



Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University

**anemon**

Derginin ana sayfası: <http://dergipark.gov.tr/anemon>



*Araştırma Makalesi • Research Article*

## Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Gelir Dağılımının Sorunlu Kredilere Etkisi

### *The Effect of Income Distribution on Non-Performing Loans in Emerging Market Economies*

İlyas Okumuş\*, Yücel Ayriçay\*\*, Nur Esra Bekereci\*\*\*

**Öz:** Çalışmanın temel amacı 2000-2020 döneminde 13 yükselen piyasa ekonomisi için diğer makroekonomik değişkenlerin etkilerini de kontrol ederek özellikle gelir eşitsizliğinin sorunlu kredilere olan etkilerini analiz etmektir. Bu bağlamda GSYİH, işsizlik, enflasyon, özel sektöre yurtiçi kredi, doğrudan yabancı yatırım ve cari açık değişkenleri de modele dahil edilerek, veriler panel ARDL yaklaşımı ile test edilmiştir. Analizler sonucunda; yükselen piyasa ülkelerinde uzun dönemde, sorunlu krediler ile gelir dağılımı arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Dolayısıyla gelir eşitsizliğinin sorunlu kredileri arttırdığı yorumu yapılabilir. Bu sonuçlara ek olarak sorunlu krediler ile büyüme, özel sektöre yurtiçi kredi ve işsizlik arasında pozitif ve anlamlı, enflasyon ve cari hesap dengesi ile sorunlu krediler arasında negatif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu anlamda gelir dağılımı dışında sorunlu kredileri artıran faktörler ekonomik büyüme, özel sektöre verilen yurtiçi krediler ve işsizlik oranları olmuştur. Son olarak doğrudan yabancı yatırımlar değişkeninin sorunlu krediler üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Elde edilen sonuçlara göre çalışmada kullanılan değişkenlerin katsayı işaretlerinin literatürle uyumlu bulunduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yükselen Piyasa Ekonomileri, Sorunlu Krediler, Gelir Dağılımı, Makroekonomik Göstergeler, ARDL Modeli

**Abstract:** The main purpose of the study is to analyze the effects of income inequality on non-performing loans by controlling the effects of other macroeconomic variables for 13 emerging market economies in the 2000–2020 period. In this context, the variables of GDP, unemployment, inflation, domestic credit to the private sector, foreign direct investment, and current account deficit were also included in the model, and the data were tested with the panel ARDL approach. As a result of the analysis, in emerging market countries, it has been observed that there is a positive and significant relationship between non-performing loans and income distribution in the long run. Therefore, this situation can be interpreted as income inequality increasing the credit problem. In addition to these results, a positive and significant relationship was found between non-performing loans and growth, domestic

\* Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü  
ORCID: 0000-0003-2225-4215, [ilyasokumus@ksu.edu.tr](mailto:ilyasokumus@ksu.edu.tr) (Sorumlu yazar)

\*\*Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü  
ORCID: 0000-0001- 5148-391X, [yucelayricay@ksu.edu.tr](mailto:yucelayricay@ksu.edu.tr)

\*\*\*Öğr. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü  
ORCID: 0000-0003-4625-5132, [bekereciesra@gmail.com](mailto:bekereciesra@gmail.com)

**Cite as/ Atıf:** Okumuş, İ., Ayriçay, Y. & Bekereci, N. E. (2024). Yükselen piyasa ekonomilerinde gelir dağılımının sorunlu kredilere etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 453-467  
<http://dx.doi.org/10.18506/anemon.1418733>

**Received/Geliş:** 12 January/Ocak 2024

**Accepted/Kabul:** 27 August/Ağustos 2024

**Published/Yayın:** 30 August/Ağustos 2024

loans to the private sector and unemployment, and a negative and significant relationship between inflation, current account balance, and non-performing loans. In this sense, economic growth, domestic loans given to the private sector, and unemployment rates were the factors that increased non-performing loans apart from income distribution. Finally, the effect of the foreign direct investment variable on non-performing loans was not found to be statistically significant. According to the results obtained, it was observed that the coefficient signs of the variables used in the study were compatible with the literature.

**Keywords:** Emerging Market Economies, Non-Performing Loans, Income Distribution, Macroeconomic Indicators, ARDL Model

## Giriş

Bankalar finansal sistem içerisinde fon akımına aracılık eden önemli kuruluşlardır ve bu aracılık işlevini sürdürürken en çok kullandıkları araçlardan biri kredilerdir. Fon fazlası bulunanlarla, fon açığı olan ekonomik birimler arasında transfer işlemini gerçekleştiren bankaların bu aracılık sürecinde bir takım risklere maruz kaldığı görülmektedir. Bunlardan birisi de kredi riskidir ve oldukça önemli görülmektedir. Bankaların verdiği kredinin geri dönmeme riskini ifade eden sorunlu krediler etkin yönetilmediği takdirde banka bilançolarını bozan, aktif kalitesini ve karlılık oranlarını olumsuz etkileyen ve sonuç olarak bankaları krize sürükleyen önemli bir faktördür (Şahbaz ve İnkaya, 2018: 69-70). Dolayısıyla temel işlevleri mevduat toplamak, toplanan mevduatlar aracılığıyla belirli bir kâr marjı elde etmek, bunları fon ihtiyacı olanlara ticari, tüketici, konut, taşıt kredisi vb. şekillerde sunmak ve yatırımcılarla fon ihtiyacı olanları buluşturmak olan bankalar uluslararası standartlarla yönetilseler de bazen kendi kredi risklerini yönetemedikleri ve sorunlu krediler ile karşılaşabildikleri görülmektedir (Erdaş, 2019: 372). Literatürde bu kavram geri ödemeleri (anapara ve faiz) 90 gün veya daha uzun süreyi bulan alacaklar olarak tanımlanmaktadır (IMF-Financial Soundness Indicators, 2006: 46).

Sorunlu krediler, bankacılık sektörünün sağlamlığını yansıtan önemli göstergelerden biridir ve sorunlu kredilere neden olan faktörlerin araştırılması, kredi temerrütlerinin azaltılması açısından önemli bulunmaktadır (Touny ve Shehab, 2015: 11). Aynı zamanda sorunlu kredi veya batık krediler bankaların aktif kalitesini etkilemesinden dolayı da önem arz eden bir konudur. Bankaların aktiflerinin büyük bir kısmını krediler oluşturduğu için kredilerin zamanında geri ödenmemesi aktif-pasif dengesinde ciddi olumsuzluklara neden olabilmektedir. Bu durum bankacılık sisteminde iflasları artırarak ekonominin finansal istikrarını bozabilmektedir (Farooq vd., 2019: 1956). Dolayısıyla sorunlu kredilerdeki artış yalnızca bankacılık sektörü üzerinde olumsuz etkiler göstermez aynı zamanda ülke ekonomisi üzerinde de olumsuz etkiler sergileyebilir. Bilançolarında sorunlu kredi tutarlarının artması ile aktif yapıları bozulan bankalar mali yapılarını düzeltmek amacıyla alacaklarını en acil şekilde tahsil etmek isterken, reel sektöre yeniden kredi verme işlevini askıya almak durumunda kalacaklardır. Söz konusu hadisenin özellikle finansal sistemde bankacılık faaliyetleri önemli yer tutan ülkeler açısından ekonomik durgunluğa neden olabileceği veya hâlihazırda durgunluğu derinleştirebileceği düşünülebilir (Karacan, 2002: 39). Özetle bankalar bir ülkenin finansal sisteminin baskın bileşeni olan önemli kurumlardır. Bu sistemde yüksek seyir gösteren takipteki alacaklar sorunu finansal sistemin işleyiş mekanizmasını sekteye uğratarak bankacılık sektörünün genelinde büyük sorunlara yol açabilmektedir. Kısaca finansal sistemin düzgün çalışmaması tüm ekonominin performansına olumsuz etki eden bir durum olmaktadır (Çan, 2014: 3). Bu anlamda sorunlu kredilerin kapsamını haritalamak ve zamanında müdahale edebilmek için sorunlu kredilere neden olan faktörlerin tespiti hakkında doğru ve güvenilir verilere sahip olmak önemli görülmektedir.

Bu orandan sorumlu birçok faktör bulunmaktadır. Bazıları banka düzeyindeki faktörlere bağlanırken, bazıları makroekonomik belirleyicilere dayanmaktadır. Bu çalışmada sorunlu kredilerin yalnızca bankacılık sektörü açısından değil aynı zamanda ülke ekonomisi açısından da önem arz etmesi dolayısıyla makroekonomik faktörlere yoğunlaşmıştır. Literatüre bakıldığında, kullanılan en yaygın makroekonomik belirleyicilerden GSYİH büyümesinin sorunlu krediler üzerindeki etkisi konusunda neredeyse bir fikir birliği vardır. Ekonomik büyüme, hanehalkının daha yüksek geliri ile ilişkilidir ve borçluların geri ödeme kapasitesini artıran bir unsurdur (Kuzucu ve Kuzucu, 2019: 1699). Dolayısıyla ekonomik büyüme arttıkça sorunlu krediler probleminin azalacağı öngörülür. Ancak literatürdeki bu

genel kamuya karşın pozitif ilişki bulguların mevcudiyeti de söz konusudur. Yağcılar ve Demir (2015)'e göre büyüme dönemlerinde işletmelerin yatırım yaparken kullandıkları en önemli kaynaklardan biri banka kredileridir. Büyüme dönemlerinde kullanılan bu kredilerde meydana gelen artış geri dönmeyen krediler oranında yükselişe yol açan bir unsur olabilmektedir. Dolayısıyla söz konusu ilişkinin pozitif yönlü de çıkabileceği görülmektedir. Bir diğer makroekonomik değişken olan işsizlik, ekonomik büyümedeki yavaşlama neticesinde artış gösteren bir eğilim sergilemekte ve bu durumun sorunlu kredileri artırması muhtemel görülmektedir (Nkusu 2011: 18). Dolayısıyla işsizlikteki artışın borç alanların geri ödeme sorunlarındaki artışı körüklemesi beklenmektedir.

Bir diğer açıklayıcı değişken bankalar tarafından özel sektöre sağlanan yurt içi kredi büyüklüğüdür. Literatüre bakıldığında söz konusu değişken ile sorunlu krediler ilişkisinin hem pozitif hem de negatif sonuçlar verdiği görülmektedir. Bankalar kredi arzlarını artırdıklarında, kredilere uygulanan faiz oranlarını ve dolayısıyla asgari kredi standartlarını düşürürler. Kredi standartlarında böyle bir azalma, her kesime kolay ve çokça kredi sağlanması dolayısıyla borçluların kredi temerrüdüne düşme olasılığını artırır (Ghosh, 2015: 95). Dolayısıyla kredi kullanımındaki artışın sorunlu kredilerde birikime neden olacağı beklenebilmektedir. Enflasyon, borçluların borç ödeme kapasitesini farklı kanallardan etkileyebilmekte ve dolayısıyla sorunlu krediler üzerindeki etkisinin olumlu veya olumsuz olduğu görülebilmektedir. Daha yüksek enflasyon, kredilerin gerçek değerini düşürerek borçluların borç ödeme kabiliyetini artırabilmekteyken, yüksek enflasyonun aynı zamanda borçluların reel gelirini azaltarak borç ödeme kabiliyetlerini bozabildiği bilinmektedir (Nkusu 2011: 7-8).

Doğrudan yabancı yatırımlar değişkeni için, daha yüksek DYY girişlerinin ekonomik aktiviteyi canlandırması ve gelir seviyelerinin artırması dolayısıyla sorunlu kredileri düşürmesi beklenmektedir (Kuzucu ve Kuzucu, 2019: 1706). Bu bağlamda literatürden de hareketle beklenen işaretin negatif yönlü olacağı düşünülmektedir. Cari hesap fazlası, bir ülkede ekonomik istikrarı artırırken, cari işlemler açığı bir ülkenin finansal kırılganlığını artıran bir unsur olmaktadır. İhracatın artması ekonomik aktiviteyi artırarak ekonomik büyümeyi sağlayacaktır. Ekonomik aktivitedeki ve büyümedeki artış, ekonomideki sorunlu kredileri iyileştirici etki meydana getirecektir (Kuzucu ve Kuzucu, 2019: 1699). Çalışmada sıkça kullanılan makroekonomik faktörlerden farklı olduğu değerlendirilen gelir dağılımı değişkeni ile sorunlu krediler ilişkisi literatürde Blanco ve Gimeno (2012) tarafından incelenmiş ve yüksek düzeyde hanehalkı gelir eşitsizliğinin daha yüksek borçluluk düzeyine yol açtığı sonucu elde edilmiştir. Aynı zamanda Zainol vd., (2018)'nin gerçekleştirdiği çalışmada sorunlu kredi seviyesinin hanehalkı gelir dağılımı ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğu görülmüştür. Dolayısıyla söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olabileceği düşünülebilir. Literatür incelendiğinde ağırlıklı olarak gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme ilişkisinin incelendiği çalışmalar dikkat çekmektedir. Bu çalışmalara Nolan ve Maitre (2008); Fawaz vd., (2014); Yang ve Greaney (2017); Panzera ve Postiglione (2022) ve Tekbaş (2022)'in araştırmaları örnek verilebilmektedir. Bununla birlikte gelir eşitsizliği ile yolsuzluk, işsizlik, küreselleşme gibi faktörlerin ilişkisinin incelendiği çalışmalar da yoğunluktadır. Ancak gelir eşitsizliği ile sorunlu krediler ilişkisinin birebir irdelendiği çalışma sayısı yok denecek kadar azdır.

Alan yazın incelendiğinde çeşitli makroekonomik faktörlerin sorunlu kredilerle ilişkisine değinen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaya bu zamana kadar kullanılan değişkenlerden farklı olduğu değerlendirilen gelir dağılımı yani gini katsayısı dahil edilerek, 13 yükselen piyasa ekonomisi açısından sorunlu krediler üzerinde hangi faktörlerin etkili olabileceğinin araştırılması amaçlanmıştır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu söz konusu ülke grubu Dünya Bankası verilerine göre gelir dağılımı eşitsizliği listesinde (tr.euronews.com) yüksek katsayıya sahip ekonomileri temsil etmektedir. Gelir dağılımı eşitsizliğinin yüksek olması borçluluk oranlarını olumsuz etkileyen dolayısıyla sorunlu krediler seviyesinin de artmasına yol açmakta ve bu açıdan bir incelemenin önemli olacağı düşünülmektedir. Nitekim bankacılık sektörünün sağlıklı işleyişi özellikle gelişmekte olan ülkeler için kritik öneme sahiptir. Diğer taraftan alana ilişkin yazın tarandığında söz konusu ilişkinin pozitif yönlü olabildiği gibi negatif etki gösterebileceği de iddia edilmiştir. Škarica (2014), takipteki kredi sorunlarının ortaya çıkması ile borçlunun azalan geliri arasında negatif korelasyon olduğunu bildirmiştir. Dolayısıyla alanda yapılan çalışma sayısı ve bulunan çelişkili sonuçlar göz önüne

alındığında yapılan bu çalışmanın alana önemli bir kanıt sunacağı ve çeşitlilik kazandıracağı düşünülmektedir. Özetle literatürde gelir dağılımının sorunlu kredilerle ilişkisinin (Blanco ve Gimeno 2012; Zainol vd., 2018) incelendiği sınırlı bir çalışma grubu ile karşılaşılmakta ve bu çalışmalarda gelir dağılımı ölçütü olarak farklı araçların kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada gelir dağılımı adaletsizlik derecesini ölçen ve önemli bir dağılım ölçüsü olan “gini” katsayısı” kullanılmıştır. Çalışma bu yönüyle de diğer çalışmalardan ayrılmakta ve elde edilen sonuçlar açısından alana farklı bir bakış açısı sağlayacağı umulmaktadır. Bu bağlamda, bir sonraki bölümde teorik ve ampirik literatür gözden geçirilecek, ardından üçüncü ve dördüncü bölümlerde sırasıyla yöntem ve bulgular açıklanacaktır. Son olarak beşinci bölümde sonuçlara yer verilerek çalışma sonlandırılacaktır.

## 2. Literatür

Sorunlu krediler konusunun literatüre dönüldüğünde esas olarak iki faktöre odaklanılarak araştırıldığı gözlemlenmektedir; makroekonomik ve bankaya özgü faktörler. Literatürde yapılan çalışmaların bir kısmında yalnızca makroekonomik faktörlere odaklanılırken, bazı çalışmalarda bankaya özgü faktörlerin araştırıldığı ve yine her iki faktörü birlikte ele alan çalışmaların da mevcut olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmada sorunlu kredilere etki ettiği düşünülen makroekonomik belirleyicilere odaklanılmış ve bu bağlamda yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Bu çalışmalardan birinde Nkusu (2011), panel vektör otoregresif (PVAR) modelini ve GMM yöntemini kullanarak bankaların sorunlu kredileri ile makroekonomik performansı arasındaki bağlantıyı 1998-2009 yılları arasında 26 gelişmiş ekonomi için incelemiştir. Çalışmada Nkusu, olumsuz makroekonomik gelişmelerin artan sorunlu kredilerle ilişkili olduğu bulgusunu elde etmiştir. Dolayısıyla sorunlu kredilerdeki artışın GSYİH’deki kümülatif düşüşle ilişkili olduğunu gözlemlemiştir. Koyuncu ve Saka (2011), sorunlu kredilerin makroekonomik faktörlerden etkilendiğini ortaya koymak amacıyla özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi ve yatırım değişkenlerini kullanarak Türkiye için söz konusu ilişkiyi incelemek istemişlerdir. Regresyon sonuçlarına göre değişkenler arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki saptamışlardır. Saba vd. (2012), ABD’de sorunlu kredilerin makroekonomik göstergelere duyarlılığını 1985-2010 dönemi için incelemiştir. Korelasyon ve regresyon sonuçlarına göre makroekonomik değişkenlerin (reel GSYİH, enflasyon ve toplam kredi) sorunlu krediler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gözlemlemiştir.

Bir diğer çalışmada Jakubík ve Reiningger (2013), sorunlu kredi oranlarına etki eden makroekonomik faktörleri 1993: Q1-2012: Q4 dönem aralığında 9 Orta ve Doğu Avrupa ülkesi için incelemiştir. GMM tahmin yöntemini kullandıkları çalışmalarında sorunlu krediler ile reel GSYİH büyümesi ve hisse senedi endeksini negatif ilişkili, kredi büyümesi ve döviz kuru ile sorunlu kredileri pozitif ilişkili bulmuşlardır. Shingjergji (2013), makroekonomik değişkenlerin Arnavutluk’taki bankaların sorunlu krediler düzeyini ne ölçüde etkilediğini 2005 yılının ilk çeyreğinden 2012 yılının dördüncü çeyreğine kadarki dönem için incelemiştir. Söz konusu ilişkiyi regresyon modeli ile test etmiş ve GSYİH büyümesi ile sorunlu kredi oranı arasında uluslararası kanıtlara aykırı olarak pozitif bir ilişki bulmuştur. Ayrıca enflasyon ve sorunlu kredi oranı arasında negatif ilişki elde ederken, döviz kuru ile sorunlu kredi oranı arasında pozitif ilişki tespit etmiştir. Murumba (2013) çalışmasında 1995-2009 döneminde Nijerya’da reel GSYİH ile sorunlu krediler arasındaki ilişkiyi incelemiştir, Pearson korelasyon analizine göre ikili arasında pozitif ilişki bulmuştur. Yine Yurdakul (2014), sorunlu krediler ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi Türkiye’yi örneklem olarak 1998-2012 dönemi için incelemiştir. Enflasyon oranı, faiz oranı, HS endeksi, döviz kuru, büyüme oranı, M2 para arzı ve işsizlik oranını kullandığı çalışmasında değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini Engle-Granger ve Gregory-Hansen yöntemi ile analiz etmiştir. Her iki yöntemde de büyüme oranı ve HS endeksindeki artışların kredi riskini düşürdüğünü, diğer değişkenlerdeki artışların ise kredi riskini yükselttiğini belirlemiştir.

Clichic ve Colesnicova (2014), çalışmalarında 2000-2013 döneminde Moldova Cumhuriyeti bankalarının sorunlu kredilerine etki eden çeşitli makroekonomik değişkenleri doğrusal regresyon analizi kullanarak incelemiştir. 14 bankayı dahil ettikleri çalışmada GSYİH büyüme oranı, ihracat

büyüme oranı ve işçi dövizleri büyüme oranı ile sorunlu krediler arasında negatif, işsizlik oranı ile sorunlu krediler arasında pozitif ilişki gözlemlenmiştir. Çalışmalardan bir diğerinde Touny ve Shehab (2015), Arap ülkelerinde 2000-2012 dönemi boyunca sorunlu kredilerin makroekonomik belirleyicilerini araştırmışlardır. Ekonominin genel durumunu, ekonomik istikrarını, borç ödeme maliyetini, borç yükünü ve finansal koşullarını yansıtan çok çeşitli makroekonomik ve finansal değişkenleri GMM yöntemi ile analiz ettikleri çalışmada makroekonomik ve finansal koşullardaki iyileşmenin sorunlu krediler üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Roman ve Bilan (2015), AB'ye üye 28 ülkenin sorunlu kredilerine etki eden makroekonomik faktörleri 14 yıllık (2000-2013) zaman dilimini baz alarak değerlendirmişler ve iki aşamalı en küçük kareler ile iki aşamalı GMM yönteminden yararlanmışlardır. Ampirik sonuçlar, GSYİH büyümesi, işsizlik ve özel sektöre kredi değişkenlerinin sorunlu kredilerin ana belirleyicileri olduğunu göstermektedir. Yağcılar ve Demir (2015) sorunlu kredilere neden olan makroekonomik ve bankaya özgü değişkenleri Türkiye için 2002Q:4-2013Q:1 döneminde incelemişlerdir. Borsada işlem görme, ölçek, kredi/mevduat oranı, likidite ve aktif kârlılığı değişkenlerini sorunlu kredilerle negatif; büyüme, faiz oranları, yabancı bankalar ve sermaye yeterliliği rasyosunu sorunlu kredilerle pozitif ilişkili bulmuşlardır.

Beck vd. (2015), sorunlu kredilerin makroekonomik belirleyicilerini 75 ülke için 2005-2010 dönemini dikkate alarak incelemişlerdir. İki aşamalı fark-GMM tahmin yöntemi sonuçlarına göre, reel GSYİH büyümesi, hisse fiyatları, döviz kuru ve borç verme faiz oranının sorunlu kredileri önemli ölçüde etkilediğini belirlemişlerdir. Aynı şekilde Nurja ve Kufo (2016), makroekonomik faktörlerden etkilenen sorunlu kredileri 2008:Q4-2014:Q4 dönemi çerçevesinde Arnavutluk bankaları için incelemişlerdir. Kurumlar vergisi, GSYİH büyüme oranı, faiz oranı, enflasyon oranı gibi değişkenleri regresyon analizine tabi tuttukları çalışmalarında faiz oranlarının sorunlu krediler üzerinde istatistiksel olarak önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca kurumlar vergisi değişkeni, %90 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip görülmüştür. Mondal (2016), seçilmiş makroekonomik değişkenler ile sorunlu kredi oranları arasındaki ilişkiyi Bangladeş'te faaliyet gösteren 22 ticari banka açısından incelemiştir. Çalışmasında 2005-2014 arasındaki verileri kullanarak Granger nedensellik testi ve regresyon analizlerinden yararlanmışır. Sorunlu kredinin enflasyon oranı ve faiz oranı yayılımına negatif, GSYİH ve işsizlik oranına pozitif duyarlılık gösterdiği sonucunu elde etmiştir. Ouhibi vd. (2017), yaptıkları çalışmalarında Tunus ve Fas bankacılık sistemindeki sorunlu kredilerin belirleyicilerine odaklanmışlar ve 1994-2014 dönemi için araştırma yapmışlardır. Panel regresyon sonuçlarına göre Tunus'ta enflasyon, özel sektöre yurt içi kredi, brüt sermaye oluşumu, GSYİH ve işsizlik oranının sorunlu krediler üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdir. Diğer taraftan Fas için sadece döviz kuru ve GSYİH büyüme oranının önemli olduğunu bulmuşlardır.

Mazreku vd. (2018) tarafından geçiş ekonomileri için 2006-2016 dönemi örneklem alınarak sorunlu kredilere etki eden makroekonomik faktörler incelemiştir. GMM uygulanan çalışmada GSYİH büyümesi ve enflasyon değişkenleri sorunlu krediler ile negatif ve anlamlı ilişkiye sahipken, işsizlik sorunlu kredilerle pozitif ilişkili bulunmuştur. Şahbaz ve İnkaya (2018), 1998:Q2-2012:Q3 çeyrek dönemlik veriler yardımıyla sorunlu kredilerin artış hızı ile ekonomik büyüme hızı, toplam özel sabit sermaye harcamaları, toplam özel tüketim harcamaları ve bankacılık sektörü yurt içi kredi hacmi ilişkisini incelemişlerdir. Yapılan eşbütünleşme analizleri sonucunda sorunlu krediler ile makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ve çift yönlü ilişki olduğunu gözlemlenmiştir. Polat (2018), 2000-2016 döneminde Türkiye ve Suudi Arabistan'da bankaların sorunlu kredilerinin temel makroekonomik belirleyicilerini analiz etmiştir. Regresyon analizini kullandığı çalışmada Türkiye için piyasa değeri ve enflasyon değişkenlerinin sorunlu kredi oranı ile pozitif ilişkili olduğunu saptamıştır. Suudi Arabistan açısından GSYİH, enflasyon, borçluluk, piyasa değeri ve para arzını sorunlu krediler ile pozitif ilişkili, işsizlik ve yolsuzluk endeksini sorunlu kredilerle negatif ilişkili bulmuştur. Zainol vd. (2018)'nin çalışmasında Malezya'daki bankacılık ve finans kurumlarının sorunlu kredilerini belirleyen makroekonomik faktörler 2006:Q1-2015:Q4 dönemi baz alınarak araştırılmıştır. Bu amaca yönelik olarak ARDL yönteminin benimsendiği çalışmada sorunlu kredi seviyesinin, GSYİH

(negatif), borç verme oranı (pozitif) ve hane halkı gelir dağılımı (pozitif) gibi makroekonomik değişkenlerden etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Erdaş (2019), sorunlu krediler ile makroekonomik (piyasa değeri, döviz kuru, tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, üretici fiyat endeksi ve dış ticaret açığı) değişkenler arasındaki etkileşimi 2005-2018 aylık verilerini baz alarak incelemiştir. Johansen eşbütünleşme ve VECM Granger nedensellik testlerini kullandığı çalışmasında sorunlu krediler ile piyasa değeri, döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve dış ticaret açığı arasında tek yönlü nedensellik tespit etmiştir. Piyasa değeri dışında, bu nedenselliklerin yönünün makroekonomik değişkenlerden sorunlu krediler doğru olduğunu belirlemiştir. Önder vd. (2019), sorunlu kredi ve makroekonomik belirleyiciler arasındaki ilişkiyi Türkiye'deki katılım bankacılığı sektörü için araştırmışlardır. 2005-2018 çeyrek dönemlik verileri eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli ile tahminledikleri çalışmalarında enflasyon, GSYİH büyüme oranı ve sektör büyüklüğünün sorunlu krediler üzerinde azaltıcı etki gösterdiğini kanıtlamışlardır. Bununla birlikte işsizlik ve tüketici güven endeksinin sorunlu kredileri artırdığı bulgusunu elde etmişlerdir. Al-Romaihi vd. (2020), çalışmalarında 2000-2018 küresel finansal kriz döneminde 53 KİK ekonomisinde sorunlu kredilerin makroekonomik belirleyicilerini araştırmayı amaçlamışlardır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)'ni kullandıkları çalışmalarında makroekonomik faktörlerin KİK ekonomilerinde sorunlu krediler üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu görmüşlerdir. Siddiquee ve Reza (2020), sorunlu krediler oranını açıklayan makroekonomik belirleyicileri 15 gelişmekte olan ülkeyi örneklem olarak incelemiştir. 2008-2017 dönemini örneklem olarak kullandıkları çalışmalarında söz konusu ilişkiyi sistem-GMM tahmincisi ile analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre GSYİH büyüme oranını ve bir dönem gecikmeli takipteki kredi oranını, (tüm modellemelerde) sorunlu kredi oranı üzerinde istatistiksel olarak önemli etkiye sahip bulmuşlardır. Sevinç (2021) çalışmasında 2005-2019 yıllarına ait üç aylık verileri kullanarak makroekonomik faktörlerin sorunlu kredi oranları üzerindeki etkisi incelemek istemiştir. GSYİH, işsizlik, enflasyon ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenleri ARDL yöntemi ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri ile analiz etmiş ve işsizlik ile döviz kurunun sorunlu kredileri artırdığını saptamıştır. Ayrıca tüm faktörler ile sorunlu krediler arasında tek yönlü nedensellik, işsizlik oranı ile sorunlu krediler arasında çift yönlü nedensellik bulmuştur. Ayhan ve Kartal (2021), seçilen 23 ülkede bankaların sahip olduğu takipteki kredileri etkileyen makroekonomik faktörleri değerlendirmek için 2006'dan 2018'e kadarki verileri kullanmışlardır. Heterojen panel analizi uyguladıkları çalışmalarında döviz kurlarının takipteki krediler üzerinde pozitif ancak istatistiksel olarak ihmal edilebilir bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Yurtiçi krediler, GSYİH büyümesi ve brüt tasarrufların ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etki gösterdiğini gözlemlemişlerdir. İslatince ve Firat (2022) çalışmalarında, takipteki kredi sayısı, reel efektif döviz kuru, enflasyon oranı, ekonomik büyüme ve faiz oranları arasındaki ilişkileri incelemek için ARDL analitik yaklaşımını kullanmışlardır. 2003:Q1 ile 2020:Q4 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye'de takipteki kredilerin enflasyon oranı dışındaki faktörlerden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Gashi ve Fetai (2023) ise Batı Balkanlar'da makroekonomik faktörlerin sorunlu kredi düzeyiyle ilişkisini analiz etmeyi amaçlamışlardır. 2000-2019 dönemi için GSYİH büyüme oranı, nihai kamu tüketimi, reel faiz oranı, gayri safi yurt içi tasarruflar ve işsizlik oranının sorunlu kredileri olumlu etkilediğini saptamışlardır. Zawadzki (2023) sorunlu kredilerle temel makroekonomik faktörler (reel GSYİH büyümesi, işsizlik oranı, kamu borç oranı, yurt içi kredilerin özel sektöre oranı, para birimindeki değer kaybı, enflasyon oranı ve faiz oranı) ilişkisini hem ticari hem de İslami bankaları kapsayan örneklem için incelemiştir. 2009-2019 dönemi için 106 ülkeyi dâhil ettiği çalışmasında işsizlik oranı, yurt içi kredilerin özel sektöre oranı ve kamu devlet borcu değişkenlerinin sorunlu krediler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Makroekonomik belirleyicilerin sorunlu krediler üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bir diğer çalışmada Sharma vd. (2024) işsizliği ve enflasyon oranını sorunlu kredilerin önemli belirleyicileri olarak bulmuşlardır. Buna göre sorunlu kredilerin enflasyon, işsizlik oranı ve ulusal tasarruflarla pozitif ilişkili olduğunu, ulusal borç, toplam ticaret açığı ve milli gelir ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Literatür tarandığında, gelir dağılımı (adaletsizliği) ile sorunlu krediler konusunu ele alan sınırlı sayıda çalışma olduğu gözlemlenmektedir. Bu çalışmalardan birinde Zainol vd. (2018) Malezya'daki bankacılık ve finans kurumlarının sorunlu kredilerini belirleyen makroekonomik faktörleri ampirik

olarak incelemişlerdir. Büyüme, enflasyon, gelir dağılımı ve borç verme faizi oranı değişkenlerinin 2006:Q1-2015:Q4 döneminde ARDL testi ile incelendiği çalışmada büyüme ile sorunlu krediler negatif ilişkili, borç verme faiz oranı ve gelir dağılımı sorunlu kredilerle anlamlı ve pozitif ilişkili bulunmuştur. Bir diğer çalışmada Blanco ve Gimeno (2012) 1984-2009 dönemini kapsayan dönemde İspanyada sorunlu kredileri etkileyen faktörleri GMM yöntemi ile incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre faiz oranı, borç miktarı ve gelir dağılımı sorunlu kredileri olumlu etkileyen değişkenler olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla yüksek düzeyde hanehalkı gelir dağılımı daha yüksek borçluluk düzeyine yol açan bir sonuç göstermektedir. Škarica (2014) ise sorunlu krediler düzeyi ile borçlunun azalan geliri arasında negatif korelasyonun varlığını ortaya koymuştur. Bu anlamda alanda sorunlu krediler ile gelir eşitsizliği ilişkisini tahminlemeye yönelik kısıtlı sayıda araştırma olduğu ve farklı sonuçlar elde edildiği dikkat çekmektedir. Dolayısıyla çalışmanın bahsedilen noktalardan literatüre ve alanda çalışma yapan kişilere önemli faydalar sunacağı beklenmektedir. Ayrıca Türkiye'nin de içinde bulunduğu bir örneklem grubu ile söz konusu dinamiklerin birlikte incelendiği çalışmaya rastlanılmamaktadır. Elde edilen sonuçların gelir dağılımı eşitsizliği yüksek ülkeler içerisinde yer alan Türkiye açısından alanda yapılacak çalışmalara örnek teşkil edebileceği düşünülmektedir. Bu noktalardan yaklaşıldığında çalışmanın literatüre önemli kazanımlar sunacağı beklenmektedir.

### 3. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Bu çalışma 2000-2020 dönemine ait yıllık verilerle yükselen piyasa ekonomilerinde sorunlu krediler ve gelir dağılımı ilişkisini çeşitli makroekonomik faktörleri de dahil ederek ekonometrik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın örnekleminde Brezilya, Arjantin, Macaristan, Hindistan, Polonya, Türkiye, Çin, Malezya, Endonezya, Bulgaristan, Kolombiya, Tayland ve Peru olmak üzere toplam 13 yükselen pazar ekonomisi yer almaktadır. Örneklem grubu seçilirken IMF'nin sınıflandırmasına göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu 18 yükselen piyasa ekonomisi baz alınmıştır. Bu ülkelerden Filipinler, Güney Afrika, Şili, Pakistan ve Meksika ülkelerine ait veriler tedarik edilemediği gerekçesiyle analizlere dahil edilememiştir. Çalışmanın başlangıç tarihi tüm verilerde ortak olduğu için 2000 yılı olarak belirlenmiş, Gini katsayısı ile ilgili ülke verilerine 2020 tarihine kadar ulaşılabildiği gerekçesiyle örneklem dönemi bu aralık seçilmiştir.

Çalışmada, ilk olarak verilerin analize hazır hale gelmesini sağlamak amacıyla bazı verilerin logaritmaları alınmıştır. Logaritmik dönüşümleri sağlanan ekonomik büyüme (GDP) ve gelir dağılımı (GINI) değişkenleri sırasıyla LGDP ve LGINI şeklinde ifade edilmiştir. Sorunlu krediler, bankaların takipteki kredilerinin toplam brüt kredilere oranı olarak ölçülen bağımlı değişkendir. Bağımsız değişkenler ise, gelir dağılımı, ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon, cari işlemler dengesi, doğrudan yabancı yatırımlar ve özel sektöre verilen yurtiçi kredilerdir. Bu bağlamda çalışmada kullanılan değişkenler, açıklamaları ve derlendikleri kaynaklar Tablo 1'de gösterilmektedir. Araştırmada elde edilen verilerin ARDL sınır testiyle analiz edilmesinde Eviews 9.0 paket programı kullanılmıştır.

Sorunlu kredilere neden olan makroekonomik faktörlerin ampirik olarak test edildiği çalışmada aşağıdaki denklem kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmada tanıtılan sorunlu kredi (NPL) modelinin log versiyonu aşağıdaki gibidir:

$$NPLs = \beta_1 + \beta_{1i}LGINI + \beta_{2i}LGDP + \beta_{3i}UNEMP + \beta_{4i}INF + \beta_{5i}CRE + \beta_{6i}BD + \beta_{7i}FDI + \epsilon_{it} \quad (1)$$

**Tablo 1.** Ekonometrik Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanımı ve Veri Kaynakları

Değişken	Tanım	Veri Kaynağı
NPLs	Sorunlu Krediler	Bankaların sorunlu krediler/ toplam brüt krediler oranı
LGINI	Gelir Dağılımı	Gini Katsayısı
LGDP	Ekonomik Büyüme	Kişi başı GSYİH
INF	Enflasyon	Tüketici fiyatlarındaki yıllık değişim
UNEMP	İşsizlik	İşsiz işgücünün toplam işgücüne oranı
CRE	Yurtiçi Kredi	Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurt içi kredi (GSYİH'nın yüzdesi)
BD	Cari Hesap Dengesi	Cari işlemler dengesi (GSYİH'nın yüzdesi)
FDI	Doğrudan Yabancı Yatırım	Net girişler (GSYİH'nın yüzdesi)

#### 4. Bulgular

Analize dahil edilen sorunlu kredi ve belirleyici değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Max	Min	Std. Sap
NPL	6,22	34,40	0,95	5,83
LGINI	3,70	3,98	3,29	0,18
LGDP	8,70	9,61	6,63	0,66
INF	5,89	54,91	-1,41	7,72
UNEMP	6,99	20,52	0,25	4,33
CRE	55,71	182,86	9,10	37,43
BD	-0,43	16,85	-25,75	5,10
FDI	4,12	109,33	-40,08	9,87

Tablo 2, çalışma örnekleminde yer alan 13 yükselen pazar ekonomisinden toplanan değişkenleri açıklamaktadır. Tablo incelendiğinde bağımlı değişken olan NPL değişkenine ait ortalama değer 6,22 olduğu, bağımsız değişkenler olan LGDP, LGINI, INF, FDI, CRE, BD ve UNEMP değişkenlerinin ortalamasının ise sırasıyla 8,70 – 3,70 – 5,89 – 4,12 – 55,71 – (-0,43) ve 6,99 olduğu görülmektedir. Bunun dışında standart sapma verileri incelendiğinde; özel sektöre yurtiçi kredi değişkeni 37,43 katsayı değeri ile oynaklığın en fazla olduğu ve bunu sırasıyla 9,87 katsayı değeri ile doğrudan yabancı yatırımlar, 7,72 katsayı değeri ile enflasyonun izlediği ve diğer değişkenlerin takip ettiği söylenebilmektedir.

##### 4.1. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Klasik zaman serisi analizlerinde olduğu gibi panel veri analizlerinde de ilk incelenmesi gereken değişkenlerin durağanlığıdır. Test sonucunda birim kök bulunması verilerin durağan olmadığı sonucunu göstermektedir ve bu durum kurulacak olan modelin anlamlılığına doğrudan etki etmektedir. Literatürde panel veri analizleri için farklı birim kök testleri kullanılarak serilerin durağanlığı sınanabilmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlığını test etmek üzere Im, Pesaran, Shin (2003) ve Levin, Lin, Chu (2002) birim kök testlerinden yararlanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'de gösterilmiştir.



**Tablo 3.** Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Düzy-Birincil Fark)

	Levin Lin Chu Testi			Im Pesaran Shin Testi	
	t-istatistiği	P-değeri		t-istatistiği	P-değeri
NPL	-12,807	0,000	NPL	-10,012	0,000
LGINI	-6,0528	0,000	LGINI	-3,5524	0,000
LGDP	-6,0056	0,000	LGDP	-0,8705	0,192
INF	-6,4138	0,000	INF	-5,8373	0,000
UNEMP	-2,5750	0,005	UNEMP	-2,2478	0,012
CRE	-1,0299	0,151	CRE	0,6462	0,740
BD	-2,4878	0,006	BD	-1,7832	0,037
FDI	-5,1072	0,000	FDI	-7,0084	0,000
ΔCRE	-3,9048	0,000	ΔLGDP	-1,9503	0,025
			ΔCRE	-4,8511	0,000

Panel veriler Levin, Lin, Chu (LLC) ve Im, Pesaran, Shin (IPS) birim kök testleri kullanılarak %5 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir. Tablo 3’de sunulan test sonuçları incelendiğinde, kişi başı GSYİH (LGDP) ve özel sektöre verilen yurtiçi kredi (CRE) değişkenleri hariç diğer değişkenlerin düzey I(0) seviyelerinde durağan oldukları saptanmıştır. Durağan olmayan değişkenlerinse birincil farklı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmüştür. Dolayısıyla farklı düzeyde durağan olan veriler nedeniyle çalışmada, bu duruma uygun analiz yöntemleri kullanılacaktır.

#### 4.2. Panel ARDL Modeli Test Sonuçları

Pesaran vd. (2001) tarafından gerçekleştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi yaklaşımının çeşitli avantajları bulunmaktadır. Değişkenlerin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın uygulanabilir olması bu yöntemin önemli üstünlüklerinden ve tercih sebeplerinden biridir. Dolayısıyla aynı dereceden durağan olma koşulunu sağlayamaması dolayısıyla Engle-Granger (1987) ile Johansen (1988) gibi eşbütünleşme analizlerinin kullanılamayacağı da aşikâr olmaktadır (Yıldırım, 2019: 1369). Tablo 4 panel ARDL sonuçlarını vermektedir.

**Tablo 4.** Panel ARDL Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Anlamlılık
LGINI	35,846	4,013	8,931	0,000
LGDP	9,922	2,340	4,239	0,000
INF	-0,037	0,011	-3,227	0,001
UNEMP	1,157	0,095	12,087	0,000
CRE	0,109	0,029	3,693	0,000
BD	-0,182	0,051	-3,572	0,000
FDI	-0,007	0,017	-0,454	0,650

Yukarıda Tablo 4’den elde edilen analiz sonuçlarına göre uzun dönemde %5 önem seviyesinde sorunlu krediler ile gelir dağılımı, ekonomik büyüme, enflasyon, yurtiçi kredi, cari hesap dengesi ve işsizlik değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki söz konusudur. Doğrudan yabancı yatırımlar ise sorunlu kredilerin belirleyicisi olarak anlamlı bulunamamıştır. Elde edilen sonuçlara göre sorunlu kredileri artıran değişkenlerden gelir dağılımı ile sorunlu krediler arasında pozitif yönde etkileşim bulunmuştur. Buna göre uzun dönemde gelir adaletsizliğindeki artış sorunlu kredi oranında artışa yol açan bir seyir göstermektedir. Elde edilen sonuçlar literatürde yer alan Blanco ve Gimeno (2012) ile Zainol vd. (2018)’nin çalışmalarına benzerlik teşkil eden bulgulardır. Bir diğer uzun dönem sonucuna göre yine sorunlu krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif yönlü bulunmuştur. Alan yazın incelendiğinde sorunlu krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair çok sayıda ampirik

çalışma mevcuttur ve bu çalışmaların genelinde ikili arasındaki ilişki negatif yönlü olmaktadır (Nkusu, 2011; Jakubík ve Reiningger 2013; Curak vd. 2013; Mazreku vd. 2018; Jouini ve Obeid, 2020). Fakat pozitif yönlü ilişki elde eden sonuçlarda mevcuttur ve çalışmamıza bu yönüyle referans teşkil etmektedirler (Yağcılar ve Demir 2015; Polat, 2018; Murumba, 2013). Yurtiçi krediler ve işsizlik değişkenleri yine sorunlu kredilerle pozitif ilişkili ve anlamlı bulunan faktörlerdendir. Bir ülkede kredi büyüklüğündeki artış hanehalkı açısından çok borçlanılması yani borç yükünün artması; bankalar açısından kredi hacminin artması (kredi standartlarının gevşemesi) dolayısıyla sorunlu kredilerin yukarı yönde artış göstermesidir. Bu bağlamda sonuçların pozitif etki doğurması literatürle kıyaslandığında anlamlıdır. Elde edilen sonuç Ghosh (2015) ve Ayhan ve Kartal (2021)'in bulguları ile uyumlu görülmektedir. İşsizlik arttıkça borç alanların geri ödeme sorunları da artış göstereceğinden (Nkusu, 2011; Clichic ve Colesnicova, 2014; Ghosh, 2015; Roman ve Bilan, 2015; Mondal, 2016) işsizlik ile sorunlu krediler beklenildiği gibi ve literatürle benzer şekilde pozitif ilişkili bulunmuştur.

Sorunlu kredileri azaltan faktörlerden enflasyon ile sorunlu krediler arasında negatif ve anlamlı ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Enflasyon, borçluların borç ödeme kapasitesini farklı kanallardan etkileyebilir ve sorunlu krediler üzerindeki etkisi olumlu veya olumsuz olabilmektedir. Daha yüksek enflasyon, kredilerin gerçek değerini düşürerek borçluların borç ödeme kabiliyetini artırabilir ve dolayısıyla pozitif ilişkili elde edilebilir (Curak vd. 2013; Polat 2018). Diğer taraftan yüksek enflasyon aynı zamanda borçluların reel gelirini azaltarak ve borç ödeme kabiliyetlerini bozarak negatif etkiye de neden olabilmektedir. Çalışmanın bu kısım bulguları Shingjergji (2013), Mondal (2016) Mazreku vd. (2018) ile Önder vd. (2019)'nin çalışmalarında elde edilen sonuçlar ile uyumludur. Son olarak cari hesap dengesi sorunlu kredilerle negatif etkili bulunmuştur. Bu sonuç Kuzucu ve Kuzucu (2019)'nun çalışmasında elde edilen bulgularla tutarlıdır.

### **Sonuç**

Makroekonomik faktörler, bankalar tarafından doğrudan kontrol edilemedikleri için söz konusu faktörler bankaların kredi riski üzerinde önemli etkiye sahiptir. Dolayısıyla makroekonomik şokların sorunlu krediler üzerindeki etkisini belirlemede kredi izlemenin rolü önemlidir ve doğru anlaşılması gereklidir. Bu çalışmada, gelir dağılımı ile sorunlu krediler ilişkisi 13 yükselen piyasa ekonomisine sahip ülke için 2000-2020 dönemi dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmada GSYİH, işsizlik, enflasyon, özel sektöre yurtiçi kredi, doğrudan yabancı yatırım ve cari hesap dengesi gibi ek makroekonomik göstergelerde kullanılarak söz konusu ilişki panel ARDL modeli kullanılarak sınanmıştır. Yapılan analizlere göre doğrudan yabancı yatırımlar hariç tüm makroekonomik değişkenlerin sorunlu kredilerle istatistiki olarak anlamlı ve katsayı işaretlerinin literatürle uyumlu bulunduğu gözlemlenmiştir. Buna göre gelir dağılımı, büyüme, özel sektöre yurtiçi kredi, işsizlik değişkenleri ile sorunlu krediler arasında pozitif ve anlamlı ilişki elde edilirken, enflasyon ve cari hesap dengesi sorunlu kredilerle negatif ve anlamlı bulunmuştur. Buna göre ekonomik büyüme dönemlerinde yüksek ve adaletsiz gelir dağılımının varlığı, kredi kullanımında dengesiz ve agresif artış ve işsizlik sorununun yaygınlaşması gibi nedenler sorunlu kredileri artıran unsurlar olmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçların ilgili literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Çalışma makroekonomik değişkenlerin bankacılık sektörünün sağlıklı ve verimli işleyişi için kritik öneme sahip olduğunu bildiren bir netice göstermektedir. Özellikle sorunlu kredileri belirginleştiren gelişmelere odaklanılması kredi riskinin azaltılması açısından önemli bulunmaktadır. Büyüme dönemlerinde artan kredi genişlemeleri bankaların aktif kalitesini bozmakta ve sorunlu kredi oranlarını artıran bir sonuç doğurmaktadır. Örneğin bu dönemlerde işletmelerin genişleme ile ilgili harcamalarını finanse etmede kullandıkları temel araçlardan biri banka kredileri olmakta ve buna gevşek kredi standartlarının da eklenmesiyle takipteki kredilerin yüzdesinin arttığı bilinen bir gerçek olmaktadır. Bu anlamda politika yapıcıların bankaları sorunlu kredileri azaltmaya yönelik uygun stratejik planlara yönelmesi elzem görülmektedir. Örneğin bankaların sorumsuz borç verme davranışlarına kısıtlama getirilmesi, finansal krizden çokça etkilenen birtakım sektörlerle (gayrimenkul gibi) yüksek düzeyde kredi kullandırmanın önüne geçilmesi ve gevşek kredi kontrollerinin iyileştirilmesine yönelik adımların atılması sağlanabilir. Özetle para otoritelerinin, bankaları ve diğer finansal kuruluşları borç verme politikalarını gözden geçirmeleri noktasında denetlemesi önemlidir.

Kredi kullandırımı sırasında banka, fonların verimli ve ekonomik faaliyetlerle doğrudan bağlantılı alanlarda kullanılıyor olduğunu dolayısıyla borçlanmaların gerçek amacını belirlemesi gereklidir. Bunun yanında sorunlu kredilerin miktarı üzerinde önemli etkisi olan doğru kredi riski yönetimi için bankalar, kredi başvurusunda bulunanlardan talep ettiği finansal ve diğer verileri etkin şekilde analiz eden kredi risk değerlendirme modelleri geliştirebilmelidirler. Ulusal makamların bankalarla ortaklaşa sorunlu kredileri çözmeye yönelik hızlı ve etkin bir şekilde eylem planları hazırlamaları önerilmektedir.

Diğer taraftan gelir dağılımındaki adaletsizlik arttıkça, hanehalkı gelirlerinin azalması ile takipteki alacakların düzeyi artan bir sonuç göstermektedir. Gelir eşitsizliğinin azaltılmasında istihdamın etkisi oldukça önemlidir. Düşük istihdam oranları istikrarı bozarak gelir eşitsizliğini artıran bir sonuç göstermektedir. Artan işsizlik oranları gelir kaybındaki düşüş nedeniyle hane halkının kredi ödeme kabiliyetini olumsuz yönde etkileyerek tüm ekonominin kredi portföyünün kötüleşmesine neden olmaktadır. Bu anlamda istihdam olanaklarının artırılmasına yönelik girişimlerin geliştirilmesi ve toplumun dengesini bozacak düzeyde tek bir kesimin özelinde zenginleşme olgusunun önüne geçilmesi önem arz eden bir husus olmaktadır. Dolayısıyla daha geniş bir kesimin elinde yüksek gelir birikiminin engellenmesi uygulamasına öncelik verilmesi gerekmektedir. Gelir dağılımını iyileştirmek, bölgesel eşitsizlikleri azaltmak ve çeşitli alanlarda fırsat eşitliği sağlamak için uygulanması gerekli politikalar ilgili kurum ve kuruluşlarca işbirliği içinde yürütülmelidir.

### **Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)**

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers: Birinci yazar /First author % 33.3, İkinci yazar/Second author % 33,3, üçüncü Yazar/Third author % 33,3
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).

### **Kaynakça**

- Al-Romaihi, M. A., Kumar, M., & Kumaraswamy, S. (2020). Macroeconomic determinants of nonperforming loans: An empirical evidence from GCC countries. *In 2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)*,1265-1268, DOI: 10.1109/DASA51403.2020.9317293.
- Ayhan, F., & Kartal, M. T. (2021). The macro economic drivers of non-performing loans (NPL): Evidence from selected countries with heterogeneous panel analysis. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 986-999, <https://doi.org/10.33206/mjss.800648>.
- Beck, R., Jakubik, P., & Piloju, A. (2015). Key determinants of non-performing loans: New evidence from a global sample. *Open Economies Review*, 26(3), 525-550, DOI 10.1007/s11079-015-9358-8.
- Blanco R., & Gimeno R. (2012). Determinants of default ratios in the segment of loans to households in Spain. *Banco de Espana Working Paper No. 1210*, 1-40, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2007059>.
- Clichici, D., & Colesnicova, T. (2014). The impact of macroeconomic factors on non-performing loans in the Republic of Moldova. *Journal of Financial and Monetary Economics*, (1), 73-78.
- Curak, M., Pepur, S., & Poposki, K. (2013). Determinants of non-performing loans—evidence from Southeastern European banking systems. *Banks and Bank Systems*, 8, 45-53.
- Çan, E. (2014). Sorunlu kredi transferi ve fiyatlaması üzerine bir çalışma. *Bankacılar Dergisi*, 90, 3-18.

- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276, <https://doi.org/10.2307/1913236>.
- Erdaş, M. (2009). Do macroeconomic variables have a symmetric or asymmetric effect on non-performing loans? Evidence from Turkey. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 370-392, <https://doi.org/10.30798/makuiibf.518076>.
- Euronews, (2024). Türkiye gelir dağılımı eşitsizliğinde Avrupa'da ilk sırada. <https://tr.euronews.com/2024/03/12/gelir-dagilimi-esitsizligi-avrupa-lideri-turkiye-dunyada-130-ulke-icinde-28>  
sırada#:~:text=Gelir%20da%C4%9F%C4%B1m%C4%B1m%C4%B1%20e%C5%9Fitsizli%C4%9Fi%20(Gini%20katsay%C4%B1s%C4%B1%2C%202022)&text=T%C3%BCrkiye'nin%20rkas%C4%Bİndan%20Bulgaristan%20(38,(24%2C9)%20geliyor.
- Farooq, M. O., Elseoud, M., Turen, S., & Abdulla, M. (2019). Causes of non-performing loans: The experience of gulf cooperation council countries. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1955-1974, <https://jssidoi.org/jesi/article/332>.
- Fawaz, F., Rahnama, M. ve Valcarcel, V. J. (2014). A refinement of the relationship between economic growth and income inequality. *Applied Economics*, 46(27), 3351-3361, <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.929624>.
- Gashi, F., & Fetai, B. (2023). The impact of monetary policy on bank risk in the Western Balkan countries. *SEEU Review*, 18(2), 4-18, DOI: 10.2478/seeur-2023-0016.
- 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>.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74, [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
- Imf, (International Monetary Fund), Financial Soundness Indicators Compilation Guide, Washington D.C., 2006, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/fsiFT.pdf>,
- Islatince, H., & Firat, A. M. (2022). Examination of the relationship between non-performing loans and macro-economic variables in banking sector: The case of Turkey (2003-2020). *International Journal of Academic Research in Economics and Management and Sciences*, 11(3), 658-679, DOI:10.6007/IJAREMS/v11-i3/15438.
- Jakubík, P., & Reininger, T. (2013). Determinants of nonperforming loans in Central, Eastern and Southeastern Europe. *Focus on European Economic Integration*, 3, 48-66.
- Johansen, S., (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254, [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3).
- Jouini, J., & Obeid, R., (2020). Determinants of the Non-Performing Loans in the Arab Banking Sector: Evidence from Dynamic Panel Data Models. *Arab Monetary Fund*, 1-37, DOI:10.2139/ssrn.4214654.
- Karacan, A. İ. (2002). Türk bankacılık sisteminin temel sorunları ve bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması. *İktisat İşletme ve Finans*, 17(192), 32-40, DOI: 10.3848/iif.2002.192.6048.
- Koyuncu, C., & Saka, B. (2011). Takipteki kredilerin özel sektöre verilen krediler ve yatırımlar üzerindeki etkisi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 113-124.
- Kuzucu, N., & Kuzucu, S. (2019). What drives non-performing loans? Evidence from emerging and advanced economies during pre-and post-global financial crisis. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(8), 1694-1708, <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1547877>.

- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24, [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).
- Mazreku, I., Morina, F., Misiri, V., Spiteri, J. V., & Grima, S. (2018). Determinants of the level of non-performing loans in commercial banks of transition countries. *European Research Studies Journal*, 21(3), 3-13, DOI:10.35808/ERSJ/1040.
- Mondal, T. (2016). Sensitivity of non-performing loan to macroeconomic variables: Empirical evidence from banking industry of Bangladesh. *Global Journal of Management and Business Research*, 16(4), 21-28.
- Murumba, I. (2013). The relationship between real GDP and non-performing loans: Evidence from Nigeria (1995-2009). *International Journal of capacity building in education and Management*, 2(1), 1-7.
- Nkusu, M. M. (2011). Nonperforming loans and macrofinancial vulnerabilities in advanced economies. *International Monetary Fund*, 11/161, 1-27, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1888904>.
- Nolan, B. ve Maitre, B. (2008). Economic growth and income inequality: Setting the context. *Social Indicators Research Series*, 32, 27-41.
- Nurja, I., & Kufo, A. (2016). Non-performing loans and government taxes in the Albanian banking system. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(6), 129-132, DOI:10.5901/mjss.2016.v7n6p129.
- Ouhibi, S., Ezzeddine, S., & Hammami, A. (2017). Non-performing loans and systemic risk: Empirical evidence to Tunisia and Morocco. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 7(2), 1-7, <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0349.0502001>.
- Önder, Ş., Önder, H. ve Akbaş, F. (2019). Katılım bankacılığında takipteki fonların makroekonomik belirleyicileri: Türkiye örneği. *Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Katılım Finansmanında Yeni Yaklaşımlar-II*, 11, 137-161.
- Panzer, D. ve Postiglione, P. (2022). The impact of regional inequality on Economic Growth: A spatial econometric approach. *Regional Studies*, 56(5), 687-702. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1910228>.
- 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, DOI: 10.1002/jae.616.
- Polat, A. (2018). Macroeconomic determinants of non-performing loans: Case of Turkey and Saudi Arabia. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 693-709, DOI: 10.20491/isarder.2018.495.
- Roman, A., & Bilan, I. (2015). An empirical analysis of the macroeconomic determinants of non-performing loans in EU28 banking sector. *Revista Economică*, 67(2), 108-127.
- Saba, I., Kouser, R., & Azeem, M. (2012). Determinants of non performing loans: Case of US banking sector. *The Romanian Economic Journal*, 44(6), 125-136.
- Sevinç, D. (2021). Türkiye’de takipteki banka kredileri ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişki. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 8(2), 609-629, <https://doi.org/10.30798/makuiibf.691534>.
- Sharma, H., Andhalkar, A., Ajao, O., & Ogunleye, B. (2024). Analysing the influence of macroeconomic factors on credit risk in the UK banking sector. *Analytics*, 3(1), 63-83, <https://doi.org/10.3390/analytics3010005>.

- Shingjergji, A. (2013). The impact of macroeconomic variables on the non performing loans in the Albanian banking system during 2005-2012. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(9), 335-339, DOI:10.5901/ajis.2013.v2n9p335.
- Siddiquee, M.N.A., & Reza, N., 2020. Macroeconomic determinants of non-performing loans for selected developing economies, *IUBAT Review*, 3(1), 15-24.
- Škarica, B. (2014). Determinants of non-performing loans in Central and Eastern European countries. *Financial theory and practice*, 38(1), 37-59, <https://doi.org/10.3326/fintp.38.1.2>.
- Şahbaz, N., & İnkaya, A. (2014). Türk bankacılık sektöründe sorunlu krediler ve makroekonomik etkileri. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-14.
- Tekbaş, M. (2022). ASEAN-5 ülkelerinde ekonomik büyüme, finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisi. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 9(2), 717-741, <https://doi.org/10.30798/makuiibf.691416>.
- Touny, M. A., & Shehab, M. A. (2015). Macroeconomic determinants of non-performing loans: An empirical study of some Arab countries. *American Journal of Economics and Business Administration*, 7(1), 11-22, DOI: 10.3844/ajebasp.2015.11.22.
- Yağcılar, G. G., & Demir, S. (2015). Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranları üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1), 221-229.
- Yang, Y. ve Greaney, T. M. (2017). Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States. *Journal of Asian Economics*, 48, 6-22, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2016.10.008>.
- Yıldırım, Z. (2019). Eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 5(21), 1367-1375, <http://dx.doi.org/10.31589/JOSHAS.231>.
- Yurdakul, F. (2014). Macroeconomic modelling of credit risk for banks. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 109, 784-793, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.544>.
- Zainol, J. M., Nor, A. M., Ibrahim, S. N., & Daud, S. (2018). Macroeconomics determinants of non-performing loans in Malaysia: An ARDL approach. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(10), 692-706, <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i10/4773>.
- Zawadzki, A. (2023). Macroeconomic determinants of credit risk on the example of non-performing loans. *Central European Economic Journal*, 10(57), 275-286, : <https://doi.org/10.2478/ceej-2023-0016>.

### Extended Abstract

Banks are important institutions that mediate the flow of funds in the financial system, and one of the tools they use most while maintaining this intermediary role is loans. Banks are exposed to many risks during these functions, and credit risk is one of the most important of them. Non-performing loans, which represent the risk of non-repayment of loans by banks, are an important problem that, if not managed effectively, deteriorates bank balance sheets, negatively affects asset quality and profitability ratios, and ultimately drags banks into crisis. Non-performing loans, which are defined as receivables whose repayments (principal and interest) have elapsed for 90 days or more, have led to a great increase in both developing and developed countries for various reasons, especially with the 2008 global crisis. In this sense, it is important to determine the factors that cause non-performing loans in order to plan the scope of non-performing loans and intervene in a timely manner. There are many factors responsible for this rate. Some focus on bank-level factors, while others consider macroeconomic determinants. In this study, since non-performing loans are important not only for the banking sector but also for the country's economy, macroeconomic factors are focused on, and it is aimed at investigating the determinants of non-performing loans.

When the literature is examined, it is observed that there are many studies addressing the relationship between various macroeconomic factors and non-performing loans. However, unlike the variables used in the literature, the Gini coefficient was included in the study, and it was aimed at investigating the relationship with problem loans in terms of 13 emerging market economies. The study also tested the determinants of non-performing loans by using additional macroeconomic indicators such as GDP, unemployment, inflation, domestic credit to the private sector, foreign direct investment, and current account balance. When the literature is examined, there is a limited study group that examines income distribution (Blanco and Gimeno, 2012; Zainol et al., 2018), but it is seen that different tools are used as income distribution criteria in these studies. The sample of the study consists of 13 emerging market economies, namely Brazil, Argentina, Hungary, India, Poland, Turkey, China, Malaysia, Indonesia, Bulgaria, Colombia, Thailand, and Peru. According to the IMF's classification, the emerging market economy consists of 18 countries. However, the data for the Philippines, South Africa, Chile, Pakistan, and Mexico were excluded from the analysis on the grounds that they could not be supplied. In order for the data of the study to be ready for analysis, logorhythmic transformations were provided, and economic growth (GDP) and income distribution (GINI) respectively, were expressed as LGDP and LGINI.

The panel ARDL model was used to test this relationship. Before the stationarity test, which directly affects the significance of the model, Im, Pesaran, and Shin (2003) and Levin, Lin, and Chu (2002) used unit root tests. Except for GDP per capita (LGDP) and domestic credit to the private sector (CRE), other variables were found to be stationary at level  $I(0)$ . It was observed that the variables containing unit roots became stable after the first difference was taken, and the data that became stable in the  $I(0)$  and  $I(1)$  states were found to be suitable for the ARDL method. According to the results of the analysis, it has been observed that there is a positive and significant relationship between non-performing loans and income distribution in the short and long term in emerging market countries. The results obtained are similar to those of Blanco and Gimeno's (2012) and Zainol et al.'s (2018) studies. In addition, there is a positive and significant relationship between economic growth, domestic credit to the private sector, unemployment variables, and non-performing loans. A negative and significant relationship was found between inflation, current account balance, and non-performing loans. Accordingly, factors such as high and unfair income distribution, an increase in welfare in the economy, an unbalanced and aggressive increase in credit use, and widespread unemployment problems can be listed among the factors that cause the increase in problem loans. The result obtained between non-performing loans and economic growth is parallel to the results obtained by Yağcılar and Demir (2015), Polat (2018), and Murumba (2013). The increase in loan size means an increase in loan volume for banks (loan standards loosening), thus a tendency for non-performing loans to increase. In this context, the positive effect of the results is significant when compared to the literature (Ghosh 2015; Ayhan and Kartal 2021). The result is consistent with the literature, as debtors' repayment problems will increase as unemployment increases (Nkusu, 2011; Clichic and Colesnicova, 2014; Ghosh, 2015; Roman and Bilan, 2015; Mondal, 2016). In short, investigating the determinants of non-performing loans is important for reducing credit risk. It is considered essential for policymakers to focus on appropriate strategic plans to reduce non-performing loans.