



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye'de Banka Kredilerinin Makro ve Mikro Belirleyicileri *

Macro and Micro Determinants of the Bank Credits in Türkiye

Nurcihan Akşehirli ^{a, **} & Özcan Karahan ^b

^a Dr., Bağımsız Araştırmacı,
ORCID: 0000-0001-6659-9376

^b Prof. Dr., Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 10200, Bahıkesir/Türkiye
ORCID: 0000-0002-1179-2125

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Haziran 2023

Düzeltilme tarihi: 6 Eylül 2023

Kabul tarihi: 26 Eylül 2023

Anahtar Kelimeler:

Banka Kredi Dinamikleri

ARDL Modeli

Türkiye

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 16, 2023

Received in revised form: Sep 6, 2023

Accepted: Sep 26, 2023

Keywords:

Bank Credit Dynamics

ARDL Model

Türkiye

ÖZ

Banka kredilerini etkileyen faktörlerin araştırılması, bankacılık sektörüne dayalı bir finansal sisteme sahip olan Türkiye'nin ekonomik dinamiklerini ortaya koymak açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmada, Türkiye'de banka kredilerinin belirleyicileri, 2010Q1-2022Q3 dönemi için makro ve mikro modeller çerçevesinde, ARDL yöntemi kullanılarak sınanmıştır. Makro model sonuçları, ekonomik büyümenin krediler üzerinde en belirgin pozitif etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatları da kredileri daha düşük seviyede de olsa pozitif etkilemiştir. Mikro model bulguları, banka kredileri üzerinde öz kaynaklar ile bankaların tahvil ve bono ihraçlarının pozitif, takipteki alacakların ise negatif yönde etki yarattığını göstermiştir. Mikro göstergeler arasında en büyük etkiye öz kaynak değişkeni sahip olurken, bankaların tahvil ve bono ihraçları ile takipteki alacakların kredilere etkisi çok daha düşük seviyede kalmıştır.

ABSTRACT

Researching the factors affecting bank credits is of great importance in terms of revealing the economic dynamics of Turkey, which has a financial system based on the banking sector. In this study, the determinants of bank credits in Turkey were analysed by using ARDL method within the framework of macro and micro models for the period 2010Q1-2022Q3. The results of the macro model revealed that economic growth has the most significant positive effect on credits. Internal public debt and stock prices also effected credits positively, albeit at a lower level. Findings related to the micro model showed that equity and bank's bonds-bills issues have a positive effect on bank loans, while non-performing loans have a negative effect. While the equity variable had the greatest effect among micro indicators, the effect of bank's bonds-bills issues and non-performing loans on bank credit remained at a much lower level.

1. Giriş

Bankacılık sektörünün en temel fonksiyonlarından biri olan kredi işlemleri, ekonominin işleyişinde çok önemli bir role sahiptir çünkü gerek tüketiciler ve gerekse üreticiler faaliyetlerini sürdürürken ihtiyaç duydukları finansmanı kredi yolu ile sağlamaktadır. Bunun için banka kredilerini etkileyen faktörlerin araştırılması, bir ekonominin temel

dinamiklerini ortaya koymak açısından büyük önem taşımaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda, Türkiye'de banka kredi hacmini etkileyen faktörler makro ve mikro modeller çerçevesinde araştırılmıştır. Makro modelde ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarının, mikro modelde ise bankaların öz kaynaklarının, tahvil ve bono ihraçlarının ve de takipteki alacaklarının

* Bu çalışma, Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı'nda tamamlanan "Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Hacminin Belirleyicileri" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: naksehirlili70@gmail.com

Atf/Cite as: Akşehirli, N. & Karahan, O. (2023). Türkiye'de Banka Kredilerinin Belirleyicileri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 179-195.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

banka kredileri üzerindeki etkisi 2010Q1-2022Q3 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılarak Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) yöntemi ile analiz edilmiştir.

Banka kredi hacmini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile Türkiye ekonomisinin gelişim dinamiklerini bankacılık sektörü ile ilişkili olarak daha iyi anlamamıza imkân verecek güçlü bir analitik bir çerçeveye ulaşılabilecektir. Bunun sonucunda, Türkiye’de, kredi mekanizmasının etkin olarak yönetilmesine bağlı olarak ekonominin genelinde finansal kaynakların rasyonel kullanılmasına destek olacak politika tasarımı için güçlü çıkarımlara ulaşılabilecektir. Başka bir ifade ile çalışma sonuçlarının, Türkiye’de sürdürülebilir yüksek büyüme için ihtiyaç duyulan reel sektör ile finansal sektör arasındaki bağın etkin bir şekilde kurulmasına yönelik politika tasarım sürecine katkı sunması hedeflenmektedir.

Analizler, Türkiye ekonomisinin bankacılık sektörü ile ilgili dinamiklerini anlamamıza ve etkinleştirilmesine yönelik politika tasarımına destek sağlamanın yanında ilgili literatüre de önemli katkılar sunacaktır. İlk olarak, çalışmamızda ele alındığı şekilde kredi belirleyicilerinin makro ve mikro bazda ayrı ayrı incelenmesi literatürde sıklıkla izlenen bir yol değildir. Böylece, çalışmamız literatürdeki araştırmaların birçoğundan farklı olarak kredi dinamiklerini makro ve mikro değişkenler sınıflaması ile analize katmıştır. Bu farklılık değişkenlerin krediler üzerindeki etkisinin daha etkin bir şekilde belirlenmesine imkân verecektir. Bunun yanında çalışmamızda kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatları gibi diğer araştırmalarda daha az ele alınan göstergelerin ve daha önce hiç bir çalışmada yer verilmemiş olan bankaların tahvil ve bono ihracı değişkeninin analize katılması, ilgili literatürün kapsamının genişletilmesi yönünde önemli bir katkı sunacaktır.

Makale, yukarıda belirlenen amaç ve içerik çerçevesinde, yedi ana bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmının ardından yer verilen ikinci bölümde, teorik çerçeve sunulacaktır. Üçüncü bölümde, ampirik literatürde elde edilen bulgulara yer verilecektir. Çalışmanın dördüncü bölümünde, ampirik analizde kullanılan veriler ile araştırmanın modelleri sunularak ekonometrik yöntem tanıtılacaktır. Beşinci bölümde, ampirik analiz neticesinde elde edilen ekonometrik tahmin sonuçları aktarılacaktır. Altıncı bölümde, ampirik bulgular tartışılacaktır. Sonuç kısmında ise çalışmada elde edilen verilerden hareketle, bazı genel tespitler üzerinden politika çıkarımları yapılacaktır.

2. Teorik Çerçeve

Kredi, bankaların sunduğu aracılık çerçevesinde, üretim kapasitesini ve istihdamı artıracak yatırımlar için fona gereksinim duyan ekonomik aktörlere fon fazlası bulunan ekonomik aktörlerden sağlanan fon transferi olarak tanımlanmaktadır (Micheal ve Inam, 2020: 2). Bu tanım çerçevesinde, bankalar finansal aracılığın ara yüzünü, banka

kredileri de söz konusu fon hareketinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Akani ve Onyema, 2017: 201). Böylece banka kredileri üretici ve tüketici birimlerin finansmanı için ana fon kaynağı olarak hayati bir rol üstlemektedir. Bu şekilde banka kredileri bir ülke ekonomisinin gelişimi açısından çok önemli finansal işlevleri yerine getirmektedir.

Banka kredilerinin ekonomik sistemin işleyişinde oldukça etkin bir rol oynaması, kredileri etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik araştırmaların önemini artırmıştır çünkü ekonominin gelişim dinamiklerini ortaya koymak ve güçlendirmek açısından banka kredilerinin belirleyicilerini tespit etmek önemli bir rehberlik sunmaktadır. Bu bakımdan literatürde kredilerin belirleyicilerine yönelik olarak birçok değişkenin analiz edildiği belirlenmektedir. Çalışmamızda, kredilerin belirleyicileri, makro ve mikro model çerçevesinde, iki alt başlık altında incelenmiştir. Makro model çerçevesinde, ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarındaki gelişmelerin banka kredileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Mikro model çerçevesinde ise banka öz kaynakları, bankalarca ihraç edilen tahvil ve bono miktarı ile asimetric bilgi sorununu temsilen bankaların takipteki alacaklarının banka kredileri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Ekonomik büyümenin banka kredileri üzerindeki etkisinin teorik olarak pozitif yönde olması beklenmektedir. Ekonomik büyümenin krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, farklı kanallardan oluşabilmektedir. İlk olarak, ekonomik büyümenin krediler üzerindeki en temel pozitif etkiyi tasarruflar üzerinde yarattığı belirtilebilir. Buna göre, büyüme sonucu gelire birlikte tasarruflar da artarak finansal sistem içerisindeki fon arz miktarını genişletmektedir. Böylece, fon arz ve talebi arasında krediler yolu ile aracılık faaliyetini yürüten bankaların kredi kaynaklarında artış olmakta ve kredi hacmi genişlemektedir. Başka bir ifade ile büyüme ile birlikte tasarrufların artması, bankaların aracılık fonksiyonunda etkinliği artırarak bankaların kredi arzını genişletmelerine yol açmaktadır (Işıl vd., 2016: 10). İkinci olarak, ekonomik büyüme ile birlikte artan gelir düzeyi toplam talebin iki önemli unsuru olan tüketim ve yatırım miktarını yükseltmektedir. Bu şekilde ekonomi genelinde büyüme ile yaşanan canlanma, hane halkı ve firmaların tüketim ve yatırım harcamalarını teşvik ederek söz konusu ekonomik birimlerin bankalardan kredi talebini de artırmaktadır (Öztürk vd.,2011: 57-58). Ayrıca, ekonomik büyümenin toplam talepte neden olduğu canlılık ve buna paralel olarak finansman talebindeki artış yeni bankaların piyasaya girmesine ve kredilerde ürün çeşitliliğinin artmasına da neden olabilmektedir. Bu şekilde sektördeki banka sayısının ve kredi çeşitlerinin artması, banka kredileri üzerinde ilave bir genişleme etkisi yaratmaktadır (Ak vd., 2016: 152).

Kamu iç borçlanmasının kredilere etkisi, teorik olarak hem pozitif hem de negatif yönde olabilmektedir. Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerinde negatif yönlü etki yarattığına ilişkin görüşler, "Dışlama Etkisi" (Crowding-out)

ve "Tembel Bankalar" (LazyBanks) görüşü çerçevesinde sunulmaktadır. Dışlama Etkisi kapsamında Klasik Yaklaşım, kamu kesimi iç kaynaklardan borçlanmayı artırdığında, fon talebinde yaşanan artışın iç finansal piyasalarda faiz oranını yükselterek özel kesime açılan kredileri azalttığını öne sürmektedir (Sekmen vd., 2020: 544-546). Tembel Bankalar görüşüne göre ise kamu borçlanması bankaların kredi kullandırma işlevlerini oldukça kolaylaştırmaktadır çünkü kamu borcunu finanse etmek, bankalar için oldukça risksiz bir kredi kullandırma yöntemidir. Böylece bankalar kamu kesimine borç verme miktarlarını artırarak kârlılıklarını risksiz bir şekilde yükseltmeye çalışırken özel sektöre sunduğu kredi imkânlarını azaltmaktadır (Hauner, 2009: 171-172). Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerinde pozitif yönlü etki yarattığına ilişkin görüşler ise "İçleme Etkisi" (Crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" (Safe Asset) görüşü çerçevesinde ortaya konmaktadır. İçleme Etkisi çerçevesinde Keynesyen Yaklaşım, finansmanı borçlanma veya vergilerle sağlanan kamu harcamalarının, ekonomi üzerinde çarpan mekanizması ile genişleme etkisi yarattığını ileri sürmektedir. Bu genişleme, piyasada ekonomik canlanmayı da beraberinde getirmektedir. Piyasanın canlanması ise özel sektörün yatırım isteklerini teşvik etmekte ve buna paralel olarak bankalardan kredi taleplerini artırmaktadır (Kesbiç vd., 2016: 61-62). Güvenli Varlıklar görüşüne göre ise bankalar temin ettikleri kaynakları kamu kesimine kullandırdıkları durumlarda da özel kesime arz ettikleri kredi miktarını artırabilmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda, risk çeşitlendirme modeline göre, bankaların güvenli borçlanma varlıklarını aktiflerine kazandırmak için risksiz kamu borç senetlerini almaları, bilançoları güçlendirerek özel kesime sundukları kredi miktarını artırmaktadır. Böylece, kamu kesiminin bankalara borçlanması, özel kesime açılan krediler üzerinde pozitif etki yaratmaktadır (Yılmaz, 2017: 31-32).

Hisse senedi fiyatlarının krediler üzerindeki etkisi, teorik olarak, hem pozitif hem de negatif yönde olabilmektedir. Hisse senedi fiyatları ile krediler arasında pozitif yönlü ilişki bulunduğunu savunan görüşe göre, hisse senedi fiyatındaki artış, ekonomide olumlu bir hava olduğu düşüncesini beraberinde getirerek banka kredisini artıran iki sonuca yol açmaktadır. İlkinde, oluşan olumlu hava nedeniyle hane halkı ve firmalar, kredi kullanımı konusunda cesaretlenmektedir. İkincisinde ise ekonomik aktörler, borsanın daha fazla yükseleceği düşüncesi ile bankadan kredi çekmek suretiyle borsaya yatırım yapmaktadır (Altunöz, 2016: 149). Öte yandan, ekonomik durgunluk halinde hisse senedi fiyatlarında oluşan azalış, hane halkının ve satışları düşen firmaların yeni kredi ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Hisse senetleri fiyatlarındaki azalma ile net sermaye pozisyonundaki düşüş sadece kredi talebini değil aynı zamanda bankaların kredi verme isteğini de aşağı çekmektedir (Bikker ve Hu, 2002: 146). Hisse senedi fiyatları ile banka kredileri arasında negatif yönlü ilişkinin varlığını ortaya koyan görüşün temeli ise hisse senedi ihracı ve kredilerin birbirini ikame etmesine dayanmaktadır. Hisse

senedi fiyatlarının kredileri negatif yönde etkilediğini ileri süren görüşe göre firmalar için hisse senedi ihracı ve krediler birbirini ikame edebilen iki finansman yöntemidir. Buna göre, hisse senedi fiyatları yükseldiğinde, firmalar hisse senedi ihracına yönelerek banka kredilerine olan taleplerini azaltabilmektedir. Başka bir deyiş ile hisse senedi fiyatları yükseldiğinde, firmaların hisse senedi ihracı ile elde ettiği kaynaklar artmakta ve ikame ilişkisine bağlı olarak da kredi talepleri daralmaktadır (Herrera vd., 2012: 12).

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisinin teorik açıdan pozitif yönde olması beklenmektedir. Banka öz kaynaklarındaki herhangi bir değişiklik, bankaların borç verme koşullarını genişletici çok önemli etkiler yaratmaktadır. Bu durum, ihtiyati düzenleme çerçevesinde sermayenin asgari bir kredi yüzdesi olması gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Buna göre, öz kaynaklar düşük ise ve yeni hisse ihracı çok maliyetli ise ihtiyati düzenleme sermayenin en azından asgari bir kredi yüzdesi olması gerektiğini belirlediği için bankalar açtıkları kredileri azaltmaktadır. Fazla sermaye ise ihtiyati düzenleme kısıtlamalarını doğrudan kontrol ettiği için bankanın sunduğu kredi miktarını yükseltmektedir (Gambacorta ve Mistrulli, 2003: 7-8). Bunun yanında bankalar, varlık fiyatlarının gerilediği dönemlerde yüksek dış finansman maliyeti yüzünden sermaye/varlık oranını artırmak için varlık tabanını küçültmeyi tercih ederek kredi arzında azalışa gitmektedir (Boivin vd., 2010: 18-19). Öte yandan, banka sermaye kanalı çerçevesinde, para politikasının öz kaynaklar üzerinden banka kredilerini etkilemesi, bankaların sermaye yeterliliğine bağlı bulunmaktadır (Van den Heuvel, 2002: 4). Örneğin genişletici para politikası, varlık fiyatlarını yükselterek de banka öz kaynaklarını artırıp öz kaynaklarda yükselişe ve buna bağlı olarak banka kredilerinde genişlemeye yol açmaktadır.

Bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların kredi hacmine teorik açıdan pozitif yönde etki yaratması öngörülmektedir. Genellikle mevduat toplayarak ya da farklı şekillerde yabancı kurumlardan borçlanarak fon yaratan bankalar, tahvil ve bono ihracı yoluyla da kaynak sağlayabilmektedir. Özellikle, tasarrufların yeterli seviyede olmadığı ve banka mevduatlarının kısa vadeli nitelik taşıdığı ülkelerde, mevduata göre daha uzun vadeli olan tahvil ve bonoların ihracı, bankaların hem kredilerini hem de net vade açığını olumlu yönde etkilemektedir. Vade açığı üzerindeki olumlu etki, ayrıca bankaların orta ve uzun vadedeki yatırımları daha rahat fonlamasına olanak sağlamaktadır. Tahvil ve bono ihracı ayrıca, kredi olanaklarının iyileştirilmesi ile pasifte faize olan duyarlılığın azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, tahvil ve bonoların ikinci el piyasada işlem görmesi, yatırımcıların borç senedi ihraç eden bankalara ilgisini artırmakta ve böylece banka fon kaynaklarının artması ile sunulan kredi miktarı genişlemektedir (Aksoy, 2016: 141-143).

Bankaların takipteki alacaklarının krediler üzerindeki etkisinin teorik olarak negatif yönde olması beklenmektedir. Asimetrik bilgi sorununu temsilen ele alınan takipteki

alacakların krediler üzerindeki negatif etkisi, Jaffee-Russell Modeli ve Stiglitz-Weiss Modeli çerçevesinde incelenmektedir. Jaffee-Russell modeline göre, kredi piyasasında, dürüst ve dürüst olmayan iki tür borçlu bulunmaktadır. Dürüst borçlular, ancak geri ödeyebileceklerine inandıkları sözleşmeleri kabul etmektedir. Buna karşılık, dürüst olmayan borçlular, geri ödeme yükümlülüğü artsa da kredi kullanmaktan asla çekinmemektedir (Cengiz, 2010: 158). Bu durumda bankalar, kredi müşterileri arasındaki kredibilite ve risk farkından doğabilecek sorunların üstesinden gelmek için faiz oranlarını artırdıklarında, ahlaki tehlike ve ters seçim sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Öyle ki krediyi geri ödeme kabiliyeti yüksek müşteriler yüksek faiz oranı nedeniyle piyasadaki çekilirken riskli ve geri ödeme kabiliyeti düşük müşteriler piyasada kalmaktadır. Böylece, ödeme kabiliyeti düşük kesimin kredileri alması, kredinin geri dönüşümünü azaltarak bankaların kredi açma imkânlarını sınırlandırmaktadır (Köksel ve Yöntem: 2014: 108). Stiglitz-Weiss Modelinde ise bankalar riski düşük olan kredi müşterileri ile riski yüksek olan kredi müşterilerini ayırtıramadıkları için teminat talebini artırmaktadır. Ancak teminat talebinin artırılması da tıpkı faiz oranlarının artırılması gibi dürüst kredi müşterilerinin piyasadaki çekilmesine neden olmakta ve bankalar için ahlaki tehlike ve ters seçimden kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmaktadır. Böylece, yine ödeme kabiliyeti düşük kesimin kredileri alması, kredinin geri dönüşümünü azaltarak bankaların kredi açma imkânlarını sınırlandırmaktadır (Erdoğan, 2008: 7-9).

3. Literatür İncelemesi

Bu bölümde literatür incelemesi, çalışmanın makro ve mikro modellerinde ele alınan değişkenler çerçevesinde yapılmıştır. Buna göre ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması, hisse senedi fiyatları, banka öz kaynakları, bankaların takipteki alacakları ve bankaların tahvil ve bono ihracı değişkenlerinin banka kredileri ile ilişkisini inceleyen ampirik araştırmalar gözden geçirilmiştir.

Ekonomik büyümenin banka kredileri üzerine etkisini inceleyen çok sayıda çalışma olduğu ve bütün bu çalışmalarda pozitif yönlü ilişkinin tespit edildiği görülmektedir. Panel veri analizi ile gerçekleştirilen çalışmalar çerçevesinde, Boyd, vd. (2000) 97 ülkede 1960-1995 yılları arasında, Calza vd. (2001) Euro Bölgesinde 1980-1999 yılları arasında, Hofmann (2001) 16 ülkede 1980-1998 yılları arasında ekonomik büyümenin banka kredileri üzerinde pozitif etki yarattığını belirlemiştir. Ayrıca panel veri analizi kapsamında, Oluitan (2013) 33 Afrika ülkesinde 1970-2006 yılları arasında, Eşsiz (2016) 49 ülkede 2000-2013 yılları arasında yine pozitif yönlü bulgu elde etmiştir. Tek ülke örneklerinin ele alındığı çalışmalar kapsamında ise Altunöz (2016) Türkiye'de 1997-2014 yılları arasında, Adeleke ve Awoumi (2018) Nijerya'da 1970-2015 yılları arasında, Kolçak vd. (2018) Türkiye'de 2013-2017 yılları arasında, Al Sawaie (2020) Ürdün'de

1980-2017 yılları arasında ekonomik büyümenin banka kredilerini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Kamu iç borçlanmasının banka kredilerine etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmakta ve sonuçlar genellikle negatif yönlü ilişkiye işaret etmektedir. Buna göre, tek ülkeyi araştıran çalışmalardan Dadalı (2015), Türkiye üzerinde 1989-2014 yılları arasındaki dönem için kamu borçlanması ile krediler arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Aynı şekilde Mun ve İsmail (2015) Malezya'da 1980-2010 yılları arasındaki dönem için negatif ilişki belirlemiştir. Ancak, Yılmaz (2017) Türkiye üzerinde 2002-2016 yıllarını kapsayan çalışmada kamu borçlanmasının banka kredilerini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Öte yandan panel veri analizi kapsamında Abbas vd. (2022) 79 ülke üzerinde 1996-2015 yılları arasındaki dönem için negatif ilişki bulmuştur.

Hisse senedi fiyatlarının krediler üzerindeki etkisini araştıran oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Öyle ki literatürdeki çalışmalar genellikle varlık fiyatları çerçevesinde döviz kuru ve konut fiyatlarının krediler üzerinde yarattığı etki üzerinde durmakta; hisse senetleri fiyatlarına ise oldukça sınırlı sayıda çalışmada yer ayrılmaktadır. Hisse senetlerinin kredilere etkisine ilişkin Herrera vd. (2012) Mısır ekonomisinde 1998-2011 yıllarını kapsayan çalışmalarında hisse senetleri fiyatları ile banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuştur. Benzer şekilde Duran (2016) Türkiye ekonomisinde 2000-2015 dönemi için hisse senetlerinin banka kredilerini negatif yönde etkilediğini göstermiştir. Kolçak vd. (2018) ise Türkiye'de 2013-2017 yılları arası için hisse senedi fiyatlarının krediler üzerinde pozitif yönlü etki yarattığını belirlemiştir.

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisini araştıran çalışmaların bulguları, genellikle pozitif ilişkiye işaret etmekle birlikte teorik beklentinin aksine negatif yönlü ilişki ortaya koyan sonuçlara da rastlanmıştır. Tek ülke örneğinde gerçekleştirilen araştırmalar kapsamında, Brooks (2007) Türkiye'de 2006 yılında, Berrospide ve Edge (2010) ABD'de 1990-2008 yılları arasında öz kaynaklarla krediler arasında pozitif ilişki belirlemişlerdir. Panel veri analizi çerçevesindeki çalışmalardan Cull ve Peria (2012) Latin Amerika ve Doğu Avrupa ülkelerinde 2004-2009 yılları arasında öz kaynakların kredileri negatif, Bruno vd. (2017) ise Avrupa Ülkelerinde 2008-2014 yılları arasında pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Tek ülkeyi kapsayan çalışmalardan, Miyajima (2017) Suudi Arabistan'da 2000-2015 yılları arası için öz kaynaklarla krediler arasında pozitif ilişkiyi belirlemişlerdir. Diğer yandan Türkiye'ye yönelik olarak Kuzu (2018) 2005-2016 dönemi için ve Sekmen (2020) 2002-2019 dönemi için öz kaynaklarla banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuştur.

Takipteki kredilerin, asimetrik bilgi sorununu temsilen, krediler üzerinde yarattığı etkiyi inceleyen çalışmalarda da genel olarak, teorik öngörülere uygun olarak, negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Tek ülke örneklerinin incelendiği çalışmalar çerçevesinde, Rodriguez ve Carbo (2000) İspanya'da 1993-1998 yılları arasında takipteki alacakların

banka kredilerini negatif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Panel veri analizi kapsamında gerçekleştirilen çalışmalardan Chami vd. (2010) MENA ülkelerinde 1997-2008 yılları arasında takipteki alacakların kredileri olumsuz yönde etkilediğini göstermişlerdir. Tek ülkenin ele alındığı çalışmalardan Kaya vd. (2016) Türkiye'de 2006-2014 yılları arasında, Arintoko (2021) Endonezya'da 2012-2020 yılları arasında, Kayhan ve İslamoğlu (2022) Türkiye'de 2010-2021 yılları arasında takipteki alacaklarla banka kredileri arasında negatif ilişki bulmuşlardır.

Literatürde ağırlıklı olarak ekonomik büyüme ve banka öz kaynak değişkenlerinin kredilere etkisinin incelendiği ve genellikle etkilerinin pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir. Kamu iç borçlanması ve takipteki alacaklar değişkenlerine ise ikinci derecede önem verilmiş ve bu değişkenlerin krediler üzerinde etkileri genel olarak negatif yönlü tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatlarının analizlere oldukça sınırlı şekilde katıldığı ve etkisinin farklı yönlerde bulunduğu gözlemlenmiştir. Bankalarca ihraç edilen tahvil ve bonoların krediler üzerindeki etkisine ise literatürde hiçbir yer verilmediği belirlenmiştir. Bu durum literatürde önemli bir eksiklik olarak kabul edilebilir. Buna bağlı olarak çalışmamızda banka tahvil ve bono ihraçlarının analize katılması ile bu eksikliğin kapatılması hedeflenmiştir.

4. Yöntem

Çalışmada Türk bankacılık sektöründe kredi hacminin belirleyicileri, oluşturulan makro ve mikro modeller çerçevesinde, ARDL yöntemi ile 2010Q1-2022Q3 dönemi verileri kullanılarak ampirik olarak incelenmiştir. Bu bölümde öncelikle, araştırmanın veri seti ve modelleri sunulmuş daha sonra da ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilmiştir.

4.1. Araştırma Veri Seti

Bankacılık sektöründe kredi hacminin (BSKH) belirleyicileri, Tablo 1'de gösterildiği şekilde makro ve mikro değişkenler düzeyinde analiz edilmiştir. Makro modelde, kamu iç borçlanması (KİB), ekonomik büyümeyi temsilen milli gelir seviyesi (GSYİH) ve hisse senetleri fiyatlarını temsilen Borsa İstanbul'da işlem gören ilk 100 hisse senedi değerinin (BİST) etkileri incelenmiştir. Mikro modelde ise öz kaynak hacmi (ÖZKYNK), bankaların tahvil ve bono ihracı (TBI) ile takipteki alacakların (TA) etkileri analiz edilmiştir. Araştırma, 2010Q1-2022Q3 dönemini kapsamış ve bu döneminin belirlenmesinde, analiz edilen değişkenlerin ilgili veri tabanından ulaşılabilirliği etkili olmuştur. Analizlerde yer verilen tüm değişkenlere yönelik açıklamalara Tablo 1'de yer verilmiştir. Buna göre, üç aylık dönemleri içeren veri setleri, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin elektronik veri sistemlerinden temin edilmiştir (BDDK, 2022; TCMB, 2022). Bütün değişkenler logaritmik değerleri alınarak analize eklenmiştir.

Tablo 1: Modeller ve Veri Seti

Değişken	Değişken Simge	Tanım
Bağımlı Değişken	BSKH	Bankacılık Sektörü Toplam Yurtiçi Kredi Hacmi (Bin TL)
	KİB	Toplam İç Borç Stok Verileri (Bin TL)
Makro Model Bağımsız Değişkenleri	GSYİH	Alıcı Fiyatlarıyla GSYİH Zincirlenmiş Hacmi (Bin TL.)
	BİST	Kapanış Fiyatlarına Göre (Ocak 1986=0,01) BİST 100 Endeksi
Mikro Model Bağımsız Değişkenleri	ÖZKYNK	Bankacılık Sektörü Toplam Öz Kaynakları (Milyon TL)
	TBI	Bankacılık Sektörü Toplam Tahvil ve Bono İhracı (Milyon TL)
	TA	Bankacılık Sektörü Toplam Takipteki Alacakları (Milyon TL)

Kaynak: (BDDK, 2022; TCMB, 2022)

4.2. Araştırma Modelleri

Araştırmada banka kredi hacmini belirlemeye yönelik makro ve mikro değişkenlerin etkilerinin ayrı ayrı belirlendiği iki temel model kullanılmıştır.

Makro Modelde, 1 no'lu denklemden görüldüğü şekilde, bankacılık sektörü kredi hacmi (BSKH) üzerinde kamu iç borçlanması (KİB), milli gelir (GSYİH) ve hisse senetleri fiyatlarını temsilen borsa indeksi (BİST) değişkenlerinin etkisinin olup olmadığı varsa hangi yönlü bir ilişkinin geçerli olduğu test edilmektedir.

$$BSKH = f(KİB, GSYİH, BİST) \quad (1)$$

Kamu iç borçlanmasının banka kredileri üzerindeki etkisi, teorik açıdan, pozitif veya negatif yönde gerçekleşebilir. Öyle ki "Dışlama Etkisi" (Crowding-out) ve "Tembel Bankalar" (Lazy Banks) görüşü negatif etkiyi ileri sürerken "İçleme Etkisi" (Crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" (Safe Asset) görüşü pozitif etkiyi savunmaktadır. Milli gelirin banka krediler üzerine etkisi ise pozitif yönlü beklenmektedir. Borsa indeksi değerinin banka kredileri üzerine etkisi ise teorik çerçevede pozitif veya negatif olabilir. Pozitif ilişkiyi savunan görüş, indeksin artması ile ekonomik canlanmanın kredi talebini artıracaklarını savunurken negatif ilişkiyi savunan ikame görüşüne göre borsa indeksinin artması, firmaların banka kredileri yerine borsaya açılarak finansman sağlayacaklarını ileri

sürmektedir.

Mikro modelde ise 2 no'lu denklemde belirtildiği şekilde, bankacılık sektörü kredi hacmi (BSKH) üzerinde öz kaynak (ÖZKYNK), banka tahvil ve bono ihracı (TBI) ve asimetrik bilgiyi temsilen takipteki alacak (TA) değişkenlerinin etkisinin varlığı ve yönü araştırılmaktadır.

$$BSKH = f(\overset{+}{ÖZKYNK}, \overset{+}{TBI}, \overset{-}{TA}) \quad (2)$$

Banka öz kaynaklarının kredilere etkisinin teorik açıdan, pozitif yönde olması beklenmektedir. Banka öz kaynaklarındaki artışın bankaların borç verme koşullarını genişleteceği umulmaktadır. Bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların kredi hacmine teorik açıdan pozitif yönde etki yaratması öngörülmektedir çünkü tahvil ve bono ihracı yoluyla borçlanarak fon yaratan bankaların fon sunma imkânları genişleyecektir. Asimetrik bilgi sorununu temsilen ele alınan takipteki alacakların krediler üzerinde negatif etki yaratması beklenmektedir çünkü asimetrik bilgiye dayalı olarak ortaya çıkan sorunlar bankaların fon sunma olanaklarını sınırlamaktadır.

4.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada öncelikle verilere Dickey ve Fuller, Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Phillips ve Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonrada birim kök test sonuçlarına göre Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (Autoregressive Distributed Lag) yönteminin uygulanmasına karar verilerek değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi ile uzun ve kısa dönem katsayı değerleri tahmin edilmiştir.

4.3.1. Birim Kök Testleri

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen yöntem, en iyi bilinen ve araştırmalarda en fazla tercih edilen birim kök testlerinden biridir. Dickey-Fuller (DF) testinin orijinal en basit versiyonu, herhangi bir deterministik bileşen içermeyen Gauss beyaz gürültüsüne (whitenoise) sahip standart AR (1) modeline dayanmaktadır (Herranz, 2017: 5).

Dickey ve Fuller (1981) bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini önceki birim kök denklemine ekstra terim olarak ekleyerek hata terimleri arasındaki otokorelasyonu ortadan kaldıracak şekilde testi yeniden modellemiş ve testin yeni hali Genişletilmiş Dickey-Fuller testi (Augmented Dickey Fuller-ADF) şeklinde isimlendirilmiştir (Sevüktekin ve Çımar, 2017: 336).

Phillips ve Perron (1988) nonparametrik düzeltmeleri kapsayan yeni bir birim kök testi ortaya koymuş ve Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen varsayımı geliştirerek rassal şokların dağılımlarına yönelik yeni bir varsayım geliştirmiştir. Buna göre, Phillips ve Perron (PP) birim kök testi, nonparametrik düzeltmeler nedeniyle otokorelasyon, test istatistiğinin asimtotik dağılımı üzerinde bir etki yaratmamaktadır (Çağlayan ve Saçaklı, 2006: 124).

DF, ADF ve PP testlerinin her üçü de sabit terimsiz ve trendsiz, sabit terimli ve trendsiz ve sabit terimli ve trendli

olmak üzere üç tür modeli temel almaktadır. Bu modellerde aşağıda belirtilen temel ve alternatif hipotezler yardımı ile serilerin durağanlığı test edilmektedir.

$$H_0 = \gamma = 0 \quad (\text{test istatistiği} > \text{kritik değer ise seri, durağan dışı})$$

$$H_1 = \gamma < 0 \quad (\text{test istatistiği} < \text{kritik değer ise seri, durağan})$$

Buna göre, temel hipotez birim kökün varlığına işaret ederken, alternatif hipotez serinin birim kök içermeyip durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Hipotezler çerçevesinde, birim kökün varlığının sınanması için hesaplanan test istatistiği kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, kritik değerden küçük ise temel hipotez reddedilmekte ve seri, durağan bir seri olmaktadır. Test istatistiği, kritik değerden büyük ise temel hipotez reddedilememekte ve seri, birim kök içermektedir. Bu durumda seri durağan oluncaya kadar farkının alınması gerekmektedir (Mushtaq, 2011: 6).

4.3.2. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) Modeli

ARDL Modeli, Pesaran ve Shin (1995) ile Pesaran vd. (2001) tarafından farklı durağanlık düzeylerine sahip serilere uygulanabilen bir yöntemdir. Değişkenlerin durağanlık düzeyleri I(2) veya daha yüksek olmaması koşulu ile I(0) veya I(1) serilerine sahip olması durumunda uygulanabilmektedir.

ARDL yöntemi üç aşamada oluşmaktadır. İlk aşamada değişkenler arasında uzun dönemli etkileşim yani kointegrasyon ilişkisi Sınır Testi (Bound Test) çerçevesinde kontrol edilmektedir. Daha sonra ilk aşamada elde edilen sonuçlara göre ikinci ve üçüncü aşamalarda sırasıyla uzun ve kısa dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir (Narayan ve Smyth, 2006: 337).

Sınır testi, Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli (Unrestricted Error Correction Model-UECM) temelinde en küçük kareler yönteminin kullanılmasına dayanmaktadır. UECM, Denklem 3'deki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta X_{t-i} + \beta_3 Y_{t-1} + \beta_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Model için uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Denklem 3'deki model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir. Daha sonra ARDL modelinden eşbütünlüşmenin varlığının sınanması için aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

$$H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (\text{eşbütünlüşme ilişkisi yoktur})$$

$$H_1 = \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \quad (\text{eşbütünlüşme ilişkisi vardır})$$

Hipotezlerin test edilmesi için Wald testi ile bir F istatistiğinin hesaplanması gerekmekte ve elde edilen F istatistiği ile Pesaran vd. (2001)'nin çalışmasından türetilen kritik sınır değerleri karşılaştırılarak eşbütünlüşme ilişkisinin varlığına karar verilmektedir. Eğer F istatistiği, üst sınırdan büyük ise temel hipotez reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünlüşmenin bulunduğu kanısına

varılmaktadır. Daha sonra uzun ve kısa dönemli ilişkileri belirlemek amacıyla ARDL yöntemi çerçevesinde tahmin edilecek modeller oluşturulmaktadır (Keskin, 2008: 225-227).

Uzun dönem ilişkisinin araştırılması amacıyla oluşturulan ARDL modeli Denklem 4'de gösterilmektedir.

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemdeki (p) ve (q), ilgili değişkenlere ilişkin optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, tahmin edilecek olan model ARDL (p,q) şeklinde isimlendirilmektedir. Belirlenen ARDL (p,q) modelindeki uzun dönem katsayıları Denklem 5'de yer alan formül yardımı ile hesaplanmaktadır (Tanrıöver ve Yamak, 2015: 193).

$$\phi = \frac{\sum_{j=0}^q \beta_{2,j}}{1 - \sum_{j=1}^p \beta_{1,j}} \quad (5)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki ise ARDL yaklaşımına dayanan Denklem 6'daki ECM (Error Correction Model) yardımı ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 ECM_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_3 \Delta X_{t-i} + u_t \quad (6)$$

Denklemdeki (ECM_{t-1}) ifadesi, hata düzeltme terimi olarak adlandırılmakta ve hata teriminin bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı, kısa dönemde oluşan dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir. Ayrıca, hata düzeltme modelinin çalışması için hata düzeltme teriminin katsayısının negatif (0 ile -1 arasında) ve istatistiki olarak anlamlı olması gerekmektedir (Çağlayan, 2006: 425-427). Hata düzeltme terimine ilişkin bu şartlar sağlandığında, ekonometrik tahmin için kullanılan modelin etkin bir şekilde çalıştığı sonucuna varılmaktadır.

5. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye'de banka kredi hacminin belirleyicileri makro ve mikro modeller çerçevesinde ampirik olarak analiz edilerek tahmin sonuçlarına ilişkin bulgular aktarılmıştır. Buna göre, ilk alt başlıkta makro model, ikinci alt başlıkta ise mikro model çerçevesinde gerçekleştirilen tahmin sonuçları sunulmuştur.

5.1. Makro Model Tahmin Sonuçları

Makro modelde yer alan değişkenlerin logaritması alınmış serilerinin DF, ADF ve PP birim kök test sonuçları, Tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre, tüm testlerde, düzey değerinde, lnBSKH, lnKİB, lnBİST değişkenleri için hesaplanan t istatistik değerlerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle birim kökün varlığı reddedilememiştir. Ancak birinci farkları alındığında, t istatistik değerlerinin kritik değerlerden küçük olmasına bağlı olarak, birim kökün varlığı reddedilmiştir. lnGSYİHSA değişkeninin ise her üç testte de düzey değerinde, sabitli ve trendli modellerde, durağan olduğu tespit edilmiştir. Böylece, lnBSKH, lnKİB

ve lnBİST serilerinin I(1), lnGSYİHSA serisinin ise I(0) olduğu görülmüştür. Bu durum seriler arasındaki ilişkilerin ARDL modeli ile tahmin edilmesinin uygun olduğunu ortaya koymuştur.

Serilerin durağanlık analizlerinden sonra değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi, Sınır Testi yöntemi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3'de sunulmuştur. Elde edilen bulgular çerçevesinde, F istatistik değerinin üst sınır değerinden büyük olması nedeniyle eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Böylece değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşbütünlüşme testinden sonra makro modelin uzun dönem katsayı tahminine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur. Makro modelde, 2018 Q3 döneminin kukla değişken olarak kullanılmasına CUSUMSQ testinde söz konusu döneme ait verinin kritik sınırları aşması neden olmuştur. Bu doğrultuda, kukla değişkenin eklenmesi ile model yeniden kurulmuş ve yapısal kırılma sorunu ortadan kaldırılmıştır. Pandemi dönemine ilişkin CUSUMSQ testinde bir sorunla karşılaşmadığı için bu dönem için kukla değişken kullanma ihtiyacı oluşmamıştır.

Makro modelin uzun dönem katsayı tahminlerine göre, kamu iç borçlanmasındaki (lnKİB) % 1'lik değişim, bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 0,30 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemektedir. Milli gelirdeki (lnGSYİHSA) % 1'lik değişim ise bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 2,24 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemektedir. Son olarak, hisse senedi fiyatlarında (lnBİST) oluşan % 1 oranındaki değişim de yine doğru orantılı bir şekilde kredi hacmini, % 0,32 seviyesinde etkilemektedir. Böylece, makro modeldeki bütün değişkenler ile kredi hacmi arasında doğru orantılı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak milli gelir seviyesi, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatlarına göre krediler üzerinde yaklaşık 7 kat daha fazla etki yaratarak makro modelin baskın değişkeni olarak öne çıkmıştır. Makro modeldeki diğer değişkenlerin kredilere etkisi ise buna göre sınırlı kalmıştır.

Makro modelin Tablo 4'ün alt bölümünde sunulan tanısal test sonuçları, modelin anlamlı olduğunu, hata terimlerinin normal dağıldığını, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığını ve de model kurma hatası olmadığını göstermiştir. Son olarak Şekil 1'de yer aldığı gibi, CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin % 5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırlar içinde bulunması, tahmin edilen makro modelin kararlılığını ortaya koymuştur.

Makro modele ilişkin, kısa dönem katsayı tahminleri de yapılmış ve Tablo 5'de sunulmuştur. Bulgular, kurulan hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında, lnKİB ve lnGSYİHSA değişkenlerinin % 1 düzeyinde anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönem tahmin sonuçları da her iki değişkenin kredileri doğru yönlü etkilediğini göstermiştir. Ancak kısa dönemde krediler üzerinde kamu iç borçlanmasının etkisinin (0,7468) milli gelir değişkenine

(0,4120) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2: Makro Model Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	DF Testi		ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
lnBSKH	(1.7625)	(-1.5777)	(0.0813) [0.9611]	(-1.3402) [0.8660]	(-0.0368) [0.9503]	(-1.9551) [0.6109]
lnKİB	(2.1972)	(-0.2784)	(5.1177) [1.0000]	(1.1582) [0.9999]	(5.8294) [1.0000]	(1.2764) [0.9999]
lnGSYİHSA	(1.1468)	(-3.2297)**	(-1.2876) [0.6281]	(-4.2582) [0.0075]*	(-1.9665) [0.3003]	(-4.1903) [0.0090]*
lnBİST	(1.7795)	(-1.2386)	(1.2146) [0.9979]	(-0.5730) [0.9763]	(2.1702) [0.9999]	(-0.2805) [0.9892]
ΔlnBSKH	(-3.9743)*	(-4.7484)*	(-5.1511) [0.0001]*	(-5.1207) [0.0006]*	(-5.1792) [0.0001]*	(-5.1412) [0.0006]*
ΔlnKİB	(-3.8914)*	(-5.5473)*	(-4.0160) [0.0029]*	(-5.4876) [0.0002]*	(-3.9516) [0.0035]*	(-5.4201) [0.0003]*
ΔlnGSYİHSA	(-7.4049)*	(-9.2302)*	(-9.9409) [0.0000]*	(-9.9120) [0.0000]*	(-12.4435) [0.0000]*	(-13.6179) [0.0000]*
ΔlnBİST	(-7.4461)*	(-7.7209)*	(-7.4866) [0.0000]*	(-7.8356) [0.0000]*	(-7.4839) [0.0000]*	(-7.8153) [0.0000]*

Not: () ve [] içindeki değerler, sırası ile t istatistik ve olasılık değerlerini göstermektedir. * ve ** sırası ile % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

Tablo 3: Makro Model Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
		Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	21.5889*	1%	3.65	4.66
		5%	2.79	3.67
		10%	2.37	3.20

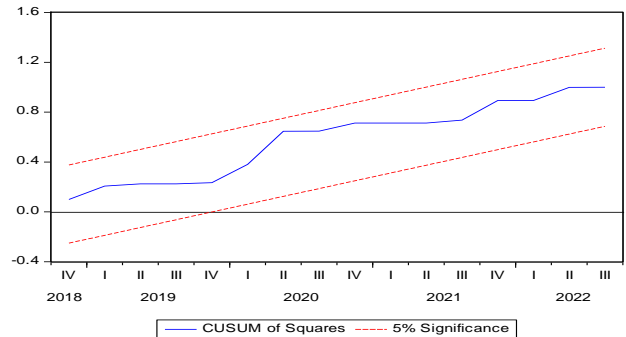
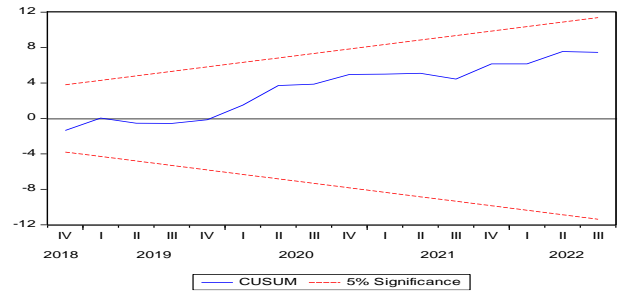
Tablo 4: Makro Model Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH		Model: ARDL (1, 1, 0, 0)		
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İst.	p-değeri
lnKİB	0.306	0.129	2.368	0.022**
lnGSYİHSA	2.248	0.278	8.088	0.000*
lnBİST	0.328	0.155	2.122	0.040**
DUMMY1	0.239	0.133	1.800	0.079***
C	-31.59	4.534	-6.967	0.000*

Tanısal Test Sonuçları

R ²	0.5996	Breusch-Godfrey	0.0084 (0.92)
R̄ ²	0.5438	Breusch-Pagan-Godfrey	3.6301 (0.72)
F	10.7350 (0.00)	RamseyReset	0.0412 (0.84)
Jarque-Bera			1.2415 (0.53)

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık derecelerini göstermektedir.



Şekil 1: Makro Model CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

Öte yandan, makro modelin kısa dönem tahmininde lnBİST katsayı değerinin istatistiki olarak anlamsız çıkması hisse senetleri fiyatlarının krediler üzerinde bir etki yaratmadığını göstermiştir. Modelde ECM tahmini ise negatif (-0.2109) ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Böylece kısa dönemde meydana gelecek bozulmaların yaklaşık % 21'inin üç ay sonra dengeye geleceğini ortaya koymuştur.

Tablo 5: Makro Model Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH		Model: ARDL (1, 1, 0, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri	
D(lnKİB)	0.7468	0.0752	9.9262	0.0000*	
D(lnGSYİHSA)	0.4159	0.0866	4.8041	0.0000*	
D(lnBİST)	0.0236	0.0310	0.7615	0.4505	
D(DUMMY1)	0.0748	0.0172	4.3460	0.0001*	
ECM (-1)	-0.2109	0.0208	-10.1514	0.0000*	

Not: *, % 1 anlamlılık derecesini göstermektedir.

5.2. Mikro Model Tahmin Sonuçları

Mikro modelde yer alan değişkenlerin logaritması alınmış serilerinin DF, ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Tüm testlerde, düzey değerinde, lnBSKH, lnOZKYNK ve lnTA değişkenleri için hesaplanan t istatistik

değerlerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle birim kökün varlığı reddedilememiştir. Ancak birinci farkları alındığında, t istatistik değerlerinin kritik değerlerden küçük olmasına bağlı olarak birim kökün varlığı reddedilmiştir. lnTBI serisinin DF testine göre I(1), ADF ve PP testlerine göre I(0) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6: Mikro Model Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	DF Testi		ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
lnBSKH	(1.7625)	(-1.5777)	(0.0813) [0.9611]	(-1.3402) [0.8660]	(-0.0368) [0.9503]	(-1.9551) [0.6109]
lnOZKYNK	(1.8231)	(-1.5224)	(3.3678) [1.0000]	(2.7617) [1.0000]	(2.6792) [1.0000]	(3.2004) [1.0000]
lnTBI	(-0.1510)	(-1.7616)	(-6.6817) [0.0000]*	(-5.8994) [0.0001]*	(-8.4271) [0.0000]*	(-13.6582) [0.0000]*
lnTA	(-0.4309)	(-1.8671)	(-0.4319) [0.8952]	(-2.4597) [0.3457]	(0.0333) [0.9570]	(-2.7275) [0.2305]
ΔlnBSKH	(-3.9743)*	(-4.7484)*	(-5.1511) [0.0001]*	(-5.1207) [0.0006]*	(-5.1792) [0.0001]*	(-5.1412) [0.0006]*
ΔlnOZKKNK	(-2.0499)**	(-4.7826)*	(-2.0826) [0.2523]	(-4.7182) [0.0021]*	(-4.1794) [0.0018]*	(-4.8005) [0.0016]*
ΔlnTBI	(-5.1623)*	(-10.5937)*	(-5.3619) [0.0000]*	(-6.4890) [0.0000]*	(-5.6086) [0.0000]*	(-6.7918) [0.0000]*
ΔlnTA	(-3.0654)*	(-3.5692)**	(-3.7609) [0.0060]*	(-3.6665) [0.0343]**	(-3.7609) [0.0060]*	(-3.6665) [0.0343]**

Not: () ve [] içindeki değerler, sırası ile t istatistik ve olasılık değerlerini göstermektedir. * ve ** sırası ile % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

Tablo 7: Mikro Model Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
		Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	7.2004*	1%	3.65	4.66
		5%	2.79	3.67
		10%	2.37	3.20

Not:*, % 1 anlamlılık derecesini göstermektedir.

Serilerin durağanlık analizlerinden sonra mikro modelde eşbütünlüşme ilişkisi Sınır Testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur. Bulgular F istatistik değerinin üst sınır değerinden büyük olması nedeniyle eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezini % 1 anlamlılık düzeyinde reddetmemize imkân vermiş böylece değişkenler arasında eşbütünlüşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşbütünlüşme testinden sonra mikro modelin uzun dönem katsayı tahminine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur. Mikro modelde 2018 Q4 döneminin kukla değişken olarak kullanılmasına CUSUMSQ testinde söz konusu döneme ait verinin kritik sınırları aşması neden olmuştur. Bu doğrultuda, kukla değişkenin eklenmesi ile model yeniden kurulmuş ve yapısal kırılma sorunu ortadan kaldırılmıştır. Pandemi dönemine ilişkin CUSUMSQ testinde bir sorunla karşılaşmadığı için bu dönem için kukla değişken kullanma ihtiyacı doğmamıştır.

Tablo 8: Mikro Model Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH	Model: ARDL (3, 4, 1, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri
lnOZYNK	1.1483	0.1291	8.8939	0.0000*
lnTBI	0.2614	0.0383	6.8301	0.0000*
lnTA	-0.1867	0.0780	-2.3945	0.0223**
DUMMY2	-0.1725	0.0762	-2.2638	0.0301**
C	5.7994	0.6956	8.3375	0.0000*

Tanımsal Test Sonuçları

R^2	0.7730	Breusch-Godfrey	0.5221 (0.46)
\bar{R}^2	0.6929	Breusch-Pagan-Godfrey	15.5931 (0.21)
F	9.6496 (0.00)	RamseyReset	2.8586 (0.10)
Jarque-Bera	3.1667 (0.20)		

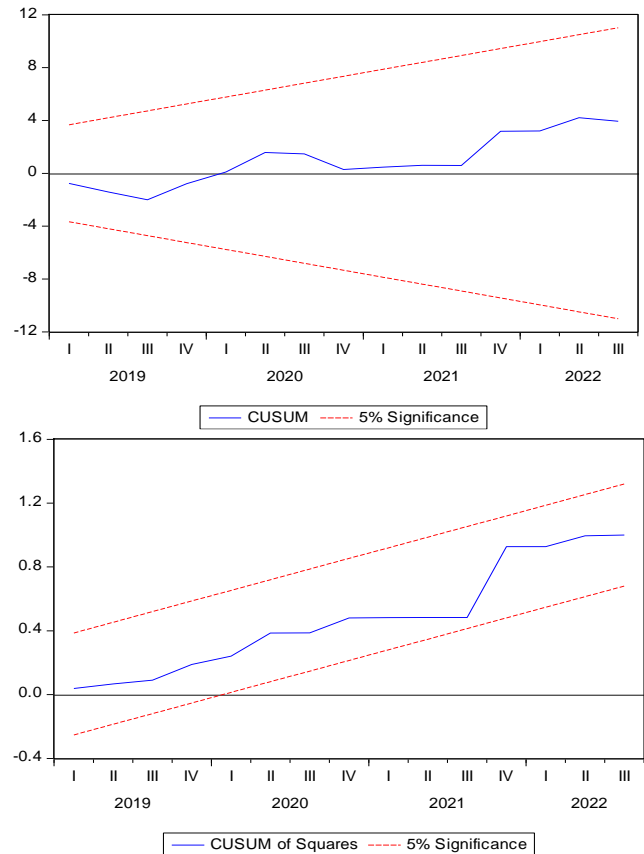
Not: * ve **, % 1 ve % 5 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

Mikro modelin uzun dönem katsayı tahminlerine göre, öz kaynak (lnOZYNK) değişkenindeki % 1'lik değişim bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 1.14 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemiştir. Banka tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkenindeki % 1'lik değişim ise bankacılık sektörü kredi hacmini yaklaşık % 0,26 seviyesinde doğru orantılı bir şekilde etkilemiştir. Son olarak takipteki alacaklar (lnTA) değişkenindeki % 1 oranındaki değişim ters orantılı bir şekilde kredi hacmini, % 0,18 düzeyinde etkilemiştir. Böylece, mikro modelde öz kaynak ve banka tahvil ve bono ihracı değişkenleri ile kredi hacmi arasında pozitif yönlü ilişki, takipteki alacaklar ile kredi hacmi arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Ayrıca, öz kaynaklar değişkeni, tahvil ve bono ihracı ile takipteki alacaklar değişkenine göre krediler üzerinde yaklaşık 5 kat daha fazla etki oluşturmuş ve modelin en baskın etkiye sahip açıklayıcı değişkeni olarak öne çıkmıştır.

Mikro modelin Tablo 8'in alt bölümünde sunulan tanımsal test sonuçları, modelin bütününe anlamlı olduğunu, hata terimlerinin normal dağıldığını, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığını ve de model kurma hatası olmadığını göstermiştir. Son olarak Şekil 2'de gösterildiği gibi, CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin % 5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırlar içinde bulunması, tahmin edilen makro modelin kararlılığını ortaya koymuştur.

Mikro modele ilişkin kısa dönem katsayı tahminleri de yapılmış ve Tablo 9'da sunulmuştur. Bulgular kurulan hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında bütün değişkenlerin çeşitli düzeylerde anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönemde öz kaynaklar değişkeni (lnOZYNK) düzey seviyede pozitif ancak birinci ve ikinci gecikme değerlerinde negatif işaret almıştır. Öte yandan mikro modele düzey seviyede katılan, bankaların tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkeni pozitif, takipteki alacaklar (lnTA) değişkeni ise negatif yönde banka kredileri üzerinde etki yaratmıştır. Öz kaynaklar değişkeni (lnOZYNK) ve tahvil ve bono ihracı (lnTBI) değişkenlerinin etkileri benzer

büyükliğe sahipken takipteki alacaklar (lnTA) değişkeni krediler üzerinde en düşük etkiye sahip olmuştur. Mikro modelde ECM tahmini ise negatif (-0.4428) ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Böylece kısa dönemde meydana gelecek bozulmaların yaklaşık % 44'nün üç ay sonra dengeye geleceğini ortaya koymuştur.

Şekil 2: Mikro Model CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

Tablo 9: Mikro Model Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnBSKH	Model: ARDL (3, 4, 1, 0)			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	p-değeri
D(lnBSKH(-1))	0.3391	0.1097	3.0927	0.0039*
D(lnBSKH(-2))	0.2382	0.0970	2.4548	0.0194**
D(lnOZYNK)	0.2005	0.0979	2.0475	0.0484**
D(lnOZYNK(-1))	-0.2525	0.1182	-2.1368	0.0399**
D(lnOZYNK(-2))	-0.3487	0.1028	-3.3917	0.0018*
D(lnOZYNK(-3))	-0.2136	0.1421	-1.5027	0.1421
D(lnTBI)	0.2776	0.0321	8.6419	0.0000*
D(lnTA)	-0.1106	0.0610	-1.8147	0.0784***
D(DUMMY2)	-0.0678	0.0181	-3.7435	0.0007*
ECM(-1)	-0.4428	0.0627	-7.0669	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık derecelerini göstermektedir.

6. Tartışma

Genel anlamda ampirik bulgular, Türkiye’de makro değişkenlerin mikro değişkenlere göre uzun dönemde banka kredileri üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir deyişle ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatından oluşan makro değişkenler; öz kaynaklar, taktipteki alacaklar ve banka bono ve tahvil ihracından oluşan mikro değişkenlere göre banka kredileri üzerinde daha dominant bir role sahiptir. Bu bağlamda özellikle milli gelir düzeyindeki gelişmelerin banka kredileri üzerinde oldukça belirleyici bir etkisi olduğu görülmektedir. Mikro değişkenler içinde ise öz kaynak değişkeninin krediler üzerinde en büyük etkiyi yarattığı belirlenmektedir.

Öte yandan çalışma bulguları literatürdeki diğer ülke tecrübelerini inceleyen çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında oldukça önemli benzerlik ve farklılıklar göstermektedir. Böylece çalışmada Türkiye’de banka kredi hacminin belirleyicilerine ilişkin ortaya konulan yeni bulgular, literatüre önemi bir katkı sunmaktadır.

Ekonomik büyüme değişkeninin banka kredileri üzerinde pozitif etki yaratmasına ilişkin elde edilen bulgular, literatürdeki sonuçlarla tam bir benzerlik göstermektedir. Buna göre elde edilen sonuçlar, Boyd vd. (2000), Calza vd. (2001), Hofmann (2001), Oluitan (2013), Eşsiz (2016), Adeleke ve Awodumi (2018), Al Sawaie (2020) tarafından elde edilen sonuçlarla uyumludur. Ayrıca bulgular, Türkiye’ye yönelik ampirik literatürde Altunöz (2016) ve Kolçak vd. (2018) tarafından elde edilen sonuçlarla da örtüşmektedir. Dolayısıyla hem yabancı ülkelerde ve hem de Türkiye’de birçok çalışma ile kanıtlanmış olan, ekonomik büyümenin gerek arz gerekse talep üzerinden banka kredileri üzerinde pozitif yönde bir etki yarattığı yönündeki teorik yaklaşım teyit edilmiştir.

Kamu iç borçlanmasının krediler üzerindeki pozitif etkisi, Türkiye’de kamu borçlanmasının kamu harcamalarını

yükselterek ekonomik canlanmayı dolayısı ile özel kesim kredi talebini artırdığını ortaya koymuştur. Bu sonuç "İçleme Etkisi" (crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" Yaklaşımı çerçevesinde ortaya konan görüşleri desteklemiştir. Türkiye’de genel kanının aksine, kamu iç borçlanmasındaki artış, özel kesim kredi kullanımını dışlamamaktadır. Yani kamu borçlanmasının, fon piyasasından faiz oranlarını artırarak özel kesimi banka kredilerinin kullanılmasından mahrum etmesi söz konusu değildir. Bu tespit, literatürde, Yılmaz (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile uyumluysen Dadalı (2015), Mun ve Ismail (2015) ve Abbas vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile uyumlu değildir. Kamu borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, son yıllarda Türkiye’de kamu bankalarının kredi piyasasındaki hâkimiyet kurmasına bağlı olarak agresif şekilde kredi arz etmesi sonucu kamu borçlanmasının özel bankalar üzerinde yarattığı dışlama etkisini telafi ettiğini göstermektedir.

Hisse senedi fiyatlarının uzun dönemde krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, Türkiye’de borsa indeksindeki artışa rağmen şirketlerin finansman için borsaya açılmak yerine banka kredilerini tercih ettiğini göstermiştir. Bu bulgular, Kolçak vd. (2018) tarafından Türkiye üzerinde yapılan tespitler ile uyumludur. Ancak, literatürde Herrera vd. (2012) ile Duran (2016) tarafından yapılan tespitlerle tezatlık göstermektedir. Böylece Türkiye’de hisse senedi fiyatı artışı şirketler açısından borsayı banka kredisinin ikamesi haline getirememektedir. Tam aksine hisse senedi fiyat artışı, ekonomik canlanma sinyali yaratarak ekonomik birimlerin banka kredi talebini artırmaktadır. Borsa indeksinin yükselmesine rağmen borsanın şirketler için alternatif bir finansman kaynağı haline gelmemesi, Türkiye’de şirketlerin genelde küçük ölçekli olmaları nedeniyle borsaya açılmak için yeterli büyüklük koşulunu sağlayamamaları ile açıklanabilir.

Öz kaynakların krediler üzerinde uzun dönemde yarattığı pozitif yönlü etki, teorik beklenti ve literatürdeki birçok

çalışma ile uyumludur. Bu bulgu literatürde, Brooks (2007), Berrospide ve Edge (2010), Bruno vd. (2017) ve Miyajima (2017) tarafından ulaşılan sonuçlara benzerlik göstermektedir. Ancak çalışmada öz kaynakların krediler üzerindeki kısa dönemli etkileri değişik gecikme değerlerinde çoğunlukla negatif yönlü bulunmuştur. Bu sonuçlar her ne kadar Cull ve Peria (2012), Kuzu (2018) ve Sekmen (2020) gibi literatürdeki bazı çalışma sonuçları ile uyumlu olsa da genel teorik öngörü ve ampirik bulgulara tezatlık teşkil etmektedir. Türkiye’de karşılaşılan bu farklı durum, bankaların kısa dönemde şoklara karşı gerekenden fazla sermaye tutma eğilimleri ile açıklanabilir. Öyle ki bankalar Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde finansal sistemin kırılabilirliği yüzünden dış şoklara karşı ihtiyatlı davranarak sermaye tutma eğilimlerini artırıp kredi verme konusunda çekingen davranabilmektedir.

Takipteki alacakların banka kredileri üzerinde yarattığı negatif yönlü etki, gerek teorik çerçeve ve gerekse genel literatür sonuçları ile tamamen uyumludur. Böylece asimetrik bilginin ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarına yol açarak bankaları kredi tayinlemesine yönelttiğini ve kredi hacmini daralttığını savunan Jaffee-Russell Modeli ve Stiglitz-Weiss Modelinin öngörülleri desteklenmiştir. Ayrıca elde edilen bu sonuç, Rodriguez ve Carbo (2000), Chami vd. (2010) ve Arintoko (2021) tarafından ulaşılan sonuçlarla uyumludur. Bunun yanında, Türkiye’ye yönelik olarak, Kaya vd. (2016) ile Kayhan ve İslamoğlu (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da benzer sonuca varılmaktadır. Böylece, asimetrik bilgi sorununun varlığı halinde, Türkiye’de bankaların ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarından kaçınmak için kredileri azaltma yoluna gittikleri görülmüştür.

Bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerindeki etkisi, teorik çerçeveye uygun şekilde pozitif yönlü bulunmuştur. Hem yabancı hem de yerli araştırmalarda ele alınmayan bu ilişkinin çalışmamız kapsamında ortaya konması, literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Böylece, teorik açıdan önemli bir temele sahip olan bankalarca ihraç edilen tahvil ve bonolar ile bankaların kredi hacmi arasındaki pozitif ilişki ilk kez çalışmamız tarafından ampirik olarak kanıtlanmıştır. Buna göre, Türkiye gibi tasarruf oranının düşük ve banka mevduatlarının kısa vadeli olduğu ülkelerde bankalar açısından tahvil ve bono ihracının krediler için önemli bir kaynak yarattığı ortaya konmuştur.

Türkiye ekonomisi ve iktisat yazını için önemi konusunda genel bir değerlendirme yapmamız gerekirse, çalışmamız, ekonomik büyümeye, öz kaynaklara ve asimetrik bilgi sorununa yönelik bulguları ile literatürü güncel veriler ışığında teyit etmesinin yanı sıra ampirik literatürde oldukça sınırlı sayıda çalışmada ele alınan göstergelerden kamu iç borçlanmasına ve hisse senedi fiyatlarına ilişkin sonuçları ile literatürün genişlemesini sağlamıştır. Çalışmamız, ampirik açıdan daha önce analiz konusu edilmemiş bir gösterge olan bankaların ihraç ettiği tahvil ve bonoların krediler üzerindeki etkisini test etmesi bağlamında da literatüre önemli bir katkı sunmuştur. Bunlara ek olarak

çalışmamız, gerek kredi belirleyicilerini makro ve mikro ayrımlı olarak ele alması, gerekse makro ve mikro değişkenlerin etki derecelerini karşılaştırma olanağı sunması ile de literatürdeki birçok çalışmadan ayrılmıştır. Belirleyicilerin, makro ve mikro ayrımlı olarak sınamaya tabi tutulması, hem değişkenlerin kredilere etkisinin daha etkin bir şekilde tespit edilmesine olanak tanımış hem de değişkenler arası olası etkileşimler nedeniyle analiz kapsamına alınan değişkenlerin Türkiye ekonomisi açısından ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışma kapsamına alınan makro değişkenler, Türkiye'nin genel ekonomik durumuna yönelik göstergelerden oluşurken, mikro değişkenler hem Türkiye bankacılık piyasasının hem de münferiden bankaların yapısına ve işleyişine ilişkin göstergeleri içermiştir. Bu farklılıklarına rağmen makro ve mikro değişkenlerin kendi aralarında etkileşim içinde olabileceklerini söylemek mümkündür. İktisadi açıdan, bir ülke ekonomisinde makro göstergelerin bankalara özgü değişkenleri etkilemesi zaten beklenen bir durumdur. Ancak, Türkiye’de finansal sistemin bankacılık sektörüne dayalı olması, mikro göstergelerin de makro göstergelerle etkileşimler yaratmasını gündeme getirebilir.

Makro göstergelerin mikro değişkenlerle etkileşimi çerçevesinde, örneğin, ekonomik büyümedeki artış banka kredileri üzerinde pozitif bir etki yarattığı gibi banka kârlılığı üzerinden öz kaynaklarını da artırabilir. Ya da ekonomik büyüme, üretim ve istihdam artışı anlamına geldiği için işsizliği azaltarak ve kredi borçlularının ödemelerini düzenli bir şekilde gerçekleştirmesine olanak tanıyarak bankaların takipteki alacaklarını da azaltabilir. Ya da kamu iç borçlanmasındaki artışa bağlı olarak bankaların portföylerindeki devlet iç borçlanma senetlerini artırması, yine kârlılıkları üzerinden öz kaynaklarını artırabilir. Ya da hisse senedi fiyatlarının yükselmesi ile de borsada işlem gören bankaların kârlılıkları üzerinden öz kaynaklarında artış oluşabilir. Ya da ekonomik büyüme ile oluşan tasarruf artışı banka mevduatlarını artırarak ihraç edebilecekleri tahvil ve bono limitini artırabilir. Diğer yandan etkileşim, banka kredileri aracılığı ile mikro değişkenlerden makro göstergelere doğru da gerçekleşebilir. Örneğin ampirik bulgularımızla kanıtlandığı gibi, bankaların öz kaynakları ya da ihraç ettikleri tahvil ile bonolar arttığında veya bankaların takipteki alacakları azaldığında banka kredileri artar. Kredi artışı sonucunda da yatırım, üretim ve net ihracat artışı üzerinden ekonomik büyüme artabilir. Ya da asimetrik bilgi sorununun azalışı çerçevesinde bankaların takipteki alacaklarının azalması, banka kârlarını yükseltebilir. Kârlı bir bankacılık sektörü, aracılık fonksiyonu başta olmak üzere tüm banka fonksiyonlarını sağlıklı bir şekilde gerçekleştireceği için sağlam bir finansal sistem ve güçlü bir ekonomik görünümü ortaya çıkarabilir. Bu durum aynı zamanda, borsaya işlem gören bankaların hisse senedi fiyatlarında ve dolayısıyla piyasa değerlerinde artış sağlayabilir. Ekonomik büyüme ve hisse senedi fiyatlarındaki artışlar da ampirik sonuçlarımıza paralel olarak banka kredilerine olumlu yansır. Dolayısıyla yönü, ister makro değişkenlerden mikro değişkenlere doğru olsun,

ister mikro değişkenlerden makro değişkenlere doğru olsun, makro ve mikro değişkenler arasında bağımlı değişken üzerinden döngüsel bir etkileşimin varlığından söz edilebilir ve analiz için seçtiğimiz değişkenlerin Türkiye ekonomisi ve bankacılık sektörü açısından önemi ortaya konulabilir.

Ancak, makro ve mikro değişkenler arasında bazı etkileşim noktaları olsa dahi bu etkileşimleri dikkate alan bir çalışma için araştırma kapsamı çok sınırlı değişkeni içine alan ve daha farklı ekonometrik yöntemlerin kullanılmasını gerektirir. Bu bakımdan yaptığımız çalışma kapsamında, makro ve mikro değişkenler arasındaki etkileşimi net bir şekilde ortaya koymak mümkün değildir çünkü çalışmamızın amacı, değişkenler arasındaki etkileşimi belirlemekten ziyade banka kredilerini etkileyen makro ve mikro değişkenleri ayırıştırarak analiz etmektir. Banka kredilerinin etkilendiği değişkenleri makro ve mikro ölçekte sınıflandırarak etkilerini ayrı ayrı belirlemek, banka kredi dinamiklerini anlamaya ve geliştirmeye yönelik politika tasarımı bakımından daha sağlıklı sonuçlar verecektir. Ancak başka bir çalışmada, bu araştırma kapsamına alınan bazı mikro ve makro değişkenler arasındaki etkileşim, daha farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak ve çok daha spesifik noktalar ele alınarak incelenebilir.

7. Sonuç ve Öneriler

Türkiye, bankacılık sektörüne dayalı bir finansal sisteme sahip olduğu için banka kredileri, ekonomik sistemin işleyişinde oldukça etkin bir rol oynamaktadır. Bu yüzden, banka kredi hacmini etkileyen değişkenleri belirlemek ve bunları uygun şekilde yönetmek, Türkiye ekonomisinin gelişim dinamikleri açısından kritik bir konudur. Buradan hareketle, Türk bankacılık sektöründe kredi hacminin belirleyicileri, ARDL modeli yardımı ile 2010Q1-2022Q3 dönemi için analiz edilmiştir. Analiz döneminin belirlenmesinde, veri setlerinin ilgili veri tabanından ulaşılabilirliği etkili olmuştur. Bu durum, aynı zamanda çalışmanın kısıtlarından biri olarak da karşımıza çıkmıştır. Özellikle değişkenlerin belirlenmesi sürecinde, bazı göstergelerin aynı dönemler için ulaşılabilir olmaması, önemli bir kısıt getirmiştir. Öyle ki bu kısıt, ampirik çalışmada esas alınabilecek bazı açıklayıcı değişkenlerin analiz dışında kalmasına neden olmuştur. Öte yandan, Türkiye'de kredi kullanımı ve belirleyicilerine getirilen yasal düzenlemelerin ortaya çıkardığı dönemsel etkilerle aşırı dalgalanma göstermesi de ampirik modellerin oluşturulmasında önemli sınırlılıklar ortaya koymuştur.

Çalışmada, kredi hacminin belirleyicileri, makro ve mikro düzeyde sınıflandırılarak iki ayrı model çerçevesinde incelenmiştir. Makro model, ekonomik büyüme, kamu iç borçlanması ve hisse senedi fiyatı değişkenlerini içermiştir. Mikro model ise banka öz kaynakları, banka tahvil ve bono ihracı ile asimetrik bilgiyi temsilen takipteki alacak değişkenlerini kapsamıştır.

Makro modele ilişkin sonuçlar çerçevesinde, ekonomik büyüme değişkeni krediler üzerinde en dominant pozitif etkiye sahip faktör olmuştur. Kamu iç borçlanmasının

krediler üzerindeki etkisi, "İçleme Etkisi" (crowding-in) ve "Güvenli Varlıklar" Yaklaşımı çerçevesinde pozitif yönlü bulunmuştur. Hisse senedi fiyatlarının uzun dönemde krediler üzerinde yarattığı pozitif etki, Türkiye'de borsa indeksindeki artışların firmaları finansman için borsaya açılmak yerine hala banka kredisi ile finansmana yönlendirdiğini göstermiştir. Mikro modele ilişkin sonuçlar kapsamında, uzun dönemde öz kaynak değişkeni genel teorik ve ampirik beklentiye uygun olarak kredileri pozitif yönde etkileyen dominant bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Asimetrik bilgi olgusunu temsilen analize katılan takipteki alacaklar değişkeninin banka kredileri üzerinde tespit edilen negatif yönlü etkisi ise hem teorik çerçeve ve hem de genel literatür sonuçları ile tamamen uyum göstermiştir. Son olarak bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerindeki etkisi teorik çerçeveye uygun şekilde pozitif yönlü bulunmuştur.

Çalışmada kredi belirleyicilerinin makro ve mikro bazda ele alınarak analiz edilmesi sonucu elde edilen bulgular, yukarıda ifade edildiği şekilde, ilgili literatüre yeni kanıtlar sağlamanın yanında Türkiye'de kredi dinamiklerini hareket geçirecek politika tasarımına rehberlik edebilecek önemli çıkarımlar sunmuştur.

Makro modelde ele alınan büyüme oranının banka kredileri üzerindeki güçlü pozitif etkisi, sürdürülebilir yüksek büyüme koşullarının sağlanmasına yönelik politikaların Türkiye'deki banka kredi hacminde önemli bir dinamik oluşturacağını göstermektedir. Öte yandan, hisse senedi fiyatlarındaki artışın kredileri uzun dönemde olumlu yönde etkilemesi, Borsa İstanbul'u gerek yerli gerek yabancı yatırımcılar açısından cazip kılmak politikaların kredi hacminin gelişmesine katkı sunacağını ortaya koymaktadır. Son olarak, kamu iç borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı olumlu etki çerçevesinde belirli bir mali disiplin içinde gerçekleştirilecek kamu borçlanma politikasının krediler üzerinde olumlu etki yaratacağı görülmektedir. Ancak kamu iç borçlanmasının krediler üzerinde yarattığı etkinin sürdürülebilir olması için bu politikanın büyük bir dikkatle ve sınırlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Mikro modelde incelenmiş olan öz kaynakların krediler üzerindeki güçlü pozitif etkisi, banka öz kaynaklarını iyileştiren uygulamaların kredi gelişimine dinamik oluşturacak önemli bir politika seçeneği olacağına işaret etmektedir. Takipteki alacakların yükselmesi ile bankaların kredi arzını kısma yoluna gittiğinin belirlenmesi, asimetrik bilgi sorununun azaltılmasına yönelik politikaların önemini artırmaktadır. Buna göre, firma bilgilerine ve kredi teminat yapılarına ilişkin bankalar arasındaki bilgi akışının geliştirilmesi ve erken uyarı sistemi alt yapısının güçlendirilmesi uygulamalarına özel önem verilmesi gerekmektedir. Bankaların tahvil ve bono ihracının krediler üzerine olumlu katkısı ise Türkiye'de sektörün kredi sunumunda önemli bir dış kaynağa sahip olduğunu göstermektedir. Bunun için bankaların dış borçlanmasını kolaylaştıracak düzenlemelere ve alt yapının geliştirilmesine yönelik uygulamalara öncelik verilmesi

gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Kaynakça

- Abbas, Q., Ramzan, M. & Fatima, S. (2022). Financial Development and Public Debt. Estimating the Role of Institutional Quality. *Theoretical and Applied Economics*, 29(3), 5-26.
- Adeleke, A. M. & Awodumi, O. B. (2018). A Bound Testing Analysis of Bank Credit Supply Determinants in Nigeria. *Review of Innovation and Competitiveness*, 4(1), 5-26.
- Ak, M. Z., Altıntaş, N. & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye'de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akani, H. W. & Onyema, J. I. (2017). Determinants of Credit Growth in Nigeria: A Multi-Dimensional Analysis. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 8(20), 201-215.
- Aksoy, C. N. (2016). Halka Açık Mevduat Bankalarında Tahvil İhracının Net Faiz Getirisine Etkisi. *Maliye Finans Yazıları*, 106, 129-146.
- Al Sawaie, K. M. (2020). Macroeconomic Determinants of Bank Credit: Evidence from Jordan. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(11), 501-510.
- Altunöz, U. (2016). Faiz Oranları, Tüketici Kredi Kullanımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi: Türk Bankaları Deneyimi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35(1), 145-157.
- Arintoko, A. (2021). Internal Factors Affecting Commercial Bank Lending: Symmetric and Asymmetric Effects of Macro-Level Data Evidence. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 25(3), 717-733.
- BDDK (2022). *Aylık Bülten*. (Erişim: 2 Aralık 2022), <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/tr/Home/Gelismis>
- Berrospeide, J. M. & Edge, R. M. (2010). The Effects of Bank Capital on Lending: What Do We Know, and What Does it Mean?. *Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, 2010-44, 1-48.
- Bikker, J. A. & Hu, H. (2002). Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the New Basel Capital Requirements. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 221, 143-175.
- Boivin, J., Kiley, M. T. & Mishkin, F. S. (2010). How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?. *Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, 2010-26, 1-88.
- Boyd, J. H., Levine, R. & Smith, B. D. (2000). The Impact of Inflation on Financial Sector Performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221-248.
- Brooks, P. K. (2007). The Bank Lending Channel of Monetary Transmission: Does it Work in Turkey?. *International Monetary Fund*, 07/272, 1-11.
- Bruno, B., D'onofrio, A. & Marino, I. (2017). Determinants of Bank Lending in Europe and the US. Evidence from Crisis and Post Crisis Years. *Centre for Studies in Economics and Finance*, 462, 1-48.
- Calza, A., Gartner, C. & Sousa, J. (2001). Modelling the Demand for Loans to the Private Sector in the Euro Area. *European Central Bank Working Paper*, 55, 1-33.
- Cengiz, V. (2010). Finansal Piyasalarda Bilgi Problemlerinin Çözümünde Bankaların Rolü. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 151-162.
- Chami, R., Espinoza, R. A., Barajas, A. & Hesse, H. (2010). Recent Credit Stagnation in the MENA Region: What to Expect? What Can Be Done. *International Monetary Fund*, 10/219, 1-19.
- Cull, R., & Peria, M. S. M. (2012). Bank Ownership and Lending Patterns during the 2008–2009 Financial Crisis: Evidence from Latin America and Eastern Europe. *World Bank*, 6195, 1-39.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 423-438.
- Çağlayan, E. & Saçaklı, İ. (2006). Satın Alma Paritesinin Geçerliliğinin Sıfır Frekansta Spektrum Tahmincisine Dayanan Birim Kök Testleri ile İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 121-137.
- Dadalı, G. (2015). *Türkiye'de İç Borçlanmanın Bankacılık Kesimine Etkileri: 1980 Sonrası Dönemsel Bir Analiz*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Duran, T. (2016). *Makroekonomik Değişkenlerin Katılım Bankaları ve Konvansiyonel Bankalar Özelinde Mevduat, Kredi ve Karlılık Gelişimine Etkileri: Türkiye Örneği*. Doktora Tezi. İstanbul: Okan Üniversitesi.
- Erdoğan, M. (2008). Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1-20.

- Eşsiz, F. P. (2016). *Finansal İstikrar ve Finansal İstikrarın Sağlanmasında Makro İhtiyati Politikaların Rolü: Uygulamalı Bir Analiz (2000-2013)*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Gambacorta, L. & Mistrulli, P. E. (2003). Bank Capital and Lending Behaviour: Empirical Evidence for Italy. *Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area*, 486, 1-42.
- Hauner, D. (2009). Public Debt and Financial Development. *Journal of Development Economics*, 88(1), 171-183.
- Herranz, E. (2017). Unit Root Tests, *WIREs Computational Statistics*, 9(3), 1-20.
- Herrera, S., Hurlin, C. & Zaki, C. (2012). Why Don't Banks Lend to Egypt's Private Sector?, *World Bank*, 6094, 1-34.
- Hofmann, B. (2001). The Determinants of Private Sector Credit in Industrialised Countries: Do Property Prices Matter?. *Bank for International Settlements*, 108, 1-34.
- İşıl, G., Yücememiş, B. T. & Alkan, U. (2016). Tasarrufların Yatırıma Dönüşümünde Banka Kredilerinin Rolü. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 53(622), 9-32.
- Jaffee, D. M. & Russell, T. (1976). Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 651-666.
- Kaya, Z., Şahin, L., Hacıevliyagil, N. & Ekşi, İ. H. (2016). Bankaların Kredi Verme Davranışlarında Varlık Kalitesinin Etkisi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 147-160.
- Kayhan, F. & İslamoğlu, M. (2022). KOBİ Kredilerinin Bankaya Özgü Belirleyicileri: Türkiye KOBİ Piyasasından Kanıtlar. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 16, 41-56.
- Kesbiç, C. Y., Dündar, Ö. & Devrim, A. (2016). Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarını Dışlama Etkisi: Türkiye Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 59-94.
- Keskin, N. (2008). *Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği*. Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Kolçak, M., Akyol, H. & Ağırkaya, M. B. (2018). Tüketici Kredilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Saptanması: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 21-33.
- Köksel, B. & Yöntem, T. (2014). Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Tayınlanması: 2002-2013 Dönemi Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43, 107-131.
- Kuzu, D. A. (2018). *Kredi Hacmini Belirleyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Uygulaması*. Doktora Tezi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Micheal, E. I. & Inam, U. S. (2020). An Assessment of Macroeconomic Determinants of Bank Lending in Nigeria, *African Journal of Economics, Accounting and Finance*, 1(1), 1-20.
- Miyajima, K. (2017). What Influences Bank Lending in Saudi Arabia?. *International Monetary Fund*, 17/31, 1-26.
- Mun, M. W. & Ismail N. W. (2015). The Impact of Domestic Public Debt on Financial Development in Malaysia. *International Journal of Social Science Research*, 3(2), 1-19.
- Mushtaq, R. (2011). *Testing Time Series Data For Stationarity*. (Erişim: 31 Mayıs 2022), <https://ssrn.com/abstract=1911068>
- Narayan, P. K. & Smyth, R. (2006). What Determines Migration Flows From Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Oluitan, R. O. (2013). Determinants of Credit Growth in Africa. *Greener Journal of Business and Management Studies*, 3(8), 343-350.
- Öztürk, N., Darıcı, H. K. & Kesikoğlu, F. (2011). Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar İçin Bir Panel Nedensellik Analizi, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 53-69.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1995). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Cambridge Working Papers in Economics*, 9514, 1-32.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rodriguez, F. & Carbo, S. (2000). *Microeconomic Determinants of Bank Lending: An Application to the Spanish Case*. The 3rd Meeting of Applied Economics, June, Valencia. 1-24.
- Sekmen, T. (2020). Banka Sermayesi Şokları ve Kredi Büyümesi: Türk Bankacılık Sektörü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 1081-1094.
- Sekmen, T., Doğan, E. & Topuz, S. G. (2020). Türkiye'de Kamu İÇ Borcunun Finansal Gelişme Üzerindeki

- Dışlama Etkisi. *Journal of Yasar University*, 15(59), 544-559.
- Sevüktekin, M. & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*, Bursa: Dora Basın Yayın Dağıtım.
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Tanrıöver, B. & Yamak, N. (2015). Nominal Faiz Oranı-Genel Fiyat Düzeyi İlişkisinin Gibson Paradoksu Çerçevesinde Analizi. *Maliye Dergisi*, 168, 186-200.
- TCMB (2022). *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*. (Erişim: 2 Aralık 2022), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Van Den Heuvel, S. (2002). The Bank Capital Channel of Monetary Policy. *Society for Economic Dynamics Meeting Papers*, 512, 1-63.
- Yılmaz, F. (2017). *Türkiye'de Bankaların Portföylerindeki Devlet Borçlanma Senetlerinin Özel Kesim Kredilerine Etkisi*. Uzmanlık Tezi, Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Extended Summary

The credit mechanism is important for all economies. However, it is even more important, especially in economies with a financial system based on the banking sector, such as Turkey. As a matter of fact, in Turkey, consumers and producers provide most of the financing they need for their economic activities with bank credits. Therefore, determining the factors affecting bank credit is a critical issue for the development of the Turkish economy and the study aims to determine the macro and micro dynamics of bank credit.

The factors that effecting bank credits are analysed for Turkey using quarterly data for the period 2010Q1-2022Q3 and the Autoregressive Distributed Lag method. These factors are examined with macro and micro model. The effect of economic growth, internal public debt and stock prices on the bank credits are tested in the macro model. The effect of equity capital, bank's bonds and bills issues and non-performing loans on bank credits are examined in the micro model.

Results of the macro model revealed that among the indicators, the economic growth has the most significant positive effect on bank credits. The positive effect of internal public debt amount and stock prices on credits remained at a low level. Findings regarding to the micro model revealed that equity capital and bank's bond and bills issues have a positive effect on credits, while non-performing loans have a negative effect. While the equity capital variable has the biggest effect among micro indicators, the effect of bank's bond and bills issues and non-performing loans on credits remained at a much lower level.

In general terms, it is appropriate in terms of theoretical explanations and empirical findings in the literature that the economic growth in the macro model and equity capital in the micro model have dominant positive effect. The negative effect of non-performing loans, which is considered to represent asymmetric information in micro indicators, was also realized in parallel with the findings in the general literature. The positive effect of the bank's bonds and bills issues in the micro model is also in line with the theoretical framework. The positive effect of the increase in stock prices on bank loans is different from the general results obtained in empirical studies. Generally, it is expected that the increase in the stock price will direct the companies to the stock markets in terms of financing. However, it is observed that the increase in stock prices in Turkey has a positive effect on bank loans. This finding may be due to the fact that Turkey is based on a banking-based financial system rather than the capital market, and it is difficult for companies to provide the necessary conditions for financing by opening up to the stock market, since they are mostly small in scale. While the effect of the internal public debt on loans was generally determined as a negative value in the empirical literature, it was found to be positive in our study. This can be explained by the demand-side revival created by public borrowing that directs economic units to bank loans.

The findings obtained as a result of analysing the credit determinants on a macro and micro basis in the study presented important implications that can guide the policy design that will mobilize credit dynamics in Turkey. The strong positive effect of the economic growth considered in the macro model on bank loans has shown that policies aimed at ensuring sustainable high growth conditions will create an important dynamic in the bank loan volume in Turkey. On the other hand, the positive effects of the increase in stock prices on loans in the long term revealed that policies that will make Borsa İstanbul attractive for both domestic and foreign investors will contribute to the development of loan volume. Finally, within the framework of the positive effect of internal public debt on loans, it is seen that a public debt policy to be implemented within a certain fiscal discipline will have a positive effect on loans. The strong positive effect of equity capital, which is considered in the micro model, on loans indicates that practices that improve bank equity capital will be an important policy option that will create dynamics in credit development. The determination of banks to reduce their loan supply with the increase in non-performing loans shows that special attention should be paid to the practices of improving the flow of information between banks regarding company information and loan collateral structures. The positive contribution of bank's bonds and bills issues on loans reveals that regulations that will facilitate banks' external borrowing should be given priority.