

Araştırma Makalesi

Mevduat Bankalarının Sorunlu Kredilerinin Dinamikleri – Türkiye Örneği

Dynamics of Non-Performing Loans in Deposit Banks – The Case of Turkey

Kaan Tuğrul AKSÖZ Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi kaanaksoz@gmail.com https://orcid.org/0009-0009-1494-2975	Atilla GÖKCE Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi atilla.gokce@hbv.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-8287-4278
Adalet HAZAR Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi ahazar@baskent.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-1483-8360	Şenol BABUŞCU Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi babuscu@baskent.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-2870-6358

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
14.08.2024	31.08.2024

Öz

Çalışmanın amacı bankaların aktif kalitesinin en önemli göstergelerinden biri olan sorunlu krediler ile temel finansal göstergeler arasındaki ilişkiyi sorgulamak, elde edilen bulgular çerçevesinde piyasa oyuncularının öngörülerine katkı sağlayacak bilgiler sunmaktır. Çalışmada ele alınan dönem 2010 -2019 dönemidir. Çünkü piyasaların normal olmadığı, olağüstü gelişmelerin yaşandığı dönemlerde çoğu finansal gösterge bozulmakta, normal dönemler için veri oluşturacak bilgi açısından yanıltıcı olabilmektedir. Türkiye ekonomisi 2008 küresel krizinin ardından COVID-19'un ilk belirtilerinin baş gösterdiği 2019 sonuna kadar makro ve mikro verilerde oynaklığın nispeten dengeli olduğu bir dönem geçirmiştir. COVID-19 ile getirilen kısıtlamaların kalkmasına rağmen pandeminin ekonomik etkilerinin ancak yakın gelecekte azalacağı ve sonrasında bankaların aktif yönetiminin pandemi öncesi döneme yakınsayacağı düşünülmektedir. Bir bankanın aktif kalitesinin belirleyici göstergelerinden biri brüt sorunlu kredi stoğunun toplam kredilere oranıdır. Bu çalışmada, küresel piyasalarda nispeten yüksek oynaklığın olmadığı 2010 Ocak ile 2019 Aralık dönemine ait verilerle (ortalama aktif karlılığı, 3 aya kadar ortalama TL mevduat faizi ve toplam yabancı kaynakların toplam özkaynaklara oranı) Türkiye'deki mevduat bankalarının ortalama sorunlu kredi oranının nedenlerine farklı bir bakış açısı getirilmesi amaçlanmıştır. Böylece sorunlu kredilere ilişkin gelecek stratejileri konusunda perspektif çizmek hedeflenmiştir. Yapılan analizler sonucunda ortalama aktif karlılığı ve yabancı kaynağın özkaynağa oranının toplam sorunlu kredi oranı üzerinde olumsuz ve istatistiksel olarak anlamlı, 3 aya kadar ortalama TL mevduat faizi ile ortalama sorunlu kredi oranı ile olumlu ve anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan sonuçlar piyasa disiplini teorisi, ahlaki tehlike, ters seçim sorunu ve kötü yönetim hipotezi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgularla küresel risklerin yüksek olmadığı dönemlere ilişkin sorunlu kredi yönetimi konusunda bankaların çeşitli çıkarımlarla gelecek stratejilerine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Aksöz, K.T. & Gökçe, A., Hazar, A., Babuşcu, Ş., 2024, Mevduat Bankalarının Sorunlu Kredilerinin Dinamikleri – Türkiye Örneği, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 59(3), 1595-1612.

Anahtar Kelimeler: Sorunlu Krediler, ARDL, COVID-19 Öncesi, Ahlaki Tehlike.

Abstract

The study aims to examine the relationship between non-performing loans, a crucial measure of banks' asset quality, and key financial indicators. It tries to offer insights that can assist market participants in making informed forecasts based on the findings. The study encompasses the years 2010-2019. Financial indicators tend to worsen when markets are disrupted by extraordinary circumstances, which can make them unreliable for predicting normal periods. Following the 2008 global crisis, the Turkish economy went through a phase of stable fluctuations in macro and micro data until the end of 2019, when the initial indications of COVID-19 emerged. Although COVID-19 restrictions have been lifted, the lingering economic impact of the pandemic is anticipated to persist for the foreseeable future. As a result, banks' asset management is expected to gradually return to pre-pandemic levels. Understanding the ratio of gross non-performing loan stock to total loans is crucial in assessing a bank's asset quality. For this study, we analyzed data from January 2010 to December 2019, a period characterized by stable global markets. The data we used includes return on average assets, average TL deposit rate up to 3 months, and the ratio of total liabilities to total equity. It aims to provide a fresh perspective on the factors contributing to the average non-performing loan ratio of deposit banks in Turkey. Therefore, the goal is to provide a perspective on future strategies concerning non-performing loans. Based on the analyses, it is observed that the return on average assets and the ratio of liabilities to equity have a negative and significant relationship with the total non-performing loan (NPL) ratio. On the other hand, the average time deposit rate up to 3 months shows a significant and positive relationship with the average NPL ratio. The results are analyzed considering various economic theories such as market discipline, moral hazard, adverse selection, and bad management. The findings are anticipated to make a valuable contribution to the future strategies of banks, with potential implications for the management of non-performing loans during periods of low global risks.

Keywords: Non-Performing Loans, ARDL, Pre-COVID-19, Moral Hazard

1. Giriş

Bankacılık sektörü, ekonominin sürekliliğini sağlama ve büyümenin itici gücü olma rolüyle ekonomik istikrarın korunmasında temel bir unsurdur. Bankalar bu gücünü, kredi tedariği ile para aktarım mekanizması; işletmeler ve hane halkları için tasarruf, yatırım ve artan harcamaları kolaylaştırma becerisinden almaktadır (Klein, 1971). Ancak, bankalar aynı zamanda, kendi finansal istikrarlarına ve ulusal ekonomiye zarar verebilecek risklerle karşı karşıyadır (Helleiner, 2011). Özellikle, banka kredi riski, bankaların karlılığını azaltan ve krizlerin habercisi olan önemli bir tehdit olarak öne çıkmaktadır. Çeşitli akademik çalışmalar, finansal krizlerde bankacılık sektöründeki sıkıntıların başlıca nedeninin kredi riskinden kaynaklandığını ve bunun da esas olarak bankaların elindeki sorunlu kredilerin miktarıyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Makri ve diğerleri, 2014; Ozili, 2017; Kuzucu ve Kuzucu, 2019).

Yasal mevzuata göre bir kredi, ödemesi en az 90 gün geciktiğinde sorunlu olarak sınıflandırılır (BDDK, 2016). Bir bankanın varlık kalitesi ve genel sağlığı donuk alacakların seviyesi ile ilişkilendirilmektedir. Geçmiş mali krizlerden alınan dersler ışığında, sorunlu kredilerdeki artış, daha derin sorunların muhtemel bir işareti olarak kabul edilmektedir. Takipteki kredilerin boyutunun, bankacılık sektörünün duyarlılığı ve krizlerin sıklığı ile güçlü bir şekilde bağlantılı olduğu birçok araştırma tarafından ortaya konmuştur. Salas ve Saurina (2002), yüksek seviyedeki takipteki kredilerin bankaların likiditesini ve karlılığını olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Reinhardt ve Rogoff (2011), takibe geçilmiş alacak oranının finansal gerilemenin başlangıcını işaret eden bir gösterge olduğunu ileri sürmüştür. Hatta sorunlu krediler, bankaların bilançoları üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle bazı araştırmacılar tarafından “finansal kirlilik” olarak nitelendirilmiştir (Makri ve diğerleri, 2014; Zeng, 2012).

Sorunlu krediler (TGA’lar), birçok teoremin ortaya konmasında gösterge niteliği taşımaktadır. Ahlaki tehlike hipotezinde, bankanın avantajlı durumundan dolayı ihmalkar mı davrandığı yoksa dezavantajlı durumdan dolayı yüksek risk mi aldığı sermaye göstergeleri ile sorunlu kredi oranları arası ilişki incelenerek tanımlanır (Jensen ve Meckling, 1976). Piyasa disiplini teorisinde, bankalar ödünç verenlerin cezalandırmasından çekindikleri için iflas riskini bertaraf etmek amacıyla sorunlu kredi oranlarını düşük tutmaya çalışır (Morgan ve Stiroh, 2001). Ters seçim sorunu, bankaların ani ve nitelikli seçim yapmaya zorlandıkları dönemlerde, benzer getirili varlıklardan doğru olanı seçip seçmediklerini belirlemek için sorunlu kredi oranlarına bakılarak tespit edilebilir (Edelberg, 2004). Sorunlu krediler kötü yönetim hipotezinde de bir aracı değişken olarak görev alabilmekte ve kötü yönetimin göstergesi karlılığın düştüğü bir ortamda bankanın bir diğer gösterge olarak sorunlu kredilerinin de artışı ile

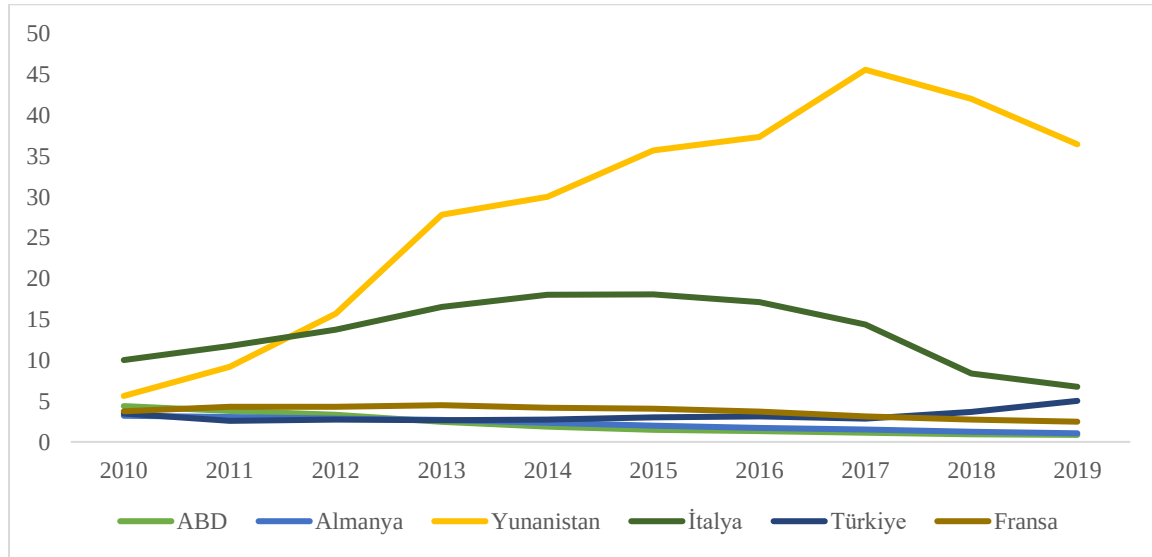
finansal kurumun kötü yönetiminden aktif kalitesinin de benzer şekilde etkilendiği görülebilmektedir (Ghosh, 2018).

2008 küresel kriz ile dünya büyük resesyona girmiş ve Türkiye ekonomisi de 2008 yılında arka arkaya iki çeyrek, devamla 2009 yılında ise ilk çeyrekte küçülmüştür (TÜİK, 2024). Araştırma konusu 2010 ile 2019 döneminde ise ülke ekonomisi hiç resesyona girmemiştir. Karşılaştırmalı olarak bakıldığında 2010 yılında gelişmiş ekonomiler resesyondan çıkarken, Türkiye bir önceki yıla göre %7,8'lik bir büyümeye kaydetmiştir (Bostan ve Bölükbaş, 2011).

Sorunlu krediler konusu, özellikle finansal krizlerin ardından ekonomik tartışmalarda baskın hale gelmiştir. 2007'de başlayan küresel mali kriz ve ardından gelen Euro bölgesi kamu borç krizi, birçok Avrupa bankasında sorunlu kredilerde önemli bir artışa neden olmuştur (Nelson ve diğerleri, 2012). 2013 yılında, Avro bölgesinde bankacılık sektörü tarafından sağlanan toplam kredilerin yaklaşık %8'i sorunlu olarak sınıflandırılmıştır (Frieden ve Walter, 2017). Bu sorunlu kredilerin dağılımı ülkeler arasında önemli farklılıklar göstermiş, en yüksek TGA oranları Yunanistan ve Kıbrıs'ta %50'ye ulaşırken, İskandinav bölgesinde TGA seviyeleri %2'nin altında kalmıştır. 2015 yılına gelindiğinde, Avro bölgesi bankacılık sektörü, yüksek takipteki kredilerin makro ihtiyati ve düzenleyici politikalar açısından önemli bir endişe kaynağı olduğunu kabul etmiştir (Hadjimichalis ve Hudson, 2013).

Sorunlu krediler açısından bakıldığında araştırma dönemi Türkiye ekonomisi için oldukça istikrarlı görünmekle beraber 2018 yılından itibaren gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerden ayrılmıştır. Grafik 1'de yer alan karşılaştırma gruplarından Yunanistan ve İtalya'da sorunlu banka alacaklarının 2008 yılı sonrası yükseldiği görülmektedir. Ülkemizde ise 2018 yılı ve sonrası makroekonomik dengelerdeki bozulma, bir etkisini de sorunlu kredilerde göstermektedir (Bekereci ve diğerleri, 2024).

Grafik 1. Ükelere Göre Takipteki Alacaklar

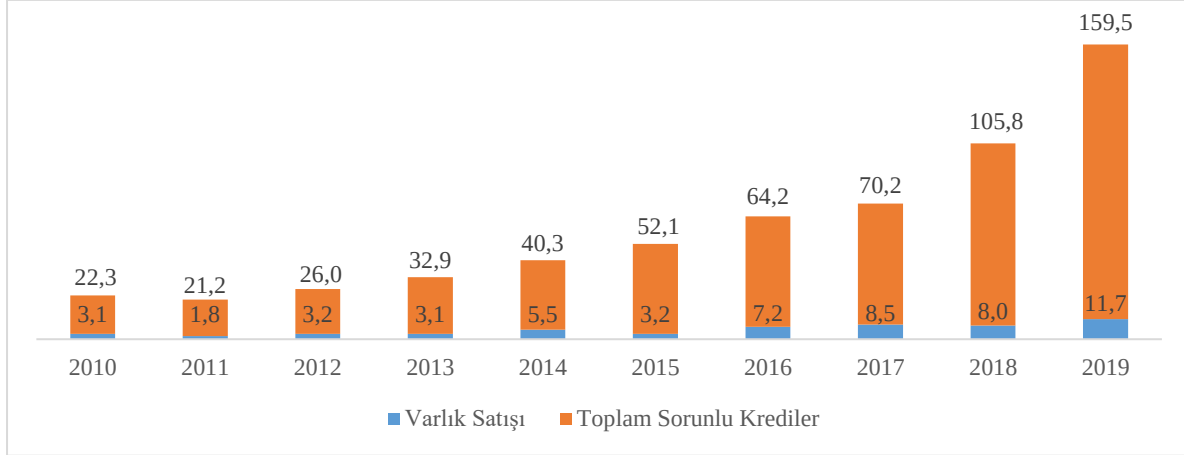


Kaynak: Worldbank

Türkiye ve dünya bankacılığında sorunlu kredi yönetiminde bankaların destekçilerinden biri de varlık yönetim şirketleridir. Türkiye'de 2004 yılından itibaren sektör faal olarak devam etmekte iken dünyada da sorunlu kredilerin arttığı kriz dönemlerinde varlık satışları ile bankalar desteklenmiştir. Özellikle küresel kriz sonrası Almanya'da, İspanya'da ve İrlanda'da başarılı bir şekilde uygulandıktan sonra amacına ulaşan varlık satışı süreci, krizin etkilerinin ortadan kalkmasının ardından sonlandırılmıştır (Cas ve Peresa, 2016). Yukarıdaki grafikten İtalya'nın 2017, Yunanistan'ın ise 2019 yılında batık kredilerle mücadelede anlamlı bir yol alabildiğini söyleyebilmek mümkündür. Her iki ülkenin bu dönemlerde rasyolarını düzeltmelerinin temel sebebini de bu ülkelerdeki sorunlu varlık satışı işlemleri oluşturmaktadır. İtalyan hükümeti bir süre AB'den finansal destek bekledikten sonra yaptığı bir dizi düzenleme ile belirli koşulları karşılayan İtalyan bankalarına, batık kredi portföylerinin satışını finanse etmelerine yardımcı olan özel menkul kıymetleştirme araçları tarafından ihraç edilen daha düşük riskli tahviller için devlet destekli garantiler sağlayabilme imkanı getirmiştir (Bolognesi ve diğerleri, 2020).

Bu ve bunun gibi bazı düzenlemeler ile 2017 ve sonrasında olumlu etkisi görülmüş ve 2020 yılında İtalya’da sorunlu krediler %4 seviyesine gerilemiştir (FED, 2024). İlk varlık satışının 2004 yılında gerçekleşmesinden bu yana Türkiye’de de her yıl bankalar aktif kalitelerini düzeltmede varlık satışına başvurmuşlardır. Nitekim Grafik 2’de de görüleceği üzere bankalar her yıl takipteki alacakları toplamının yaklaşık %10’unu varlık satışına konu etmektedir. Gelişmiş ülkelerde yalnızca kriz dönemlerinde akla gelen sorunlu varlık satışı, ülkemizde bankacılık sektörü için genel geçer bir uygulama halini almıştır.

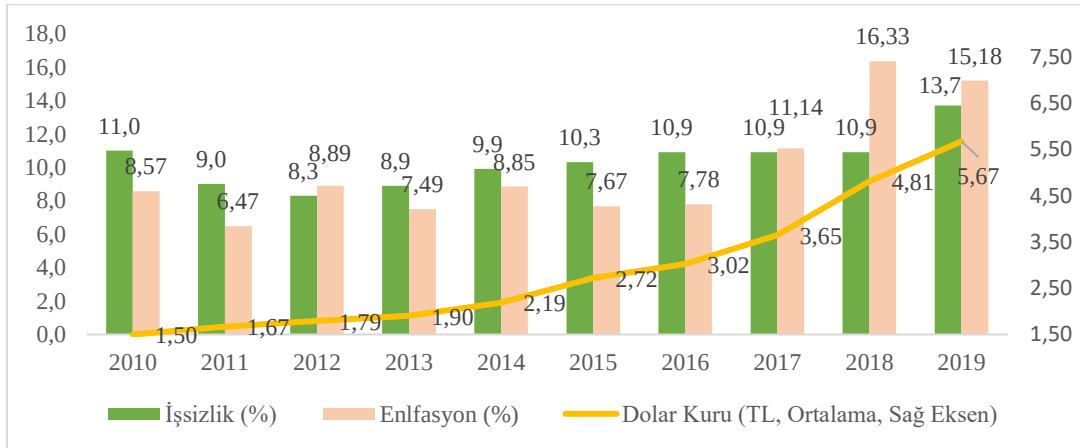
Grafik 2. Türkiye’de Toplam Sorunlu Alacak ve Bankaların Satış Tutarı (Milyar TL)



Kaynak: PwC, Türkiye Tahsili Gecikmiş Alacaklar (TGA) Satış Piyasası, Mayıs 2021

Türk bankacılığı nezdinde yapılan araştırmalar ile sorunlu kredi oranlarını etkileyen makro ekonomik faktörler içinde işsizlik, enflasyon ve döviz kuru sayılabilir (Yüksel, 2016; Torun ve Altay, 2019). Bu çalışmalarda işsizlik, enflasyon ve döviz kuru ile sorunlu krediler arası olumlu bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Grafik 3’te görüleceği üzere bu değişkenler özelinde çalışmamıza konu araştırmanın yapıldığı 2010 – 2019 yılları için bir kırılma olmadığı ve nispeten dengeli bir döneme işaret ettikleri söylenebilir.

Grafik 3. Türkiye Ekonomisindeki Bazı Göstergeler (2010 – 2019)



Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, TÜİK

Küresel krizden 2020 başında ortaya çıkan küresel pandemiye kadar geçen süre zarfında, Türk ve dünya bankacılığı, makroekonomik ve bankacılık verilerinin nispeten yatay seyrettiği bir dönem yaşamıştır. Sorunlu kredilerin artmasına sebep olan faktörlerin anlaşılması, bankacılık sektörünün istikrarının korunması için elzemdir. Bu makale, bankaların aktif karlılığı, faiz oranları ve kaldıraç oranlarının sorunlu kredilerin artışı üzerindeki etkilerini, özellikle bunların temel teorik çerçevelerden ahlaki tehlike, kötü yönetim hipotezi, piyasa disiplini ve ters seçim sorunu ile ilişkilerine odaklanarak incelemektedir. Çalışma, söz konusu finansal göstergeleri bu teorik merceklerle bütünleştirerek, kredi riskini ve bankacılık uygulamalarındaki verimsizlikleri yönlendiren altta yatan dinamikleri ortaya

koymayı hedeflemektedir. Araştırmanın bulguları, birbiriyle bağlantılı bu faktörlerin finansal kurumların sağlığını nasıl etkilediğine dair değerli içgörüler sunmayı ve hem risk yönetimi hem de düzenleyici politikalar için çıkarımlar sağlamayı amaçlamaktadır.

2. Literatür ve Hipotezler

Sorunlu kredi oranlarına (kredi riskine) etki eden değişkenler literatürde geniş bir araştırma alanı bulmuştur. Bazı çalışmalar makro ekonomik verilerin (Szarowska, 2018; Tanasković S. ve Jandrić, 2015; Louzis ve diğerleri, 2012; Nkusu, 2011), bazı çalışmalar ise bankaya özgü verilerin (Messai ve Jouini, 2013; Gosh, 2015) bankaların kredi riskine etkisini ölçmeye çalışmıştır.

Altunbaş ve diğerleri (2007), 1992-2000 yılları arasında Avrupa bankalarında sermaye, risk ve etkinlik arasındaki ilişkiyi incelemiş ve kredi zarar karşılıkları ile hesaplanan banka kredi riskinin, özkaynakların toplam varlıklara oranı ile hesaplanan banka sermayesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bu ilişki, banka düzenleyicilerinin yüksek riskli faaliyetleri sınırlama yöntemi olarak sermaye belirlemeye yönelik tutumunu ortaya koymaktadır. Gropp ve diğerleri (2004) piyasa disiplininin banka risk alma ve sermaye gücü üzerindeki önemine dikkat çekmiş ve banka yükümlülüklerinin sahiplerinin, bankaların daha fazla risk almasını cezalandırarak risk almayı kısıtlayacağını öne sürmüşlerdir. Ghosh (2015), ABD'deki ticari bankalar üzerinde yaptığı çalışmada, daha fazla özkaynağa sahip olmanın karlılık açısından olumlu, ancak aktif kalitesi açısından olumsuz etkileri olduğunu ve karlılığın arttıkça bankaların daha ihtiyatlı kredi vererek sorunlu kredi oranlarını azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Berger ve DeYoung (1997) ise kötü yönetim hipotezi çerçevesinde, düşük karlılık ve maliyet etkinliğinin başarısız olduğu durumlarda sorunlu kredi oranlarının arttığını belirtmiş, ahlaki tehlike hipotezine göre bankaların avantajlı konumda ihmalkar davrandıklarını veya dezavantajlı durumlarını tersine çevirmek için aşırı riskli portföylere yatırım yaptıklarını vurgulamışlardır. Ampirik sonuçlar, düşük özkaynağa sahip bankaların yüksek risk alarak daha fazla sorunlu krediye sahip olduklarını göstermektedir.

Bankaların zararlarını tersine çevirmek adına aşırı risk almaları, literatürde "diriliş kumarı" (gambling for resurrection) olarak bilinmektedir. Hellmann ve diğerleri (2000), zor durumdaki bankaların, hayatta kalmak için yüksek riskli bir varlık portföyü seçerek bu stratejiyi benimsediklerini belirtmektedir. Başarısızlık durumunda ise zararı, mevduat sahipleri veya mevduat sigortası üstlenmektedir.

Sermaye ve risk arasındaki ilişki doğrusal olmayabilir. Berger ve DeYoung (1997), düşük sermayeli bankaların, mevduat sigortasının opsiyon değerini maksimize etmek için daha riskli kredi portföyleri tutmaya yönelik ahlaki tehlike teşvikleriyle karşı karşıya kaldığını vurgulamaktadır. Zayıf sermayeli bankalar, potansiyel yukarı yönlü riskin aşağı yönlü riskten daha ağır basmasıyla aşırı risk almaya ve daha fazla batık krediye yatkındır. Ancak, aşırı risk alma bankaların imtiyaz değerini tehdit ettiği için yöneticiler, sermayeyi artırmaya yönelik teşviklerle karşı karşıyadır. Calem ve Rob (1999), çok yüksek sermayeli bankaların temerrüde düşme olasılığının düşük olduğunu, ancak sermaye gerekliliklerinin sıkılaştırılmasının, bankaların karlılıklarını artırmak amacıyla mevcut avantajlı konumundan yararlanarak daha fazla risk üstlenmesine neden olabileceğini ve bunun da gelecekte daha yüksek sorunlu kredilere yol açabileceğini belirtmektedir.

Bu çerçevede, literatürde bankaların pasiflerinde özkaynak oranının daha yüksek olması durumunda takipteki krediler üzerindeki etkinin her iki yönde de olabileceği savunulduğundan, hipotez aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir:

H_{1a}: Bankalarda yabancı kaynağın özkaynağa oranındaki artışın sorunlu kredi oranına etkisi olumludur.

H_{1b}: Bankalarda yabancı kaynağın özkaynağa oranındaki artışın sorunlu kredi oranına etkisi olumsuzdur.

Louzis ve diğerleri (2012) kötü yönetim hipotezini formüle ederek bankaların kârlılığı ile takipteki krediler arasındaki ters yönlü bağlantıyı açıklamıştır. Düşük kârlı bankaların kötü yönetim becerileri ve verimsiz kredi stratejileri nedeniyle daha yüksek kredi kayıplarına maruz kaldıklarını ortaya koymuştur. Çalışmada tüketici kredilerinin, faizlerdeki değişimlerden; ticari kredilerin GSYH'daki yükselişten etkilenirken, teminatlı konut kredileri makroekonomik faktörlerden en az etkilenmiştir. Yine ampirik bölümde ortaya koyulduğu üzere etkinlik katsayısı ve karlılığı düşük bankalar gecikmeli olarak daha fazla sorunlu krediye maruz kalmaktadır.

Naili ve Lahrici (2022) çalışmalarında düşük karlılığa sahip bankaların riske maruz kalma oranlarını arttırmalarının ve geçmişteki düşük karlılığı (ya da zararı) telafi etmek ve sürdürülebilir bir kararlık için genişlemeci bir kredi politikası izlemelerinin daha olası olduğunu, bunun da gelecekte yüksek sorunlu kredilere neden olacağını belirtmiştir. Bu bankalar benzerlerine kıyasla daha fazla kâr baskısı altında olduğundan yüksek karlılığa sahip bankalara göre riskli yatırımlara yönelme eğilimleri daha yüksektir. Çalışmanın ampirik kısmında, bu görüşü de destekler biçimde yüksek karlı bankaların aktif kalitelerinin daha iyi olduğu, karlılık düştükçe sorunlu kredilerin arttığı vurgulanmıştır.

Hajja (2017)'nin çalışması, ticari bankaların sermaye oranındaki artışın daha yüksek sorunlu kredi ve kredi zarar karşılığı seviyeleri ile ilişkili olduğuna dair ahlaki tehlike hipotezini desteklemektedir. Bununla birlikte çalışmadaki bulgular, bankanın yönetim performansının, sorunlu kredi oranları ve kredi zarar karşılığı rasyosunu belirlemede öncü bir rol oynadığı bulunmuştur. Ampirik sonuçlarda, daha iyi performans göstergesi olan yüksek karlılığın sorunlu kredileri ve kredi zarar karşılıklarını azalttığı bunun da kötü yönetim hipotezini desteklediği vurgulanmıştır.

Literatürdeki bu bilgiler ışığında banka karlılığının sorunlu krediler üzerindeki etkisi aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir:

H₂: Bankaların dönemlik ortalama aktif karlılığındaki artışın sorunlu kredi oranına etkisi olumsuzdur.

Ters seçim sorunu, bankaların kısa vade içinde değişken şartlar altında aynı getirili varlıklardan yanlış yatırım kararı alarak zarar etmesi durumudur (Stiglitz ve Weiss, 1981). Salas ve Saurina (2002) da kredilerdeki hızlı büyüme ve faiz oranlarındaki artış ile banka kredi portföylerindeki sorunların artması arasındaki olumlu ilişkiye dikkat çekmektedir. Çalışmada, rekabetçi koşullar altında artan banka kredisi arzı, daha düşük kaliteli borçlulara kredi tahsis edilmesi halinde bankanın aktif portföyünün kalitesini zayıflatmaktadır. Bankaların yeni müşterileri çekmek ve mevcut müşterileri elde tutmak için kredi fiyatlandırmasında aşamasında ihmalkâr davranışı veya kredi standartlarından ödün vermesi durumunda sorun daha da büyümektedir. Yeni borçluların kredi değerliliğini belirlemek için gereken zaman nedeniyle, bankalar önemli bir ters seçim sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, hızlı kredi büyümesi bankaların izleme kabiliyetlerinin etkinliğini ortadan kaldırabilmekte, bu da ahlaki tehlikeleri artırmaktadır. Öte yandan, kredi faizlerindeki artışlar yüksek faiz maliyetini karşılayabilecek müşteri havuzunu daraltmaktadır. Sonuç olarak, borçlunun temerrüde düşme olasılığı artmakta ve bankalar gelecekte daha büyük miktarlarda sorunlu krediye maruz kalmaktadır. Bununla beraber, yeni bir müşterinin risk profilini belirlemek için gereken zaman nedeniyle, bankalar ters seçimden olumsuz etkilenir ve bu da borçlunun temerrüde düşme olasılığının daha yüksek olduğu anlamına gelebilir. Bununla aynı yönde, Nkusu (2011) çalışmasında kısa vadede yükselen reel kredi faizlerinin müşterilerin ödeme gücünü azaltacağı için özellikle değişken faizli kredilerdeki temerrütlerin artışına ve bankaların bu artış esnasında doğru müşteriyi bulmada verimsizliklerine yol açacağından ters seçim sorununun baş göstereceğine ve aktif kaliteyi düşüreceğine işaret etmiştir.

Yaman ve Rodoni (2018)'ye göre ters seçim sorunu, müşterinin kredi başvurularının banka tarafından kabul edilmesi için asimetrik bilgi sağladığı ortamda da gerçekleşebilmektedir. Bankalar zorlayıcı şartlar altında bu bilgilerin doğruluğunu teyit edecek zamana sahip olmayabilir ve özellikle faizin yükseleceği ve piyasanın sıkılaşacağı öngörülen zamanlarda bankalar aceleci davranarak zarara uğrayabilirler. Bu sebeple faizlerdeki artış ters seçim sorununu ahlaki tehlike ile birlikte tetikler.

Literatürdeki bulgular ışığında 3 aya kadar TL mevduat faiz oranlarının sorunlu kredilere etkisine ilişkin aşağıdaki hipotez kurulmuştur:

H₃: 3 aya kadar vadeli TL ortalama mevduat faiz oranındaki artışın sorunlu kredi oranına etkisi olumludur.

3. Veri ve Yöntem

3.1. Örneklem ve Veri

Araştırmanın örneklemini Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında kesintisiz olarak faaliyet gösteren 33 mevduat bankasıdır. Örneklemde homojenliği sağlamak açısından yalnızca mevduat bankaları kapsama alınmış, farklı iş modellerine sahip olan kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankaları hariç tutulmuştur. Araştırma kapsamındaki değişkenlerin sıklığı aylıktır. Veriler TCMB-EVDS ve BDDK

Veri Sistemi olmak üzere iki ana kaynaktan elde edilmiştir. Yabancı kaynak, özkaynak oranı BDDK Veri Sistemi'nden çekilen bilgilerle tarafımızca oluşturulmuş, dönemlik aktif karlılık verisi ise sistemden çekilen kümülatif aylık verilerin bir önceki aydan çıkarılması ile elde edilmiştir. Üç aya kadar vadeli ortalama TL mevduat faiz oranı verisi günlük olup TCMB EVDS tarafından hesaplanan yöntemle aylık ortalaması çalışmada kullanılmıştır. Nihai örneklemimiz, analiz dönemini kapsayan 120 gözleme dayanmaktadır.

3.2. Bağımlı Değişken

Bağımlı değişken, bankanın toplam takipteki krediler tutarının toplam brüt kredi tutarına oranı olarak hesaplanan takipteki krediler (TGA) oranı ile ifade edilen bankanın kredi riskidir (Louzis ve diğerleri, 2012; Salas ve Saurina, 2002). Bu değişken modelde (NPLTOTALLOANS) olarak ifade edilmektedir.

3.3. Bağımsız Değişkenler

Bağımsız değişkenlerin ilki bankaların dönemlik ortalama aktif karlılığıdır. Ortalama aktif karlılığı bankaların aylık net kârının (zararının) dönem başındaki aktifi ile dönem sonundaki aktifinin ortalamasına bölünerek elde edilmektedir (Zhang ve diğerleri, 2023). Çalışmamızda bu veri aylık olarak hesaplanmıştır ve modelde (DÖNEMLIKROA) olarak ifade edilmektedir.

İkinci bağımsız değişken ise 3 aya kadar vadeli TL ortalama mevduat faiz oranıdır. Bu oran TCMB tarafından bankalar tarafından uygulanan kümülatif faiz oranının banka sayısına bölünmesiyle elde edilmekte ve günlük olarak açıklanan bu verinin aylık ortalaması alınarak çalışmamızda kullanılmıştır ve modelde (MFAIZ3AY) olarak ifade edilmektedir.

Üçüncü bağımsız değişken ise yabancı kaynaklar toplamının özkaynaklara bölünmesi ile elde edilen kaldıraç oranıdır. Bu oran BDDK sisteminden elde edilen verilerle tarafımızca oluşturulmuş olup bankanın toplam borçlanmasına karşılık hissedarların ne kadar sermaye koyduğunu göstermektedir (Hajja, 2017). Bu değişken modelde (YABOZK) olarak ifade edilmektedir.

3.4. Analiz Yöntemi

Çalışmamızda, uzun dönemli bir ilişkinin (eş-bütünleşme) varlığını test etmek için Pesaran ve Shin (1995, 1999) tarafından önerilen ve Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından genişletilen gecikmesi dağıtılmış otoregresif (Autoregressive Distributed Lag - ARDL) yaklaşımı kullanılmıştır. Uygulamalı ekonometride, Granger (1981) ve Engle ve Granger (1987), ARDL eşbütünleşme yaklaşımı veya eşbütünleşme analizinin sınır testi (Pesaran ve Shin 1999 ve Pesaran ve diğerleri, 2001) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme teknikleri, durağan olmayan seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi belirlemenin yanı sıra bunları Hata Düzeltme Modeli (ECM) aracılığıyla yeniden parametrelendirerek değişkenler arası kısa dönem dinamiklerin ve uzun dönem ilişkinin elde edilmesini sağlamaktadır. ARDL Sınır Testi yaklaşımının üstün yanı, modeldeki değişkenlerin düzeylerinde veya ilk farklarında durağan ya da karşılıklı olarak eş-bütünleşik olup olmadığına bakılmaksızın uygulanabilir olmasıdır. Fakat Ang (2009), değişkenlerden herhangi birinin ikinci farklarında durağan (I(2)) olması halinde Pesaran ve diğerleri (2001) uyarınca hesaplanan F-istatistiklerinin geçerli olmadığını ortaya koymuştur. Buna bağlı olarak, ARDL yaklaşımında değişkenlerden hiçbirinin I(2) seviyesinde durağan olmadığının anlaşılması için birim kök testlerinin yapılması gerekmektedir.

Çalışmada öncelikle değişkenlere dair tanımlayıcı istatistiklere, ardından değişkenler arası ilişkinin gücünü inceleyebilmek için korelasyon matrisine yer verilmiştir.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	DÖNEMLIKROA	NPLTOTALLOANS	YABOZK	MFAIZ3AY
Ortalama	0.132	3.381	785.253	11.611
Ortanca	0.129	3.075	796.788	10.481
En Büyük Değer	0.324	5.742	1043.042	25.315
En Küçük Değer	0.029	2.697	658.402	6.518
Standart Sapma	0.045	0.749	62.692	4.163

Çarpıklık	0.925	1.522	0.177	1.795
Basıklık	5.414	4.278	4.456	5.531
Jarque-Bera Test İst.	46.257	54.513	11.233	96.493
Jarque-Bera Olasılık	0.000	0.000	0.003	0.000
Gözlem Sayısı	120	120	120	120

Tablo 2. Korelasyon Matrisi

	NPLTOTALLOANS	DONEMLIKROA	YABOZK	MFAIZ3AY
NPLTOTALLOANS	1.000			
DONEMLIKROA	0.161	1.000		
YABOZK	-0.154	-0.632	1.000	
MFAIZ3AY	0.355	-0.368	0.581	1.000

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar, değişkenler arasında çoklu ortak doğrusal bağlantı sorununun olmadığını ifade etmektedir.

Analiz yöntemi olarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene etkisi ölçmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon modeli öngörülmüştür. İlk etapta bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağanlıklarının ölçülmesi için ADF ve Phillips - Perron testi uygulanmış ve her iki test sonucunda bağımlı değişken ve bağımsız değişkenlerden 3 aya kadar vadeli TL ortalama mevduat faiz oranı I(1) düzeyinde durağan, dönemlik ortalama aktif karlılık ile yabancı kaynağın özkaynağa oranı ise I(0) düzeyinde durağan olduğu görülmüştür (Dickey ve Fuller, 1979; Phillips ve Perron, 1988).

Tablo 3. ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişken	ADF		PP		SONUÇ
	Düzeyinde Fark	Birinci Fark	Düzeyinde	Birinci	
NPLTOTLLOANS	-0.73 (0.83)	-2.8** (0.06)	-1.29 (0.63)	-6.32*** (0.00)	I(1)
DONEMLIKROA	-4.04*** (0.01)	-9.95*** (0.00)	-7.03 (0.00)***	-38.5*** (0.00)	I(0)
YABOZK	-2.91** (0.05)	-10.49*** (0.00)	-2.87 (0.05)**	-11.11*** (0.00)	I(0)
MFAIZ3AY	-2.22 (0.20)	-5.86*** (0.00)	-1.77 (0.39)	-5.61*** (0.00)	I(1)

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

Bağımlı değişken (NPLTOTALLOANS) I(1), bağımsız değişkenler de I(0) ve I(1) sürecine sahip olduğu için ilişkiyi modellemek için uygun yaklaşım ARDL olacaktır. ARDL modeli denklem (1)'de verilmiştir. Modelin geçerlilik testlerinin (otokorelasyon, değişen varyans, CUSUM Sq.) uygunluğu ile değişkenlerin durağanlık seviyeleri dikkate alınarak bağımlı değişkenin ve bağımsız değişkenlerden yabancı kaynağın özkaynağa oranında verilerin ilk farkı alınmıştır (Phillips, 2022).

$$d(NPLTOTALLOANS) = \beta_0 + \beta_1(DONEMLIKROA) + \beta_2d(YABOZK) + \beta_3(MFAIZ3AY) + \mu_t \quad (1)$$

Model (1, 2, 1, 0) ile Akaike bilgi kriteri uyarınca uygun gecikme uzunlukları belirlenmiş ve parametre tahminleri istatistiksel olarak anlamlıdır. ARDL(1, 2, 1, 0) modeli tahminleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Model ARDL Analiz Sonuçları

Bağımlı d(NPLTOTALLOANS)	değişken	Parametre	Standart Hata	t-istatistiği	p-değeri
Bağımsız Değişkenler					
Sabit Değer		.026	.036	.724	.47
d(NPLTOTALLOANS(-1))		0.409***	0.86	4.719	.000
(DONEMLIKROA)		-.617***	0.16	-3.856	.001
DONEMLIKROA(-1)		0.306*	0.17	1.816	0.07
DONEMLIKROA(-2)		-0.326**	0.155	-2.11	0.04
d(YABOZK)		-.002***	.0002	-9.577	.000
d(YABOZK(-1))		0.001***	0.002	3.354	0.001
(MFAIZ3AY)		.005***	.002	3.247	.001
R ²		.733			

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde parametrelerin anlamlılıklarını ifade etmektedir.

Tablo 6. ARDL((1, 2, 1, 0) Modeli Artıkları için Uygunluk Testleri

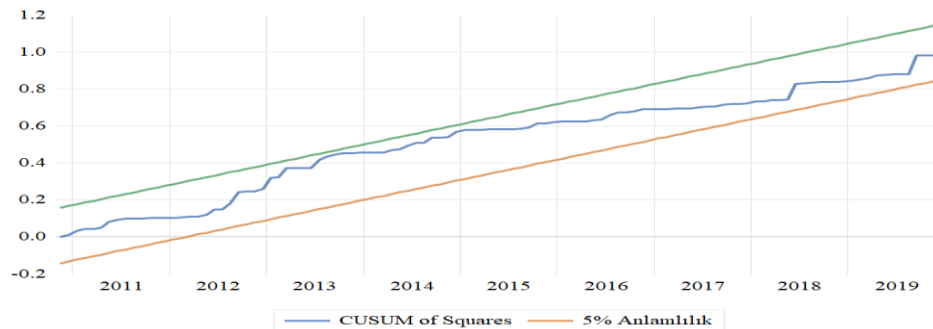
	Optimum Gecikme/ Serbestlik Derecesi	LM	χ^2 -Olasılık
Breusch-Godfrey Otokorelasyon	2	4.25	0.12
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans		3.78	0.80

Not: H_0 : Modelin artıklarında otokorelasyon/değişen varyans yoktur. Test sonuçlarına göre sıfır hipotezi %10 önem düzeyinde reddedilememektedir.

Breusch-Godfrey testi bulguları modelin artıklarında anlamlı otokorelasyon olmadığı yönündedir (Godfrey, 1978). Benzer olarak Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testinde modelin artıklarında anlamlı değişen varyans yoktur.

Yinelemeli artıklara dayanan bir doğrusal regresyon modelinin katsayılarının zaman içindeki kararlılığına ilişkin CUSUM of Squares testinin sıradan en küçük kareler kalıntılarına uygulanması ile elde edilen CUSUM Sq testi sonuçlarına göre kalıntılarda bir yapısal kırılma olmadığı sonucuna varılmıştır (Ploberger ve Krämer, 1992).

Tablo 7. CUSUM of Squares Testi



ARDL analizinde değişkenler arası uzun dönemli ilişki olup olmadığının testi için ise sınır testi yapılmış ve F-istatistiği I(1) seviyesinin üstünde elde edilmiştir (Pesaran ve diğerleri, 2001). Sonuç olarak değişkenler arası uzun dönemli ilişki mevcuttur. Bu da Tablo 5’teki ARDL tahmin sonuçlarının uzun dönemli ilişkiyi gösterdiğini doğrulamaktadır.

Tablo 7. Sınır Testi

Örneklem	%10		%5		%1	
F-değer	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
9.61	2.37	3.2	2.79	3.67	3.65	4.66

Sınır testinden elde edilen bulgular çalışmadaki değişkenler arası eş bütünleşme olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durumda değişkenler arası kısa dönemli ilişkiyi incelemek için hata düzeltme modeli (error correction model) kullanılmıştır (Alogsokoufis ve Smith, 1991). Tablo 8 Akaike bilgi kriterine dayalı hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarını göstermektedir. Düzeltilmiş R^2 0.72 olup modelin açıklama gücü yeterli düzeydedir. Ayrıca, hesaplanan F-istatistikleri regresyon katsayılarının sıfıra eşit olduğu hipotezini reddetmektedir. Hata düzeltme terimi (ECT_{t-1}) katsayısı -0.59 olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata terimi katsayısının 0 ile -1 arasında olması modelin hata teriminin çalıştığını ortaya koymaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber hareket eden seriler arasındaki kısa dönemli sapmaların kaybolduğu ve serilerin tekrar uzun dönem ilişkisine yakınsadığı görülmüştür. Tahmin sonuçlarına bakıldığında, yabancı kaynağın özkaynağa oranı ile dönemlik ortalama aktif karlılık cari dönemde sorunlu kredileri olumsuz etkilerken, dönemlik ortalama aktif karlılığın gecikmeli dönemde etkisi olumludur.

Tablo 8. Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı değişken	Katsayı	Standard Hata	t-istatistiği	p-değeri
D(NPLTOTALLOANS,2)				
ECT_{t-1}	-0.59	0.08	-7.06	0.00***
D(DONEMLIKROA)	-0.617	0.141	-4.367	0.00***
D(DONEMLIKROA(-1))	0.326	0.137	2.367	0.01***
D(YABOZK, 2)	-0.001	0.001	-14.126	0.00***
$\bar{R}^2$	0.72			
F-İstatistiği	101.084			0.00***

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir.

4. Bulgular

Çalışmada Türkiye’de faal 33 mevduat bankasının karlılık ve sermaye kaldırıcı ile 3 aya kadar vadeli ortalama TL mevduat faizinin mevduat bankalarındaki sorunlu kredilerin etkisi analiz edilmiştir.

Tablo 3’teki bulgulara göre mevduat bankalarındaki yabancı kaynağın özkaynağa oranındaki artış ile sorunlu kredi oranları arası ilişki anlamlı ve ters yöndedir. Bu bulgu mevduat bankalarındaki kaldırıcın artması sorunlu kredilerde ters yönde etkili olduğunu ifade etmektedir. Bu durumda H_{1a} hipotezi reddedilmiş ve H_{1b} hipotezi kabul edilmiştir.

Analizden elde edilen ikinci bulgu mevduat bankalarının aktif karlılıklarının sorunlu kredilere etkisi anlamlı ve olumsuzdur. Bu bulguya göre bankalar aktif karlılıklarını arttırdıkça sorunlu kredi oranları düşüş kaydetmektedir. Bankaların karlılıklarındaki artış ile kredi risklerindeki azalış arası ilişki bulgulara yansımıştır. Bu bağlamda H_2 hipotezi doğrulanmıştır.

Çalışma kapsamında elde edilen bir diğer bulgu Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının sorunlu kredi oranları 3 aya kadar vadeli TL ortalama mevduat faizi arasında anlamlı ve olumlu ilişki

bulunmaktadır. Bu bulgu yükselen faiz oranlarının sorunlu kredileri artırıcı yönde etkilediği bilgisini vermektedir. Neticede H₃ hipotezi doğrulanmıştır.

Çalışmada gecikmeli veriler incelendiğinde ise dönemlik aktif karlılığın ilk gecikmesinde sorunlu kredilere olumsuz etki ettiği ancak bu etkinin anlamlılığının düşük olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan bu değişken ikinci gecikmesinde yine anlamlı bir biçimde sorunlu kredilere olumsuz etki etmeye devam etmektedir. Kaldıraç oranındaki artışın ilk gecikmesinde ise sorunlu kredilere etkisi olumlu olmuş ancak gecikmeli verinin katsayısının mutlak değeri azalmıştır.

Hata düzeltme modelindeki sonuçlar itibarı ile de kısa dönemde dönemlik aktif karlılık uzun dönemli ilişkiye benzer bir sonuç çıkarırken, yabancı kaynağın özkaynağa oranı da uzun dönemle uyumlu etki göstermektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2010 - 2019 yılları arası yabancı kaynağın özkaynağa oranı, dönemlik ortalama aktif karlılığı ile 3 aya kadar vadeli TL ortalama mevduat faizinin bankaların sorunlu kredilerine etkisi ahlaki tehlike, ters seçim sorunu, kötü yönetim hipotezi ve piyasa disiplini çerçevesinde incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlardan ilki bankaların yabancı kaynağa daha çok başvurduklarında aktif kalitelerini korumaya dikkat ettikleridir. Bankalar yabancı kaynağın temininde ve maliyet başta olmak üzere diğer unsurların makul seviyede olmasında en önemli etkenlerden birisi olan aktif kalitesi göstergesi niteliğindeki TGA oranının daha düşük olmasına özen göstermekte, bu çerçevede bankanın temerrüt riskini azaltarak piyasanın daha fazla faiz talebini önlemeye çalışmaktadır. Bununla birlikte yabancı kaynaktaki artış sonucu bankanın üstleneceği risklere bağlı olarak doğacak ilave sermaye yükümlülüğünün makul seviyelere çekilebilmesi için sermaye yeterliliği rasyosu hesaplamasına esas oluşturan kredi riskini olabildiğince düşük tutma eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir. Bu sonuçlar Altunbaş ve diğerleri (2007) ile Saygılı ve diğerlerinin (2020) çalışmaları ile uyumlu olup bankaların özkaynaklarını arttırmaktansa yabancı kaynakları arttırıp sorunlu kredileri en düşük seviyede tutmayı amaçladıkları bilgisini vermektedir. Bulgular neticesinde bankaların düşük özkaynak ile hareket ettiklerinde bu dezavantajlı durumdan çıkmak maksadıyla yüksek riskli varlıklara yatırım yapacaklarına ilişkin ahlaki tehlike hipotezinin gerçekleşmediğini söylemek yerinde olacaktır. Öe yandan sonuçlar, yüksek yabancı kaynağın piyasa disiplini çerçevesinde hem maliyet hem de düzenleyici otoritenin sermaye baskısından kurtulmak maksadı ile bankaları daha düşük sorunlu kredi oranlarına teşvik ettiği ifade edilebilir (Calem ve Robb, 1999; Gosh, 2018; Gropp, 2004).

Araştırmanın bir diğer bulgusu aktif karlılığı ile sorunlu kredi arasındaki ters yönlü ilişkidir. Bu bulguya mantıksal olarak bakıldığında daha kaliteli kredi politikaları, bankaların daha kaliteli aktiflere yönelmelerine dolayısı ile bu aktifler arasından takibe dönüşen oranında da azalmaya neden olmaktadır. Bu durum aynı zamanda kötü yönetim hipotezinin de doğrulandığını göstermektedir (Louzis ve diğerleri, 2012; Naili ve Lahrici, 2022). İyi yönetime sahip bankaların karlılığı arttığı gibi bu iyi yönetim kendini sorunlu krediler alanında da göstermektedir.

Mevduat faizi ile sorunlu kredi ilişkisinin araştırıldığı noktada ise olumlu yönlü bulunan ilişki, mevduat faizlerindeki yükselişin kredi faizleri ile aralarındaki korelasyon nedeniyle özellikle değişken faizli kredilerde müşterilerin ödeme gücünün azalmasına neden olmaktadır (Ül, 2020). Bununla birlikte bankalar faizlerdeki değişimler sırasında daralan kaliteli müşteri havuzundan doğru tercihleri yapmakta da zorlanmaktadır. Bu durumda faizlerdeki artış ortamında bankalar bu oynak ortamda daha riskli müşterilere yönelmekte ve bu da sorunlu kredileri arttırmaktadır. Bulgularımız literatürle uyumludur (Salas ve Saurina, 2002; Nkusu, 2011). Faizlerdeki yükseliş bankaların karar verme kabiliyetlerini azaltmakta, bu da sorunlu kredi oranlarını arttırmaktadır.

Sonuçlara bakıldığında, düzenleyici otoritenin sermaye yeterliliği baskısı altında bankaların aktif karlılığına önem verdikleri, yabancı kaynaklarını arttırdıkları ve aktif kalitelerini iyileştirdikleri görülmektedir. Faizlerdeki artış ise sorunlu kredileri arttırmış ve bankaların ters seçim sorununa maruz kaldıklarını, şartların zorlaşması ile verimliliklerini kayb ettiklerini ortaya çıkarmıştır.

2008 – 2009 krizinin etkilerini nispeten yitirdiği dönem sonrasında küresel olarak finansal piyasalarda önemli bir oynaklığın olmadığı, Türk bankacılığının dünya ile hem mevzuat hem de faaliyet olarak

entegrasyonunun neticesi olarak, bankacılık uygulamalarının da uluslararası disiplinle uyum sağladığı anlaşılmaktadır. Yabancı kaynak oranının arttığı durumlarda bankalar piyasa tarafından cezalandırılmamak ve sermaye arttırma mecburiyetinden kaçınmak için sorunlu kredilerini dizginlemektedir. Ayrıca aktiflerinden daha fazla kazanç elde edebilmek adına geleneksel yüksek risk yüksek getiri teorisinin geçerliliğini yitirdiği görülmekle, bankaların yüksek getiri için daha kaliteli aktiflere yöneldiği, bununla birlikte herhangi bir kredinin en erken 90 günde sorunlu olacağı göz önüne alındığında sürdürülebilir karlılık için ex-ante riskleri göz önüne alıp doğru tercihleri yapabildiği görülmüştür. Mevduat bankalarının özkaynak oranının artışı ile sorunlu kredilerin de artıyor olması yüksek özkaynağın ahlaki tehlikeyi tetikleyebildiğine işaret etmektedir. Öte yandan bankaların kredi tahsisindeki becerisi faizlerdeki artış ile düşüşe geçmekte ve bu da ters seçim sorunu yaratarak sorunlu kredileri arttırmaktadır.

Bu aşamada elde edilen bulgular doğrultusunda, denetleyici ve düzenleyici otoritenin sıkı sermaye kurallarına rağmen bankaların yabancı kaynak oranını arttırma konusunda bir teşvike sahip olduklarını söylemek mümkündür. Politika önerisi olarak bankalar, yabancı kaynaklarını arttırarak diğer yandan sermaye yeterliliği koşullarını sağlamak için kredi riskini düşürmek amacıyla sorunlu kredi oranlarını azaltabilmektedirler. Diğer taraftan, bankaların aktif karlılıklarını arttırmaya yönelik uygulamalarını ilerleterek dolaylı olarak takipteki kredileri azaltabilirler. Diğer bir deyişle iyi yönetim ve kredi tahsisindeki doğru tercihler karlılığı arttırdığı gibi bu karlılık artışı ile bankaların sorunlu kredi oranları da azalmaktadır. Mevduat faizinin veya genel anlamda faizlerin artışı durumunda ise bankaların çok daha dikkatli hareket etmeleri gerekmektedir. Bankalar, aktif karlılığı ve yabancı kaynak oranlarını arttırarak sorunlu kredileri azaltabileceklerini düşünseler dahi mevduat faizlerindeki artışın bu etkiyi tersine çevirebileceği çalışmada ortaya koyulmuştur. Diğer yandan yabancı kaynak oranı ve aktif karlılık nispeten bankaların kontrolünde iken mevduat faizlerindeki artışın makro ihtiyati politikalarından veya piyasadaki sıkışmadan kaynaklanması muhtemeldir. Haliyle bu dışsal faktörün içsel faktörlere ilişkin karar aşamasında banka yöneticileri tarafından yakından izlenmesi gerekmektedir. Bankaların özellikle faizin yükseliş eğiliminde olduğu dönemlerde kredi politikalarındaki seçiciliği arttırmaları, düzenleyici otoritenin risk-sermaye ilişkisindeki kurallar açısından özellikle yüksek faiz ortamında kredi büyümesi konusunda daha tutucu kurallar koyması yerinde olacaktır. Denetleyici otorite, sermayenin doğrusal olmayan yapısı gereği bankaların otorite tarafından belirlenen sermaye yeterliliği oranını tutturmasını izlemesinin yanında yabancı kaynak oranındaki azalış ve düşük aktif karlılığın bankaların iflas riskini arttırabileceğinden denetim faaliyetlerini bu alanda yoğunlaştırmalıdır. Yatırımcılar açısından ise yatırım kararlarında elde edilen bulgular göz önünde bulundurulmalı; ayrıca bankalara kredi veren kuruluşlar, bankalara yönelik risk primini belirlerken, bankaların kaldıraç oranı düştüğünde iflas riskinin arttığını dikkate alarak kararlarını şekillendirmelidir.

Çalışmanın kısıtları açısından kullanılan değişkenler ve dönem sınırlı tutulmuştur. Ayrıca mevduat bankaları kadar aktif büyüklükleri olmasa da mevduat bankaları ile aynı faaliyeti gösteren katılım bankalarına çalışmamızda yer verilmemiştir. Pandeminin çalışmamıza etkisi ölçülmemiş veya pandemi sonrası normalleşme emareleri ele alınmamıştır.

İlerleyen aşamalarda 2018 sonrası TFRS 9'a geçilmesi ile sermayedeki artışın sorunlu kredilerin artacağına ilişkin bir sinyal görevi görüp göremeyeceği ya da beklenen zarar karşılıklarındaki artışın ilerleyen aşamada sorunlu kredilere nasıl yansıdığı araştırma konusu yapılabilir. Pandemi ve sonrası dönem verileri de ele alınarak pandemi öncesi uygulamaların diğer dönemlerle tutarlılığı analiz edilebilir. Yine sorunlu kredilerden farklı olarak, yakın izlemede yer alan kredilerdeki değişimin bankaların karlılığına ve sermayesine etkisi analiz edilebilir.

Kaynakça

- Alogoskoufis, G. ve Smith, R. (1991). On Error Correction Models: Specification, Interpretation, Estimation. *Journal of Economic Surveys*, 5(1), 97–128. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.1991.tb00128.x>
- Altunbas, Y., Carbo, S., Gardener, E. P. ve Molyneux, P. (2007). Examining the Relationships Between Capital, Risk and Efficiency in European Banking. *European Financial Management*, 13(1), 49–70. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036x.2006.00285.x>
- BDDK (2016). Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete, 22.06.2016.

- Bekereci, N. E., Kısakürek, M. ve Ayriçay, Y. (2024). Sorunlu Kredilere Etki Eden Faktörler: Farklı Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler Üzerine Bir Araştırma. *BDDK Bankacılık Ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 17(2), 131–152. <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1472164>
- Berger, A. N. ve DeYoung, R. (1997). Problem Loans and Cost Efficiency In Commercial Banks. *Journal of Banking and Finance*, 21(6), 849–870. [https://doi.org/10.1016/s0378-4266\(97\)00003-4](https://doi.org/10.1016/s0378-4266(97)00003-4)
- Bolognesi, E., Compagno, C., Miani, S. ve Tasca, R. (2020). Non-Performing Loans and the Cost of Deleveraging: The Italian Experience. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(6), 106786.
- Bostan, A., ve Bölükbaş, M. (2011). Küresel Finansal Kriz ve Bankacılık Sektörüne Etkileri; Türkiye Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 48(562), 101. https://arastirmax.com/tr/system/files/dergiler/48449/makaleler/48/562/arastrmx_48449_48_pp__4.pdf
- Calem, P. ve Rob, R. (1999). The Impact of Capital-Based Regulation on Bank Risk-Taking. *Journal of Financial Intermediation*, 8(4), 317–352. <https://doi.org/10.1006/jfin.1999.0276>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427–431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dünya Bankası (2022). Navigating Multiple Crises, Staying the Course on Long-term Development : The World Bank Group’s Response to the Crises Affecting Developing Countries (English). *Worldbank Group*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099640108012229672/IDU09002cbf10966704fa00958a0596092f2542c>
- Edelberg, W. (2004). Testing for Adverse Selection and Moral Hazard in Consumer Loan Markets. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.515903>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- FED (2024). Federal Reserve Board, Bank Non-Performing Loans to Gross Loans for Italy [DDSI02ITA156NWDB], veriler FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis’in web sitesinden edinilmiştir; <https://fred.stlouisfed.org/series/DDSI02ITA156NWDB>, 10 Haziran, 2024.
- Frieden, J. ve Walter, S. (2017). Understanding the Political Economy of the Eurozone Crisis. *Annual Review of Political Science*, 20(1), 371–390. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-051215-023101>
- Ghosh, A. (2015). Banking-Industry Specific and Regional Economic Determinants of Non-Performing Loans: Evidence from US States. *Journal of Financial Stability*, 20, 93–104. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.08.004>
- Ghosh, S. (2018). Bad Luck, Bad Policy or Bad Banking? Understanding the Financial Management Behavior of MENA Banks. *Journal of Multinational Financial Management*, 47–48, 110–128. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2018.10.001>
- Godfrey, L. G. (1978). Testing for Higher Order Serial Correlation in Regression Equations when the Regressors Include Lagged Dependent Variables. *Econometrica*, 46(6), 1303. <https://doi.org/10.2307/1913830>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Granger, C. (1981). Some properties of time series data and their use in econometric model specification. *Journal of Econometrics*, 16(1), 121–130. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(81\)90079-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(81)90079-8)
- Gropp, R., Vesala, J. ve Vulpes, G. (2004). Market Indicators, Bank Fragility, and Indirect Market Discipline. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 10(2), 53–62. <http://core.ac.uk/download/pdf/9315640.pdf>
- Hadjimichalis, C. ve Hudson, R. (2013). Contemporary Crisis Across Europe and the Crisis of Regional Development Theories. *Regional Studies*, 48(1), 208–218. <https://doi.org/10.1080/0013758X.2013.771111>

1080/00343404.2013.834044

- Hajja, Y. (2017). Determinants of Ex Post and Ex Ante Credit Risk: A Novel Panel Analysis and Comparative Evidence of Foreign and Local Malaysian Banks. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2913578>
- Helleiner, E. (2011). Understanding the 2007–2008 Global Financial Crisis: Lessons for Scholars of International Political Economy. *Annual Review of Political Science*, 14(1), 67–87. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-050409-112539>
- Hellmann, T. F., Murdock, K. C. ve Stiglitz, J. E. (2000). Liberalization, Moral Hazard In Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?. *American Economic Review*, 91(1), 147–165.
- Jensen, M. C. ve Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(76\)90026-x](https://doi.org/10.1016/0304-405x(76)90026-x)
- Klein, M. A. (1971). A Theory of the Banking Firm. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 3(2), 205. <https://doi.org/10.2307/1991279>
- Kuzucu, N. ve Kuzucu, S. (2019). What Drives Non-Performing Loans? Evidence from Emerging and Advanced Economies during Pre- and Post-Global Financial Crisis. *Emerging Markets Finance ve Trade*, 55(8), 1694–1708. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2018.1547877>
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T. ve Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of Non-Performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portfolios. *Journal of Banking ve Finance*, 36(4), 1012–1027. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.012>
- Makri, V., Tsagkanos, A. ve Bellas, A. (2014). Determinants of Non-performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*, 61(2), 193–206. <https://doi.org/10.2298/pan1402193m>
- Messai, A. S. ve Jouini, F. (2013). Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/f2c33149e0b9478f96ef14d5ac83bc6d>
- Morgan, D. P. ve Stiroh, K. J. (2001). Market Discipline of Banks: The Asset Test. *Journal of Financial Services Research*, 20(2/3), 195–208. <https://doi.org/10.1023/a:1012464108248>
- Naili, M. ve Lahrichi, Y. (2022). Banks’ Credit Risk, Systematic Determinants and Specific Factors: Recent Evidence from Emerging Markets. *Heliyon*, 8(2), e08960. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08960>
- Nelson, R. M., Belkin, P., Mix, D. E. ve Weiss, M. A. (2012). The Eurozone Crisis: Overview and Issues for Congress. https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc122220/m1/1/high_res_d/R42377_2012Aug29.pdf
- Nkusu, M. (2011). Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies. *IMF Working Paper*, 2011(161), 1. <https://doi.org/10.5089/9781455297740.001>
- O’Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Ozili, P. K. (2017). Non-Performing Loans and Financial Development: New Evidence. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2892911>
- Peresa, I. ve Medina Cas, S. (2016). What Makes a Good ‘bad bank’? The Irish, Spanish and German Experience.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Co-integration Analysis. *DAE Working Paper Series No 9514*. Department of Economics, University of Cambridge.

- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Co-integration Analysis, in Storm, S., end, *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: the Ragnar Frish Centennial Symposium*. Cambridge: Cambridge University Press
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics (Chichester, England)*. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2004). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long-run Relationships. *RePEc: Research Papers in Economics*. <https://doi.org/10.17863/cam.5093>
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Philips, A. Q. (2022). How to avoid incorrect inferences (while gaining correct ones) in dynamic models. *Political Science Research and Methods*, 10(4), 879–889. doi:10.1017/psrm.2021.31
- Ploberger, W. ve Kramer, W. (1992). The Cusum Test with Ols Residuals. *Econometrica*, 60(2), 271. <https://doi.org/10.2307/2951597>
- Reinhart, C. M. ve Rogoff, K. S. (2011). From Financial Crash to Debt Crisis. *American Economic Review*, 101(5), 1676-1706.
- Riahi, Y. M. (2019). How to Explain the Liquidity Risk by the Dynamics of Discretionary Loan Loss Provisions and Non-Performing Loans? The Impact of the Global Crisis. *Managerial Finance*, 45(2), 244–262. <https://doi.org/10.1108/mf-12-2017-0520>
- Rodoni, A. ve Yaman, B. (2018). Asymmetric Information and Non-Performing Financing: Study in The Indonesian Islamic Banking Industry. *Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah/Al-Iqtishad*, 10(2). <https://doi.org/10.15408/aiq.v10i2.7392>
- Salas, V. ve Saurina, J. (2002). Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks. *Journal of financial Services Research*, 22(3), 203-224.
- Saygılı, E., Yargı, S. G. ve Mengi, P. (2020). Tfrs 9 Finansal Araçlar Standardının Türkiye’de Faaliyette Bulunan Mevduat Bankalarının Beklenen Kredi Zararları Üzerine Etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. <https://doi.org/10.30794/pausbed.682511>
- Selimler, H. (2015). Sorunlu Kredilerin Analizi, Banka Finansal Tablo ve Oranlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), 131. <https://doi.org/10.14784/jfrs.74107>
- Stiglitz, J. E. ve Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410. <https://doi.org/10.7916/d8v12ft1>
- Szarowska, I. (2018). Effect of Macroeconomic Determinants on Non-Performing Loans in Central and Eastern European Countries. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 11(1), 20. <https://doi.org/10.1504/ijmef.2018.090564>
- Tanasković, S. ve Jandrić, M. (2015). Macroeconomic and Institutional Determinants of Non-performing Loans. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 4(1), 47–62. <https://doi.org/10.1515/jcbtp-2015-0004>
- Torun, M. ve Altay, E. (2019). Ticari Bankacılık Sektöründe Sorunlu Kredileri Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Journal of Management and Economics Research*, 17(1), 179-200.
- TÜİK. (2024). Türkiye İstatistik Kurumu, Mevsim Etkisinden Arındırılmış Cari Fiyatlarla Harcamalar Yöntemiyle Gayrisafi Yurt İçi Hasıla Değeri Ve Değişim Oranları, I. Çeyrek: Ocak-Mart, 2024, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Ulusal-Hesaplar-113>.
- Uslu, H. (2020). Enflasyon ile Mevduat ve Kredi Faizleri Arasındaki İlişki: Türkiye için Fisher Eşitliği Çerçevesinde Ekonometrik Bir Analiz. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 201-229.

- Yüksel, S. (2016). Bankaların Takipteki Krediler Oranını Belirleyen Faktörler: Türkiye İçin Bir Model Önerisi. *Bankacılar Dergisi*, 98, 41-56.
- Zeng, S. (2012). Bank Non-Performing Loans (NPLS): A Dynamic Model and Analysis in China. *Modern Economy*, 3.01(2012): 100-110.
- Zhang, X., Liang, Q. ve Lee, C. C. (2023). How Does Central Bank Transparency Affect Systemic Risk? Evidence from Developed and Developing Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 88, 101–115.

Research Article**Mevduat Bankalarının Sorunlu Kredilerinin Dinamikleri – Türkiye Örneği***Dynamics of Non-Performing Loans in Deposit Banks – The Case of Turkey*

Kaan Tuğrul AKSÖZ Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi kaanaksoz@gmail.com https://orcid.org/0009-0009-1494-2975	Atilla GÖKCE Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi atilla.gokce@hbyv.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-8287-4278
Adalet HAZAR Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi ahazar@baskent.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-1483-8360	Şenol BABUŞCU Prof. Dr., Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi babuscu@baskent.edu.tr https://orcid.org/0000-0003-2870-6358

Extensive Summary

This study aims to investigate the relationship between the ratio of gross non-performing loans to total loans, which is one of the most important indicators of the asset quality of banks, and the basic financial indicators such as periodic average active profitability, average TL deposit interest rate with a maturity of up to 3 months, and leverage, which is the ratio of foreign resources to equity, and to provide information that will contribute to the predictions of market players within the framework of the findings obtained. The Turkish and world economies experienced a great devastation with the global financial crisis that emerged in 2008. And immediately after 2019, the global pandemic started a new crisis period, and macroeconomic, financial and banking data deteriorated again. In this study, the factors affecting the NPL ratio of active deposit banks in Turkey between January 2010 and December 2019, when volatility in financial and macroeconomic data was low, were investigated. The results obtained during this research were evaluated within the framework of the hypotheses in the literature. The first of the hypotheses included in the study is the moral hazard hypothesis. Moral hazard can be briefly explained as a bank's negligence due to its advantageous position or taking high risks to get out of a disadvantaged position and thus incurring losses. Second, according to the bad management hypothesis, a benchmark data is selected regarding whether a bank is well or badly managed and whether the deterioration in this data has a negative effect on the bank's other activities. In our study, periodic average ROA is used to test the bad management hypothesis. The third theory in the paper is the market discipline theory which is the power of market components to control market subjects under the right conditions. If discipline is tight, market players will force subjects in a difficult situation by demanding more returns. On the other hand, subjects with good financial conditions will enjoy lower interest and costs. The last theory in the study is the adverse selection problem in which banks lose money by investing in high-risk assets with similar returns during periods when they are forced to make sudden and qualified choices. The sample of the study consists of 33 deposit banks operating in Turkey between 2010 and 2019. Data were obtained from TCMB Electronic Data System and BRSA Data System. The sampling frequency is monthly and is based on a total of 120 observations. . The dependent variable in the study is the non-performing loans ratio, which is the ratio of Gross Non-Performing Loans to Total Gross Loans. The

independent variables are return on average assets, average interest rate on TL deposits with maturities up to 3 months and the ratio of foreign equity to equity. While determining the analysis method, ADF and PP tests were performed first and it was determined that the data were stationary at the first difference at most. Then, Granger Causality Test was conducted and it was determined that there is a significant relationship from the independent variables to the dependent variable. Then, the model is constructed and ARDL analysis is performed. The optimum lag of the model is (1, 2, 1, 0) and its validity is tested. Necessary tests were conducted to ensure that the results do not lead to spurious regression. Breusch-Godfrey Autocorrelation test was performed to see whether there is autocorrelation in the residuals of the model and the p-value is above 10% and it is understood that there is no autocorrelation. One of the assumptions of multiple linear regression is the existence of constant variance and Breusch-Pagan-Godfrey test was performed to see whether there is a problem of changing variance in the model and the null hypothesis was rejected. To test the accuracy of the model, CUSUM Sq, bounds test, error correction test and multicollinearity problem were tested. The results confirm the reliability of the model.

According to the findings, the relationship between the increase in the ratio of foreign equity to equity in deposit banks and non-performing loan ratios is significant and negative. This finding implies that the increase in leverage in deposit banks has an inverse effect on non-performing loans.

The second finding is that the effect of return on assets of deposit banks on non-performing loans is significant and negative. According to this, as banks increase their return on assets, their non-performing loan ratios decrease. The relationship between the increase in banks' profitability and the decrease in credit risks is reflected in the findings. Another finding of the study is that there is a significant and positive relationship between the non-performing loan ratios of deposit banks operating in Turkey and the average TL deposit interest rate with a maturity up to 3 months. This finding indicates that rising interest rates have an increasing effect on non-performing loans. The first of the results obtained is the finding that banks pay attention to protecting their asset quality when they resort to foreign resources more. Banks pay attention to the fact that the NPL ratio, which is one of the most important factors in the provision of foreign resources and the reasonable level of other elements, especially costs, is lower, and in this context, they try to prevent the market from demanding more interest by reducing the default risk of the bank. However, it is observed that they tend to keep the credit risk, which forms the basis of the capital adequacy ratio calculation, as low as possible to reduce the additional capital obligation that will arise depending on the risks that the bank will undertake as a result of the increase in foreign resources to reasonable levels. These results provide information that banks aim to increase foreign resources and keep problematic loans at the lowest level rather than increasing their equity. As a result of the findings, it would be appropriate to say that the moral hazard hypothesis that banks will invest in high-risk assets to get out of this disadvantageous situation when they act with low equity does not come true. On the other hand, the results can be stated that high foreign resources encourage banks to lower problem loan ratios to get rid of both cost and capital pressure of the regulatory authority within the framework of market. Another finding of the research is the inverse relationship between ROA and problem loans. This means, higher quality credit policies cause banks to focus on higher quality assets, thus decreasing the rate of these assets turning into follow-up. This also shows that the bad management hypothesis is confirmed. While the profitability of banks with good management increases, this good management also shows itself in the field of problem loans. When the relationship between deposit interest and problematic loans is investigated, the positive relationship is found to be due to the relationship between the increase in deposit interest rates and loan interest rates, which causes a decrease in the payment capacity of customers. However, banks also have difficulty in making the right choices from the quality customer pool that narrows during changes in interest rates. In this case, in the environment of increasing interest rates, banks tend to turn to riskier customers in this volatile environment, and this increases problematic loans. The increase in interest rates reduces the decision-making abilities of banks, which raises questions. The increase in interest rates reduces the decision-making ability of banks, which increases the problem loan ratios. When the results are examined, it is seen that banks give importance to ROA, increase their foreign resources and improve their asset quality under the pressure of the regulatory authority on capital adequacy. The increase in interest rates increased the problem loans and revealed that banks are exposed to the problem of adverse selection and lose their efficiency due to the difficult conditions.