

Makro İhtiyati Politikaların Türk Bankacılık Sistemi Toplam Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisi¹

Sevim Nur ŞAHBALI² - Ferudun KAYA³

Makale Gönderim Tarihi: 14 Temmuz 2020

Makale Kabul Tarihi: 18 Eylül 2020

Öz

Makro ihtiyati politikaların henüz yeni yeni gündeme gelmesiyle politika araçlarının etkinliği konusunda deneme yanılma yöntemine başvurulmuş, bu durum da makro ihtiyati politikalar üzerine çalışmalar yapılması konusunda ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın amacı, finansal istikrarı sağlamak için 2010 yılından itibaren sıklıkla kullanılan makro ihtiyati politikaların Türk bankacılık sistemi toplam kredi hacmi üzerinde etkilerinin nasıl olduğunu değerlendirmektir. Bu bağlamda Türkiye’de yer alan bankacılık sektörü toplam kredi hacmi, Ocak 2011- Aralık 2018 döneminin aylık frekanstaki verileri kullanılarak VAR analiziyle tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Makro İhtiyati Politikalar, Finansal İstikrar, VAR Analizi

¹ Bu çalışma “Makro İhtiyati Politikaların Türk Bankacılık Sistemi Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisi” (Bolu, BAİBÜ, SBE) isimli yayınlanmış yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Ar. Gör., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gerede Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, sevimnursahbali@ibu.edu.tr ,Orcid: 0000-0002-2760-3763

³ Prof. Dr.,Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gerede Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, kayaferudun@gmail.com, Orcid: 0000-0002-8930-9711,

The Effects of Macroprudential Policies on The Total Loan Volume in Turkish Banking System

Abstract

With the introduction of macro prudential policies just recently, trial and error method has been applied on the effectiveness of policy instruments, which shows that there is a need for studies on macro prudential policies. The aim of this study is to evaluate the effects of macro prudential policies, which have been used since 2010 to ensure financial stability, on the total credit volume of the Turkish banking system. In this context, the total credit volume of the banking sector in Turkey, monthly data on the frequency of the January 2011-December 2018 period was estimated by using VAR analysis.

Keywords: Macroprudential Policies, Financial Stability, VAR Analysis

1. GİRİŞ

Finansal istikrarın önemi üç başlık altında incelenebilir. İlk olarak, para politikası finansal koşulları etkileyerek reel ekonomiyi etkiler. Finansal piyasalar kesintiye uğradığında, finansal kriz sırasında olduğu gibi, para politikasının ekonomiye aktarımı da bozulabilir. İkincisi, para politikası ve finansal istikrarın hedefleri birbirine bağlıdır. Nitekim, politika kararlarının uzun vadeli hedeflerini, orta vadeli görünümünü ve finansal sisteme zarar verebilecek riskler de dahil olmak üzere risk dengesi değerlendirmelerini yansıttığı söylenmektedir. Finansal istikrar makroekonomik istikrar için gerekli ancak yeterli bir şart değildir. Makroekonomik istikrar, finansal istikrarın önemli bir katkısıdır ve iyi formüle edilmiş aynı zamanda iyi uygulanabilen para politikası finansal istikrarı desteklemektedir.

Para politikası belirleyicilerinin finansal istikrarı göz önünde bulundurmaları gereken üçüncü bir neden ise finansal krizin para politikasının uygulama şeklini değiştirmesidir. Pratik açıdan bakıldığında, para politikalarını yapanların finansal piyasalardaki ve kurumlardaki gelişmelere bir zamanlar olduğundan daha fazla uymaları gerekmektedir. Finansal istikrarın sağlanması adına para politikası araçlarının seçimi önem kazanmaktadır.

Bu nedenle, dünyada sadece fiyat istikrarı odak noktası olan ve finansal istikrarı sağlamak adına yetersiz gelen politikalar yerine finansal

istikrarın sağlanmasını hedef alan makro ihtiyati politikaların kullanımı önem kazanmıştır. Burada ortaya çıkan bir problem ise makro ihtiyati politikaların genel bir tanımının olmamasıdır. Çünkü ülkeler kendi ekonomilerinin ihtiyaç duyduğu şekilde makro ihtiyati politikaları ortaya koymuştur. Makro ihtiyati politikaların oluşturulması ve uygulanması ülkelerin yıllar boyu kazanmış oldukları deneyimler sonucu ortaya çıkmıştır. Krizden olumsuz etkilenen ülkeler, kredi hacminin genişlemesi ve maruz kaldıkları riskleri sınırlandırmak amacıyla çıkış politikaları tasarlayarak makro ihtiyati politikaların gündeme gelmesine ön ayak olmuşlardır. Bu nedenle makro ihtiyati politika araçları finansal sektörde yaşanan olumsuzlukları toplamak amacıyla kullanılmaya başlamıştır.

Finansal istikrarı tanımlamanın birkaç yolu vardır. Bunlardan ilki finansal istikrarsızlık ve finansal krizler üzerinden yapılabilecek çıkarımlardır (Mishkin, 1999). Diğer bir yol ise finansal istikrarı, finansal sistemin temel işlevleri olan sermayenin etkin tahsisi, tasarruf-yatırım süreçlerinin kolaylaştırılması ve sürdürülebilir aracılık vasıtasıyla tanımlamaktır (Haldane, Saporta, Hall, & Tanaka, 2004; Bundesbank, 2003). Buna ek olarak, bu görüş potansiyel olarak riskin zaman içindeki dengesizliklerin birikmesini ve finansal sektörün şoklara karşı direncini yakalayamamaktadır. Bazı durumlarda, gizli risk birikimi nedeniyle, bu görüş yanıltıcı ve zararlı olabilir (Allen & Wood, 2006).

Finansal istikrarı sağlamak için tasarlanmış herhangi bir operasyonel çerçeve, hedef tanımının ölçülebilir veya en azından gözlemlenebilir bir ölçüt ile eşleştirilmesini gerektirir. Ölçüm oldukça farklı iki rol üstlenir. Bunlardan biri, görevi yerine getirmekle sorumlu makamların hesap verebilirliğini sağlamaktır. Diğeri, gerçek zamanlı olarak hedefe ulaşmak için seçilen stratejinin uygulanmasını desteklemektir. Birincisi, finansal istikrarsızlığın önceden ölçülmesinin, yani finansal istikrarsızlığın geçmişte bir noktada geçerli olup olmadığının değerlendirilmesini gerektirir. İkincisi ise, ön mali ölçüme, yani finansal sistemin bugün kırılğan olup olmadığına ilişkin değerlendirmelere dayanır.

Hesap verebilirliğin sağlanmasının bir aracı olarak, ilgili dönemde mali sıkıntı olarak nitelendirilebilecek bir bölüm olup olmamasına bağlı olarak iki durumu ayırt etmek önemlidir. Sistemin dengesiz olduğu sonucuna varmak için politika yapıcıların;

- Eskiden ortaya çıkan finansal sıkıntıyı tanıyabilmeleri gerekir.

- Sıkıntının orijinal dışsal (kaçınılmaz) şok ile orantılı olmadığı, yani finansal sıkıntının aşırı şoklardan ziyade finansal istikrarsızlığın sonucu olduğu kararına varmaları gerekmektedir.

2. MAKRO İHTİYATI POLİTİKALAR

Finansal istikrarın sağlanması ve korunması amacıyla 2000'li yıllardan sonra makro ihtiyati politikaların kullanımı giderek artmıştır (TCMB, 2015, s. 17). Makro ihtiyati politikalar, finansal sistemdeki kırılganlıkların ve sistemik riskin önüne geçmek amacıyla uygulanan tedbirlerdir. Bu çerçevede makro ihtiyati politikaların üç amacı aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (IMF, 2011a).

- Finansal sistemde meydana gelebilecek şoklara karşı korumak ve tampon oluşturarak etkisini sınırlandırmak, kredi akışının devamlılığını sağlamak,
- Varlık fiyatları ve krediler arasındaki döngüsellliği sınırlandırarak, yoğun kaldıraç kullanımını azaltmak ve sistemik kırılganlıkları önlemek
- Finansal sistemde bağımlılıktan dolayı oluşabilecek kırılganlıkları gözlemlemek ve iflas etmesine göz yumulamayacak kadar önemli kurumları belirlemek.

Finansal istikrarın sağlanması ve korunması için makro ihtiyati politikalar diğer politikalarla etkileşim içinde uygulanmaktadır. Makro ihtiyati politikalar, para politikalarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar amaçları doğrultusunda kısa dönemde çelişkiye düşmesi durumunda, para politikalarına daha geniş manevra alanı yaratabilmektedir. Aynı şekilde makro ihtiyati politikaların, maliye politikalarıyla birlikte uyum içinde uygulanmasıyla gerçekleştirilecek yapısal reformlar, hedeflenen sonuçlara ulaşımı kolaylaştırmaktadır (TCMB, 2015, s. 18).

Makro ihtiyati politikalar, genel olarak finansal istikrarın sağlanması ve korunması için düzenlenen politikalara denmektedir. Makro ihtiyati politikalar son zamanlarda önemli gelişme göstermesiyle birlikte bu kavramın ilk kez kullanılması 1970'lerin sonuna dayanmaktadır. Kavram olarak ilk defa 1979 yılında BIS toplantılarında ekonomik bağımsızlığını tam olarak yakalayamamış gelişmekte olan ülkelere sağlanan kredilerin artması sebebiyle oluşabilecek finansal risklere karşı bir çözüm olarak kullanılmıştır. Kavramın ortaya çıkışından sonra finans sektöründe oluşan değişim ile birlikte makro ihtiyati politikalara olan gereksinim daha

da artmıştır. 1990'lı yıllara kadar makro ihtiyati politikalara sıklıkla başvurulurken "Büyük İlimlilik" döneminde bu politika yerini mikro ihtiyati politikalara bırakmıştır.

Makro ihtiyati politika, küresel finansal ortamdaki değişikliklere faydalı bir politika tepkisi olarak görülse de makro ihtiyati politika hatlarına ilişkin görüşler politika yapımcılar arasında büyük ölçüde değişebilir. IMF, Uluslararası Uzlaştırmalar Bankası ve Finansal İstikrar Kurulu ile birlikte üç tanımlayıcı unsura atıfta bulunan makro ihtiyati politikaları tanımlamıştır:

Amacı: Finansal hizmet sunumunda yaygın bozulma riskini sınırlandırmak ve böylelikle bu aksaklıkların ekonomi üzerindeki etkisini en aza indirmek. Sistemik risk, büyük ölçüde zamanla ekonomik ve finansal döngüdeki dalgalanmalardan ve finansal kurumlarla piyasaların birbirine bağlılık derecesinden kaynaklanmaktadır.

Analitik kapsamı: odak, tek tek bileşenlerin aksine, bir bütün olarak finansal sisteme (finansal ve reel sektörler arasındaki etkileşimler de dâhil olmak üzere) odaklanmaktadır. Araçları ve ilgili yönetim: öncelikle sistemik riski hedef almak için tasarlanmış ve kalibre edilmiş ihtiyati araçları kullanır. Çerçevenin parçası olan ihtiyati olmayan araçların, yönetim düzenlemeleri yoluyla sistemik riski hedeflemek için özel olarak tasarlanması gerekir (IMF, 2011a).

Makro ihtiyati politikaların herkes tarafından kabul gören bir tanımı olmamasıyla birlikte 2011 yılının Şubat ayında sunulan G20 zirvesi raporunda makro ihtiyati politikalar; "Reel ekonomi için ciddi sonuçlar yaratabilen, anahtar finansal hizmetlerin tahsisinde yaşanabilecek bozulmaları kısıtlamak amacıyla, sistemin genelindeki riski veya sistemik riski sınırlamada öncelikli olarak ihtiyati araçların kullanıldığı politikalarlardır. Bu politikalarla;

- Finansal dengesizliklerin oluşumu azaltılır ve sıkıntılı dönemlerin hızını, şiddetini ve ekonomiye etkilerini kontrol altına alabilecek savunma hatları oluşturulur.
- Finansal sistemin genelinin işleyişine zarar verebilecek yayılma (spillover) ve bulaşma (contagion) risklerinin kaynakları olan karşılıklı bağımlılıklar, mekanizmalar, risk yoğunlaşmaları ve ortak risklere maruz kalma durumları tanımlanır ve bu sorunların üzerine gidilir." şeklinde tanımlanmıştır (FSB, IMF, & BIS, 2011:2).

Makro İhtiyati Politikaların Amacı

Finansal istikrarın sağlanmasında kilit rolü oynayan makro ihtiyati politikalar ile sistemik risk ile ortaya çıkan, finansal ve mali sistem üzerine negatif tesir eden etkilerin sınırlanması hedeflenmektedir. Makro ihtiyati politikaların genel anlamda 3 temel hedefi vardır. Bu hedeflerden ilki finansal ve mali sistemin sistemik şoklardan korunması ve oluşan şoklara karşı tesirlerinin azaltılması, kredi likiditesinin sürdürülmesidir. İkincisi varlık ve kredi fiyatlarında gözlenen hızlı büyümenin önlenmesi, finansal kaldıraç kullanımına sınırlama getirilmesidir. Son olarak üçüncü hedef ise kurumlar arası bulaşabilecek finansal sorunların ortaya çıkarcacağı zincirleme kırılma durumunun engellenmesidir (TCMB, Kasım 2011).

Türkiye’de Uygulanan Makro İhtiyati Politikalar

2008 Küresel finans krizi ile birlikte bankalar fon bulma konusunda sıkıntıya girerek kredi arzında ve talebinde azalmalar olmuş, böylece kredi sektörü daralma yoluna girmiştir. 2009 yılı sonlarına doğru TCMB, faiz oranlarını indirmeye başlamış, bu durum piyasa faizlerinde etkisini daha çok göstererek bankacılık sektöründe kredi bakımından az da olsa toparlanılmasına etki etmiştir.

Küresel krizin beraberinde getirdiği finansal sektörü etkileyen olumsuzlukları gidermek, finansal istikrarı sağlamak, özel sektörde yaşanan yatırım azalmasını ve hane halkının tüketim taleplerini telafi etmek adına genişletici para politikaları uygulanmıştır. Türkiye’de diğer ülkelere kıyasla faizlerin yüksek olması yabancı yatırımcılar için sermayelerinin kısa vadeli olarak değerlendirilmesi adına fırsat olmuştur. Ancak bu durum vade kur uyumsuzluğu sorununa sebep olmuştur. Çünkü bankalar kısa vadeli ve yabancı para cinsinden sağladıkları fonları uzun vadeli ve Türk parası cinsinden kredi şeklinde kullanmışlardır. Bu durumda kredilerde artış sağlanmış ancak cari açık oluşmuş ve küresel finansal piyasalarda oluşan riskler ile birlikte finansal istikrarın sürdürülebilmesi adına makro ihtiyati politikalara olan ihtiyaç artmıştır. Türkiye’de makro ihtiyati politikaları belirlemek ve uygulamak için düzenlenen kurumsal yapı şu şekildedir: (TCMB, 2014b, s. 2).

Finansal Sektör Komisyonu: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Hazine Müsteşarlığı, Rekabet Kurulu, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Menkul Kıymetler Borsaları, İstanbul Altın Borsası, Vadeli

İşlemler ve Opsiyon Borsaları (VİOB), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından oluşmaktadır. Komisyonun başlıca görevleri finansal piyasalarda istikrarın sağlanması amacıyla kurumlar arasındaki bilgi akışını temin etmek, finansal sektöre yön verecek konulara dair görüşleri bildirmek ve ortak bir karar almaktır.

Finansal İstikrar Komitesi: 2008 küresel finans krizi sonrasında finansal istikrarın daha sık gündeme gelmesiyle birlikte bu konuya olan ihtiyaç artmış ve Hazine müsteşarlığının bağlı olduğu bakanın başkanlığında, TCMB Başkanı, Hazine Müsteşarı, BDDK Başkanı, TMSF Başkanı ve SPK Başkanından oluşmakta olan Finansal İstikrar Komitesi kurulmuştur. Bu kurulun temel amacı sistemik riski gözlemleyip önleyerek risk yönetimini sağlamaktır.

Finansal İstikrar Komitesi'nin görevleri genel olarak aşağıdaki gibidir:

- Finansal sistem geneline etki edebilecek sistemik riskleri belirlemek, izlemek ve riskin azaltılması adına gereken tedbirleri belirlemek.
- Makro ve mikro ihtiyati politika önerilerini takip ederek gerekli birimleri uyarmak.
- Sistemik riskin yönetimi için hazırlanan planları değerlendirmek.

İhtiyaç duyulması durumunda, Bakan tarafından diğer bakanlar ya da kamu görevlileri de finansal istikrar komitesine çağırılabilir. Komitede alınan kararlar ve toplantıda elde edilen sonuçlardan Bakanlar Kurulunun da bilgisi olmaktadır. Bu komitenin kurulması makro ihtiyati politikaların düzenlenmesi ve faaliyete geçmesi bakımından önemli bir gelişme olmuştur.

Sistemik Risk Değerlendirme Grubu: Hazine Müsteşarlığı, BDDK, TCMB, TMSF ve SPK tarafından imzalanarak 30.10.2012 tarihinde yürürlüğe girerek Finansal İstikrar Komitesi Sistemik Risk Değerlendirme Grubu kurulmuştur. Bu grup, sistemik riske sebep olması muhtemel olan gelişmeleri daha önceden tespit ederek gereken önlemlerin alınmasını ve kurumlar arasındaki bilgi akışını sağlamaktadır. Grup yılda dört kez düzenli bir şekilde toplanır ancak gerekli koşullarda ise bu süreye tabi tutulmadan toplanabilmektedir.

Makro ihtiyati politikalar, diğer politikalara kıyasla uygulama açısından daha basittir ve politika uygulamalarının sonuçları kolayca ve kısa vadede sonuç vermesinden ötürü, ülkelerin bu politikalara başvurmaları gittikçe artmaktadır. Bu kapsamda 2008 Küresel finans krizinden sonra Türkiye’de uygulanmaya başlanan makro ihtiyati araçlar; faiz koridoru, zorunlu karşılıklar ve rezerv opsiyon mekanizması şeklindedir.

Faiz Koridoru Sistemi: TCMB’nin gecelik borç alma ve borç verme faiz oranları arasında kalan kısım faiz koridoru olarak adlandırılır. Gecelik borç verme faiz oranı, gecelik borç alma faiz oranından daha yüksek olduğu için bu oran üst bandı oluşturmaktadır. TCMB, para politikasının kontrolünü sağlamak amaçlı faiz koridorunu genişletebilir ya da daraltabilmektedir. Geceli borç verme faiz oranının yani üst bandın aşağı çekilmesi durumunda bankalar, daha düşük oranda faizlerle kredi alır bu durum likiditeyi artırır, faiz oranlarının düşmesine ve döviz kuruunun yükselmesine sebep olur. TCMB gecelik borç alma ve borç verme faiz oranlarının oluşturduğu faiz koridorun sınırları dâhilinde olması şartıyla dalgalanma yaşanmasına izin verebilmektedir. Ancak bu durum bankalarda fonlama maliyetlerinde belirsizliğe yol açar ve faiz riskine neden olmaktadır (Vural, 2013, s. 30,31).

Zorunlu Karşılıklar: Bankalar ile birlikte finansal kuruluşların da mevduat benzeri yükümlülüklerinden belirli bir oranı merkez bankası nezdinde tutmasıyla uygulanmaktadır. Türkiye’de sıklıkla kullanılan bir makro ihtiyati politika aracı olarak görülmektedir. Sermaye akımlarında artışa sebebiyet vermeden sıkılaştırıcı mali politika uygulanmasına olanak sağlayan zorunlu karşılıklar, 2008 küresel finans krizi sonrasında TCMB tarafından sıklıkla başvuru alan bir araçtır. TCMB, küresel finans krizinin ortaya çıkmasından sonra yabancı sermaye akımlarının Türkiye’ye yoğun bir şekilde olmasıyla hane halkı tüketim taleplerinin kısıtlanması, kredi büyümesinin ve cari açığın artış göstermesi, vade-kur uyumsuzluğu sorununa çözüm olabilmesi için zorunlu karşılık oranları arttırılmış, tüketicilere kredi sağlayan finans şirketleri bu uygulamaya tabi tutularak para politikası üzerinde önemsiz görülen yükümlülükler bu uygulamadan çıkarılmıştır. Buna karşın 2011 yılından itibaren yabancı sermaye girişinin azalmasıyla beraber bankacılık sektöründe oluşan likidite sıkışıklığına yönelik zorunlu karşılık oranlarında düşürülmeye gidilmiştir.

Rezerv Opsiyon Mekanizması: 2018 yılının Ağustos ayında yaşanan gelişmeler karşısında finansal istikrarı desteklemek ve finansal piyasaların etkin bir şekilde işleminin devam etmesi amacıyla zorun-

lu karşılıklar kapsamında rezerv opsiyon mekanizması döviz imkânında azami sınır indirilerek, Türk lirası ve yabancı para zorunlu karşılık oranları düşürülmüş, piyasalara likidite sağlanmış, bankaların teminat koşullarına inisiyatif getirilerek, reeskont kredilerinde geri ödemenin Türk parası cinsinden yapılmasına olanak tanınmıştır. TCMB gözetiminde ABD doları cinsinde tutulmuş olan zorunlu karşılıklarda, serbest hesaplarda ve rezerv opsiyonlarında uygulanacak olan faiz oranı, 23.10.2018 tarihinde %1,50'den %2'ye yükseltilmiştir. Merkez Bankası, makro ihtiyati politika aracı olarak zorunlu karşılık oranlarını kullanmayı sürdürmektedir. Rezerv Opsiyonu Mekanizması (ROM) kapsamında döviz tesis imkânının üst sınırını 2018 yılı Mayıs ayında %55'ten %45'e, 2018 yılının Ağustos ayında ise %45'ten %40'a indirilmesiyle piyasalara toplamda 4,4 milyar ABD doları sağlanmıştır (TCMB, 2018).

3. UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, Ocak 2011- Aralık 2018 dönemi için TCMB'nin 2008 Küresel Finansal Krizinden sonra uygulamaya koyduğu makro ihtiyati politikaların Türk bankacılık sektörü üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Bu amaçla, bankacılık sektörü toplam kredi hacmi verileri dikkate alınarak tahmin edilecektir. Makro ihtiyati para politikası olarak ise TCMB gecelik borç verme faiz oranı ile borç alma faiz oranı arasındaki farkı gösteren faiz koridoru, ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, politika faiz oranı, TL zorunlu karşılık oranları ve yabancı para zorunlu karşılık oranları kullanılmıştır. Kontrol değişkenler olarak ise GSYH'yi temsilen sanayi üretim endeksi, işsizlik oranı ve TL/ABD doları döviz kuru verileri alınmıştır.

Bu kapsamda oluşturulan model aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q B_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$Y_t = [TK, FK, AOFM, PF, TLZK, YPZK]$$

$$X_t = [SUE, ISSIZLIK, KUR]$$

Burada TK, Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacmini; FK, faiz koridorunu; AOFM, ağırlıklı ortalama fonlama maliyetini; PF, politika faiz oranını; TLZK, TL zorunlu karşılık oranlarını; YPZK, yabancı para zorunlu

karşılık oranlarını; SUE, sanayi üretim endeksini; ISSIZLIK, işsizlik oranı; KUR, TL/ABD doları kurunu göstermektedir. Analizde kullanılan verileri TCMB elektronik veri tabanından elde edilmiş olup öncelikle hareketli ortalamalar yöntemi kullanılarak veriler mevsimsellikten arındırılmıştır.

Tablo 1’de yer alan özet istatistik verileri incelendiğinde, Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (TK), faiz koridoru (FK), ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM), politika faiz oranı (PF), sanayi üretim endeksi (SUE) ve işsizlik oranı (ISSIZLIK) değişkenlerine ilişkin çarpıklık değerlerinin pozitif olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, TL zorunlu karşılık oranı (TLZK), yabancı para zorunlu karşılık oranı (YPZK), TL/ABD dolar kuru (KUR) değişkenlerine ilişkin çarpıklık değerlerinin ise negatif oldukları görülmektedir. Aynı zamanda, basıklık değerleri de göz önüne alındığında, sanayi üretim endeksi (SUE) ve işsizlik oranı (ISSIZLIK) ve yabancı para zorunlu karşılık oranı (YPZK) değişkenlerinin normal dağıldıkları; analizde kullanılan diğer değişkenlerin ise normal dağılıma sahip olmadıkları görülmektedir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlere İlişkin Özet İstatistik Tablosu

	TK			
Ortalama	1.25E+09			
Medyan	1.16E+09			
Maksimum	2.59E+09			
Minimum	4.55E+08			
Standart Sapma	5.59E+08			
Çarpıklık	0.465740			
Basıklık	2.217844			
Jarque-Bera	5.917699			
Olasılık	0.051879			
	FK	AOFM	POLİTİKA	TLZK
Ortalama	3.791667	9.470833	9.700521	10.58527
Medyan	3.500000	8.400000	7.500000	10.76831
Maksimum	7.500000	24.01000	177.7500	13.30000
Minimum	1.000000	4.520000	4.500000	7.400000
Standart Sapma	1.854109	4.146016	17.76779	1.132927
Çarpıklık	0.760626	2.040187	8.970500	-0.511178
Basıklık	2.693251	7.386007	85.14148	5.463506
Jarque-Bera	9.633220	143.5460	28276.41	28.45629
Olasılık	0.008094	0.000000	0.000000	0.000001
	YPZK	SUE	ISSIZLIK	KUR
Ortalama	11.88650	97.10479	9.839583	99.63635
Medyan	11.90000	95.76000	9.950000	102.2500
Maksimum	13.60000	129.9900	12.80000	115.8600

Minimum	10.20000	68.54000	7.800000	62.47000
Standart Sapma	0.977460	14.25319	1.204158	11.28654
Çarpıklık	-0.208136	0.184358	0.135488	-1.113347
Basıklık	2.254887	2.185165	2.129491	4.028978
Jarque-Bera	2.913902	3.199631	3.324855	24.06786
Olasılık	0.232945	0.201934	0.189678	0.000006

3.2. Analiz ve Bulgular

İlk olarak değişkenlere ilişkin birim kök test sonuçlarına yer verilecek; ardından makro ihtiyati politikaların bankacılık sektörü toplam kredi hacmi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla oluşturulan vektör otoregresif modeli ve regresyon modeline ilişkin sonuçlar ortaya konulmuştur.

3.2.1. Birim Kök Analizi

Çalışmada kullanılan verilerin birim kök içerip içermedikleri ADF ve KPSS birim kök testleriyle incelenmiş olup test sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
TK	-1.0885 (3)	-2.4865 (3)
Δ TK	-4.7631(2)***	-4.8378 (2)***
FK	-2.2326 (4)	-2.4728 (3)
Δ FK	-6.6332 (3)***	-4.6686 (11)***
AOFM	1.9329 (0)	0.3435 (0)
Δ AOFM	-8.0729 (0)***	-8.4315 (0)***
PF	-8.0541(0)***	-8.6378 (0)***
TLZK	-3.0481 (2)**	-4.9278 (2)***
YPZK	-1.6932 (1)	-1.5300 (1)
Δ YPZK	-6.6902 (0)***	-6.7306 (0)***
SUE	-0.3328 (11)	-2.0990 (11)
Δ SUE	-7.7367 (10)***	-7.6838 (10)***
ISSIZLIK	-0.5244 (2)	-3.0985 (4)
Δ ISSIZLIK	-3.8086 (2)***	-4.0060*** (2)
KUR	-0.2931 (2)	-1.8253 (2)
Δ KUR	-7.8221 (1)***	-7.8673 (1)***
Kritik Değerler	%1 %5 %10	-3.5030 -2.8932 -2.5837
	%1 %5 %10	-4.0608 -3.4593 -3.1557

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki değerler Akaike bilgi kriterine göre uygun gecikme uzunluklarını göstermektedir. Δ ise değişkenin birinci farkını alınıldığını ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan ADF birim kök test sonuçları incelendiğinde, sabit terimli birim kök sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (TK), faiz koridoru (FK), ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM), sanayi üretim endeksi (SUE), işsizlik oranı (ISSIZLIK), yabancı para zorunlu karşılık oranı (YPZK), sanayi üretim endeksi (SUE) ve işsizlik oranı (ISSIZLIK) ve TL/ABD dolar kuru (KUR) değişkenlerinin %5 önem seviyesinde değişkenin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Dolayısıyla söz konusu değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı ifade edilebilir. Bu nedenle söz konusu değişkenlerin birinci farkı alınmıştır. Birinci farkı alınmış değişkenlere ilişkin sonuçlarına göre, bu değişkenlerin %5 önem seviyesinde durağan hale geldikleri ifade edilebilir. Bununla birlikte, TL zorunlu karşılık oranı (TLZK) ve politika faiz oranı (PF) değişkenleri için %5 önem seviyesinde birim kökün olduğunu söyleyen sıfır hipotezinin reddedildiği; dolayısıyla bu değişkenlerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 3: KPSS Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
TK	1.3057 (7)***	0.2362 (7)***
ΔTK	0.3215 (2)	0.0589 (2)
FK	1.0799 (7)***	0.1664 (6)**
ΔFK	0.1707 (8)	0.0481 (9)
AOFM	0.8820 (7)***	0.2072 (7)**
ΔAOFM	0.2569 (3)	0.1185 (2)
PF	0.5135 (4)**	0.1465 (3)**
ΔPF	0.1500 (9)	0.0500 (9)
TLZK	0.6762 (6)**	0.1724 (5)**
ΔTLZK	0.2836 (4)	0.0611 (4)
YPZK	0.7640 (7)***	0.1923(7)**
ΔYPZK	0.1765 (3)	0.0972 (2)
SUE	1.2794 (7)***	0.1601 (12)**
ΔSUE	0.1637 (3)	0.0437 (3)
ISSIZLIK	0.02489 (7)	0.0883 (7)
KUR	1.0080 (7)***	0.2258 (6)***
ΔKUR	0.0805 (4)	0.0420 (5)
Kritik Değerler	%1 0.7390 %5 0.4630 %10 0.3470	%1 0.2160 %5 0.1460 %10 0.1190

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki değerler Akaike bilgi kriterine göre uygun gecikme uzunluklarını göstermektedir. Δ ise değişkenin birinci farkının alındığını ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan KPSS birim kök test sonuçları incelendiğinde, sabit terimli birim kök testi sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (TK), faiz koridoru (FK), ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM), sanayi üretim endeksi (SUE), yabancı para zorunlu karşılık oranı (YPZK), sanayi üretim endeksi (SUE), TL zorunlu karşılık oranı (TLZK), politika faiz oranı (PF) ve TL/ABD dolar kuru (KUR) değişkenlerinin %5 önem seviyesinde değişkenin birim kök içermediğini ifade eden sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, söz konusu değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığını ifade etmektedir. Bu nedenle söz konusu değişkenlerin birinci farkı alınmıştır. Birinci farkı alınmış değişkenlere ilişkin sonuçlarına göre, bu değişkenlerin % 5 önem seviyesinde sıfır hipotezinin reddedilemediği, dolayısıyla, söz konusu değişkenlerin durağan hale geldikleri ifade edilebilir. Bununla birlikte, işsizlik oranı (ISSIZLIK) değişkeni için % 5 önem seviyesinde birim kökün olmadığını söyleyen sıfır hipotezinin reddedilemediği; dolayısıyla bu değişkenin düzey değerinde durağan olduğu görülmektedir.

ADF ve KPSS birim kök test sonuçlarının birbiriyle tutarlı sonuçlar vermemesi ve ek olarak ele alınan dönem itibariyle, söz konusu değişkenlerde yapısal kırılma olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle, değişkenlerin durağanlıkları yapısal kırılmaya izin veren Zivot-Andrews birim kök testi ile incelenmiştir. Zivot-Andrews birim kök test sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Sabit Terimli	Kırılma Tarihi	Sabit Terim ve Trendli	Kırılma Tarihi
TK	-4.2080 (3)	2013:07	-4.1689 (3)	2013:07
Δ TK	-5.1807 (4)***	2015:12	-5.2351 (2)**	2015:12
FK	-3.2897 (4)	2012:09	-3.3042 (4)	2012:09
Δ FK	-7.0625 (3)***	2013:06	-7.2110 (3)***	2013:04
AOFM	-1.0253 (0)	2017:10	-3.1974 (0)	2017:10
Δ AOFM	-8.8753 (0)***	2014:04	-8.8593 (0)***	2014:04
PF	-9.1336 (0)***	2017:10	-10.1811 (0)***	2017:10
TLZK	-4.9399 (1)**	2014:03	-5.4984 (1)**	2017:10
YPZK	-2.7866 (1)	2013:02	-3.6216 (1)	2016:02
Δ YPZK	-6.0461 (4)***	2013:02	-6.3661 (4)***	2013:02
SUE	-7.4465 (2)***	2017:07	-8.6700 (2)***	2017:10
ISSIZLIK	-4.0040 (4)	2014.01	-4.0611 (4)	2014:01
Δ ISSIZLIK	-4.9459 (2)	2014:11	-5.5165 (2)**	2017:01
KUR	-3.1962 (1)	2017:10	-3.8476 (1)	2016:01
Δ KUR	-8.0265 (1)***	2017:10	-8.2298 (1)***	2017:10

Kritik Değerler	%1		%1	-5.57
	-5.34		%5	-5.08
	%5		%10	-4.82
	-4.93			
	%10			
	-4.58			

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki değerler Akaike bilgi kriterine göre uygun gecikme uzunluklarını göstermektedir. Δ ise değişkenin birinci farkının alındığını ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan Zivot-Andrews birim kök test sonuçları incelendiğinde, hem sabit terimli hem de sabit terim ve trendli sonuçlara göre, Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (TK), faiz koridoru (FK), ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM), sanayi üretim endeksi (SUE), işsizlik oranı (ISSIZLIK), yabancı para zorunlu karşılık oranı (YPZK), sanayi üretim endeksi (SUE) ve işsizlik oranı (ISSIZLIK) ve TL/ABD dolar kuru (KUR) değişkenleri için %5 önem seviyesinde tek yapısal kırılma altında birim kökün olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin reddedilemediği, dolayısıyla bu değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Söz konusu değişkenlerin birini farkları alındığında ise durağan hale gelmektedirler. Bununla birlikte, TL zorunlu karşılık oranı (TLZK) ve politika faiz oranı (PF) değişkenleri için %5 önem seviyesinde tek yapısal kırılma altında birim kökün olduğunu söyleyen sıfır hipotezinin reddedildiği; dolayısıyla bu değişkenlerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir.

3.2.2. Makro İhtiyati Politikaların Toplam Kredi Hacmi Üzerine Etkisinin Ekonometrik Analizi

Makro ihtiyati politikaların toplam kredi hacmi üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla oluşturulan vektör otoregresyon modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q B_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$Y_t = [TK, FK, AOFM, PF, TLZK, YPZK]$$

$$X_t = [SUE, ISSIZLIK, KUR]$$

$$\begin{aligned}
TK_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
FK_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{2t} \\
AOFM_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{3t} \\
PF_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{4t} \\
TLZK_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{5t} \\
YPZK_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{6t}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
SUE_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{7t} \\
ISSIZLIK_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{8t} \\
KUR_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i}TK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i}FK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i}AOFM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{14i}PF_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i}TLZK_{t-i} \\
&\quad + \sum_{i=1}^p \beta_{16i}YPZK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}ISSIZLIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i}KUR_{t-i} + \varepsilon_{1t}
\end{aligned}$$

Makro ihtiyati politikaların toplam kredi hacmi üzerindeki etkisini test etmek amacıyla oluşturulacak vektör otoregresyon (VAR) modelinde ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri en düşük olan ve otokorelasyon ve farklı varyans içermeyen gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Tablo 5'te oluşturulacak VAR modeline ilişkin gecikme uzunlukları yer almaktadır.

Tablo 5: Makro İhtiyati Politikaların Toplam Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Oluşturulan Model İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-112.7469	NA	1.33e-10	2.798780	3.053874	2.901499
1	116.1993	405.2612	4.47e-12	-0.602283	1.948656*	0.424902
2	263.6063	230.4293	1.03e-12	-2.128880	2.717905	-0.177229
3	356.8231	126.4320	8.99e-13	-2.409726	4.732904	0.466391
4	556.2712	134.4405*	8.99e-13*	-3.270603	8.463718	1.454446
5	413.6331	65.29890	2.13e-12	-1.853635	7.584841	1.946948
6	645.9186	65.94751	1.92e-12	-3.469394	10.56077	2.180122
7	814.7240	89.25343	1.35e-12	-5.487909	10.83810	1.086073
8	1019.910	66.03672	1.77e-12	-8.342748*	10.27911	-0.844301*

Not: * bilgi kriterleri tarafından belirlenen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

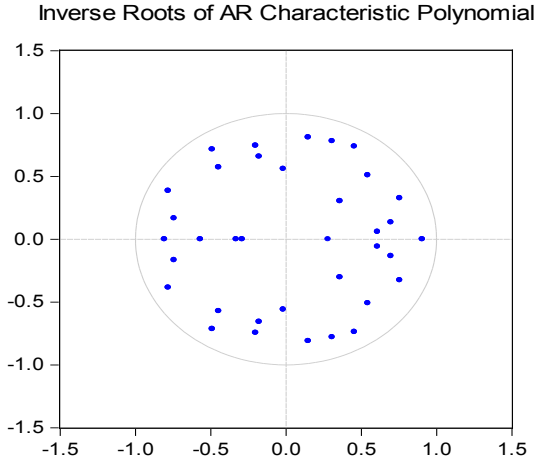
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 5'te yer alan sonuçlar incelendiğinde, oluşturulan model için bilgi kriterleri açısından, otokorelasyon ve farklı varyans problemlerini barındırmayan uygun gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir. 4 gecikmeli VAR modeli için White farklı varyans ve LM otokorelasyon test sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
White Farklı Varyans	3191.332	0.7255
LM Otokorelasyon (5 gecikme)	74.59334	0.6789

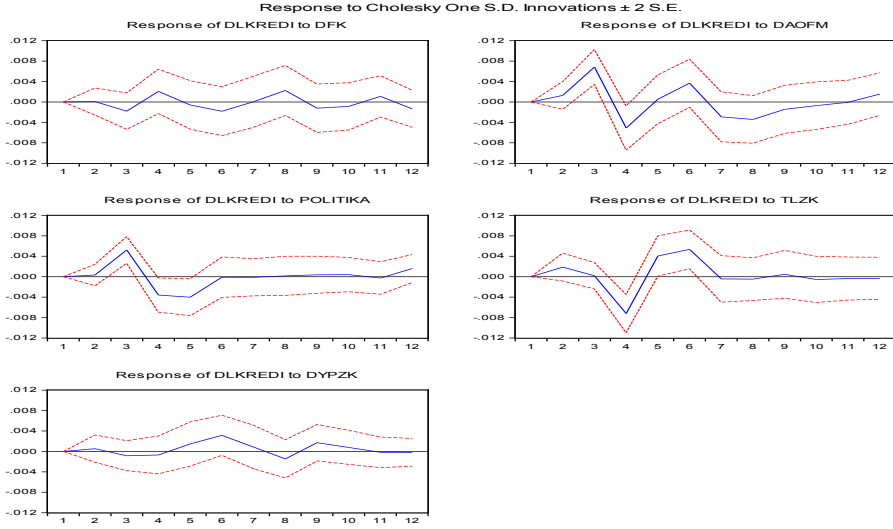
Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, modelin istikrarını belirlemek amacıyla AR ters köklerinin birim çemberin içinde olup olmadığı incelenmiştir. Şekil 1'de AR ters köklerine ilişkin birim çember yer almaktadır.



Şekil 1: Model 1 için AR Karakteristik Ters Köklerine İlişkin Birim Çember

Şekil 1 incelendiğinde, AR ters köklerinin birim çemberin içinde olduğu; diğer bir ifadeyle, oluşturulan modelin istikrarlı olduğu görülmektedir.

Şekil 2: Toplam Kredi Hacminin Makro İhtiyati Politikalara Verdiği Tepkiler



Uygulanan makro ihtiyati politikalar karşısında Türkiye bankacılık sektörü toplam kredi hacminin verdiği tepkileri gösteren etki-tepki fonksiyonları Şekil 2’de de görüleceği üzere elde edilen sonuçlar şu şekildedir, faiz koridorunda meydana gelen değişimler karşısında toplam kredi hacmi istatistiki olarak anlamlı bir tepki vermemektedir. Bununla birlikte, ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında toplam kredi hacmi 3. ayda anlamlı ve pozitif bir tepki verirken, daha sonra bu tepki azalarak anlamsız hale gelmektedir. Politika faiz oranında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında toplam kredi hacmi 3. ayda anlamlı ve pozitif, 4. ve 5. aylarda ise anlamlı ve negatif tepki vermektedir. Türk Lirası zorunlu karşılık oranlarında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında toplam kredi hacmi 4. ayda negatif, 5. ve 6. aylarda ise pozitif tepki vermekte ve daha sonra bu tepki anlamsız hale gelmektedir.

Tablo 7: Makro İhtiyati Politikaların Toplam Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisini Gösteren Varyans Ayrıştırma Tablosu

Dönem	S.E.	DLKREDİ	DFK	DAOFM	POLİTİKA	TLZK	DYPZK	DSUE	DISSIZLIK	DKUR
1	0.010095	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.011079	88.85019	0.004297	1.324794	0.088681	2.855422	0.236436	0.002770	0.218436	6.418971
3	0.015707	44.45117	1.328560	19.60090	11.11436	1.433542	0.405090	1.561409	0.475068	19.62990
4	0.018979	34.25630	2.095658	20.63161	11.20892	15.39496	0.412191	1.762032	0.755408	13.48292
5	0.019936	31.32206	1.985790	18.76823	14.24151	18.09367	0.910917	1.717452	0.700690	12.25968
6	0.021324	27.41207	2.457102	19.38091	12.45024	22.08945	2.976950	1.505698	0.617390	11.11019
7	0.021877	26.73531	2.335041	20.20084	11.83239	21.02848	2.977284	3.562861	0.739701	10.58810
8	0.022422	25.45416	3.230806	21.56033	11.26880	20.06444	3.255928	3.791772	0.745365	10.62840
9	0.022659	24.96872	3.456700	21.51943	11.06110	19.68712	3.761433	3.718038	1.308205	10.51925
10	0.022841	25.45754	3.546899	21.27793	10.91661	19.43076	3.817048	3.665466	1.287403	10.60034
11	0.022885	25.37687	3.760411	21.19608	10.88734	19.38130	3.808814	3.723792	1.304632	10.56076
12	0.023040	25.05729	4.053545	21.36206	11.21728	19.14064	3.763246	3.688019	1.298459	10.41947

Tablo 7’de makro ihtiyati politikaların toplam kredi hacmi üzerindeki etkisi için oluşturulan modele ilişkin varyans ayrıştırma tablosu incelendiğinde, ilk ay Türkiye bankacılık sektörü toplam kredi hacminde meydana gelen değişmelerin tamamı kendinden kaynaklanmaktadır. Üçüncü ay ise, toplam kredi hacminde meydana gelen değişimlerin %44,5’i kendinden, %1.32’si faiz koridorundan, %19,60’ı ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden, %11.11’i politika faiz oranından, %1.43’ü TL zorunlu karşılık oranından, %0.40’ı ise yabancı para cinsinden zorunlu karşılık oranından kaynaklanmaktadır. Altıncı aya gelindiğinde ise, toplam kredi hacminde meydana gelen değişmelerin %27,41’i kendinden, %2.45’i faiz koridorundan, %19.38’i ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden, %12.45’i politika faiz oranından, %22.08’i TL zorunlu karşılık oranından, %2,97’si ise yabancı para cinsinden zorunlu karşılık oranından kaynaklanmaktadır. Altıncı aydan itibaren ise etkilerin azalmaya başladığı söylenebilir.

4. SONUÇ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden başlayarak etkisini küresel olarak gösteren 2008 krizi ile birlikte yaşanan olumsuzlukların sonucu olarak ortaya çıkan finansal istikrar kavramı, ilk olarak fiyat istikrarı kavramı da kullanılarak para politikalarının amacı şeklinde tanımlanmıştır. Finansal istikrar ile anlatılmak istenen finansal sistemden beklenen bütün görevlerin aksamaya uğramadan ve en iyi şekilde sürdürülmesi ve kesintiye uğramamasıdır. Tüketicilerin, genel anlamda yatırım, tasarruf ve tüketimlerine ilişkin verdikleri kararlarda, düşünmeye ve dikkate almaya

gerek duymadıkları kadar düşük enflasyon oranının sürdürülmesi fiyat istikrarının tanımı olarak söylenebilir.

2008 küresel finans krizi ile birlikte sadece fiyat istikrarı veya enflasyon hedeflemesini konu alan politikalara ve politika araçlarına değil, finansal sistemde istikrarın sağlanması adına makro ihtiyati politikalara ihtiyaç duyulmuş ve bunun üzerine politikalar ve politika araçları geliştirilerek uygulanmaya başlanmıştır. Makro ihtiyati politikalara duyulan ihtiyaç sonucu oluşturulan bu politikalar, finansal sektörde karşılaşılabilecek risklerin önlenmesi ve finansal sistemin aksaklığa uğramadan sürdürülmesini hedeflemektedir. Bu bağlamda makro ihtiyati politikaları uygulayarak finansal istikrarın sağlanması görevinden TCMB de dahil dünyada yer alan bütün merkez bankaları ve düzenleyici kurumlar sorumlu tutulmuştur. Bu kapsamda, birçok politika aracından oluşan makro ihtiyati politikalar kriz sonrası dönemde sıklıkla uygulanmaya başlamıştır ve buldukları ülkenin finansal sistem yapısına göre değişiklik göstermektedir. TCMB 2010 yılı itibarıyla makro ihtiyati politikalar çerçevesinde geleneksel olmayan politika araçlarını kullanmaya başlamıştır.

Çalışmada Makro ihtiyati politikaların Türk bankacılık sistemi toplam kredi hacmine olan etkisi analiz edilmiş olup elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir; ilk ay Türkiye bankacılık sektörü toplam kredi hacminde meydana gelen değişimlerin tamamı kendinden kaynaklanmaktadır. Üçüncü ay ise, toplam kredi hacminde meydana gelen değişimlerin %44,5'i kendinden, %1.32'si faiz koridorundan, %19,60'ı ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden, %11.11'i politika faiz oranından, %1.43'ü TL zorunlu karşılık oranından, %0.40'ı ise yabancı para cinsinden zorunlu karşılık oranından kaynaklanmaktadır. Altıncı aya gelindiğinde ise, toplam kredi hacminde meydana gelen değişimlerin %27,41'i kendisinden, %22.08'i TL zorunlu karşılık oranından, %2.45'i faiz koridorundan, %12.45'i politika faiz oranından, %19.38'i ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden, %2,97'si ise yabancı para cinsinden zorunlu karşılık oranından kaynaklanmaktadır. Altıncı aydan itibaren ise etkilerin sönümlendiği söylenebilir.

Kaynakça

- Acharya, V. V. (2009). A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. *Journal of Financial Stability*, 5, 224-255.
- Agresti, A. M., Baudino, P., & Poloni, P. (2008). *The ECB and IMF indicators for the macro-prudential analysis of the banking sector: a comparison of the two approaches*. ECB Occasional Paper.
- Aktaş, C. (2011). Finansal İstikrar Analizi Bağlamında Türkiye İçin Finansal İstikrar Endeksi Önerisi. (Doktora Tezi), 16. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Allen, F., & Gale, D. (1998). Optimal Financial Crises. *The Journal of Finance* 53, 1245-1284.
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Financial Contagion. *Journal of Political Economy*, 108, 1-33.
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Financial Fragility, Liquidity, and Asset Prices. *Journal of the European Economic Association*, 2, 1015-1048.
- Allen, W. A., & Wood, G. (2006). Defining and Achieving Financial Stability. *Journal of Financial Stability* 2, 152-172.
- Bernanke, B. S. (2009, March 10). Financial Reform to Address Systemic Risk. Washington: Speech delivered at the Council on Foreign Relations.
- Boot, A. W., & Thakur, A. V. (1993). Security Design. *J. Fin.*, 48(4), 1349-1378.
- Borio, C. (2003). "Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?". *BIS Working Paper*, 128.
- Bryant, J. (1980). A Model of Reserves, Bank Runs and Deposit Insurance. *Journal of Banking&Finance*, 335-344.
- Bundesbank, D. (2003). *Report on the Stability of the German Financial System*. Montly Report, Frankfurt.
- Crockett, A. (2000, September 20-21). "Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability". *BIS Speeches*.
- Dang, T., Gorton, G., & Holmström, B. (2013). *The Information Sensitivity of a Security*. Columbia University Working Paper.
- ECB. (2010). "Financial Stability Review". Frankfurt.
- FSB, IMF, & BIS. (2011:2). "Macroprudential policy tools and frameworks". Update to G20 Finance Ministers and Central Bank.
- Gadanecz, B., & Jayaram, K. (2009). Measures of financial stability – a review. (31), 370.
- Gonzalez-Paramo, J. M. (2007). Progress towards a Framework for Financial Stability. *OECD World Forum on "Statistics, Knowledge and Policy"*. İstanbul.
- Haldane, A., Saporta, V., Hall, S., & Tanaka, M. (2004). Financial stability and. *Bank of England Financial Stability Review*, 16, 80-88.
- IMF. (2011a). "Macroprudential Policy: An Organizing Framework." .
- IMF. (2012). *Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices*. IMF Policy Paper.
- IMF. (2013). *Annual Report 2013*.

- Indraratna, Y. (2013). "Strengthening Financial Stability Indicators in the Midst of Rapid Financial Innovation: Updates and Assessments Integrative Report". *The SEACEN Centre*, 1-76.
- Jacklin, C. J., & Bhattacharya, S. (1988). Distinguishing Panics and Information-based Bank Runs: Welfare and Policy Implications. *Journal of Political Economy* 96, 568-592.
- Kahou, M. E., & Lehar, A. (2017). Macroprudential policy: A review. *Journal of Financial Stability*, 29, 92-105.
- Kaufman, G. G. (1995). Research in Financial Services: Private and Public Policy. Banking, Financial Markets, and Systemic Risk. JAI Press London.
- King, R. C., & Ross, L. (1993). Financial Intermediation and Economic Development," in Capital Markets and Financial Intermediation. London: *Cytre for Economic Policy Research*.
- King, R., & Ross, L. (1993). Finance, Entrepreneurship & Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, 108, 211-248.
- Lehar, A. (2005). Measuring Systemic Risk: A Risk Management Approach. *Journal of Banking&Finance*, 29, 2577-2603.
- Lim, C. H., Costa, A., Columba, F., Kongsamut, P., Otani, A., Saiyid, M., . . . Wu, X. (2011). *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences*. IMF working papers.
- Mishkin, F. S. (1999). Global Financial Instability: Framework. *The Journal*, 13, 3-20.
- Monica, B., Getmansky, M., Lo, A. W., & Lorian, P. (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of Financial Economics*, 104, 525-559.
- Padoa-Schioppa, T. (2003). Central Banks and Financial Stability: Exploring The Land in Between. *The Transformation of the European Financial System*, 269-310.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. (2009). THIS TIME IS DIFFERENT: EIGHT CENTURIES OF FINANCIAL FOLLY. 3-14.
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (1996b). Controlling Risk in Payment Systems. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28, 832-862.
- Schinasi, G. J. (2004). Defining Financial Stability. *IMF Working Paper*, 04(187).
- Schinasi, G. J. (2006). *Safeguarding Financial Stability: Theory and Practice*.
- Sundarajan, V., Enoch, C., San Jose, A., Hilbers, P., Krueger, R., Moretti, M., & Slack, G. (2002). "Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices". *IMF Occasional Paper*(212).
- TCMB. (2014b). *Bülten Eylül 2014*. Sayı:35.
- TCMB. (2015). *2016 Yılı Para ve Kur Politikası*.
- TCMB. (2018). *Yıllık Faaliyet Raporu*.
- TCMB. (Kasım 2011). *Finansal İstikrar Raporu*.
- Vural, U. (2013). *GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKALARININ YÜKSELİŞİ*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.