaktaydı.²⁶

²² TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2010/68, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

²³ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2011/47, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

²⁴ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ (Sayı: 2005/1)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, 2011, Sayı: 2011/10.

²⁵ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2011/55, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

²⁶ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ, Sayı: 2013/15.

Ancak, 2015 Haziran'dan itibaren yurtdışı şubelere ait zorunlu karşılık kapsamı genişletilmiş ve gerekçe olarak da yurt dışı şubelerin borçlanmalarında uzun vadeyi tercih etmelerinin sağlanması gösterilmiştir.²⁷ Bu tarihten itibaren kuruluşlar konsolide (yurtiçi + yurtdışı) mizanları üzerinden zorunlu karşılık hesaplamalarını yapmaktadırlar.

Bununla birlikte, bankaların yurtdışı borçlanma maliyet yapılarının düzenleme ile birlikte çok fazla olumsuz etkilenmemesi adına bankalara kademeli geçiş imkanı sağlanmıştır. Ayrıca bankaların yurt dışı şubelere ait yükümlülükleri üzerinden faaliyet gösterdikleri ülkelerde tesis ettikleri zorunlu karşılıkları Türkiye'de tesis ettikleri zorunlu karşılık tutarından indirmelerine ve yurt dışı şubelerince yurt dışında yerleşiklere kullandıkları kredi miktarı kadar zorunlu karşılık yükümlülüklerinden indirim yapmalarına olanak tanınmıştır.²⁸

3.4.4 Müstakriz Fonların Zorunlu Karşılığa Tabi Olması

Kalkınma ve yatırım bankaları nezdindeki müstakriz fonlar 12 Şubat 2016 tarihinden itibaren zorunlu karşılığa tabi yükümlülükler arasına dâhil edilmiştir.²⁹

Müstakriz kelimesi karz (borç) kelimesinden türemiş olup “borç alan” anlamına gelmektedir. Bankacılık Kanununda müstakriz fonun tanımı yapılmamış olmakla birlikte kalkınma ve yatırım bankalarının kendi müstakrizlerinden sağladıkları fonların mevduat sayılmayacağı belirtilmiştir.³⁰

3.5. Zorunlu Karşılıklara Faiz Ödemesinin Kaldırılması ve Tekrar Başlatılması

Finansal kurumlar tesis ettikleri zorunlu karşılıklar için belirli bir maliyete katlanmaktadırlar. Bu maliyet şu kalemlerden oluşmaktadır: a) karşılıklara faiz ödenmemesi durumunda fırsat maliyeti, b) karşılık için ayrılan tutarın likidite maliyeti, c) operasyonel maliyet. Finansal kurumlar üzerindeki bu maliyeti telafi etmek adına 1980 ortalarından itibaren çoğu merkez bankasınca zorunlu karşılıklar indirilmiş, karşılıklar için faiz ödemesi yapılmaya başlanmış veya faiz ödeme oranı artırılmıştır.³¹

Türkiye örneğinde, geçmişte zorunlu karşılıklara faiz ödenmesine yönelik farklı uygulamalara rastlamak mümkün olmakla birlikte, konudan fazla uzaklaşmamak gayesi ile 2000 yılı sonrası faiz ödeme politikasına kısaca değinilecektir.

Merkez bankası 08 Ağustos 2001 döneminden itibaren Türk Lirası zorunlu karşılıklara, 24 Mayıs 2002 döneminden itibaren de yabancı para zorunlu karşılıklara faiz ödemeye başlamıştır.³² Ancak, 2008 yılına gelindiğinde küresel krizin etkileri nedeniyle içinde bulunulan dönemde

²⁷ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2015/40, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

²⁸ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ (Sayı: 2013/15)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, 2015, Sayı: 2015/3.

²⁹ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2016/02, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

³⁰ Bankacılık Kanunu. (01.11.2005 tarih, 25983 sayılı T.C. Resmi Gazete), madde. 60.

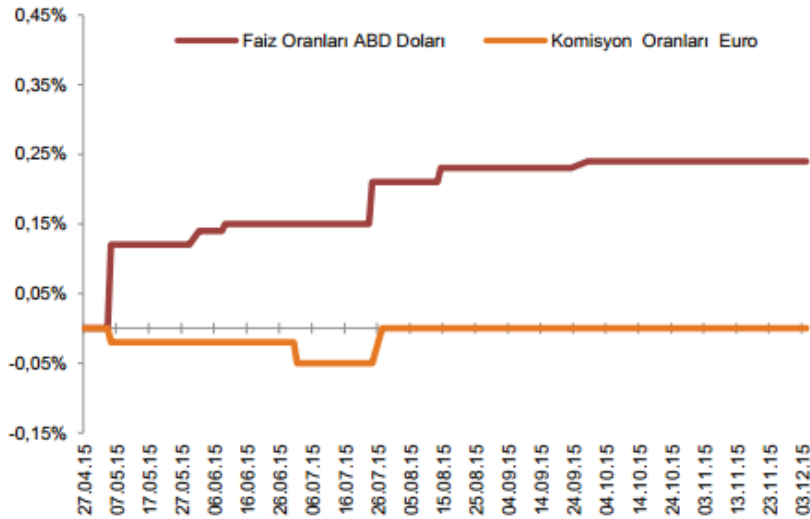
³¹ YAVUZARSLAN, a.g.e., s. 74.

³² TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2002/42, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

gözlemlenen ters dolarizasyon sürecini desteklemek ve Türk Lirası mevduatı ve kredileri teşvik etmek amacıyla yabancı para zorunlu karşılıklara faiz ödemesi uygulamasına son vermiş, Türk Lirası zorunlu karşılıklara ödediği faiz oranını ise merkez bankasının gecelik borçlanma faiz oranının yüzde yetmişbeşi seviyesinden yüzde sekseni seviyesine çıkarmıştır.³³ Diğer yandan, 23 Eylül 2010 tarihinde yayınladığı basın ilanı ile ilerleyen dönemlerde zorunlu karşılıkları makro riskleri azaltıcı politika aracı olarak aktif bir şekilde kullanabilmek için Türk Lirası cinsinden zorunlu karşılıklara faiz ödemekten vazgeçmiştir.³⁴

Öte yandan dengeli büyümeyi ve yurt içi tasarrufları güçlendirmek amacıyla bir teşvik unsuru olarak finansal kuruluşların zorunlu karşılıklarının Türk Lirası cinsinden tutulan kısmına Kasım 2014'ten³⁵, USD olarak tesis edilen karşılıklara, rezerv opsiyonlarına ve serbest hesaplara Mayıs 2015'ten itibaren faiz ödenmeye başlanmıştır.³⁶ Söz konusu faiz oranları Grafik 4'te gösterilmektedir.

Grafik 4: Yabancı Para Zorunlu Serbest Hesaplara Ödenen Faiz Oranları ve Hesaplardan Tahsil Edilen Komisyon Oranları



Kaynak: "2016 Yılı Para ve Kur Politikası", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2015.

3.6. Kaldıraca Dayalı Zorunlu Karşılık (KDZK) Uygulaması

İktisadi yazın, yaşanan son küresel finans krizinin temel nedenlerinden biri olarak finansal sistemde borçluluk düzeylerinin aşırı yüksek olmasını görmekte, borçlanmanın dönüşümsel

³³ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2008/63, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

³⁴ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2010/51, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

³⁵ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2014/72, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

³⁶ TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2015/35, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

olduğunu ve finansal çevrimleri tetiklediğini ileri sürmektedir. Bu doğrultuda bankaların maruz kaldıkları risklere dayanıklılığını sağlamayı amaçlayan sermaye yeterliliği oranı, risk ağırlıklarının hesaplanma biçimi sebebiyle tek başına finansal riskleri analiz etmekte yeterli olamamaktadır. Bu anlatılanlar çerçevesinde Basel III'ün öngördüğü kaldıraç oranı düzenlemesinin Basel II sermaye yeterlilik rasyosuyla beraber destekleyici bir araç olarak kullanılması sağlanarak, bankacılık sisteminin yüksek borçlanmasından kaynaklanacak risklerin birikmesinin sınırlandırılması amaçlandığı ifade edilmektedir.³⁷

Türk bankacılık sektörüne baktığımızda bankalar varlıklarını borçluluğu artırmak suretiyle büyümektedir.³⁸ Yüksek borçluluk oranıyla iş yapmaktan kaynaklanabilecek risklerin meydana gelmeden engellenebilmesi için kaldıraç dayalı zorunlu karşılık uygulaması Aralık 2012 tarihinden itibaren kademeli biçimde uygulamaya konmuş ve 2013 yılından itibaren izleme amaçlı olarak yürürlüğe girmiştir. Borçluluk oranları aşırı seviyelere çıkan bankalara fazladan karşılık yükümlülüğü öngören uygulama, makro riskleri azaltıcı ve döngüsellik karşıtı bir politika aracı olarak tasarlanmıştır.³⁹

Merkez bankasının yapısal bir politika aracı olarak kullanılan kaldıraç oranı, toplam pasif ve belirli dikkate alınma oranlarıyla bilanço dışı kalemler toplamının ana sermayeye bölünmesi suretiyle (Ana Sermaye / [Pasif Toplamı + Bilanço Dışı Kalemler]) bulunmaktadır.⁴⁰

Merkez bankası kaldıraç dayalı zorunlu karşılık uygulamasıyla, Basel III'ün tayin ettiği tarih çerçevesinde 2018 yılında yürürlüğe girecek kaldıraç oranı düzenlemesi öncesinde sektörün kaldıraç oranlarının hızla gerilemesini engellemek ve banka borçluluğunun sınırlandırılmasıyla finansal istikrara katkıda bulunmayı hedeflemiştir.⁴¹

3.7. Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM) Uygulaması

2010 yılından sonra zorunlu karşılık uygulamasına getirilen bir diğer önemli yenilik rezerv opsiyon mekanizmasıdır. Bankaların Türk Lirası cinsinden zorunlu karşılık yükümlülüklerinin belirli bir kısmını yabancı para ve altın cinsinden tutabilmelerine olanak tanıyan ROM ile döviz rezervlerini güçlendirmek, bankalara likidite yönetimlerinde daha fazla serbestiyet sağlamak, sermaye hareketleri sebebiyle kurlarda meydana gelebilecek oynaklıkları minimize etmek amaçlanmaktadır.⁴² Buna ilaveten bu mekanizma ile yastık altı altının ekonomiye kazandırılmasına katkı sağlanmaktadır.⁴³ Gönüllülük esasına dayanan bu imkânlar sayesinde

³⁷ TCMB, **2013 Yılı Para ve Kur Politikası**, 2012, s. 28.

³⁸ Mahir BİNİCİ and Bülent KÖKSAL, "Is the Leverage of Turkish Banks Procyclical?", **Central Bank Review**, 12/2, 2012, ss.11-24.

³⁹ TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Mayıs 2013, s. 87.

⁴⁰ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ (Sayı: 2005/1)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, 2012, Sayı: 2012/16.

⁴¹ TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, s. 89.

⁴² Erdem BAŞÇI, "Zorunlu Karşılıklar ve Diğer Makro- İhtiyati Tedbirler: Gelişmekte Olan Ülkeler Deneyimleri Konferansı", 2012, s. 3.

⁴³ TCMB, **Bülten**, 2013, s. 3.

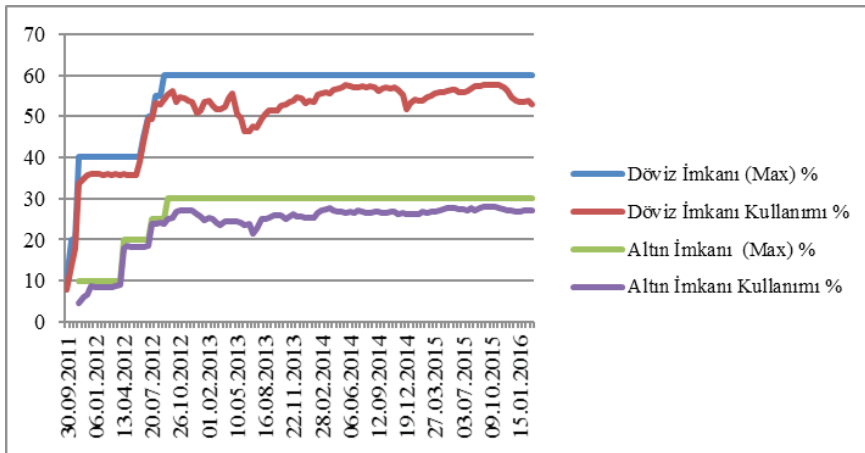
bankalar, ihtiyaçlarına göre TCMB'de tuttıkları döviz varlıklarını ayarlayabilmesi öngörülmüştür. Böylece TCMB'nin piyasaya döviz alım veya satımı yönünde müdahale ihtiyacının azalması ve zorunlu karşılıkların bir otomatik dengeleyici özelliği göstererek kurlardaki oynaklığın azaltılmasına katkıda bulunması beklenmektedir.⁴⁴

Kısa vadeli sermaye girişlerinin arttığı zamanlarda, bankalar ROM'u daha fazla kullanabilecek, ülkeye giren yabancı sermayenin Türk Lirası üzerinde oluşturacağı değerlenme baskısı ve yurt içine giren dövizin kredi olarak kullanılması kısıtlanabilecektir. Benzer biçimde sermaye girişlerinin azaldığı zamanlarda, karşılıkların Türk Lirası olarak tutulmasının tercih edilmesi ile bankalar ROM'u daha az kullanabilecek, kurlarda ve likidite piyasasında meydana gelebilecek oynaklık ROM ile sınırlanabilecektir.⁴⁵

Halihazırda bankalar belirlenen imkan dilimleri ve katsayıları dikkate alarak Türk Lirası yükümlülükler için tutulması gereken zorunlu karşılıkların en fazla %60'ını ABD doları cinsinden, en fazla %30'unu standart altın cinsinden bloke hesaplarda tesis edebilmektedir.⁴⁶

Son zamanlarda kurdaki yükselişin etkisiyle Grafik 5'te görüleceği üzere ROM kapsamında tesis edilen döviz ve altın rezervlerinde kısmi düşüş gözlenmektedir.⁴⁷

Grafik 5: Türk Lirası Zorunlu Karşılıklar İçin Rezerv Opsiyonu Mekanizması (ROM) Kullanım Oranı (%)



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

⁴⁴ TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Mayıs 2012, s. 16.

⁴⁵ Mehmet YÖRÜKOĞLU ve A. Hakan KARA, "Rezerv Opsiyonu Mekanizması", **TCMB Ekonomi Notları**, Ekim 2012, s. 5.

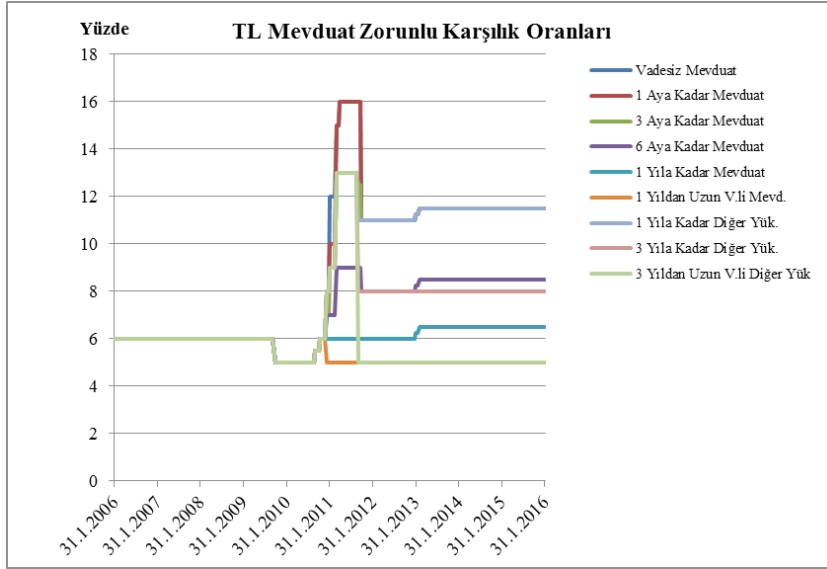
⁴⁶ Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ, 2013/15, madde. 7.

⁴⁷ TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Kasım 2015, s. 45.

3.8. Zorunlu Karşılık Oranlarının Sık Sık Değiştirilmesi

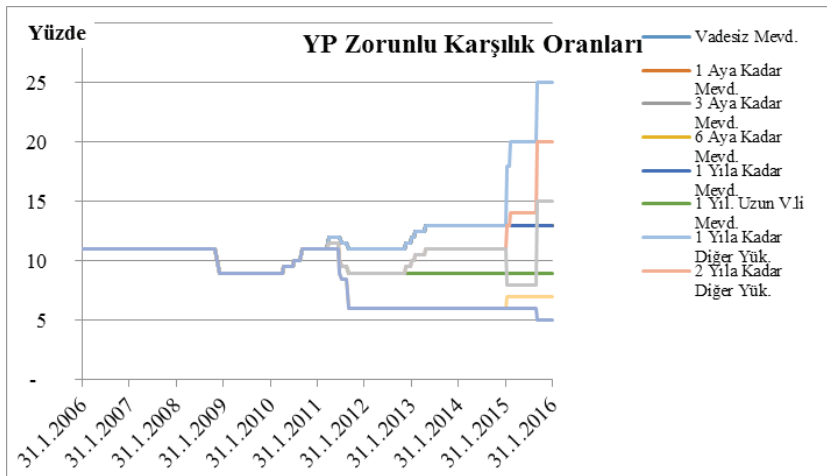
Aşağıda yer alan Grafik 6 ve Grafik 7’de de görüleceği üzere zorunlu karşılık oranları 2006-2010 yılları arasında hemen hemen hiç değişmemişken, 2010 yılı sonrası zorunlu karşılıkların aktif bir politika aracı olarak kullanılması neticesinde sık sık değişikliğe uğramıştır.

Grafik 6: Türk Lirası Zorunlu Karşılık Oranları



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

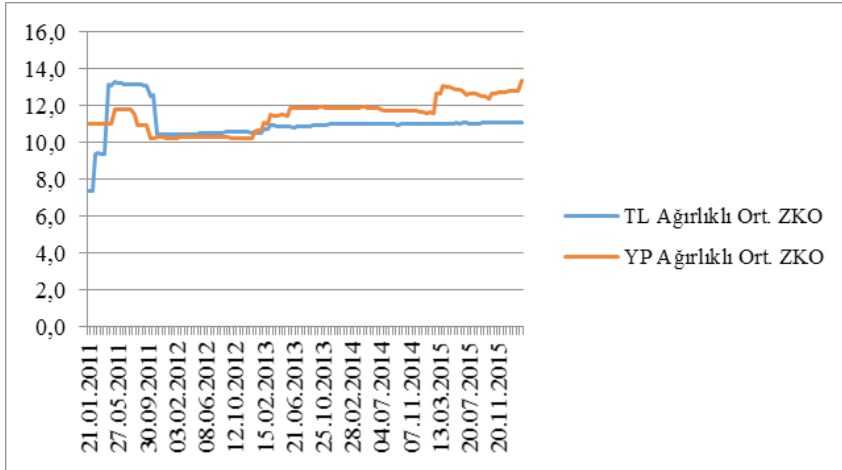
Grafik 7: Yabancı Para Zorunlu Karşılık Oranları



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

Zorunlu karşılık oranlarının vadeye göre ayrıştırıldığı tarih olan 2011 sonrası dönemde ağırlıklı ortalama zorunlu karşılık oranlarının zaman içerisindeki değişimi ise Grafik 8'de gösterilmektedir.

Grafik 8: TL ve YP Ağırlıklı Ortalama Zorunlu Karşılık Oranları (%)



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

4. Zorunlu Karşılıklar ve Tüketici Kredileri: Ekonometrik Bir Model Denemesi

4.1. Kullanılan Modelin (En Küçük Kareler Yönteminin) Açıklaması

Türkiye’de kredi arzındaki hızlı artışı kontrol altına alabilmek için Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın zorunlu karşılık oranlarını etkin biçimde bir para politikası aracı olarak kullandığı bilinen bir durumdur. Özellikle 2011 yılından sonra ortaya çıkan kontrollü ve yenilikçi merkez bankacılığı döneminde zorunlu karşılık oranları ile tüketici kredileri arzı arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için aşağıda yer verilen ekonometrik analiz yapılmıştır.

Ekonometrik çalışmamızda kredilerin aktiflere oranı ile zorunlu karşılık oranları arasındaki ilişki “en düşük kareler” olarak bilinen regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. En düşük kareler yöntemi istatistikte Gauss-Markov teorimi olarak bilinen teoreme göre bütün doğrusal modelleme yöntemleri içerisinde tahmin değerlerinin varyansının en düşük olduğu sapmasız tahmini gerçekleştiren modeldir.⁴⁸ Bu nedenle modelleme yöntemi olarak en düşük kareler yöntemi seçilmiştir. En düşük kareler yönteminin bahsedilen iyi tahmin özelliklerinin elde edilebilmesi için hata terimlerinin seri biçimde korele olmaması ve değişen varyanslara (heteroskedastisite)

⁴⁸ En düşük kareler yönteminden elde edilen tahmin değerleri ile gerçekleşme değerleri arasındaki farkların kareleri toplamı minimize edildiği için tahmin varyansları toplamı en düşük olmaktadır. Ayrıca bu yöntemle elde edilen parametre tahminlerinin (örneklerden elde edilen değerler) örneklem dağılımında en büyük olasılıkla gerçekleşen değeri (histogramında en yüksek frekansa sahip parametre tahmin değeri) gerçek popülasyon değeridir (başka bir ifadeyle sapmasızdır).

sahip olmaması gerekmektedir. Modellememizde bu hususlara dikkat edilmiş, seri-korelasyon ve değişen varyans problemi söz konusu olduğunda HAC (heteroskedasticity and auto-correlation consistent estimations – değişen varyans ve seri-korelasyon durumlarıyla uyumlu) parametre tahmin değerleri rapor edilmiştir.

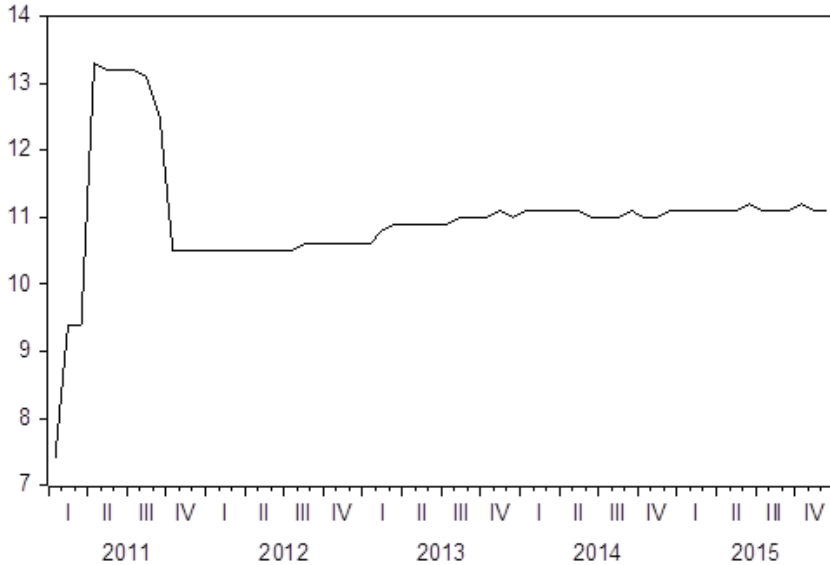
Kısaca açıklamak gerekirse, en düşük kareler yönteminde birbiriyle bağlantılı iki (ya da daha fazla) değişken arasında bir ilişki kurulur. Değişkenlerden biri açıklanan ya da bağımlı değişken iken, diğeri ya da diğerleri onu açıklayan veya bağımsız olarak adlandırılan değişkenler olarak ele alınır. Açıklayan değişkenlerin parametre tahminleri bu yöntem altında tahmin hatalarının karelerinin toplamını minimum yapacak biçimde ayarlanır. Tahmin hatalarından kasıt ise gerçek açıklanan değişken gözlemleri ile tahmin edilen açıklanan değişken değerleri arasındaki farktır.

4.2. En Küçük Kareler Yönteminin Uygulanması

Anlizde TCMB tarafından belirlenen zorunlu karşılık oranları ile finansal kesime ait tüketici kredilerinin aktiflere oranı veri kümesi olarak kullanılmıştır. Veriler TCMB, BDDK ve Türkiye Bankalar Birliği Risk Merkezi'nin elektronik veri tabanlarından temin edilmiştir.

Gözlemler iki haftalık, aylık ve üç aylık dönemlerde yapılmıştır. Veriler hem Türk Lirası hem de yabancı para ve ağırlıklı ortalama gözlemler olarak elde edilmiştir. Öncelikle görsel olarak 2011'in birinci ayı ile 2015'in son ayı arasındaki durumu yansıtmak üzere aşağıdaki grafik üretilmiştir.

Grafik 9: Zorunlu Karşılık Oranı (%) – TL ve YP ağırlıklı ortalama



Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

Yukarıdaki grafikten de görüldüğü üzere 2011'in ilk başlarında %7,4 düzeyinde olan zorunlu karşılık oranı 2011'in ilk iki çeyreğinde hızla artırılmış ancak 2012 başına doğru tekrar bir miktar geriletilerek sonrasında yavaş ama tedrici bir artış trendine oturtulmuştur. Söz konusu oran 2015 sonu itibarıyla %11'ler seviyesindedir. 2011 – 2015 arasındaki (2011 ve 2015 yılları dahil) beş yıllık dönemde zorunlu karşılıkların tüketici kredileri üzerindeki etkisini anlayabilmek için aşağıda sonuçları verilen ekonometrik model en düşük kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir.

$$krediaktif_t = \alpha + \beta krediaktif_{t-1} + \gamma ZK_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Üstte yer alan denklemde *krediaktif* değişkeni, finansal kesime ait tüketici kredilerinin toplam aktiflerine oranıdır. *ZK* değişkeni ise zorunlu karşılık oranını göstermektedir.

Denklemde kredilerin aktiflere oranı değişkeninin (*krediaktif_t*) geçmiş değerlerinden etkilendiği varsayımıyla denkleme bir gecikmeli değer (*βkrediaktif_{t-1}*) eklenmiştir. Ayrıca gecikmeli değer (*βkrediaktif_{t-1}*) sayesinde tek açıklayıcı değişkenli modelimizde (*ZK*) yer veremediğimiz ancak kredi arzı üzerinde etkisi olan diğer tüm değişkenlerin etkilerini böylelikle bir miktar yakalayabileceğimiz düşünülmüştür. Tahminimizde hem zorunlu karşılıklar hem de kredilerin aktiflere üçer aylık hareketli ortalamaları ile çalışılmıştır. Böylece hem üçer ay itibarıyla oluşan ortalama etkiler her ay itibarıyla ölçümlenmiş hem de durağan serilerle çalışma imkanı elde edilmiştir. Üçer aylık hareketli ortalamaları alınarak yumuşatılan değişkenlerimizin fark alınmadan düzey seviyesinde yapılmış olan Genişletilmiş Dickey-Fuller durağanlık sınaması sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 1: Genişletilmiş Dickey-Fuller Durağanlık Testi Sonuçları

Sıfır Hipotez: Zorunlu Karşılıklar Birim Kök Değere Sahiptir		t-istatistiği	Olasılık Değeri
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği		-4.8570	0.0002
Kritik değerler	%1 seviyesinde	-3.5461	
	%5 seviyesinde	-2.9117	
	%10 seviyesinde	-2.5936	
Sıfır Hipotez: Kredilerin Aktiflere Oranı Birim Kök Değere Sahiptir		t-istatistiği	Olasılık Değeri
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği		-6.6843	0.0000
Kritik değerler	%1 seviyesinde	-3.5482	
	%5 seviyesinde	-2.9113	
	%10 seviyesinde	-2.5949	

Denklemin aylık veriler ile yapılan tahmininin sonuçları ise aşağıda yer almaktadır.⁴⁹

⁴⁹ Aylık veriler ile sonuçlar gösterilmişse de denklem iki haftalık ve üç aylık verilerle de tahmin edilmiştir. Sonuçlar benzer çıktığı için sadece aylık verilerle olan tahmin sonuçlarına çalışma içerisinde yer verilmiştir.

Tablo 2: Kredi arzı ile Zorunlu Karşılıklar arasındaki ilişkinin tahmin sonuçları

Bağımsız Değişken: Kredilerin Aktiflere Oranı (Krediaktif)

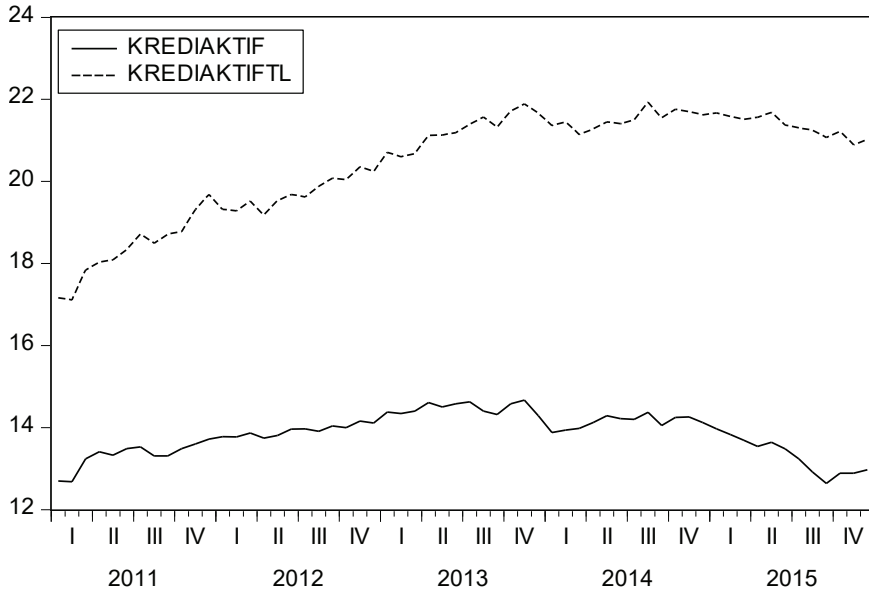
Bağımlı Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
Sabit	1,649	0,723	2,280	0,026
Krediaktif(-1)	0,917	0,044	20,819	0,000
ZK	-0,044	0,003	-15,031	0,000
R-kare	0,889		Akaike değeri	-0,608
Ayarlı R-kare	0,885		Schwarz değeri	-0,502
Hata Kareleri Top.	1.704		DW test ist.	1.711
F test istatistiği	223.4		F test olasılığı	0.000

Yukarıdaki Tahmin sonucunda elde edilen hata terimleri istenileceği gibi normal dağılım göstermektedir ve F istatistiği denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir. Zaten değişkenler de tek başlarına anlamlıdır (yüksek t-istatistiklerinin işaret ettiği üzere). Ayrıca denenen bir takım olası model içerisinde yukarıdaki model Akaike ve Schwarz kriterlerinin de en düşük olduğu modeldir. Bu nedenlerle yukarıdaki model kullanılmıştır.

Öncelikle gecikmeli değer varlığı nedeniyle modelin açıklayıcılığı epey iyi bir düzey olan 0,889'dır. Ayrıca model bize kredilerin aktiflere oranı geçtiğimiz üç ay içerisinde ortalamada artış gösterdiyse bu durumun bir artış yönünde devam etme eğiliminde olacağını, ancak zorunlu karşılık oranlarında görülen artışların kredilerin aktiflere oranını düşürdüğünü göstermektedir.

Yukarıda TL ve YP cinsinden paraların ağırlıklandırılması ile toplulandırılmış ZK ve *krediaktif* verileri yerine bir de sadece TL cinsinden değişkenler kullanılarak model bir kez daha tahmin edilmiştir. Zira TL cinsinden büyüklükler YP cinsinden büyüklüklere kıyasla daha ağırlıklıdır ve bu nedenle sonucumuzun YP cinsinden büyüklere özel bir durumdan etkilenmediğini garanti etmek yerinde olacaktır.

Öncelikle belirtmek gerekir ki TL cinsinden tüketici kredilerinin TL cinsinden aktiflere oranı ciddi bir yukarı yönlü trende sahiptir. Söz konusu trend altta yer verilen grafikte açıkça görülebilmektedir. Bu durum TL ve YP cinsinden toplu olarak ele alınan önceki değişkenimizden farklı bir durumdur. O nedenle TL cinsinden kredi aktif oranı değişkeni (*krediaktif*) üçer aylık ortalaması itibarıyla durağanlaştırılamamıştır. Bu değişkenin ortalama değerinin logaritmik değeri durağan olmuştur. Bu nedenle ikinci ve sadece TL büyüklükleri konu edinen modelimiz logaritmik doğrusallaştırılmış bir modeldir. Ancak logaritmik doğrusallaştırma monotonik bir fonksiyon dönüşümü olduğu için sonuçlar yine aynı biçimde yorumlanabilecektir.

Grafik 10: TL cinsinden ve TL ile YP toplam tüketici kredilerinin aktiflere oranları

Kaynak: TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/>, (17/04/2016)

Söz konusu dönüşüm yapıldıktan sonra elde edilen serilerin durağanlık sınaması değerleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 3: Genişletilmiş Dickey-Fuller Durağanlık Testi Sonuçları

Sıfır Hipotez: TL Cinsinden Zorunlu Karşılıklar Birim Kök Değere Sahiptir

	t-istatistiği	Olasılık Değeri
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği	-5.7759	0.0000
Kritik değerler		
%1 seviyesinde	-3.5482	
%5 seviyesinde	-2.9117	
%10 seviyesinde	-2.5940	

Sıfır Hipotez: TL Cinsinden Kredilerin Aktiflere Oranı Birim Kök Değere Sahiptir

	t-istatistiği	Olasılık Değeri
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği	-4.0694	0.0022
Kritik değerler		
%1 seviyesinde	-3.5482	
%5 seviyesinde	-2.9113	
%10 seviyesinde	-2.5940	

TL cinsinden modelin tahmin sonuçları ise aşağıdaki gibidir.

Tablo 4: TL Kredi Arzı ile TL Cinsinden Tesis Olunan ZK Arasındaki İlişkinin Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişken: TL Cinsinden Kredilerin Aktiflere Oranı (KrediaktifTL)

Bağımlı Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
Sabit	1,922	0,684	2,281	0,007
KrediaktifTL(-1)	0,927	0,023	40,156	0,000
ZK	-0,034	0,023	-8,681	0,000
R-kare	0,967		Akaïke değeri	-0,055
Ayarlı R-kare	0,966		Schwarz değeri	-0,050
Hata Kareleri Top.	2.953		DW test ist.	2.098
F test ist.	828.1		F-test olasılığı	0.000

Yukarıdaki TL cinsinden modelin de model sınaması yapılmış, hata terimlerinin normal dağılımı kontrol edilmiş ve model sonuçta anlamlı bulunmuştur. Bu model de bir önceki model gibi bizlere zorunlu karşılıklarda yaşanan artışların aktiflere oranla kredi arzını negatif yönde etkilediğini söylemektedir.

5. Sonuç

2008 yılında yaşanan ve etkilerini halen sürdüren küresel finansal kriz finansal piyasaları bir çok açıdan etkilemiş ve düzenleyici ve denetleyici otoriteleri finansal sistemi gözden geçirmeye sevk etmiştir. Finansal krizin merkezinde olan ülkeler krizin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya en az negatif etki ile atlama için; diğer ülkeler ise olumsuz sonuçlarından etkilenmemek yahut krizi fırsata çevirmek adına daha önce uygulanmamış önlem ve tedbirlere başvurmuşlardır.

Türkiye, krizin ilk dalgasında olumsuz etkilenmiş ve 2009 yılında ekonomisi %4,7 küçülmüştür. Öte yandan ilerleyen dönemlerde Amerika ve Avrupa merkez bankalarının genişleyici para politikaları neticesinde, gelişmekte olan diğer ülke bankalarıyla birlikte Türkiye'de yer alan bankalar yüksek miktarda yabancı sermayeye ucuz ve kolay bir şekilde erişebilmiştir. Bankalar yurtdışından ucuza temin ettikleri kaynakları yurtiçinde Türk Lirası cinsinden kredi olarak vermişler ve bu durum banka bilançolarının çok hızlı bir şekilde büyümelerine neden olmuştur.

Finansal piyasaların kontrolsüz bir şekilde büyümesinin ekonomi açısından uzun vadede başka aksaklıklara neden olacağı bilinen bir gerçektir. Örneğin kredilerde hızlı bir artış bankacılık sektörünün sermaye yapısını olumsuz etkilemekte ve ayrıca vade uyumsuzluğu nedeniyle sektörü likidite ve faiz riskine maruz bırakarak şoklara karşı kırılganlığını artırmaktadır. Bu durum ekonominin lokomotif konumunda olan finansal sektörün istikrarını olumsuz etkilemektedir. İşte bu sebeple TCMB küresel finansal kriz sonrası fiyat istikrarına ilaveten finansal istikrarı da amaçları arasına dahil etmiş ve politikasını revize ederek çeşitlendirmiştir.

TCMB, finansal istikrarı desteklemek amacı ile ekonominin aşırı ısınmasına neden olan kredi büyümesini -özellikle tüketici kredi artışlarını- kısıtlayıcı bazı düzenlemeler yapmıştır. Çalışmamızın konusunu bu düzenlemelerden önemli bir tanesi olan geleneksel olmayan zorunlu karşılık politikası ve bu politikanın tüketici kredileri üzerindeki etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Çalışma içerisinde zorunlu karşılık kavramı ve fonksiyonları açıklanmış, parasal aktarım mekanizması içindeki yeri ve hangi kanallarla sektörü etkilediği ifade edilmiştir. Daha sonra Türkiye’de zorunlu karşılık uygulaması 2010 yılı sonrası yapılan değişiklikler kapsamında açıklanmıştır. TCMB zorunlu karşılık politikasını şu değişiklikleri yaparak farklılaştırmıştır. Zorunlu karşılığa tabi kuruluşlar artırılmış, hesaplama yönteminde sadeleştirme yapılmış, oranlar vadeye göre ayrılaştırılmış, yükümlülüklerin kapsamı genişletilmiş, faiz ödemesinde değişikliğe gidilmiş, kaldıraç uygulaması getirilmiş, kuruluşlara rezerv opsiyon hakkı tanınmış ve oranlar uygulanan politikanın etkinliğini artırmak amaçlı sık sık değiştirilmiştir.

TCMB tarafından yürürlüğe konulan bu politikanın tüketici kredileri üzerindeki etkisi ekonometrik bir model ile test edilmiştir. Ekonometrik analizde kredilerin aktiflere oranı ile zorunlu karşılık oranları arasındaki ilişki “en düşük kareler” olarak bilinen regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışma için 2011-2015 yılları arasındaki (2011 ve 2015 yılları dahil) dönemler seçilmiş olup, gözlemler iki haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarda yapılmıştır. Analiz için veriler TCMB, BDDK ve Türkiye Bankalar Birliği Risk Merkezi’nin elektronik veri tabanlarından temin edilmiştir.

Ekonometrik model sonuçlarına geçmeden önce elde edilen gözlemlerin belirtilen dönem içerisindeki artış – azalış trendlerine baktığımızda şu sonuçlar ile karşılaşılacaktır: (a) 2011’in ilk başlarında %7,4 düzeyinde olan ağırlıklı ortalama zorunlu karşılık oranı 2011’in ilk iki çeyreğinde hızla artırılmış ancak 2012 başına doğru tekrar bir miktar geriletilerek sonrasında yavaş ama tedrici bir artış trendine oturtulmuştur. Söz konusu oran 2015 sonu itibarıyla %11’ler seviyesine gelmiştir. (b) 2011’in ilk başlarında 133 milyar TL civarında olan tüketici kredileri 2015’in sonlarında yaklaşık %140’lık bir artış ile 318 milyar TL seviyesine çıkmıştır. Tüketici kredilerin aktif içerisindeki oranı ilgili dönem içerisinde %17 seviyelerinden %22 seviyelerine yükselmiştir.

Analizde kredilerin aktiflere oranının ve ağırlıklı ortalama zorunlu karşılık oranlarının (TL ve YP beraber) üçer aylık hareketli ortalamaları ile çalışılmıştır. Bu sayede durağan serilerle çalışma imkanı elde edilmiş ve ayrıca üçer ay itibarıyla oluşan ortalama etkiler her ay itibarıyla ölçümlenebilmiştir.

TL-YP cinsinden veriler kullanılarak çalışılan model bize, kredilerin aktiflere oranı geçtiğimiz üç ay içerisinde ortalamada artış gösterdiyse bu durumun bir artış yönünde devam etme eğiliminde olacağını, ancak zorunlu karşılık oranlarında görülen artışların kredilerin aktiflere oranını düşürdüğünü göstermektedir. Örneğin zorunlu karşılık oranlarında meydana gelecek yüzde 1’lik bir artış, kredilerin aktiflere oranının binde 0,44’lük azalmasına neden olmaktadır.

TL cinsinden büyüklüklerin YP cinsinden büyüklüklere kıyasla daha ağırlıklı olması sebebiyle sonucun YP cinsinden büyüklere özel bir durumdan etkilenmediğini garanti etmek amacıyla model sadece TL cinsinden değişkenler kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu tahmin neticesinde zorunlu karşılık oranlarında meydana gelecek yüzde 1’lik bir artışın, kredilerin aktiflere oranının binde 0,34’lük azalmasına neden olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, yapılan ekonometrik analiz neticesinde zorunlu karşılık oranlarında meydana gelen artışların TCMB tarafından hedeflendiği gibi tüketici kredileri üzerinde azaltıcı etkisi olduğu görülmüştür. Öte yandan zorunlu karşılıkların tüketici kredilerini kontrol etmek ve sınırlandırmak için kullanılabilmesi ancak tek başına yeterli olmadığı anlaşılmıştır. Bu sebeple, diğer politika araçları ile birlikte eşzamanlı olarak kullanılması önerilmektedir.

Kaynakça

- 5411 Nolu Bankacılık Kanunu. (01.11.2005 tarih, 25983 sayılı **T.C. Resmi Gazete**)
- BAŞÇI, Erdem, “Zorunlu Karşılıklar ve Diğer Makro- İhtiyati Tedbirler: Gelişmekte Olan Ülkeler Deneyimleri Konferansı”, 2012
- BİNİCİ, Mahir, ve Bülent KÖKSAL, “Is the Leverage of Turkish Banks Procyclical?”, **Central Bank Review**, 12/2, 2012.
- BÖCÜOĞLU, Mehmet Emin, “Rezerv Opsiyon Mekanizmasının Banka Davranışlarına Etkisi”, (**Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2015).
- EROĞLU, Nadir, **İktisatta Rasyonalite ve Para Politikası**, İstanbul: Derin Yayınevi, 2011.
- EROĞLU, Nadir, **Türkiye’de Parasal Kesim ve Merkez Bankası İşlemlerinin Analizi**, 4.b., İstanbul: Der Yayınevi, 2014.
- GLOCKER, Christian ve Pascal TOWBIN (2012), “The Macroeconomic Effects of Reserve Requirements”, **International Journal of Central Banking**, cilt 8(1), 65-114.
- GRAY, Simon, “Central Bank Balances and Reserve Requirements”, *IMF Çalışma Tebliği*, 2011, Vol.11, No.36, <https://www.imf.org>, (8 Mart 2016).
- KASHYAP, Anil K. ve Jeremy C. STEIN (2012), “The Optimal Conduct of Monetary Policy with Interest on Reserves.” **American Economic Journal: Macroeconomics**, cilt 4 (1), 266–82.
- KORAY, Alper, BİNİCİ, Mahir, DEMİRALP, Selva, KARA, Hakan ve Pınar ÖZLÜ (2014), “Reserve Requirements, Liquidity Risk and Credit Growth”, **TCMB Working Papers** 14/24.
- MONTORO, Carlos, and Ramon MORENO, “The Use of Reserve Requirements as a Policy Instrument in Latin America”, **BIS Quarterly Review**, 2011, <https://www.bis.org/> (14 Mart 2015).
- ÖNDER, Timur, “Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması” (**Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2005).
- REINHART, Carmen M., and Vincent R. REINHART, “On the Use of Reserve Requirements in Dealing with Capital Flow Problems”, **International Journal of Finance & Economics**, Vol.4, No.1, 1999.
- TALASLI, İsmail Anıl, “Türkiye’de Bankacılık Sistemi Zorunlu Karşılık Yönetimi”, (**Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2012).
- TCMB, **2013 Yılı Para ve Kur Politikası**, 2012.
- TCMB, **Bülten**, 2013.
- TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Mayıs 2012.

TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Mayıs 2013.

TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Kasım 2015.

TCMB, **Parasal Aktarım Mekanizması**, TCMB Yayını, Ankara, 2013.

TCMB, **TCMB Para Arzı Tanımı**, 2011

TCMB, Zorunlu Karşılıklara İlişkin Basın Duyurusu, 2015/40, www.tcmb.gov.tr, (05.03.2016).

VARGAS, Hernando ve Diğerleri, “Effects of Reserve Requirements in an Inflation Targeting Regime: The Case of Colombia”, **Kolombiya Merkez Bankası Çalışma Tebliği**, 2010, <http://www.banrep.gov.co> (08 Mart 2016).

YALTA, A. Yasemin, **Para Arzı Süreci**, Hacettepe Üniversitesi, 2011.

YAVUZARSLAN, Nursel, “Finansal İstikrar ve Zorunlu Karşılıklar”, (**Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2011).

YÖRÜKOĞLU, Mehmet ve A. Hakan KARA, “Rezerv Opsiyonu Mekanizması”, **TCMB Ekonomi Notları**, Ekim 2012.

Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ. (2013), **T.C. Resmi Gazete**, 28862, 25 Aralık 2013.

Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğ (Sayı: 2005/1)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. (2011), **T.C. Resmi Gazete**, 28052, 12 Eylül 2011.