BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI FİNANS VE BANKACILIK ANABİLİM DALI
BANKACILIK VE FİNANS DOKTORA PROGRAMI

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE REKABETİN BANKALARIN RİSK ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ -OECD ÜLKELERİ UYGULAMASI-

HAZIRLAYAN

ÖZLEM KARADAĞ AK

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. ŞENOL BABUŞCU

ANKARA- 2024

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORİJİNALLİK RAPORU

Tarih: 11/07/2024

Öğrencinin Adı, Soyadı: Özlem KARADAĞ AK

Öğrencinin Numarası: 21910089

Anabilim Dalı: Uluslararası Finans ve Bankacılık

Programı: Bankacılık ve Finans Doktora

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Şenol BABUŞCU

Tez Başlığı: Bankacılık Sektöründe Rekabetin Bankaların Risk Alma Davranışı Üzerine Etkisi- OECD Ülkeleri Uygulaması-

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 87 sayfalık kısmına ilişkin, 03/06/2024 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %10 'dur. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih:11 /07 / 2024

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Prof. Dr. Şenol BABUŞCU

TEŞEKKÜR

Akademik gelişimimin en verimli dönemi olan doktora eğitimim boyunca birçok değerli bilim insanı ile çalışma imkânım olduğu için kendimi çok şanslı hissediyorum. Tezimin başlangıcından sonuna kadar engin bilgisi ve tecrübesi ile süreci yönetmeme katkı sağlayan, akademisyen kimliğinin çok yönlülüğünü bize öğreten, kuramsaldan pratiğe bilgiyi dönüştürebilmeyi ve kullanabilmeyi öğreten değerli tez danışmanım Prof. Dr. Şenol BABUŞCU hocama çok teşekkür ederim.

Bu süreçte samimi desteği ve yol göstericiliğinden çok faydalandığım, bilgisini esirgemeden paylaşan, tecrübesiyle, tez sürecimin zorlu süreçlerinde doğru hamleler yapabilmemi sağlayan, çalışkanlığını ve fedakarlığını kendime örnek aldığım Prof. Dr. Adalet HAZAR hocama çok teşekkür ederim.

Doktora sürecinde ekonometrik analiz konusunda gelişimimi sağlayan, ders anlatma ve öğretme isteğini örnek alacağım, tezimin ekonometrik modelinin kurulması ve analizinde desteğini esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. M. Nihat SOLAKOĞLU hocama teşekkürlerimi sunarım.

Jürimde yer alan ve tez sürecinde bilimsel destek ve değerli katkılar sağlayan sayın hocalarım Prof. Dr. Sedat YENİCE ve Prof. Dr. Onur SUNAL'a teşekkür ederim. Ayrıca, tez süresince görüşleri ile çalışmama sağladığı samimi katkılarından dolayı Dr. Öğr. Üye. Bade Ekim KOCAMAN'a teşekkür ederim. Tez sürecime farklı şekillerde destek olan ismine yer veremediğim tüm arkadaşlarıma ve katkı sağlayan herkese çok teşekkür ederim.

Son olarak, çocukları için her türlü fedakarlıktan çekinmeyen annem Süreyya KARADAĞ'a, "Gerekirse ceketimi satar, kızımı okuturum" sözleri ile her daim yanımda olan babam Hakkı KARADAĞ'a ve akademik gelişimim konusunda motivasyonumu hep yüksen tutan eşim Prof. Dr. Mehmet AK'a bu süreçte yanımda oldukları ve sabır gösterdikleri için teşekkür ederim. Bu süreci benimle deneyimleyen, onlara yeteri kadar zaman ayırma konusunda zorlandığım zamanlarda sabır gösteren, mutluluğumu ve hüznümü her daim paylaşan çok sevdiğim biricik kızım Elif Derin ve biricik oğlum Agâh Deniz'e çok teşekkür ederim.

ÖZET

KARADAĞ AK Özlem, Bankacılık Sektöründe Rekabetin Bankaların Risk Alma Davranışı Üzerine Etkisi- OECD Ülkeleri Uygulaması-, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Doktora Programı, 2024

Multidisipliner bir yapıya sahip olan rekabet ve risk konuları, insanın bulunduğu hemen hemen her alanda karşımıza çıkmaktadır. Teknolojinin de ilerlemesiyle birlikte bu kavramlara olan bakış açısı doğal olarak gün geçtikçe gelişmekte ve değişmektedir. Etkilediği en önemli sektörlerden biri olan bankacılık sektöründeki rekabet ve risk alma davranışıyla ilgili yapılan çalışmalar geçmişten günümüze popülaritesini korumuştur. Çalışmanın temel amacı, banka verilerini kullanarak bankalarda rekabet ve risk alma davranışı arasındaki ilişki hakkında yeni kanıtlar sunmaktır. Ayrıca çalışmada finansal gelişmişlik düzeyinin rekabetin risk üzerinde etkisinin olup olmadığı ele alınmıştır. Bu kapsamda çalışmanın yazın için ilk olma özelliği vardır. Çalışmaya OECD'ye üye ülkelerde faaliyet gösteren 6.478 banka dahil edilerek kapsamlı bir çalışma yapılmıştır ve kullanılan veri seti 2013-2021 dönemlerini kapsamaktadır. Panel veri analizi yapılan çalışmanın bulgularına göre hem piyasa kaynaklı rekabet göstergesi olan CR5 değişkeniyle hem de finansal tablo bazlı rekabet göstergesi olan HHI değişkeniyle ölçülen rekabet ile Z-SKOR değişkeniyle ölçülen risk alma davranışı arasında elde edilen bulgular Boyd ve De Nicolo (2005)'nun "Rekabet-istikrar" görüşüyle uyumludur. Yani rekabetin artması bankalarda risk alma davranışını azaltır ve dolayısıyla istikrarı artırır. Sonuçlar aynı zamanda Martinez-Miera ve Repullo (2010)'nun "Doğrusal olmayan" görüşüyle de uyumlu çıkmıştır. Bu görüşe göre rekabet ve risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır ve aslında bankalar sektörün durumuna göre almış oldukları pozisyona uygun hareket ederler. Rekabetin artması, başlangıçta risk alma davranışını artırabilirken, çok yüksek seviyelere ulaştığında risk alma davranışını azaltabilir veya dengeleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet, Risk Alma Davranışı, Finansal Gelişme, Bankacılık Sektörü, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

KARADAĞ AK Özlem, The Effect of Competition on Banks' Risk-Taking Behavior in the Banking Sector- OECD Countries Practice-, Başkent University, Institute of Social Sciences, Ph.D. on Banking and Finance, 2024

Competition and risk issues, which have a multidisciplinary structure, are encountered in almost every field where people are present. With the advancement of technology, the perspective on these concepts naturally develops and changes day by day. Studies on competition and risk-taking behavior in the banking sector, one of the most important sectors it affects, have maintained their popularity from past to present. The main objective of this study is to provide new evidence on the relationship between competition and risk-taking behavior in banks using bank data. In addition, the study examines whether the level of financial development has an impact on the risk of competition. In this context, the study is the first of its kind in the literature. A comprehensive study was conducted by including 6,478 banks operating in OECD member countries and the data set used covers the period 2013-2021. According to the findings of the panel data analysis, the findings obtained between competition measured by both the CR5 variable, which is a market-based competition indicator, and the HHI variable, which is a financial statement-based competition indicator, and risk-taking behavior measured by the Z-SCOR variable are consistent with the "Competition-stability" view of Boyd and De Nicolo (2005). That is, increased competition decreases risk-taking behavior in banks and thus increases stability. The results are also consistent with the “nonlinear” view of Martinez- Miera and Repullo (2010). According to this view, there is a non-linear relationship between competition and risk-taking behavior and, in fact, banks act in accordance with the position they have taken according to the state of the industry. While increased competition may initially increase risk-taking behavior, it may reduce or offset risk-taking behavior when it reaches very high levels.

Keywords: Competition, Risk Taking Behavior, Financial Development, Banking Sector, Panel Data Analysis

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR ..... **I**

ÖZET ..... **II**

ABSTRACT ..... **III**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **VI**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **VII**

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ ..... **VIII**

GİRİŞ **1**

1. BANKACILIKTA REKABET ve RİSK **3**

1.1. Rekabet ve Kırılganlık **5**

1.2. Rekabet ve İstikrar **8**

1.3. Rekabet ve Risk Arasında Doğrusal Olmayan İlişki **10**

2. LİTERATÜR **11**

2.1. Rekabet ve Risk Alma Davranışıyla İlgili Literatür **11**

2.2. Finansal Gelişme ve İlgili Literatür **40**

3. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK VE REKABET İLİŞKİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA **50**

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı **50**

3.2. Araştırmanın Yöntemi **51**

3.3. Veri Seti **52**

3.4. Değişkenlerin Tanımlanması **56**

3.4.1. Bağımlı değişkenler (Risk göstergeleri) **56**

3.4.1.1. Z-skoru **56**

3.4.1.2. NPL (Takipteki alacaklar/Krediler) **56**

3.4.2 Bağımsız değişkenler **57**

3.4.2.1.Rekabet göstergeleri **57**

3.4.2.1.1. Yoğunlaşma oranı (CRk) 58

3.4.2.1.2. Herfindahl-Hirschman endeksi (HHI) 58

3.4.2.2. Banka kontrol değişkenleri 59

3.4.2.2.1. Büyüklük (SIZE) 59

3.4.2.2.2. Özkaynak karlılığı (ROE) 59

3.4.2.2.3. Maliyet-gelir oranı (CIR) 60

3.4.2.2.4. Net faiz marjı (NIM) 60

3.4.2.2.5. Özkaynaklar/Toplam aktifler (EA) 60

3.4.2.2.6. Krediler/Toplam aktifler (LA) 61

3.4.2.3. Makroekonomik değişkenler 61

3.4.2.3.1. Gayrisafi yurt içi hasıla (GDP) 61

3.4.2.3.2. Enflasyon (INF) 61

3.4.2.3.3. Finansal gelişmişlik endeksi (FDI) 61

3.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli 63

3.6. Tanımlayıcı İstatistikler 64

3.7. Korelasyon Matrisi 66

3.8. Yatay Kesit Bağımlılığı 67

3.9. Model Tahmini 68

3.10. Bulgular 72

SONUÇ 86

KAYNAKLAR 90

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Rekabet ve Risk Alma Davranışıyla İlgili Çalışmalardan Örnekler 17

Tablo 2.2. Finansal Gelişmeyle İlgili Çalışmalardan Örnekler 43

Tablo 3.1. OECD'ye Üye Ülkeler ve Birliğe Katılma Tarihleri 52

Tablo 3.2. Ülkelerin Piyasalarının Gelişmişlik Düzeylerine Göre Sınıflandırılması 53

Tablo 3.3. Ülkelerin Finansal Gelişmişlik Düzeylerine Göre Sınıflandırılması 54

Tablo 3.4. Ülkelerin Bölgelere Göre Sınıflandırılması 55

Tablo 3.5. Bankaların Türlerine Göre sınıflandırılması 55

Tablo 3.6. Değişkenlerin Tanımı ve Kaynağı..... 62

Tablo 3.7. Örnekleme Ait Tanımlayıcı İstatistikler..... 65

Tablo 3.8. Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi..... 66

Tablo 3.9. Pesaran (2004) CD Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları..... 68

Tablo 3.10. Model Belirleme Testleri 69

Tablo 3.11. Diagnostik Testler 70

Tablo 3.12. Driscoll-Kraay Sabit Etkiler Standart Hata Tahmincisi Sonuçları (Z-SKOR) 72

Tablo 3.13. Driscoll- Kraay Sabit Etkiler Standart Hata Tahmincisi Sonuçları (NPL) 79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1. Finansal Gelişmişlik Endeksi Piramidi 62

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ASEAN	The Association of Southeast Asian Nations
CADF	Cross- Sectional ADF
CD	Cross- Sectional Dependence
CEE	Central Eastern Europe
CR	Concentration Ratio
D	Dummy Variable
DW	Durbin Watson
EA	Equity/ Assets
FDI	Financial Development Index
GCC	The Gulf Cooperation Council
GDP	Gross Domestic Product
GMM	Generalized Method of Moments
GSYİH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
HHI	Herfindahl-Hirschman Index
IMF	International Monetary Fund
INF	Inflation
IT	Interaction Terms
LA	Loans/ Assets
LBI	Locally Best Invariant
LLP	Loan Loss Provisions
MENA	The Middle East and North Africa
NIM	Net Interest Margin
NPL	Non Performing Loans
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation
SSA	Sub- Saharan Africa
SYR	Sermaye Yeterlik Rasyosu
WB	World Bank

GİRİŞ

Son yirmi yılda yaşanan finansal liberalizasyon ve yeniden yapılandırma çabaları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sektörlerindeki rekabet koşullarını değiştirmiştir. Yeni rekabet koşulları, gelişmiş ülkelerde nispeten düşük marjlarla faaliyet gösteren büyük finans kuruluşlarının sınır ötesi operasyonlarını motive ederken, gelişmekte olan ülkeleri ise potansiyel olarak daha kârlı pazarlara doğru yönlendirmiştir. Artan rekabet, her iki ülke grubunda da konsolidasyon sürecinin hızlanmasının arkasındaki ana itici güç olarak görülürken, bankacılık sektöründe artan yoğunlaşmaya ilişkin endişeleri de beraberinde getirmiştir (Kasman ve Kasman, 2015: 503).

Rekabetin bankaların risk eğilimini artırarak kırılganlığa yol açması nedeniyle bankacılık sistemi için zararlı olup olmadığı tartışmaları 1930'lardaki Büyük Buhran'ın ardından başlamıştır. 1930'larda yaşanan krizlerin ardından istikrarı korumak amacıyla rekabet sınırlı tutulmuştur. İlerleyen yıllardaki deregülasyon süreci, rekabet üzerindeki kısıtlamaların çoğunu kaldırmış ve bankaların yatırımlarını daha riskli faaliyetlere ve yeni yerlere genişletmelerine olanak sağlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lar öncesi Avrupa Birliği'nde ise 1980'ler ve öncesi dönem, politika yapıcılar ve düzenleyiciler tarafından rekabete karşı ilgisizlikle damgalanmıştır. Bunun nedeninin ise rekabetin banka istikrarı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu bakış açısıdır. Ancak bu algı, verimliliğin rekabetle ilişkili olduğuna dair kanıtların artmasıyla değişmiştir. 2007-2009 finansal krizinin ardından yaşananlar, rekabetin bankacılık sisteminde riski artırdığı yönündeki düşünceleri yeniden gündeme getirmiştir (Akande, Kwenda ve Ehalaiye, 2018: 4775; Carletti, 2008:2).

1930'lardan 1970'lere kadar bankacılıkta rekabet sınırlıydı. 1970'lerden sonra, liberalleşme ve deregülasyon süreci, bankacılıkta hem bankacılık sektörünün içinden hem de dışından, özellikle banka dışı finansal aracılardan, piyasa temelli finanstan ve fintech şirketleri olarak ortaya çıkan yeni rakiplerden kaynaklanan rekabetin artmasına neden olmuştur (Vives, 2010).

Bu rekabet ortamında hayatta kalabilmek için bankalar riskli davranışlarda bulunmuş ve bu da 1980'ler ve 1990'larda birçok bankanın iflasına neden olmuştur. Bu başarısızlıkların temel nedenleri, bu dönemdeki aşırı rekabet ve yetersiz düzenlemelerdir. 2007- 2009 küresel

finansal krizi, rekabet politikası ve düzenleme eksikliklerine ilişkin endişeleri artırmıştır. Bu nedenle, çeşitli ülkelerde Basel III ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Dodd-Frank Yasası gibi kriz sonrası düzenleyici reformlar, bankacılıkta istikrarı korumak ve yeni bir "batmak için çok büyük" krizini önlemek için uygulamaya konulmuştur (Danisman ve Demirel, 2019: 202).

Yaklaşık son 30 yılda bankacılık dünyasında çok sayıda değişiklik olmuştur. Bankalar arasındaki rekabeti artırmaya yönelik politikaları, deregülasyon, teknolojik ilerleme, büyük ölçekli konsolidasyon ve çok uluslu bankaların ortaya çıkışı izlemiştir. İnternet bankacılığı ve daha yakın zamanda FinTech şeklindeki teknolojik ilerleme ile birleştiğinde, bu durum bankaların çalışma şekillerini, sundukları ürün ve hizmet türlerini ve dolayısıyla birbirleriyle nasıl rekabet ettiklerini değiştirmiştir. Bu gelişmeler, araştırmacıları bankaların rekabetçi davranışlarını ölçmek için yeni ve gelişmiş yollar bulmaya sevk etmiştir. Bu arada, sadece rekabet ortamı değil, aynı zamanda rekabetin ölçülme şekli de değişmiştir (Lamers ve Purice, 2017: 91- 104).

1. BANKACILIKTA REKABET ve RİSK

Bankacılık sektörü, sıkı düzenlemelere, denetime ve kamu müdahalesine açık hale getiren özel işlevleri nedeniyle ekonominin diğer sektörlerinden tamamen farklıdır. Bankalar, finansal sistemdeki özel işlevleri nedeniyle istikrarsızlığa karşı savunmasızdır. Bankacılık sektörünün istikrarı çok önemlidir çünkü herhangi bir istikrarsızlık bankalar arası kredi piyasasını ve kredi kullanılabilirliğini bozarak tüm ekonomiye bulaşabilir ve nihayetinde durgunluklara yol açabilir (Danisman, 2018: 59-60).

Bankacılıkta rekabet, finansal hizmetlerin verimli bir şekilde üretilmesi, finansal ürünlerin kalitesi ve finansal yeniliklerin derecesi açısından önemlidir. Buna ek olarak, firmaların ve hane halklarının finansal hizmetlere erişimi, finansal sektörün düzgün işleyişi, finansal sistemin istikrarı, finansal aracıların etkin yönetimi, bankalar arası piyasa oranları yoluyla para politikası aktarımının iyileştirilmesi, genel endüstriyel ve ekonomik büyüme için de önemlidir (Amidu ve Wolfe, 2013: 152). Rekabet, her bankacılık sisteminde dikkate alınması gereken kilit bir bileşendir. Sistemin istikrarından ödün vermeden rekabetçi bir bankacılık ortamını sürdürmek zordur (Akande, Kwenda ve Ehalaiye, 2018: 4774). Yaşanan birçok kriz döneminin gösterdiği gibi, bankalar kırılgandır ve aşırı risk almaya yatkındır. Firmalar ve borçlular arasındaki aracılar olarak işlevleri ve aktif-pasif yönetimlerinde uyguladıkları vade dönüşümü, bankaların mevduat sahiplerine likidite sağlayıcıları olarak önemli bir rol oynamalarını sağlamakta, ancak aynı zamanda onları kaçışlara ve sistemik krizlere maruz bırakmaktadır. Bankacılık sisteminin özelliği ve düzenleme ihtiyacı hem akademik hem de politika tartışmalarında çok dikkat çekmiş olsa da rekabetin sistemin istikrarını ve düzenlemenin etkinliğini nasıl etkilediği konusu henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Bankacılık sektöründe rekabetin arzu edilirliği uzun süredir sorgulanmaktadır (Carletti, 2008:2).

Bankaların risk alma davranışı, 2007-2008 yıllarındaki finansal krizden bu yana kamuoyunda ve akademik literatürde odak noktası olmuştur. Aşırı risk almayı azaltmak ve bankacılık sistemini istikrara kavuşturmak için düzenleyiciler ve araştırmacılar bankalara farklı yaptırımlar ve zorunluluklar getirmişlerdir. Rekabet ve risk arasındaki ilişki bankacılık

piyasasında daha karmaşıktır çünkü rekabet nedeniyle düşen faiz oranları banka riskini birden fazla kanaldan farklı şekilde etkileyebilmektedir (Hao ve Zheng, 2021: 814).

Risk alma davranışı, belirli bir rekabetçi davranıştan veya bankaların belirli bir piyasa gücünden kaynaklanabilir. Bankacılık literatüründe iki yaklaşım ortaya çıkmaktadır. Rekabet-kırılganlık görüşüne göre, yüksek rekabet ortamında bankaların ek gelir kaynakları aramakta ve bu nedenle daha riskli varlıklara yatırım yaparak daha agresif bir risk alma davranışı benimsemektedir. Ya sermaye odaklı tahmin edilen değerlerindeki [1]kaybı telafi etmek ya da sermaye tamponlarını korumak veya artırmak için daha yüksek getiri vaat eden faaliyetlerde bulunurlar. Bankaların riskliliği, kırılgan muadillerine likidite sağlama ve daha genel olarak bankalar arası iş birliği ve yardımı destekleme konusundaki isteksizlikleri nedeniyle de artmaktadır. Daha yüksek rekabet, bankaların toplayabileceği bilgi miktarını da azaltmakta, dolayısıyla kredi temerrüt riskini artırmaktadır (Badarau ve Lapteacru, 2020:4; Liu ve Wilson, 2013:3).

Bankacılık literatüründe rekabetin istikrarı nasıl etkilediği geniş bir şekilde tartışılmış ve üç ana görüş ortaya çıkmıştır. Literatürün çoğunluğu, daha fazla rekabet altında kârlar üzerinde yüksek baskı olduğunu, bankaların sermaye odaklı tahmin edilen değerini düşürdüğünü ve riskli davranışı artırdığını iddia eden rekabet-kırılganlık görüşünü desteklemektedir. Öte yandan, daha yeni ancak nispeten daha az sayıda çalışma, rekabetin daha düşük kredi oranları nedeniyle verilen kredilerin azalan riskleri ile istikrarlı bir bankacılık sektörü yarattığını belirten rekabet-istikrar görüşünü desteklemektedir. Bir kısım yeni literatür ayrıca rekabet ve banka riski arasında doğrusal olmayan bir ilişkiye işaret ederek daha fazla rekabetin piyasadaki rekabet seviyesine bağlı olarak bankaların riskliliğini artırabileceğini veya azaltabileceğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, farklı düzenlemelerin banka istikrarı üzerindeki etkisi oldukça belirsizdir ve açıklığa kavuşturulması gerekmektedir (Danisman ve Demirel, 2019: 203; Mia, 2018: 991).

Bu bölümde "rekabet- kırılganlık", "rekabet- istikrar" ve "doğrusal olmayan ilişki" görüşlerine yer verilmiştir.

[1] Sermaye odaklı tahmin edilen değer: Sermayenin gelecekte yaratacağı nakit akışlarına göre belirlenen bugünkü değeri.

1.1. Rekabet ve Kırılganlık

Franchise değeri paradigması olarak da adlandırılan rekabet-kırılganlık görüşü Marcus (1984) ve Keeley (1990) tarafından ortaya atılmıştır. Bu görüşün temel argümanı, yüksek banka rekabetinin bankaların risk alma güdülerini artırdığıdır. Marcus (1984) daha yüksek rekabetin bankaların sermaye odaklı tahmin edilen değerinde bir azalmaya yol açtığını ve bunun da onları daha riskli stratejiler benimsemeye ittiğini belirtmektedir. Keeley (1990) tercih modelini kullanarak sermaye odaklı tahmin edilen değerindeki azalmanın bankaların daha fazla risk almasına yol açtığını bulmuştur (Saif-Alyousfi, Saha ve Md-Rus, 2020: 3). Bu görüşe göre, rekabetin bankaların kârını ve müşteri tabanını azalttığını ve bu nedenle bankaların hissedarlara getiriyi artırmak için daha riskli projeler üstlendiğini belirtmektedir. Dolayısıyla, rekabet ve istikrar arasında ters yönlü bir ilişki vardır ya da başka bir deyişle, rekabet ve banka riski arasındaki ilişki pozitiftir (Maji ve Hazarika, 2018: 461).

Rekabet-kırılganlık görüşü, bankacılık sektöründeki yüksek rekabet seviyelerinin finansal istikrarsızlığı ve bankaların kırılganlığını artırabileceğini ve dolayısıyla banka rekabeti ile risk alma arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır (Keeley 1990; Hellmann vd. 2000; Allen ve Gale 2004). Rekabetin yüksek olduğu bir bankacılık sektöründe, banka yöneticileri kâr hedeflerine ulaşmak için hızlı bir şekilde büyük kârlar elde etme arayışı içinde yüksek riskli operasyonları üstlenme konusunda bir motivasyona sahip olabilirler. Bu da onları daha riskli bir varlık portföyü oluşturmaya yöneltebilir ve finansal sıkıntı durumunda iflaslarla sonuçlanabilir (Cuestas, Lucotte ve Reigl, 2020: 216). Spesifik olarak görüş, rekabet sırasında pazar paylarını kaybettikçe bankaların kârlarındaki düşüşün, kaybettikleri marjları yeniden kazanmak için yüksek riskli portföylere yatırım yapma teşviki sağladığını varsaymaktadır (Akande, Kwenda ve Ehalaiye, 2018: 4774).

Konuyla ilgili ilk çalışma olarak kabul edilen Marcus'un 1984 yılında yayınlamış olduğu çalışmasında rekabet ile risk şu şekilde ifade edilmiştir: *"Bankaların mevduat sigortasından faydalanarak değer maksimizasyonu yapabileceğine dair standart görüş, iflas nedeniyle bir bankanın potansiyel kaybını göz ardı etmektedir. Bu etkinin tanınması bankanın optimal finansal politikasını değiştirir ve risk alma davranışının yanı sıra aşırı riskten kaçınma davranışına da neden olabilir. Ancak, bankanın sermaye odaklı tahmin edilen değeri düştükçe, risk alma stratejisi daha baskın hale gelecektir. Bu nedenle,*

bankacılık sektörünün mevcut deregülasyonu ve girişleri kolaylaştırarak dengeleyici politikalar oluşturulmadığı sürece iflasın görülme sıklığında artış potansiyeli taşımaktadır".

Marcus (1984)'u takiben Keeley (1990), 1980'lerde ABD bankacılık sektörüne giriş engellerinin gevşetilmesinin rekabeti artırdığını ve dolayısıyla iflasları tetiklediğini iddia etmiştir. Mevduat sigortası nedeniyle bankaların iflasların maliyetinin sadece bir kısmını üstlendiği iki durumlu bir risk alma tercih modeli geliştirmiştir ki; bu asimetri bankalara sosyal olarak optimal olandan daha fazla risk alma teşviki vermiştir. Giriş engellerinin azaltılması rekabeti artırmış ve bankaların piyasa gücünü ve bununla birlikte kârlarını ve sermaye odaklı tahmin edilen değerini azaltmıştır. Giriş engellerinin azalmasıyla banka sahipleri iflas durumunda daha az kayıpla karşılaşmış ve bu nedenle daha fazla risk almışlardır. Keeley (1990) daha fazla piyasa gücüne sahip bankaların daha fazla ödeme gücüne ve daha düşük temerrüt riskine sahip olduğunu ileri sürmüştür (Jaume, Tobal ve Yslas, 2022: 3-4). Keeley (1990), ayrıca sabit oranlı bir mevduat sigorta sisteminin, aşırı risk alma konusunda ahlaki bir tehlike yarattığını ve düzenleme olmadan uygulanabilir olmadığını dile getirmiştir. Rekabetteki artışın banka sermaye odaklı tahmin edilen değerlerinin düşmesine neden olduğunu ve bunun da bankaların varlık riskindeki artış ve sermayedeki azalış yoluyla temerrüt riskini artırmasına yol açtığını ortaya koymuştur.

Marcus (1984) ve Keeley (1990)'i takiben Hellman, vd. (2000) de "franchise değeri" hipotezini ortaya atarak, daha yüksek bir sermaye odaklı tahmin edilen değerinin, iflas durumunda daha yüksek fırsat maliyetine yol açacağını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, banka yöneticilerinin yanı sıra hissedarların da firmanın istikrarını etkileyebilecek ve dolayısıyla gelecekteki kazanç akışlarını tehlikeye atabilecek riskli yatırımları kabul etmeyebileceğini savunmaktadır (Amidu ve Wolfe, 2013: 153).

Keeley'in hipotezi, çeşitli rekabet karşıtı kısıtlamaların bankalara piyasa gücü kazandırdığı ve bankaların sermaye odaklı tahmin edilen değerlerini daha kıymetli hale getirdiği yönündedir. İflas durumunda bankacılık ruhsatının potansiyel kaybı, sabit oranlı mevduat sigortası nedeniyle aşırı risk alma teşvikini dengeleyen düzenleyici bir iflas maliyeti yaratmıştır. Daha fazla piyasa gücüne sahip bankalar, varlıklara göre daha fazla sermaye tutarlar ve büyük, sigortasız müşteri mevduatları üzerindeki daha düşük risk primlerinin yansıttığı gibi daha düşük temerrüt riskine sahiptirler (Keeley, 1990: 1198). Bu görüşün savunucularından Allen ve Gale (2004) ise banka rekabetinin bankalar için faiz

marjını düşüreceğini öne sürmektedirler. Dolayısıyla, bankaların kârları azalacak, bu da temerrüt olasılığının artmasına ve sonuç olarak bankacılık sisteminin finansal istikrarının genel olarak bozulmasına yol açacaktır (Mateev vd., 2022: 6).

Teorik açıdan bakıldığında, rekabet-kırılganlık görüşü, bankalar arasında daha fazla rekabetin finansal istikrarı azaltıcı etkisi olduğunu varsaymaktadır. Rekabet ve finansal istikrar arasındaki bu negatif ilişkinin, daha fazla rekabetin kâr marjlarının azalmasına yol açarak bankaların iç veya dış şoklara karşı korunmak için bir tampon oluşturmasını engellemesinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Kâr marjlarındaki bu azalma, bankaların müşteri mevduatlarına ödedikleri daha yüksek faiz oranları ve kredilere uyguladıkları daha düşük faiz oranlarının birleşik etkisine sahiptir. Ayrıca, bankalar arasındaki rekabetin artması bankaların kâr marjlarını düşürdüğünden, bankaların kârlarını artırmak için daha riskli yatırım projeleri üstlenmeleri yönünde bir teşvik söz konusu olur ve bu da rekabet-kırılganlık görüşüne uygun olarak bankaları daha fazla finansal istikrara götürebilir (Guidi, 2021: 642).

Rekabet-kırılganlık görüşüne göre tam rekabet durumunda, bankaların kârı sıfır olacaktır ve gelecekte kâr elde etme potansiyeli olmadan bankacılar kaybedecek bir şeyleri olmadığı için yatırım seçimi gerekliliklerini gevşeteceklerdir. Tersine, eğer bankalar bir miktar piyasa gücüne ve dolayısıyla pozitif bir sermaye odaklı tahmin edilen değerine sahipse, banka yöneticileri ve hissedarlar risk alma konusunda daha ihtiyatlı davranacaklardır (Kasman ve Kasman, 2015: 504).

Rekabet- kırılganlık görüşü, yoğunlaşmış bir piyasada daha büyük bankaların üç kanaldan istikrarı zayıflattığını öne sürmektedir: (i) büyük bankalar devletten garanti alan "batmak için çok büyük" kurumlar olarak görülür ve sonuç olarak ahlaki tehlike sorunu daha şiddetli hale gelir, (ii) büyük bankalar piyasa güçleri nedeniyle yüksek kredi-faiz oranları talep etme eğilimindedir, bu da borçluların bu yüksek oranları telafi etmek için riskli projeler üstlenmesine yol açabilir ve sonuç olarak temerrüt riskleri artabilir ve (iii) varlık ve yükümlülüklerde risk çeşitlendirmesi gibi yönetimsel etkinlik azalabilir ve bu da yüksek operasyonel riskle sonuçlanabilir (Khan, Kutan, Ahmad, ve Gee, 2017: 93).

Bu görüşe göre bankaların marjlarının ve sermaye odaklı tahmin edilen değerlerinin düşmesi, bankalar ve mevduat sahipleri arasındaki vekalet sorununu büyütmüş, böylece

bankaları aşırı risk almaya teşvik etmiş ve başarısızlık olasılıklarını önemli ölçüde artırmıştır. Rekabet ve istikrar arasında negatif bir ilişki olduğu fikri 1990'lardan beri literatürde yaygındır, ancak bundan sonraki katkılar bu ilişkinin çok daha karmaşık bir hal aldığını göstermektedir (Carletti, 2008:2).

1.2. Rekabet ve İstikrar

Rekabet-istikrar görüşü daha rekabetçi bir bankacılık piyasasını savunmaktadır, çünkü zayıf bir rekabet ortamında bankalar faiz oranlarını artırmaya ve dolayısıyla daha riskli ve daha büyük tutarlı krediler vermeye teşvik edilmektedir (Badarau ve Lapteacru, 2020:4). Bu görüşe göre artan piyasa rekabeti banka riski olasılığını azaltmakta, bankaları daha ihtiyatlı davranmaya teşvik etmekte ve bu da bankaların risk almasını azaltmaktadır **(**Wang, Miao, Hu ve Ma, 2024: 2). Ayrıca bankacılık sektöründe daha fazla rekabet nedeniyle daha güvenli ve bu nedenle faiz oranı daha düşük projeler finanse edilir ve bu da kredinin temerrüde düşme riskini azaltır. Dolayısıyla bu görüş, rekabet ve banka riskinin ters orantılı olduğunu ifade etmektedir (Maji ve Hazarika, 2018: 462).

Boyd ve De Nicolo (2005) tarafından önerilen rekabet-istikrar görüşü, rekabet ve istikrar arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Ana fikir, daha az rekabetin krediler için daha yüksek faiz oranlarına yol açtığı ve bunun da borçluların ahlaki tehlikesi nedeniyle temerrüt olasılığını artırabileceğidir. Dolayısıyla, bankalar artan sorunlu kredilerle uğraşmak zorunda kalmaktadır (Kasman ve Kasman, 2015: 504).

Görüşün savunucularına göre bankacılık sektöründeki yüksek rekabet faiz oranlarını düşürür ve kredi hizmeti borçlular için kolay hale gelir. Sonuç olarak, bu durum temerrüt riskinin azalmasına ve banka istikrarının sağlanmasına yol açar (Gupta ve Istiaque, 2023: 4). Boyd ve De Nicolo (2005), rekabet azaldığında bankaların daha yüksek faiz oranları uygulayarak daha yüksek rantlar elde edemediklerini, dolayısıyla borçluların daha fazla risk almayı sübvanse etmelerine yol açtığını savunmaktadır. Bu etki, borçlular arasındaki ahlâki tehlike ile güçlendirilebilir ve dolayısıyla bankaların temerrüde düşme olasılığını artırabilir. Böyle bir durumda, bankaların optimal bir sermaye odaklı tahmin edilen sorununu çözdüğü varsayılarak, rekabet ve risk alma arasındaki denge artık mevcut değildir. Diğer bir deyişle, bankalar sadece mevduat sahiplerine karşı vekil olarak değil, aynı zamanda borçlularına

karşı da asil olarak hareket ederler. Sonuç itibariyle rekabet ve risk alma arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır (Bahri ve Hamza, 2020: 1201- 1202).

Rekabet-istikrar görüşü, yoğunlaşmış bankacılık sektörlerindeki daha büyük bankaların en az beş kanaldan finansal kırılganlığı azalttığını savunmaktadır: (i) daha büyük bankalar kârlarını artırarak yüksek 'sermaye tamponları' oluşturabilir ve böylece likidite veya makroekonomik şoklara daha az maruz kalabilirler, (ii) daha büyük bankalar sermaye odaklı tahmin edilen değerlerini artırarak banka yöneticilerini aşırı risk alma davranışından caydırabilir, (iii) daha büyük ancak daha az sayıda bankayı izlemek daha kolaydır, (iv) daha büyük bankalar kredi izleme hizmetleri sunma eğilimindedir ve (v) daha yüksek ölçek ve kapsam ekonomileri nedeniyle, daha büyük bankalar sınır ötesi faaliyetler yoluyla kredi portföyü risklerini verimli ve coğrafi olarak çeşitlendirme potansiyeline sahiptir (Khan, Kutan, Ahmad ve Gee, 2017: 93).

Rekabet-istikrar görüşünün savunanları bankalar arasındaki rekabet derecesinin azalmasının, bankaların kredileri için daha yüksek faiz oranları talep etmelerine yol açtığını ileri sürmektedirler. Bu da daha riskli projelere ve bankaları daha fazla finansal istikrarsızlığa sürükleyen daha yüksek kredi temerrüt oranlarına yol açmaktadır (Guidi, 2021: 642).

Geleneksel görüşün (bankacılıkta daha fazla rekabet, banka sermaye odaklı tahmin edilen değerlerini aşındırarak, bankaların aşırı risk alma güdülerini artırır) aksine rekabet-istikrar görüşü, rekabetin bankaların daha ihtiyatlı davranmasına neden olabileceğini savunmaktadır. Rekabet yoğunlaştıkça ve kar marjları düştükçe, bankalar daha bağlayıcı başarısızlık tehditleriyle karşı karşıya kalırlar ve buna daha düşük risk alarak karşılık verebilirler. Bununla birlikte, rekabet bu modelde açık bir şekilde istikrarı bozucudur çünkü düşük marjların banka iflas oranları üzerindeki doğrudan etkisi her zaman ihtiyatlılık etkisinden daha ağır basmaktadır. Sonuç olarak, rekabetin banka risk alma ve başarısızlık riski üzerindeki etkilerinin zıt yönlerde hareket edebileceğini ortaya koymuştur (Arping, 2019).

Ayrıca bazı akademisyenler (Martinez-Miera ve Repullo 2010; Tabak, Fazio ve Cajueiro 2012; Borauzima ve Muller, 2023), risk transferi etkisi ve marjinal fayda etkilerinin

birleşik etkisi altında piyasa rekabeti ve banka riskinin doğrusal olmayan bir ilişki gösterebileceğini ileri sürmektedir (Wang, Miao, Hu ve Ma, 2024: 2).

1.3. Rekabet ve Risk Arasında Doğrusal Olmayan İlişki

Martinez-Miera ve Repullo (2010), önceki çalışmaların aksine, uygulamada aslında iki ayrı etkinin olabileceğini ortaya koymaktadır. Yazarlar, rekabet ile bankaların başarısızlık riski arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu, başlangıçta bankanın kredi riskinin azaldığını ancak daha sonra çok rekabetçi bir piyasada artmaya başladığını öne sürmektedir. Bu görüşe göre, bir taraftan artan rekabet kredi temerrüt olasılığını azaltırken diğer taraftan kredi zararlarını karşılamak için tampon görevi gören sorunlu kredilerden kaynaklanan faiz ödemelerini de azaltmaktadır. Bu görüşü savunanlar, yoğunlaşmış piyasalarda daha fazla rekabetin banka riskini azalttığını öne sürmektedirler. Dolayısıyla, banka rekabeti arttıkça temerrüt olasılığı önce düşmekte, ancak belli bir noktadan sonra yükselmektedir (Kasman ve Kasman, 2015: 504; Liu ve Wilson, 2013: 4).

Daha az rekabetçi bir piyasada, bankalar kârlılığı artırmak için kredilere daha yüksek oranlar uygulama eğiliminde olur ve bu da iflas riskini artırabilir; daha rekabetçi bir piyasada ise bankaların uyguladığı daha düşük oranlar borçluları daha az riskli projelere yatırım yapma konusunda motive eder. Her ne kadar düşük faizden elde edilen gelir düşük olsa da kredi vermenin güvenli olması bankacılığı savunmasız hale getirebilir ve bu da rekabet-risk ilişkisini doğrusal olmayan bir ilişki haline getirir (Saha ve Dutta, 2021: 72).

Her ne kadar yüksek rekabet verimliliği artırıp kredi faiz oranını düşürerek temerrüt oranını azaltabilir ve finansal istikrarı iyileştirebilirse de yüksek piyasa yoğunlaşmasının varlığında rekabet bankacılık sektöründe riske neden olmaktadır. Ayrıca yoğun rekabet, piyasada kredi verilmesini teşvik edebilir ve finansal istikrarı tehlikeye atabilir.

Bankacılık literatüründe rekabetin istikrarı nasıl etkilediğine dair söz konusu üç ana görüş için literatür taramasına Bölüm 2'de yer verilmiştir.

2. BANKACILIKTA REKABET VE RİSK İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu çalışma temelde bankaların rekabet ve risk alma davranışı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bununla birlikte rekabet ve risk alma davranışı arasındaki ilişkide finansal gelişmişliğin etkisi olup olmadığını da dikkate almaktadır. Birinci bölümde rekabet ve risk alma davranışı arasındaki üç görüş için temel çalışmalara değinilmiş olup bu bölümde hem değişkenler hem de kullanılan yöntemle yakından ilgili olan literatürden bazı çalışmalara yer verilmiştir. Bunu takiben rekabet ve risk alma davranışıyla ilgili literatür; çalışmanın yazarı ve amacı, çalışmanın ele alındığı dönem aralığı ile ülke ve banka sayıları, çalışmadaki bağımlı değişkene ait kullanılan ölçütler ile temel bağımsız değişkenlere ait ölçütler, çalışmada kullanılan yöntem ve son olarak da çalışmada elde edilen sonuçlar şeklinde tablolaştırılmıştır. Ayrıca finansal gelişmişlikle ilgili literatür ise çalışmanın yazarı ve amacı, çalışmanın ele alındığı dönem aralığı ile ülke ve banka sayıları, çalışmada ele alınan değişkenler, yöntem ve sonuç şeklinde tablolaştırılmıştır.

2.1. Rekabet ve Risk Alma Davranışıyla İlgili Literatür

Căpraru, Ihnatov ve Pintilie (2021) çalışmalarında banka uzmanlaşmasının ve iş modellerinin rekabet ve risk arasındaki ilişki üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Banka rekabeti ile risk arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi, GMM sistemini kullanarak 2000-2018 yılları arasında aktif olan 5.119 Avrupa bankasından oluşan geniş bir örneklem üzerinde test etmişlerdir. FitchConnect veri tabanını kullanan yazarlar Avrupa Birliği'nin 28 üye ülkesindeki ticari, kooperatif, tasarruf, ipotek, yatırım ve özel bankaları ele almışlardır. Çalışmanın modeli şöyledir:

$$Risk_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 x\ Risk_{ij,t-1} + \beta_2 x\ Competition_{ij} + \beta_3 x\ Competition_{ij}^{2} + \Theta x\ Bankcontrols_{ij} + \Phi x\ Macrocontrols_{j} + Crisis_{t} + \varepsilon_{ij,t}$$

Bağımlı değişken olan risk için Z-Skor kullanan yazarlar, rekabet değişkeni olarak Lerner indeksini kullanmışlardır. Sağlamlık kontrolünü ise Boone göstergesi ve likidite riski ile yapmışlardır. Banka kontrol değişkenleri olarak büyüklük, çeşitlendirme, verimlilik, uzmanlaşma ve iş modeli; makro değişkenler olarak GSYİH ve enflasyonu ele almışlardır. 2008, 2009 ve 2020 kriz yıllarını kukla değişken olarak seçmişlerdir. Risk ve rekabet arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi ise rekabetin karesini alarak modele dahil etmişlerdir.

Çalışmanın sonucunda, rekabet ile risk alma arasında güçlü ve anlamlı ters U şeklinde bir ilişki çıkmıştır. İş döngüsü ve finansal kuruluşların büyüklüğü, banka istikrarını teşvik etmektedir. Ekonomik koşullar iyi olduğunda bankalar kredi verme yükümlülüklerini gevşetirken, kötü görünüm ise bankaların daha temkinli risk stratejileri almasına neden olmaktadır. Aynı zamanda, daha büyük finansal kuruluşlar ölçek ekonomilerinden ve piyasa gücünden faydalanmaktadır. Enflasyon, verimlilik ve çeşitlilik finansal sistemin daha az istikrarlı olmasına katkıda bulunmaktadır. Etkin olmayan bankalar, düşük verimlilik düzeylerini daha gevşek borç verme gereksinimleri ve daha az kısıtlayıcı kredi izleme yoluyla telafi etmeye çalıştıkları için benzerlerine göre daha risklidir.

Li (2021) çalışmasında, banka sermayesinin ve rekabet koşullarının bankaların risk almasını nasıl etkilediğini ampirik olarak araştırmıştır. Yazar, Bankscope veri tabanından 2001- 2016 yılları arasında 118 ülkedeki 7.620 banka için almış olduğu mali verileri kullanmıştır. Toplam 49.074 gözlemden oluşan bu çalışma ticari, tasarruf ve kooperatif bankalarından oluşmaktadır. Çalışmada bağımlı değişken risk için NPL ve Z-Skor; rekabet değişkeni olarak Lerner indeks ve H-istatistik kullanılmıştır. Banka kontrol değişkenleri olarak müşteri mevduat oranı, ticari kredi oranı, likit varlık oranı ve büyüklük kullanılırken, ülke kontrol değişkenleri olarak GSYİH, enflasyon, faiz oranı ve piyasa kapitalizasyonu kullanılmıştır. Kukla değişken olarak, bankanın yerli ya da yabancı sermayeli olup olmadığı ve kriz dönemleri ele alınmıştır. Banka düzeyinde gerçekleştirilen analizin modeli sermaye yapısının ve rekabetin banka risk alımı üzerindeki etkilerini incelemek için şöyle oluşturulmuştur:

$$Risk\ taking_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 Tier1ratio_{ijt} + \alpha_2 Tier2ratio_{ijt} + \alpha_3 competition_{ijt} + \Pi\ x\ bankcontrols_{mijt} + \Gamma\ x\ countrycontrols_{njt} + \Lambda\ x\ bankregulatory_{kjt} + \varepsilon_{it}$$

Ayrıca rekabetin sermaye yapısı ile bankanın risk alması arasındaki ilişkiyi değiştirip değiştirmediğiyle ilgili model şöyledir:

$$Risk\ taking_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 Tier1ratio_{ijt} + \alpha_2 Tier2ratio_{ijt} + \alpha_3 competition_{ijt} + \alpha_4 Tier1ratio_{ijt}\ x\ competition_{ijt} + \alpha_5 Tier2ratio_{ijt}\ x\ competition_{ijt} + \Pi\ x\ controls_{mijt} + \Gamma\ x\ controls_{njt} + \Lambda\ x\ bankregulatory_{kjt} + \varepsilon_{ijt}$$

Bu modelin diğerinden farkı banka sermayesi değişkenleri ile Lerner indeksi arasındaki etkileşim teriminin dahil edilmesidir. Kısa zaman boyutuna ve büyük banka boyutuna sahip çalışmada tarafsız ve etkili tahminler elde etmek için Arellano ve Bond

(1991)'un iki adımlı sistem GMM kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; Tier 1 oranı daha yüksek ve Tier 2 oranı daha düşük olan bankaların daha düşük risk alan bankalar olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca bankacılık sisteminde daha fazla piyasa gücüne sahip olan bir banka, risk alma faaliyetlerini azaltma eğilimindedir. Bulgular ayrıca Tier 1 oranı ile banka riski arasındaki negatif ilişkinin daha rekabetçi koşullarda daha belirgin olduğunu vurgulamaktadır. Mali kriz sırasında, 1. Kuşak sermaye istikrarlı bir finansman kaynağı olarak hareket eder ve banka riskini azaltırken, daha yüksek bir 2. Kuşak sermaye oranı daha yüksek bir risk düzeyine yol açmakta ve banka istikrarsızlığını artırmaktadır.

Berger, Klapper ve Turk-Ariss (2017) çalışmalarında 23 gelişmiş ülkedeki 8.235 bankanın verilerini kullanarak piyasa yapısının bankaların risk potansiyeli üzerindeki etkisini ele almışlardır. 1999- 2005 yıllarına ait banka düzeyindeki finansal veriler BankScope veri tabanından alınmıştır. Kullanılan temel GMM regresyon modeli bankaların kesitine dayanmaktadır ve genel olarak şöyledir:

$$Financial\ Stability_i = f\ (Market\ Structure_i,\ Market\ Structure^2,\ Business\ Environment_k)$$

Çalışmada risk bağımlı değişkeni için NPL, Z-Skor ve Özkaynak/ Toplam Varlık oranı kullanılırken, rekabet ölçütü olarak HHI ve Lerner indeks kullanılmıştır. Diğer açıklayıcı değişkenler ise büyüklük, GSYİH ve Yasal Haklar İndeksidir. Kukla değişken olarak yabancı sahipliği ele alınmıştır. Sonuçlar bir taraftan geleneksel "rekabet- kırılganlık" görüşüyle tutarlı çıkmıştır. Yani daha yüksek derecede piyasa gücüne sahip bankalar aynı zamanda daha az genel riske maruz kalmaktadır. Ancak sonuçlar diğer taraftan da "rekabet-istikrar" görüşünün bir unsuru olan piyasa gücünün söz konusu ülkelerde kredi riskini arttırdığı yönünde yorumlanmıştır.

Danisman ve Demirel (2019) çalışmalarında, 2007-2015 yılları arasında 25 gelişmiş ülkede 6.936 bankadan oluşan bir örneklem kullanarak, piyasa gücü, sermaye sıkılığı, faaliyetlerdeki kısıtlamalar ve denetim kurumlarının gücü gibi banka düzenleyici değişkenlerinin banka istikrarı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Risk değişkenleri olarak, temerrüt riski, kaldıraç riski, portföy riski, kredi riski, faiz dışı gelir riski, faiz geliri riski, likidite riski ve operasyonel riski; banka kontrol değişkenleri olarak Lerner indeks (rekabet ölçümü), büyüklük, krediler/ aktifler, faiz dışı gelir payı, toptan fonlama payı ve aktif büyümesini ele almışlardır. Banka sahiplik türü, banka türü ve 2007-2009 yıllarını kriz kukla

değişkeni olarak dikkate almışlardır. Ülke değişkenleri olarak ise sermaye kısıtlaması, faaliyet kısıtlamaları, denetim gücü, GSYİH ve enflasyon kullanılmıştır. Yazarlar ilk olarak, banka risk ölçümlerini banka rekabeti ile bankaya ve ülkeye özgü değişkenlere göre ele almışlardır:

$$Bank\ Risk_{ijt} = \alpha + \beta_1\ x\ Comp_{ijt-1} + \beta_2\ x\ X_{ijt-1} + \beta_3\ x\ Y_{ijt-1} + \varepsilon_{ijt-1}$$

İkinci olarak rekabetin doğrusal olup olmadığını test etmek için rekabet ölçüsünün karesi alınarak eşitliğin sağ tarafına eklenmiştir:

$$Bank\ Risk_{ijt} = \alpha + \beta_1\ x\ Comp_{ijt-1} + \beta_2\ x\ Comp^2_{ijt-1} + \beta_3\ x\ X_{ijt-1} + \beta_4\ x\ Y_{jt-1} + \varepsilon_{ijt-1}$$

Son olarak ilgilenilen üç düzenleme ve denetim değişkeni (sermaye gereksinimleri, faaliyet kısıtlamaları ve denetim gücü) ve bunların rekabet ölçümü ile etkileşimleri denkleme eklenmiştir:

$$Bank\ Risk_{ijt} = \alpha + \beta_1\ x\ Comp_{ijt-1} + \sum_{k=2}^{4} \beta k\ x\ Reg_{kjt-1} + \sum_{l=5}^{7} \beta l\ x\ Com_{ijt-1}\ x\ Reg_{ljt-1} + \beta_8\ x\ X_{ijt-1} + \beta_9\ x\ Y_{ijt-1} + \varepsilon_{ijt-1}$$

Sonuç olarak yazarlar, banka risklerinin çeşitli boyutlarını dikkate almış ve elde ettikleri bulgulara göre bankacılıkta daha yüksek piyasa gücünün bankaların riskli davranışlarını azalttığını ortaya koyarak rekabet-kırılganlık görüşünün geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca sermaye gerekliliklerinin daha fazla piyasa gücüne sahip bankalar için banka riskini daha fazla azalttığını, daha yüksek faaliyet kısıtlamalarının daha yüksek piyasa gücüne sahip bankalar için risklilikteki artışı hafifletse de gelişmiş piyasalar için banka riskini güçlü bir şekilde artırdığını, güçlü denetim kurumlarının genel olarak banka riskinde bir artışa yol açtığını ve bu artışın piyasa gücü daha yüksek bankalar için daha da şiddetli olduğu sonucuna varmışlardır.

Abou-El-Sood ve Shahin (2023) çalışmalarında uluslararası bankacılık bağlamında banka rekabeti ve düzenleyici sermayenin banka risk alımını etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Çalışmanın örneklemi, 2004-2019 yılları arasında Afrika borsalarında faaliyet gösteren ve halka açık olarak işlem gören 1.484 gözleme sahip 94 bankadan oluşmaktadır. Veriler Bankscope veri tabanından elde edilmiştir. Risk ölçümü olarak, risk ağırlıklı varlıklar/ ortalama varlıklar, Z-Skor ve aylık hisse senedi getirilerinin yıllıklandırılmış standart sapması ele alınmıştır. Rekabet ölçümü olarak H-istatistik

kullanılırken kontrol değişkenleri olarak büyüklük, 1. Kuşak düzenleyici sermaye oranı, vergi sonrası net kâr, toplam yükümlülükler/ toplam varlıklar ve faiz dışı gelir/ toplam gelir değişkenleri kullanılmıştır. Siyasi ve ekonomik istikrarsızlık, finansal kriz, banka mülkiyeti, Basel II düzenlemeleri ile Basel III düzenlemeleri ise kukla değişken olarak dikkate alınmıştır. Çalışmada tahmin edilen regresyon modeli şöyledir:

$$Risktaking_{it} = \beta_0 + \beta_1 PR_{it-1} + \sum_{J=1}^{N} \beta J Controls_{jit-1} + \varepsilon_{it-1}$$

Modele sermaye yeterlilik rasyosu (CAR) ve onun banka rekabeti ile etkileşiminin dahil edilmesiyle oluşan yeni denklem ise şöyledir:

$$Risktaking_{it} = \beta_0 + \beta_1 PR_{it-1} + \beta_2 CAR_{it-1} + \beta_3 PR_{it-1} + CAR_{it-1} + \sum_{J=1}^{N} \beta J Controls_{jit-1} + \varepsilon_{it-1}$$

Çalışmanın sonucunda yüksek seviyedeki banka rekabetinin banka risk alımını artırdığı ve bankacılık sermayesi düzenlemelerinin yokluğunda daha fazla finansal kırılganlığa yol açtığı ortaya konulmuştur. Ayrıca, daha yüksek sermaye yeterlilik oranları, yöneticilerin risk alma teşviklerini kontrol etmekte ve bankaları temerrüt riskine karşı korumaktadır.

Gupta ve Istiaque (2023) ise çalışmalarında, varlıklar ve mevduat yoğunlaşması aracılığıyla ele alınan büyüklük ve piyasa rekabetinin, 2010-2017 döneminde Körfez İş Birliği Konseyi bankalarının risk ve karlılığı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Banka düzeyindeki verileri Orbis BankFocus veri tabanından elde eden yazarlar altı ülkeden toplam 830 banka ele almışlardır. Bağımlı değişkenlerden biri olan risk ölçümü için NPL ve Z-Skor kullanılırken, karlılık ölçümü için ROA ve ROE kullanılmıştır. Rekabet ölçütü olarak CR5'i kullanan yazarlar, banka kontrol değişkeni olarak Öz kaynak/ Toplam varlıklar, büyüklük, Mevduat/ Toplam varlıklar ve gelir çeşitlendirme (faiz dışı gelir/ toplam faaliyet geliri) rasyosunu kullanmışlardır. Bunların yanı sıra GSYİH ve enflasyonu ise makroekonomik değişkenler olarak ele almışlardır. İki Adımlı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (2GMM) yaklaşımının kullanıldığı araştırmanın ampirik modeli şu şekilde yapılandırılmıştır:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{i,t-1} + \beta_2 Con. + \sum_{m=3}^{4} \beta m \, X_{i,m,t} + \sum_{n=5}^{7} \beta n \, X_{i,n,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Rekabetin boyutunu ve doğrusal olmayan etkisini ele almak için temel model, rekabet ortamında bankaların davranışlarının ve büyüklüklerinin heterojen olduğu varsayılarak genişletilmiştir:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{i,t-1} + \beta_2 Con._{i,t} + \sum_{q=3}^{4} \beta q \; S_{u,i,t} + \sum_{r=5}^{6} \beta r \; S * Con_{i,o,t} + \sum_{p=7}^{8} \beta p \; S * Con.^{2}_{i,p,t} + \sum_{o=9}^{10} \beta o \; X_{i,m,t} + \sum_{l=11}^{12} \beta l \; X_{i,n,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Analiz sonuçlarına göre piyasa rekabeti, bankaların karlılığı ve risk alma durumuyla pozitif yönde ilişkilidir. Körfez İş Birliği Konseyi bankalarının riski ve kârlılığı her iki yönlü ilişkide de negatif yönlüdür. Rekabetçi piyasada risk ve büyüklük arasındaki doğrusal olmayan ters U şeklinde bir ilişki vardır. Son olarak, büyüklüğün risk alma üzerinde homojen, kârlılık üzerinde ise heterojen bir etkisi vardır ve sermaye, Körfez İş Birliği Konseyi bankalarının risk almasında ve kârlılığında olumlu rol oynamaktadır.

Rekabet ve risk alma davranışı arasında literatürde çok sayıda çalışma olmakla birlikte, konuyla yakınlığı açısından Tablo 2.1'de 91 adet çalışmaya ilişkin özet bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2.1. Rekabet ve Risk Alma Davranışıyla İlgili Çalışmalardan Örnekler

Yazar & Amaç	**Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı**	**Risk ölçüsü**	**Rekabet ölçüsü**	**Yöntem**	**Sonuç**
Berger, Klapper ve Turk-Ariss (2017) Banka rekabeti ve finansal istikrar ilişkisinin incelenmesi	1999-2005 23 farklı sanayi ülkesinden 8.235 banka	Z-skor NPL Kapitalizasyon	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Sonuçlar, geleneksel rekabet-kırılganlık görüşüyle tutarlıdır. Daha yüksek piyasa gücüne sahip bankalar, daha az genel riske maruz kalır.
Agoraki, Delis ve Pasiouras (2011) Bankacılık sektörüyle ilgili düzenlemelerin ve rekabetin bankaların risk alma davranışları üzerine etkisinin incelenmesi	1998-2005 Orta ve Doğu Avrupa (CEE) bankacılık sektörü	NPL Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Piyasa gücüne sahip bankalar, daha düşük kredi riski üstlenme ve daha düşük temerrüt olasılığına sahip olma eğilimindedirler.
Al-Khouri (2012) Bankaların devlet mülkiyeti, rekabet ve risklerinin karşılaştırılması	1998-2010 6 adet GCC ülkesi (Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, UAE)	Z-skor NPL ROE	C3	Panel veri analizi	Özel sermayeli bankalar kamu sermayeli bankalara göre daha riskli olup, piyasa yoğunlaşması ile risk arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. İslami bankalar geleneksel bankalardan daha fazla istikrar gösterirken, hükümet düzenlemeleri riskle önemsiz bir şekilde ilişkilidir.
Liu, Molyneux ve Nguyen (2012) Ticari bankalarda rekabet ve riskin incelenmesi	1998- 2008 Endonezya, Malezya, Filipinler ve Vietnam bankaları	Z-skor	H istatistiği	Panel veri analizi	Rekabet, bankanın risk alma davranışını artırmaz. Düzenleyici kısıtlamalar, banka risk alımını olumlu yönde etkiler.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Tabak, Fazio ve Cajueiro (2012) Bankacılık piyasasındaki rekabet ile risk alma arasındaki ilişkinin incelenmesi	2003-2008 10 Latin Amerika ülkesindeki bankalar	Z-skor	Boone göstergesi	Panel veri analizi	Rekabet, risk alma davranışını doğrusal olmayan bir şekilde etkiler. Hem yüksek hem de düşük rekabet seviyeleri finansal istikrarı artırırken, ortalama rekabet finansal istikrarı azaltır.
Beck, De Jonghe ve Schepens (2013) Heterojen ülkeler arasındaki banka rekabeti ve istikrarın incelenmesi	1994-2009 Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki bankalar	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Daha sıkı faaliyet kısıtlamaları, daha düşük sistemik kırılganlık, daha gelişmiş borsalar, daha cömert mevduat sigortası ve daha etkin kredi bilgi paylaşımı sistemlerine sahip ülkelerde rekabetteki artış bankaların kırılganlığı üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.
Jeon ve Lim (2013) Banka rekabeti ve finansal istikrar ilişkisinin incelenmesi	1999- 2011 Kore bankaları	Z-skor	HHI Boone göstergesi	Panel veri analizi	Genel olarak banka rekabetinin istikrar üzerindeki etkisi, ilgili bankaların özelliklerine bağlı olarak farklılaşır.
Jimenez, Lopez ve Saurina (2013) Rekabetin banka riski üzerindeki etkisinin incelenmesi	1988-2003 107 İspanyol bankası	NPL	Lerner indeks HHI CR5	Panel veri analizi	Sonuçlar, MMR modelini desteklemektedir. Yani rekabet ile risk arasında doğrusal olmayan bir ilişki söz konusudur.
Liu ve Wilson (2013) Bankacılıkta rekabet ve riskin incelenmesi	2000- 2009 732 Japon bankası	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet ve risk arasındaki ilişki, banka türlerine göre değişiklik gösterir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Pino ve Araya (2013) Piyasa gücündeki heterojenliğin risk alma ve rekabet üzerindeki etkisinin incelenmesi	1989-2006 Şili'deki 26 banka	NPL Z-skor	Lerner indeks H istatisitiği	Panel veri analizi	Piyasa gücündeki heterojenlik, risk alma ve rekabet arasındaki ilişkide önemli bir rol oynar.
Soedarmono, Machrouh ve Tarazi (2013) Banka rekabeti, kriz ve risk alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	1994-2009 Asya ülkeleri bankaları	SYR Z- skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Daha yüksek piyasa gücü, daha yüksek sermaye oranları, daha yüksek gelir oynaklığı ve bankaların daha yüksek iflas riski ile ilişkilidir.
Fiordelisi ve Mare (2014) Bankalarda rekabet ve finansal istikrarın incelenmesi	1998-2009 Avrupa kooperatif bankaları	Z-skor ROA	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet ve istikrar arasında pozitif bir ilişki vardır.
Fu, Lin ve Molyneux (2014) Banka rekabeti ve finansal istikrar arasındaki ilişkinin incelenmesi	2003- 2010 14 Asya Pasifik ülkesindeki bankalar	Z-skor	Lerner indeks C3	Panel veri analizi	Daha fazla yoğunlaşma, finansal kırılganlığı destekler. Daha düşük fiyatlandırma gücü, banka riskine maruz kalmayı tetikler.
Kasman ve Carvallo (2014) Bankacılık sektöründe finansal istikrar, rekabet ve verimlilik ilişkisinin incelenmesi	2001-2008 15 Latin Amerika ülkesinden 272 ticari banka	Z-skor	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Daha fazla rekabet daha fazla finansal istikrara yol açar.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Kasman ve Kasman (2015) Bankacılık sektöründe banka rekabeti, yoğunlaşma ve finansal istikrarının incelenmesi	2002-2012 Türk bankacılık sektörü	NPL Z-skor	Lerner indeks Boone göstergesi HHI C5	Panel veri analizi	Rekabet, takipteki krediler oranı ile negatif, Z-skoru ile pozitif ilişkilidir. Daha fazla yoğunlaşmanın NPL üzerinde pozitif, Z-skoru üzerinde ise negatif bir etkisi vardır. Genel olarak, bulgular rekabet-kırılganlık görüşüne destek sağlamaktadır.
Tabak, Gomes ve Medeiros (2015) Risk almada banka düzeyinde piyasa gücünün etkisinin incelenmesi	2001-2011 Brezilya ticari bankaları	Z-skor NPL	H istatistiği	Panel veri analizi	Bankalarının piyasa gücü, risk alma davranışlarıyla negatif ilişkilidir. Piyasa gücünde düşüş yaşayan ve aynı zamanda sermaye seviyelerini artıran bankalar daha yüksek risk seviyeleri üstlenme eğilimindedir.
Akins, Li, Ng ve Rusticus (2016) Banka rekabetinin finansal istikrar üzerine etkisinin incelenmesi	2008-2010 ABD eyaletlerindeki 7351 banka şubesi	NIM Kapitalizasyon Varlık riski Likidite düzeyi ROA	HHI C5	Panel veri analizi	Daha az rekabetle karşılaşan bankaların düzenleyici müdahaleyle karşılaşma ve riskli faaliyetlerde bulunma olasılığı daha yüksektir. Daha az rekabetle karşılaşan bankaların başarısız olma olasılığı daha yüksektir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Hu ve Xie (2016) Bankacılık sektöründe rekabet, yenilik, risk alma ve karlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi	2004-2014 Çin'de 14 banka	Z-skor NPL Risk ağırlıklı varlık oranı	Boone CR4 HHI	Yapısal eşitlik modeli	Risk alma karlılıkla pozitif ilişkilidir. Rekabet risk almayı negatif, inovasyonu ve karlılığı pozitif etkiler.
Pawlowska (2016) Bankacılık sektörünün büyüklüğü ve piyasa yapısının finansal istikrar üzerindeki etkisinin incelenmesi	2004-2012 Avrupa Birliği ülkeleri bankaları	NPL	Lerner indeks HHI C5	Panel veri analizi	Büyüklük finansal istikrar üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bankaların rekabet ve risk alma davranışı arasında bir ilişki olduğuna dair güçlü bir kanıt yoktur.
Sarkar ve Sensarma (2016) Bankalardaki rekabet ve risk alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	1999-2013 Hindistan bankaları	Sermaye riski Temerrüt riski Piyasa riski Likidite riski Varlık riski	C5 HHI H istatistiği	Panel veri analizi	Yoğunlaşma, daha düşük temerrüt, piyasa ve varlık riski seviyelerine yol açarken, sermaye ve likidite riski seviyelerini şiddetlendirir.
Soedarmono ve Tarazi (2016) Bankaların rekabeti, finansal aracılığı ve Riskliliği arasındaki ilişkinin incelenmesi	1994-2009 Asya Pasifik'teki 12 ülkeden 686 ticari banka	Kredi büyüme oranı Mevduat büyüme oranı LLP	Lerner indeks	Panel veri analizi	Daha az rekabetçi piyasalardaki bankalar, daha düşük kredi büyümesi ve daha yüksek istikrarsızlık sergiler.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Tan (2016) Risk ve rekabetin banka karlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2003-2011 Çin bankacılık sektörü	Z-skor LLP	Lerner indeks C3	Panel veri analizi	Rekabet ve riskin banka karlılığı üzerindeki etkilerine ilişkin sağlam bir bulgu yoktur.
Fosu, Ntim, Coffie ve Murinde (2017) Bankaların şeffaf olmaması ve risk almaları arasındaki ilişkinin incelenmesi	1995-2013 402 ABD banka holding şirketi	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Şeffaflık ve bankanın risk alması arasındaki ilişki bankacılık piyasasındaki rekabet derecesi tarafından vurgulanır.
IJtsma, Spierdijk ve Shaffer (2017) Bankacılıkta yoğunlaşma ve istikrar ilişkisinin incelenmesi	1998-2014 AB-25 bankaları	Z-skor ROA SYR	HHI C5	Panel veri analizi	Yoğunlaşmanın ne banka düzeyinde ne de ülke düzeyinde z-skoru üzerinde ekonomik olarak anlamlı bir etkisi yoktur.
Kabir ve Worthington (2017) Rekabet istikrar ve rekabet kırılganlık görüşlerinin islami ve konvansiyonel bankacılık için karşılaştırılması	2000-2012 16 gelişmekte olan ülke bankaları	Z-skor NPL Temerrüde uzaklık	Lerner İndeks	Panel VAR model İki aşamalı kantil regresyon	Sonuçlar hem İslami hem de konvansiyonel bankalarda rekabet-kırılganlık hipotezini desteklemektedir. Piyasa gücünün istikrar üzerindeki etkisinin büyüklüğü konvansiyonel bankalar için İslami bankalardan daha büyüktür.
Leroy ve Lucotte (2017) Avrupa bankacılığında rekabet-istikrar dengesinin incelenmesi	2004-2013 Avrupa'da borsada işlem gören bankalar	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet, banka risk alımını teşvik eder ve bireysel banka kırılganlığını artırır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Noman, Gee ve Isa (2017) Rekabetin bankacılık sektörünün finansal istikrarını etkilemesinin incelenmesi	1990-2014 ASEAN ülkelerindeki bankalar	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatistiği HHI	Panel veri analizi	H-istatistiği ile ölçülen rekabet, Z-skoru ve öz sermaye oranı ile pozitif, takipteki kredi oranı ile negatif ilişkilidir. Tersine, Lerner indeksi ile ölçülen piyasa gücü Z-skoru ve özkaynak oranı ile negatif, takipteki kredi oranı ile pozitif ilişkilidir.
Gonzalez, Razia, Bua ve Sestayo (2017) Bankacılık sektöründe rekabet, yoğunlaşma ve risk alma arasındaki ilişkisinin incelenmesi	2005-2012 MENA ülkelerinde faaliyet gösteren 356 banka	Z-skor NPL	H istatistiği HHI	Panel veri analizi	Rekabet ve bankaların risk alması arasında U şeklinde bir ilişki vardır.
Tan, Floros ve Anchor (2017) Risk, rekabet ve verimliliğin banka karlılığı üzerine etkisinin incelenmesi	2003-2013 Çin ticari bankaları	Z-skor Kredi riski Likidite riski Menkul kıymet riski Sermaye riski İflas riski	Lerner indeks C3	Panel veri analizi	Kredi riski, likidite riski, sermaye riski, menkul kıymet riski ve iflas riski, bankalarının karlılığını önemli ölçüde etkiler.
Akande (2018) Bankacılık sektöründe rekabet, düzenleme ve istikrarın verimlilikle ilişkisinin incelenmesi	2006-2015 37 Sahra Altı Afrika bölgesindeki (SSA) ülkelerdeki 440 ticari banka	Z-skor	Lerner İndeks	Panel veri analizi	Verimliliğin, sermaye, likidite ve varlık kalitesi düzenlemeleri ve rekabet şoklarına karşı pozitif ve anlamlı bir ilişkisi vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Akande, Kwenda, ve Ehalaiye(2018) Bankaların rekabet ve risk almaları arasındaki ilişkinin incelenmesi	2006-201 37 Sahra Altı Afrika bölgesindeki (SSA) ülkelerdeki 440 ticari banka	LLP	Lerner İndeks	Panel veri analizi	Rekabet ile bankaların genel riskinin yanı sıra kredi riski arasında pozitif bir ilişki vardır. Bilanço dışı risk, rekabetle birlikte azalmaktadır. Rekabetçi bir bankacılık ortamında daha yüksek risk üstlenme eğilimi, rekabet-kırılganlık görüşünde savunulduğu gibi kırılganlığı büyük ölçüde açıklar.
Clark, Mare ve Radić (2018) Kooperatif bankalarındaki rekabet ve risk arasındaki ilişkinin incelenmesi	2006-2014 Avrupa Birliği ülkelerindeki kooperatif bankaları	Z-skor ROA ROE LLP	Lerner indeks	Panel veri analizi	Piyasa gücü ile istikrar arasında kambur şeklinde bir ilişki vardır.
Goetz (2018) Rekabet ve banka istikrarı arasındaki ilişkinin incelenmesi	1976-2006 ABD ticari bankaları	Z-skor	HHI	Panel veri analizi	Daha fazla rekabet bankaların batma olasılığını ve takipteki kredilerin payını azaltır ve karlılığı artırır. Rekabet, banka karlılığını ve varlık kalitesini iyileştirdiği için istikrarı artırır.
Maji ve Hazarika (2018) Bankaların sermaye düzenlemesi, rekabet ve risk alma davranışlarının incelenmesi	1999-2014 Borsada işlem gören 39 Hint ticari banka	SYR	H istatistiği HHI CR4	Panel veri analizi	Sermayenin risk üzerindeki etkisi, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Rekabetin risk üzerindeki etkisi tüm modeller için negatiftir ve bu da "rekabet istikrarı" görüşünü destekler.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Mamatzakis ve Vu (2018) Niceliksel genişleme, risk ve rekabet arasındaki etkileşimin incelenmesi	2000-2014 Japon ticari bankaları	Z-skor Takipteki krediler Yeniden yapılandırılmış krediler	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Parasal genişleme ve rekabetin artırılması, takipteki ve yeniden yapılandırılmış kredileri azaltır ancak finansal istikrarı olumsuz etkiler.
Mustafa ve Toci (2018) Bankacılık sektöründeki rekabetin bankaların risk almalarına etkisinin incelenmesi	1999-2009 15 Orta ve Güneydoğu Avrupa ülkesindeki bankalar	LLP	H istatistiği	Sabit Etkiler Vektör Ayrıştırma Yöntemi	Bankacılık sektöründeki rekabet, bankaların risk almaları üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.
Noman, Gee ve Isa (2018) Rekabet ve finansal istikrar arasındaki ilişkide banka düzenlemelerinin öneminin incelenmesi	1990-2014 ASEAN ülkelerindeki bankalar	Z-skor NPL	H istatistiği	Panel veri analizi	Rekabet finansal istikrarı destekler ve kredi riskini azaltır. Faaliyet kısıtlamaları sadece yüksek rekabet ortamında finansal istikrarı şekillendirmede etkili olurken, mevduat sigortası daha az rekabet ortamında finansal istikrarı teşvik etmektedir.
Ahi ve Laidroo (2019) Bankalar arası rekabetin finansal istikrar ve finansal kırılganlığa etkisinin incelenmesi	2004-2014 27 Avrupa Birliği üyesi ülke bankaları	Z-skor	Boone Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Boone göstergesi için banka istikrarı ve rekabet arasında U şeklinde bir ilişki ve Lerner indeksi ile ters U şeklinde bir ilişki vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Alam, Hamid ve Tan (2019) Konvansiyonel ve islami bankalardaki rekabet ve riskin incelenmesi	2006-2016 İslami bankacılığın gelişmiş olduğu 10 ülkeden 59 İslami banka ve 149 konvansiyonel banka	NPL LLP	HHI Lerner indeks	Panel veri analizi	İslami bankalar, geleneksel bankalara göre daha düşük piyasa gücüne sahiptir. Rekabet ve risk genel bankacılık sistemi için pozitif ilişkili, islami bankalar için ters ilişkilidir. Yüksek rekabetçi piyasa islami bankaların risk alma davranışını azaltır.
Albaity, Mallek ve Noman (2019) Bankaların rekabet ve risk ilişkisinin incelenmesi	2006-2015 18 MENA ülkesindeki 276 banka	Z-skor ROA ROE NPL	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Az rekabetle karşılaşan bankalar, daha az iflas ve kredi riski alma ve daha fazla karlılığa sahip olma eğilimindedir. Rekabet-kırılganlık etkisi, MENA ülkelerindeki islami bankalar için geleneksel bankalara kıyasla daha belirgindir.
Danisman ve Demirel (2019) Piyasa gücü ve banka düzenlemelerinin banka risk alma davranışı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2007-2015 25 gelişmiş ülkedeki 6.936 banka	Temerrüt riski Kaldıraç riski Portföy riski Kredi riski Faiz dışı gelir riski Faiz geliri riski Likidite riski Operasyonel risk	Lerner indeks	Panel veri analizi	Bulgular rekabet-kırılganlık görüşünü destekler.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Degl'Innocenti, Fiordelisi, Girardone ve Radić (2019) Yatırım bankacılığında rekabet ve risk alma ilişkisinin incelenmesi	1997-2014 Fransa, Almanya, İtalya, İsviçre, İngiltere, Japonya ve ABD'de faaliyet gösteren 116 yatırım bankası	Riske maruz sermaye Toplam gelir oynaklığı Varlık getirisi oynaklığı Piyasa riski	Lerner indeks Aşırı fiyat-maliyet marjı	Panel VAR model	Daha fazla rekabet son finansal kriz öncesinde ve sırasında daha fazla kırılganlığa yol açar.
Fang, Lau, Lu, Tan ve Zhang (2019) Banka verimliliği, risk alma ve piyasa rekabetinin bankaların performansına etkisinin incelenmesi	2003-2017 Çin ticari bankaları	ROA NIM	Boone göstergesi	Panel veri analizi	Bankalar daha yüksek düzeyde risk üstlendiğinde ve daha fazla rekabetle karşılaştığında maliyet verimliliğinin karlılık üzerinde olumlu etkisi vardır.
Phan, Anwar, Alexander ve Phan (2019) Ticari bankaların rekabet, verimlilik ve istikrar yönünden incelenmesi	2004-2014 Dört Doğu Asya ülkesi bankaları	Z-skor	Lerner indeks HHI CR3	Panel veri analizi	Sonuçlar geleneksel rekabet-kırılganlık görüşünü destekler. Kredi riski, banka büyüklüğü ve piyasa yoğunlaşması banka istikrarını olumlu yönde etkiler. Likidite riski ve gelir çeşitliliği daha yüksek olan bankalar daha az istikrarlıdır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Kanas, Hassan Al-Tamimi, Albaity ve Mallek (2019) Banka rekabeti, istikrarı ve müdahale kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi	2009-2015 7.227 ABD, İngiltere ve Kanada bankası	NPL	Lerner indeks Boone göstergesi C5	Yarı parametrik genelleştirilmiş toplamsal model	İstikrar rekabete karşı monotonik değildir. İstikrar yüksek rekabette artıp azalabilir, orta rekabette karışık bir davranış sergiler ve düşük rekabette artar.
Li (2019) Bankacılık sektöründeki rekabet ve banka istikrarının incelenmesi	1998-2016 22 geçiş ülkesindeki bankalar	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatisitiği HHI	Panel veri analizi	Piyasa gücü ve banka kırılganlığı arasında pozitif ilişki vardır. Banka reformu ve istikrar arasında pozitif ilişki vardır. Daha yüksek piyasa gücü ile daha sıkı sermaye gereklilikleri banka iflas riskini artırır.
Louhichi, Louati ve Boujelbene (2019) Faizsiz bankacılık bağlamında piyasa gücü, istikrar ve risk alma davranışının incelenmesi	2005-2014 89 konvansiyonel ve 34 İslami banka olmak üzere 123 banka	Z-skor NPL	Lerner indeks	Panel vektör otoregresif (PVAR)	Geleneksel bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın artması, artan fiyatlar yoluyla istikrarın bozulmasına yol açar.
Wu, Guo,Chen ve Jeon (2019) Bankaların piyasa gücü ve risk almaları arasındaki ilişkinin incelenmesi	2000-2014 35 gelişmekte olan ülke bankaları	Z-skor	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Piyasa gücü ile bankaların risk alması arasında doğrusal olmayan önemli bir ilişki vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Bahri ve Hamza (2020) Piyasa gücünün banka risk alımı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2002-2015 5 Avrupa ülkesi (Fransa, İtalya, Almanya, İspanya, and İngiltere) ndeki bankalar	Z-skor ROA NPL	Lerner indeks HHI C3	Panel veri analizi	Daha fazla rekabet, finansal sistemin istikrarsızlığına yol açar.
Cuestas, Lucotte ve Reigl (2020) Bankacılık sektöründe yoğunlaşma, rekabet ve finansal istikrarın incelenmesi	2000-2014 Letonya'da 21 banka, Litvanya'da 10 banka ve Estonya'da 9 banka	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet ve finansal istikrar arasında ters U şeklinde bir ilişki vardır.
Gupta ve Moudud-Ul-Huq (2020) Rekabet ve gelir çeşitlendirmesinin risk alma üzerindeki etkisinin incelenmesi	2000-2015 Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Cumhuriyeti bankaları	Z-skor NPL LLP	Boone göstergesi	Panel veri analizi	Piyasa rekabeti ile risk alma arasında anlamlı bir pozitif ilişki vardır. Bankaların gelir çeşitlendirmesinin risk üzerinde belirgin bir etkisi vardır. Büyüklüğün rekabetçi piyasada risk alma üzerinde heterojen bir etkisi vardır. Rekabet, gelir çeşitlendirmesi ve risk arasında doğrusal olmayan ilişki vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Hussain ve Bashir (2020) Bankacılık sektörünün risk ve rekabet bağlamında incelenmesi	2000-2012 Çin bankaları	Z-skor NPL Özsermaye/ toplam aktifler Riskli varlık oranı	C5 HHI Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Sonuçlar, rekabet-istikrar ve rekabet-kırılganlık hipotezlerini desteklemektedir.
Kocisova (2020) Bankalardaki rekabet ve istikrar ilişkisinin incelenmesi	2008-2017 32 Avrupa bankası	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Z-skoru genel banka istikrarının bir göstergesi olarak kullandıldığında rekabet-kırılganlık paradigmasına uygun kanıtlar sağlar.
Nguyen ve Tran (2020) Bankacılık sisteminde rekabet, risk ve kârlılık ilişkisinin incelenmesi	37 Vietnam ticari bankası	Z-skor	HHI	Panel veri analizi	Bankalar, artan rekabetle karşı karşıya kaldıklarında daha fazla risk alma eğilimindedirler.
Rakshit ve Bardhan (2020) Banka rekabetinin finansal İstikrar üzerindeki etkisinin incelenmesi	1996-2016 Hindistan'daki ticari bankalar	Z-skor NPL	Lerner indeks Boone göstergesi HHI C3	Panel veri analizi	Lerner indeksinin Z-skoru üzerindeki pozitif etkisi rekabet-kırılganlık hipotezini desteklemektedir.
Saif-Alyousfi, Saha ve Md-Rus (2020) Banka rekabeti ve yoğunlaşmasının banka risk alma davranışı ve istikrarı üzerindeki etkisinin incelenmesi	1998-2016 Körfez Arap ülkelerindeki bankalar	NPL LLP Z-skor	Lerner indeks Boone göstergesi HHI C5	Panel veri analizi	Bankacılık piyasasındaki düşük rekabet ve düşük yoğunlaşma, düşük sermayeli, düşük likit ve küçük bankaların risk alma davranışını artırır ve kırılganlığa katkıda bulunur.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Tongurai ve Vithessonthi (2020) Banka düzenlemeleri, banka rekabeti ve bankanın risk alma arasındaki ilişkinin incelenmesi	1993-2016 Japonya'da 1.461 halka açık banka	Kredi büyümesi Faiz oranı marjı	Lerner indeks Boone göstergesi HHI	GMM OLS DD(Difference-in-differences)	Banka rekabeti risk alımı ile pozitif ilişkilidir. Sermaye yeterliliği gerekliliğinin gevşetilmesi, banka rekabetinin banka risk alımı üzerinde etkilidir.
Albaity, Mallek, Al-Tamimi ve Noman (2021) Bankalardaki rekabetin finansal istikrar ve finansal kırılganlık bağlamında incelenmesi	2006-2016 dönemi, Körfez İş birliği Konseyi (GCC) bankacılık sektöründe 75 banka	Z-skor	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Banka istikrarı ve rekabet arasında U şeklinde bir ilişki vardır. Bankacılık yoğunlaşması istikrarsızlığı olumsuz etkilemektedir. İslami bankalar geleneksel bankalara kıyasla daha az istikrarlıdır.
Banyen (2021) Bankalarda finansal entegrasyon, rekabet ve banka risk alma davrnışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	2007-2014 47 Afrika ülkesinden 405 banka	Z-skor NPL	Lerner indeks	Panel veri analizi	Finansal entegrasyon, artan rekabet yoluyla banka risk alma davranışını doğrudan artırmaktadır. Rekabet ve banka risk alma davranışı arasında ters U şeklinde bir ilişki vardır.
Căpraru, Ihnatov ve Pintilie (2021) Banka rekabeti ve risk alma ilişkinin incelenmesi	2000-2018 28 Avrupa Birliği üye ülkesinden 5.119 banka	Z-skor Likidite riski	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Rekabet ile risk alma arasında güçlü ve anlamlı ters U şeklinde bir ilişki vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
López-Penabad, Iglesias-Casal ve Neto (2021) Halka açık bankalardaki rekabet ve finansal istikrarın incelenemesi	2011-2018 16 Batı Avrupa ülkesindeki 117 banka	Z-skor	Lerner indeks	GMM	Piyasa gücü, bankanın finansal istikrarını artırır. Sonuçlar geleneksel "rekabet-kırılganlık" görüşünü destekler ve bu ilişki yalnızca daha az istikrarlı bir bankacılık sistemine sahip ülkeler için anlamlıdır.
Feghali, Mora ve Nassif (2021) Finansal katılım, banka piyasası yapısı ve finansal istikrar arasındaki ilişkinin incelenmesi	2011-2017 130 ülke bankası	Z-skor ROA NPL	Lerner index H-statistic C5	Panel veri analizi	Daha rekabetçi bir yapı, kredi katılımının istikrar üzerindeki olumsuz etkisini yoğunlaştırır.
Hassan, Ijaz ve Khan (2021) İslami ve geleneksel bankaların rekabet ve istikrar ilişkilerinin incelenmesi	1996- 2013 Pakistan'daki 29 geleneksel ve 9 İslami banka	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	İslami bankalar, geleneksel muadillerine kıyasla daha fazla piyasa gücüne (daha az rekabet) sahip ve daha istikrarlıdır. Rekabet bankacılık sektörünün istikrarını olumlu yönde etkiler. .
Li (2021) Banka sermayesinin kalitesinin rekabet ve risk alma üzerine etkisinin incelenmesi	2001-2016 118 ülkede 7.620 banka	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatisitiği	Panel veri analizi	Daha yüksek Tier 1 oranına ve daha düşük Tier 2 oranına sahip bankalar daha az risk alır. Daha büyük piyasa gücüne sahip bir banka, risk alma faaliyetlerini azaltma eğilimindedir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
López-Penabad, Iglesias-Casal ve Neto (2021) Borsaya kote bankalarda rekabet ve finansal istikrarın incelenmesi	2011-2018 16 Avrupa ülkesinde borsaya kote 117 banka	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Daha yüksek piyasa gücü, bankaların riskli davranışlarını azaltır ve "rekabet-kırılganlık" görüşünü destekler.
Mateev, Tariq ve Sahyouni (2021) Bankalarda rekabet, sermaye büyümesi ve risk alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	2005-2018 MENA bölgesindeki 18 ülkede 225 banka	Z-skor NPL LLP	Lerner indeks H istatistiği HHI	Panel veri analizi	Bankalar daha rekabetçi bir ortamda daha yüksek sermaye oranlarına sahip olma eğilimindedir.
Moudud-Ul-Huq (2020) Banka rekabetinin performans ve risk alma davranışı açısından incelenmesi	2000-2015 Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Cumhuriyeti ülkelerinden 1.137 banka	NPL Z-skor	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Rekabetçi piyasalarda büyük bankalar küçük bankalardan daha verimlidir. Rekabet performansı ve risk arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Banka büyüklükleri arasında rekabet, karlılık, verimlilik, risk ve istikrarı heterojen bir şekilde etkiler.
Noman, Isa, Mia ve Sok-Gee (2021) Faaliyet kısıtlamalarının bankaların risk alması üzerindeki etkisinin incelenmesi	1990-2014 ASEAN ülkelerinden 180 ticari banka	Z-skor NPL	H istatistiği	Panel veri analizi	Faaliyet kısıtlamaları bankaların risk alma davranışını şiddetlendirir ve rekabetin risk kaydırma etkisi nedeniyle rekabet kanalında değişikliklere yol açar.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Saha ve Dutta (2021) Finansal tabana yayılma, rekabet, yoğunlaşma ve finansal istikrar bağlantısının incelenmesi	2004-2014 92 ülke	Z-skor NPL	Boone göstergesi C3 C5	Panel veri analizi	Rekabet, istikrara katkıda bulunurken yoğunlaşmanın varlığında kırılganlığa neden olur. U şeklinde bir rekabet-istikrar ilişkisi vardır.
Zoghlami ve Bouchemia (2021) Bankacılık sektöründeki rekabetin etkisinin incelenmesi	2011-2018 MENA ülkelerindeki 197 ticari banka	NPL	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Rekabet, faize dayalı geliri azaltır ve banka kırılganlığını artırır ve bankaların genel karlılığını iyileştirir.
El Moussawi ve Mansour (2022) Bankalar arasındaki rekabet, maliyet etkinliği ve istikrarın incelenmesi	1999-2018 MENA bölgesinde faaliyet gösteren 222 banka	Z-skor	Panzar and rosse H-statistic Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet, bankaların hem maliyet verimliliğini hem de istikrarını olumlu yönde etkiler. Rekabet ile bankacılık istikrarı arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır.
Mateev, Moudud-Ul-Huq ve Sahyouni (2022) Düzenlemelerin, bankacılık rekabeti ve risk alma davranışı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2005-2018 MENA bölgesindeki 18 ülke bankası	Z-skor NPL LLP	Lerner indeks Boone göstergesi HHI	Panel veri analizi	Sermaye yeterlilik oranının islami bankaların kredi riski üzerinde önemli bir etkisi yoktur. Bankacılık yoğunlaşması ile banka riski arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır.
Mateev, Nasr ve Sahyouni (2022) Sermaye düzenlemesi, piyasa gücü ve banka risk alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	2005-2018 18 MENA ülkesindeki 225 banka	Z-skor NPL LLP	Lerner indeks Boone göstergesi	Panel veri analizi	Sermaye oranının konvansiyonel bankaların kredi riski üzerinde güçlü bir pozitif etkisi vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Moudud-Ul-Huq, Biswas, Abdul Halim, Mateev, Yousaf ve Abedin (2022) Banka rekabetinin finansal istikrar ve mülkiyet yapısı bağlamında incelenmesi	2011-2017 MENA bankaları	NPL Z-skor	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Piyasa gücü ile banka finansal istikrarı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.
Noman, Hassan, Pervin, Isa ve Sok-gee (2022) Mevduat sigortasının banka rekabeti ve risk alma davranışı üzerine etkisinin incelenmesi	1990-2017 ASEAN ülkelerindeki bankalar	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatisitiği	Panel veri analizi	Mevduat sigortası, rekabetin olmadığı durumlarda hem kredi hem de iflas riskini azaltarak banka riskini azaltırken, rekabetin yüksek olduğu bir piyasada banka riskini artırmakta ve bankacılık istikrarını zayıflatmaktadır.
Nyangu, Marwa, Fanta ve Minja (2022) Banka yoğunlaşması, rekabet ve finansal istikrar bağının incelenmesi	2001-2018 Doğu Afrika Topluluğu ülkelerindeki 149 banka	Z-skor ROA	Lerner indeks HHI C3	Panel veri analizi	Daha fazla rekabet banka istikrarını zayıflatır ve bankaları temerrüt riskine karşı daha savunmasız hale getirir.
Rakshit ve Bardhan (2022) Rekabet, verimlilik ve risk almanın karlılık üzerindeki etkilerinin incelenmesi	1996-2016 Hindistan ticari bankaları	NIM ROE ROA	Lerner indeks Boone göstergesi HHI C3	Panel veri analizi	Daha yüksek düzeyde banka rekabeti banka karlılığını kötüleştirir.
Wang, Feng, Xie ve Bhatt (2022) Fintech, piyasa rekabeti ve bankaların risk alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi	2012-2020 Çin'deki 78 banka	Z-skor	Lerner indeks	Regresyon analizi	Finansal teknolojinin gelişimi, kırsal ve kentsel ticari bankaların risk alımını artırır ve kentsel ticari bankaların risk alımı üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Abdesslem, Dabbou ve Gallali (2023) Piyasa yoğunlaşmasının banka risk alımı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2006-2016 16 Avrupa ülkesinden 78 ticari banka	NPL LLP	HHI C3	Panel Eşik Modeli	Piyasa yoğunlaşması ile banka kredi riski arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.
Jiang, Levine ve Lin (2023) Rekabet ve banka riski arasındaki ilişkinin incelenmesi	1987- 1995 ABD'deki 447 banka holding şirketi	Toplam Risk Kuyruk Riski Varlık Riski Beklenen Varlık Oynaklığı	Rekabet (Mesafe Ağırlıklı), Rekabet (Mesafe ve Banka Holding Şirket Sayısı Ağırlıklı), Sentetik Rekabet (Mesafe Ağırlıklı), Sentetik Rekabet (Mesafe ve Banka Holding Şirket Sayısı Ağırlıklı)	Panel veri analizi	Rekabetin yoğunlaşması banka riskini önemli ölçüde artırır. Rekabet, bankaların geleneksel olmayan, daha riskli bankacılık hizmetleri sunmalarını ve daha riskli firmalara kredi vermesini artırır.
Khan ve Ahmad (2023) Bankacılık sektöründe rekabet, yoğunlaşma ve temerrüt riski arasındaki ilişkinin incelenmesi	1999-2017 36 Hint ticari bankası	Z-skor	Lerner indeks H istatistiği	Panel veri analizi	Banka piyasasındaki rekabet ve yoğunlaşma, yüksek temerrüt riski açısından finansal kırılganlığı teşvik eder.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Borauzima ve Muller (2023) Bankaların risk alma davranışı ve rekabetinin verimlilik düzeyi üzerindeki etkisinin incelenmesi	2000-2015 430 Afrika bankası	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatisitiği	Panel veri analizi	Yüksek ve düşük etkinliğe sahip bankalar, ortalama etkinlik düzeyine sahip olanlara göre daha fazla risk alırlar.
Srivastava, Singh ve Jain (2023) Banka rekabeti, risk alma ve finansal istikrar arasındaki ilişkinin incelenmesi	2009-2019 68 Hindistan bankası	Z-skor NPL ROA	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Bankalar, daha rekabetçi ve daha yoğun bir ortamda daha az istikrarlı olur. Rekabet arttıkça kamu bankaları, özel ve yabancı bankalara kıyasla riskli faaliyetler üstlenmek için daha fazla teşvike sahiptir.
Chinoda ve Kapingura (2023) Finansal tabana yayılma ve banka rekabetinin banka istikrarı üzerindeki etkisinin incelenmesi	2014- 2020 Sahra Altı Afrika ülkesi bankaları	Z-skor NPL	HHI	Panel veri analizi	Dijital finansal kapsayıcılık banka istikrarı (z-skoru) ile anlamlı bir pozitif ilişkiye ve takipteki krediler ile negatif bir ilişkiye sahiptir. Rekabet-kırılganlık görüşü doğrultusunda banka rekabetinin (HHI) banka istikrarı üzerinde anlamlı bir negatif etkisi vardır.
Wahinya, Ondiba ve Kariuki (2023) Ticari bankaların rekabeti, risk alma davranışı ve istikrarı arasındaki ilişkinin incelenmesi	2001-2020 Kenya'daki 36 lisanslı ticari banka	Z-skor NPL	Lerner indeks HHI	Panel veri analizi	Rekabet banka istikrarını güçlendirir ve bankaların risk alma davranışı ile güç arasında ters bir ilişki vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Borauzima ve Muller (2023) Rekabet arttığında verimlilik düzeylerindeki farklılıkların bankaların risk almaları üzerindeki etkisinin incelenmesi	2000- 2015 430 Afrika bankası	Z-skor NPL	Lerner indeks H istatistiği	Panel veri analizi	Rekabet-risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Yüksek ve düşük verimliliğe sahip bankalar, ortalama etkinlik düzeyine sahip olanlara göre daha fazla risk alma eğilimindedirler.
Wang, Miao, Hu ve Ma (2024) Bankaların piyasa rekabeti, faiz dışı gelirleri ve risk almaları arasındaki ilişkinin incelenmesi	2014-2021 Çin'deki 61 banka	Z-skor	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabetin artması bankaların risk almasını artırır. Ekonomi politikasındaki belirsizlik piyasa rekabetinin bankaların risk alması üzerindeki olumlu etkisini azaltır.
Khan ve Akhtar (2024) Rekabetin ve yoğunlaşmanın banka risk alma davranışı ve istikrarı üzerindeki sonuçlarının incelenmesi.	2013- 2021 Güney Asya Bölgesel İş Birliği (SAARC) bölgesindeki 100 banka	Z-skor NPL LLP	Lerner indeks Boone göstergesi HHI C5	Panel veri analizi	Yüksek rekabet istikrarı azaltır. Bankacılık sektöründeki yoğunlaşma istikrarı artırır ve risk alma davranışını azaltır.
Ernaningsih, Smaoui ve Salah (2024) İkili bankacılık sistemlerinde rekabet, düzenlemeler ve sistemik risk arasındaki ilişkinin incelenmesi	2000- 2019 17 gelişmekte olan ülkeden 284 banka	Riske maruz değer (CoVaR)	Lerner indeks	Panel veri analizi	Rekabet ile sistemik risk arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Daha fazla rekabet sistemik istikrarın artmasına neden olur, ancak belirli bir eşiğin ötesinde daha yüksek rekabet bankaların sistemik riskini ağırlaştırır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Risk ölçüsü	Rekabet ölçüsü	Yöntem	Sonuç
Shala, Ozili ve Ahmeti (2024) Rekabet ve yoğunlaşmanın banka gelirlerinin yumuşatılması üzerindeki etkisinin incelenmesi	2004- 2015 17 Orta ve Doğu Avrupa (CEE) ülkesindeki bankalar	LLP	Lerner indeks C5	Panel veri analizi	Kredi zararı karşılıkları (LLP'ler), banka rekabeti ve yoğunlaşması ile olumsuz ilişkilidir.
Verma ve Chakarwarty (2024) Banka rekabetinin finansal istikrar üzerindeki etkisinin incelenmesi	2010- 2021 Hindistan ticari bankaları	Z-skor	HHI	Panel veri analizi	Pazar payı ile finansal istikrar arasında pozitif bir ilişki vardır. İnovasyonun finansal istikrar üzerindeki olumlu etkisi vardır.

Bankacılık sektörü rekabeti ve risk alma ilişkisini inceleyen literatürde, çeşitli yöntemlerle yapılan analizler farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Genel olarak, piyasa gücü ve rekabetin bankaların risk alma davranışları üzerinde önemli etkileri olduğu görülmektedir. Araştırmaların çoğu, daha yüksek piyasa gücüne sahip bankaların daha az risk alma eğiliminde olduğunu ve bunun da finansal istikrarı artırdığını vurgulamaktadır. Örneğin, Berger, Klapper ve Turk-Ariss (2017) ve Agoraki, Delis ve Pasiouras (2011) gibi çalışmalar, piyasa gücüne sahip bankaların daha düşük kredi riski taşıdığını ve daha az temerrüt olasılığına sahip olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, rekabetin bankaların risk alma davranışları üzerindeki etkisi karmaşıktır ve doğrusal olmayan ilişkiler de gözlemlenmiştir. Örneğin, Tabak, Fazio ve Cajueiro (2012) ve Jimenez, Lopez ve Saurina (2013) gibi çalışmalar, rekabetin hem düşük hem de yüksek seviyelerde finansal istikrarı artırabildiğini, ancak orta seviyelerde istikrarı azaltabildiğini belirtmektedir. Ayrıca, bazı çalışmalar rekabetin risk alma ve bankaların finansal performansı üzerindeki etkilerinin banka türüne ve faaliyet gösterdikleri ülkeye göre farklılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, banka rekabeti ve risk alma arasındaki ilişkinin genel bir modelle açıklanmasının zor olduğunu ve her bir çalışmanın kendi bağlamında değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

2.2. Finansal Gelişme ve İlgili Literatür

Finansal gelişme, finansal kurumlar ve piyasalar da dahil olmak üzere finansal sektörün gelişimini ifade eder. Finansal gelişme, ülkelerin finansal istikrarını güçlendirir ve finansal piyasaların etkinliğini ve finansal aracılığın etkinliğini artırarak sermaye ve finansal hizmetlere erişimi derinleştirerek ve genişleterek artırır.

Finansal gelişme, finansal araçların, piyasaların ve aracıların kusurlu bilgi, sınırlı uygulama ve işlem maliyetlerinin etkilerini hafiflettiği zaman ortaya çıkar. Örneğin, kredi sicillerinin oluşturulması, potansiyel borçlular hakkında bilginin edinilmesini ve yayılmasını iyileştirmiş, kaynakların tahsisini geliştirerek ekonomik kalkınma üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Başka bir örnek olarak, etkili yasal ve düzenleyici sistemlere sahip ekonomiler, yatırımcıların verimli menkul kıymet piyasaları olmadan yapabileceklerinden daha fazla çeşitlendirilmiş portföy tutmalarına olanak tanıyan hisse senedi ve tahvil piyasalarının

gelişimini kolaylaştırmıştır. Bu gelişmeler daha fazla risk çeşitlendirmesi, sermayenin daha yüksek getirili projelere akışını kolaylaştırabilir, büyümeyi hızlandırabilir ve yaşam standartlarını iyileştirebilir (Čihák, Demirgüç-Kunt, Feyen ve Levine, 2012: 4-5).

Finansal gelişme, finansal sistemler tarafından sağlanan aşağıdaki gibi işlevlerdeki iyileştirmeleri içerir:

(i) Olası yatırımlar hakkında ön bilginin üretimi,
(ii) Yatırımların izlenmesi ve kurumsal yönetimin uygulanması,
(iii) Ticaret, çeşitlendirme ve risk yönetimi,
(iv) Tasarrufların harekete geçirilmesi ve bir araya getirilmesi,
(v) Mal ve hizmetlerin değişimi (Levine, 2005: 5-6).

Elbette ki dünyanın dört bir yanında faaliyet gösteren finansal kurumlar ve piyasalar, bu temel hizmetleri ne kadar iyi sağladıklarına göre önemli ölçüde farklılık göstermektedir.

Abdmoulah (2021) çalışmasında, IMF tarafından geliştirilen, finansal kurumlar ve piyasalara erişim, derinlik ve verimliliği kapsayan FD indeksini kullanarak, piyasa rekabeti ile finansal gelişme arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Yazar, 2000–2014 dönemi boyunca 140 ülkeden panel verileri ve dinamik genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanmıştır.

Finansal gelişmişlik indeksi, GSYİH, enflasyon, Boone göstergesi, Lerner indeksi ve yoğunlaşma oranlarını kullandığı çalışmasındaki modeli şöyle tahmin etmiştir:

$$FDindex_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LnGDPpc_{i,t} + \alpha_2 Inflation_{i,t} + \alpha_3 Marketcompetition_{i,t} + \alpha_4 Control\ of\ corruption_{i,t} + v_t + u_i + e_{it}$$

Analiz sonucunda, Boone göstergesi ile ölçülen piyasa rekabetinin finansal kurumlar ve piyasa gelişimi üzerindeki olumlu etkisine dair güçlü kanıtlar bulurken banka rekabetinin finansal gelişme üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra yaygın olarak kullanılan Lerner indeksinin ise ilgisiz olduğu sonucuna varmıştır.

De Moraes, Antunes ve Coutinho (2021), bankacılık piyasasının (yoğunlaşma ve rekabet) finansal gelişme üzerindeki etkisini analiz ettikleri çalışmalarında, Dinamik Panel Veri Modeli aracılığıyla Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini (S-GMM) kullanmışlardır. 2006'dan 2015'e kadar olan dönem için IMF ve WB veri tabanından almış oldukları yıllık verilerle 28 adedi gelişmiş ve 61 adedi gelişmekte olan toplam 89 ülkeyi ele

almışlardır. Bağımlı değişken olarak Finansal Gelişmişlik İndeksi, yoğunlaşma ölçütü olarak HHI, H-istatistik ve yoğunlaşma oranı (CR3 ve CR5), rekabet ölçütü olarak Lerner indeksi ve Boone göstergesini ele almıştır. Kontrol değişkenleri olarak takipteki krediler/ toplam krediler, sermaye yeterlik rasyosu, reel faiz oranı, GSYİH ve enflasyonu kullandıkları çalışmanın modelini şöyle tahmin etmişlerdir:

$$Financial\ development_{i,t} = \beta_0 + Financial\ development_{i,t-1} + Banking\ market\ structure_{i;t-1} + Controls_{i,t-1} + Crisis_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Analiz sonuçlarına göre, yoğunlaşma ve rekabetin finansal gelişmeyi etkilediği, özellikle banka yoğunlaşmasındaki artışın, rekabet eksikliği nedeniyle ülkenin finansal gelişimini engelleyebileceğini ortaya koymuşlardır.

Khan (2022) banka rekabetinin makroekonomik istikrara olası katkısını ve finansal gelişmenin interaktif rolünü araştırdığı çalışmasında, 1999'dan 2018'e kadar gelişmekte olan 48 ülkeden almış olduğu makroekonomik verilere iki adımlı dinamik panel sistemi (GMM) uygulamıştır. Yazar, Lerner indeksi, HHI, CR3 ve Boone göstergesini rekabet ölçümü olarak ele aldığı çalışmasında, Z-skor ve bireysel kredi/ GSYİH oranındaki oynaklığı ise makroekonomik istikrar için ele almıştır. Analiz sonuçlarına göre, banka rekabeti ile makroekonomik istikrar arasında çan şeklinde bir ilişki bulmuştur. Ayrıca, daha yüksek seviyedeki banka rekabeti, çıktı büyümesindeki oynaklığı, özel kredilerdeki dalgalanmaları ve bankaların temerrüde düşme olasılığını azaltarak makroekonomik istikrarı desteklemektedir. Bunların yanı sıra ekonomik ve finansal istikrarsızlığı artırabilecek optimal düzeyde bir banka rekabeti vardır ve finansal gelişme, banka rekabetinin makroekonomik istikrar üzerindeki olumlu etkisini artırmaktadır.

Finansal gelişmeyle ilgili çalışmalar farklı alanlarda son dönemde artış göstermekle birlikte, çalışmayla yakından ilgili olduğu düşünülen literatüre Tablo 2.2'de 14 adet çalışmayla yer verilmiştir.

Tablo 2.2. Finansal Gelişmeyle İlgili Çalışmalardan Örnekler

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Bashiru, Bunyaminu, Yakubu, Al-Faryan, Carthy ve Nyamekye (2023) Finansal gelişmenin banka karlılığı üzerindeki etkisini, ayrıca kurumsal kalitenin, banka istikrarının, finansal açıklığın ve rekabetin karlılığı nasıl etkilediğini incelemek	2000- 2017 33 Sahra Altı Afrika ülkesi	ROA ROE NIM Finansal gelişmişlik indeksi Kurumsal kalite indeksi Finansal açıklık Z-skor Banka rekabeti	Panel veri analizi	Finansal gelişme, bankacılık sektörünün karlılığı üzerinde olumsuz bir etki yapar. Kurumsal kalite ve banka istikrarı, karlılığı olumlu etkiler.
Ulusoy, Demirel ve Özbilge (2023) Bankacılık performansını temsil eden seçili rasyoların finansal gelişmişlik üzerine olan etkililerinin incelenmesi	2002- 2020 Türkiye	Finansal Gelişmişlik indeksi Sermaye Yeterliliği Oranı Alınan Krediler/ Toplam Krediler Toplam Krediler/ Toplam Mevduat Ortalama Aktif Karlılık	Panel veri analizi	Sermaye Yeterliliği Oranı ve Toplam Kredilerin Mevduata Oranı değişkenleri Finansal Gelişmişlik indeksi (FDI) üzerinde pozitif yönlü, Alınan Kredilerin Toplam Kredilere Oranı ve Ortalama Aktif Karlılık değişkenleri ise negatif yönlü hareket eder.
Aluko ve Opoku (2022) Finansal küreselleşmenin finansal gelişme üzerindeki etkisinin incelenmesi	1996-2017 37 OECD ülkesi	Finansal gelişim Finansal küreselleşme Kurumsal kalite Hükümet büyüklüğü Enflasyon Gelir	Panel veri analizi	Finansal küreselleşmenin finansal gelişim üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Ajide ve Ojeyinka (2022) Finansal gelişmenin girişimcilik üzerindeki etkisinin incelenmesi	2006-2017 Afrika'da seçilmiş 20 ülke	Girişimcilik Altyapı Enflasyon İş kurma Doğrudan yabancı yatırım Ekonomik büyüme Z-skor Finansal Gelişmişlik indeksi	Panel veri analizi	Finansal gelişme Afrika'da girişimciliği teşvik etmemektedir.
Pal ve Bandyopadhyay (2022) Finansal katılımın ülkelerdeki ekonomik büyüme, finansal gelişme, bankanın finansal verimliliği, finansal istikrar ve bankanın karlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi	1984- 2018 104 ülke	Finansal gelişme Ekonomik büyüme Finansal istikrar Banka finansal etkinliği Banka karlılığı Finansal tabana yayılma indeksi Gelir eşitsizliği Gayrisafi sabit sermaye oluşumu Nüfus artışı Enflasyon	Panel veri analizi	Finansal tabana yayılma, ekonomik büyümeyi, finansal kurumlar ve piyasalar ile finansal gelişmeyi, bankaların finansal etkinliği, finansal istikrarı ve her gelir grubundaki çoğu durumda bankaların karlılığını teşvik etmektedir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Abaidoo ve Agyapong (2022) Kurumsal kalite ile finansal gelişme arasındaki ilişkinin incelenmesi	2001-2018 29 Sahra Altı Afrika ülkesi	Finansal Gelişmişlik indeksi Siyasi istikrar Yolsuzluğun kontrolü Hükümet etkinliği Hukukun üstünlüğü Düzenleyici kalite Hesap verebilirlik Banka likit rezervleri Banka Z-skoru Finansal özgürlük GSYİH Enflasyon Döviz kuru Ticaret Doğrudan yabancı yatırım Yurtiçi krediler	Panel veri analizi	Her şey eşit olduğunda kurumsal kalite, alt bölgedeki ekonomiler arasında finansal gelişme hızını artırır.
Khan (2022) Banka rekabeti, finansal gelişme ve makroekonomik istikrar arasındaki ilişkinin incelenmesi	1999-2018 48 gelişmekte olan ülke	GSYİH Bireysel Krediler/ GSYİH Z-skoru CR3 HHI Lerner indeksi Boone Göstergesi Finansal Gelişmişlik indeksi	Panel veri analizi	Daha yüksek düzeyde banka rekabeti makroekonomik istikrarı destekler. Finansal gelişme banka rekabetinin makroekonomik istikrar üzerindeki olumlu etkisini artırır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
De Moraes, Antunes ve Coutinho (2021) Bankacılık piyasasının (yoğunlaşma ve rekabet) finansal gelişme üzerindeki etkisinin incelenmesi	2006- 2015 89 ülke	Finansal gelişme C5 HHI H-istatistiği Lerner indeksi Boone göstergesi NPL SYR Enflasyon GSYİH Reel faiz oranı	Panel veri analizi	Yoğunlaşmış veya rekabetçi olmayan bir finansal sistem finansal gelişmeyi kısıtlar. Daha yüksek derecede bankacılık yoğunlaşması veya daha az rekabetçi bir bankacılık sektörü, ülkelerin finansal gelişimini ve kredi arzını engeller.
Felek, Yayla ve Çeviş (2021) Türkiye'de finansal gelişme ve finansal kırılganlık ilişkisinin incelenmesi	2002- 2019 Türkiye	Finansal gelişmişlik indeksi Finansal kırılganlık indeksi	Temel Bileşenler Analizi	Finansal gelişmişlik artarken finansal kırılganlık giderek azalır.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Abdmoulah (2021) Piyasa rekabeti ile finansal gelişme arasındaki ilişkinin incelenmesi	2000-2014 140 ülke	Finansal Gelişmişlik indeksi GSYİH Enflasyon Boone göstergesi Lerner indeksi Yoğunlaşma oranı	Panel veri analizi	Boone indeksi ile ölçülen piyasa rekabetinin finansal kurumlar ve piyasaların gelişimi üzerindeki olumlu etkisi vardır. Banka yoğunlaşmasının finansal gelişmişlik üzerinde zarar verici bir etkisi vardır. Lerner indeksi ile ölçülen piyasa rekabetinin finansal kurumlar ve piyasaların gelişimi üzerinde ilgisi yoktur.
Hamadi ve Awdeh (2020) Yoğunlaşmanın MENA bölgesinin finansal kalkınması üzerindeki etkisinin incelemesi	1996- 2014 15 MENA ülkesi	Finansal Gelişmişlik indeksi C5 Lerner indeksi GSYİH Aktif büyüklüğü Maliyet- Gelir rasyosu Ekonomik Özgürlük indeksi Düzenleyici Kalite indeksi Eğitim indeksi	Panel veri analizi	Yoğunlaşma tek başına finansal kalkınma için zararlı değildir. Yoğunlaşma banka piyasa gücüyle birleştiğinde MENA finansal sistemlerinin gelişimini bozabilir.

Yazar & Amaç	Dönem Aralığı & Ülke ve Banka Sayısı	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Sharma, Sharma ve Tokas (2023) Ekonomik özgürlüğün finansal gelişmişlik üzerine etkisinin incelenmesi	2000-2017 27 Avrupa Birliği ülkesi	Finansal gelişmişlik indeksi Ekonomik özgürlük indeksi GSYİH Doğrudan yabancı yatırım NIM Politik haklar indeksi Enflasyon	Panel veri analizi	Daha fazla ekonomik özgürlük finansal gelişmeye yardımcı olur.
Svirydzenka (2016) Finansal kurumların ve piyasaların derinlik, erişim ve verimlilik açısından ne kadar gelişmiş olduğunun incelenmesi	1980- 2013 183 ülke	Finansal gelişmişlik indeksi	İstatistiksel yöntem	Finansal kurumların ve finansal piyasaların derinlik, erişim ve verimlilik açısından ne kadar gelişmiş olduğunu özetleyen dokuz indeks oluşturulmuştur.
Valentine, Motande ve Cassandra (2023) Yolsuzluğun finansal gelişmenin ekonomik karmaşıklık üzerindeki etkisinin incelenmesi	1995-2020 22 Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri	Ekonomik karmaşıklık Finansal gelişme indeksi Z-skor Yolsuzluk Nüfus Ekonomik büyüme Ticari açıklık Doğal Kaynaklar Doğrudan yabancı yatırım Etnik, Dil, Din Ekonomik uygunluk	Panel veri analizi	Yolsuzluk, finansal erişim, derinlik ve verimliliğin dönem boyunca ekonomik karmaşıklık üzerindeki etkisini kötüleştirir.

Finansal gelişme literatürü, finansal sistemlerin derinlik, erişim ve verimlilik açısından gelişiminin ekonomik büyüme, istikrar ve bankacılık performansı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Genel olarak, finansal gelişme ekonomik büyümeyi teşvik etmekte ve bankaların performansını artırmaktadır. Örneğin, Pal ve Bandyopadhyay (2022) finansal tabana yayılmanın ekonomik büyümeyi, finansal kurumları ve piyasaları geliştirerek bankaların finansal etkinliğini ve istikrarını teşvik ettiğini belirtmektedir. Benzer şekilde, Svirydzenka (2016), finansal kurumların ve piyasaların derinlik, erişim ve verimlilik açısından gelişmişliğini özetleyen indeksler oluşturarak piyasa aktörlerine yol gösterci indikatörler sunmaktadır.

Bununla birlikte, finansal gelişmenin bankaların kârlılığı ve risk alma davranışları üzerindeki etkileri karmaşıktır. Bashiru ve arkadaşları (2023), finansal gelişmenin bankaların kârlılığı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu, ancak kurumsal kalite ve banka istikrarının kârlılığı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. De Moraes, Antunes ve Coutinho (2021) ise, bankacılık piyasasında yoğunlaşmanın ve rekabetin finansal gelişmeyi önemli ölçüde etkilediğini, yoğunlaşmış veya rekabetçi olmayan bir finansal sistemin finansal gelişmeyi kısıtladığını göstermektedir. Bu literatürde, finansal gelişmenin olumlu etkilerinin sağlanabilmesi için uygun düzenlemeler ve kurumsal yapının önemine dikkat çekilmektedir.

3. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK VE REKABET İLİŞKİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA

Bu bölümde OECD' ye üye ülkelerin bankalarındaki rekabetin risk alma davranışı üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Rekabet, analizde etkisi incelenen ana bağımsız değişken olup, modellere dahil edilen diğer kontrol değişkenleri ile risk alma davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Rekabet-kırılganlık ve rekabet-istikrar görüşlerini destekleyen ampirik kanıtlar oldukça karışıktır. Bu çalışmanın temel amacı, banka verilerini kullanarak bu ilişki hakkında yeni kanıtlar sunmaktır. Rekabet azaltılmalı mı ya da yeterli rekabetin sağlanması için ek tedbirlere ihtiyaç var mı? Ayrıca, artan rekabet ve yeni küresel oyuncuların büyüklüğü finansal istikrar konusunda endişelere neden olabilir. Bu gelişmelerin etkilerini değerlendirmek için bankacılık sektörünün mevcut piyasa yapısını incelemek, rekabet derecesini belirlemek ve rekabetin neden olduğu riskin piyasa yapısı ve bankaların davranışları üzerindeki muhtemel etkisini araştırmak gerekmektedir. Çalışma OECD'ye üye ülkelerin bankacılık piyasalarındaki rekabet derecesini ölçmeyi ve bankalar üzerindeki riski, bölgelere göre, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve banka türlerine göre karşılaştırma yapmayı amaçlamaktadır. Ayrıca çalışmada finansal gelişmişlik düzeyinin rekabetin risk üzerinde etkisinin olup olmadığı ele alınmış, rekabet göstergesi olarak da piyasa rekabet ölçüsünün yanısıra finansal tablolarda sağlanan çeşitlendirme ile riskin düşürülerek rekabete ve riske yansımasına ilişkin de farklı bakış açısı kullanılmaktadır. Bu kapsamda yazın için ilk olma özelliği ile söz konusu ülkelerin literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmaya OECD'ye üye ülkelerde faaliyet gösteren 6.478 banka dahil edilerek kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. Bu nedenle çalışma bulgularının araştırmacılar, düzenleyici kurumlar ve yöneticiler için yararlı olacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Panel veri analizi, sosyal ve davranış bilimleri araştırmacıları arasında boylamsal veri analizinin giderek daha popüler hale gelen bir şeklidir. Panel, belirli bir zaman aralığında periyodik olarak incelenen bir kesit veya insan grubudur (Yaffee, 2003: 1). Panel veri setleri kesitsel zaman serisi verileri olarak da bilinir. Panel verilerdeki gözlemler, i alt simgesiyle gösterilen bir kesitsel boyut ve t alt simgesiyle gösterilen bir zaman serisi boyutu olmak üzere en az iki boyutu içerir (Seetaram ve Petit, 2012: 1). Panel veri araştırmalarındaki artış Balestra ve Nerlove'un (1966) makalesinden bu yana olağanüstü olmuştur. Bu olağanüstü artışa etki eden en az üç faktör vardır: (i) veri kullanılabilirliği, (ii) insan davranışının karmaşıklığını modellemek için tek bir kesit veya zaman serisi verisinden daha fazla kapasite ve (iii) zorlu metodoloji (Hsiao, 2007: 2).

Panel veriler, bireyler arası farklılıkları ve birey içi dinamikleri harmanlayarak, kesitsel veya zaman serisi verilerine göre çeşitli avantajlara sahiptir (Baltagi ve Baltagi, 2008: 4-7; Seetaram ve Petit, 2012: 2; Hsiao, 2007: 3-6):

- Panel veri, bireylerin, firmaların, devletlerin veya ülkelerin heterojen olduğunu göstermektedir.
- Panel verileri daha bilgilendirici veriler, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az eş doğrusallık, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla verimlilik sağlar.
- Panel verileri uyum dinamiklerini daha iyi inceleyebilir.
- Panel verileri, saf kesit veya saf zaman serisi verilerinde tespit edilemeyen etkileri daha iyi tanımlayabilir ve ölçebilir.
- Panel veri modelleri, salt kesit veya zaman serisi verilerine kıyasla daha karmaşık davranışsal modeller oluşturmamıza ve bunları test etmemize olanak tanır.
- Bireyler, firmalar ve hane halkları üzerinde toplanan mikro panel verileri, makro düzeyde ölçülen benzer değişkenlerden daha doğru bir şekilde ölçülebilir.
- Makro panel verileri daha uzun bir zaman serisine sahiptir ve zaman serisi analizindeki birim kök testlerinin tipik özelliği olan standart olmayan dağılımlar sorununun aksine, panel birim kök testlerinin standart asimptotik dağılımlara sahip olduğunu gösterir.

3.3. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri seti 2013-2021 dönemlerini kapsamaktadır. 2013 yılının başlangıç olarak kabul edilmesinin nedeni veri kaybının daha az ve dolayısıyla banka sayısının daha fazla olmasıdır. Bitiş tarihinin 2021 olmasının nedeni ise IMF tarafından hesaplanan "Finansal Gelişmişlik Endeksi (FDI)" nin o tarihten sonra hesaplanmıyor olmasıdır. Ele alınan dönemde eksik veriler kapsam dışı bırakılarak dengeli panel veri seti ile analiz yapılmıştır. Çalışma kapsamında 6.478 banka için (N=6.478), 2013-2021 dönemi yıllık bazda (T=9) bir araya getirilen 58.302 gözlemden oluşmaktadır. Söz konusu dönemde ele alınan veriler için Yunanistan bankalarının verisi olmadığından 37 OECD ülkesi ile analize devam edilmiştir.

Çalışmanın örneklemini oluşturan Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), ekonomik ilerlemeyi ve dünya ticaretini teşvik etmek amacıyla 1961 yılında kurulan uluslararası bir örgüttür. Üye ülkeler dünyadaki mal ve hizmetlerin üçte ikisini üretmektedir. Mevcut ülkeler ve birliğe katılma tarihleri Tablo 3.1' de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. OECD'ye Üye Ülkeler ve Birliğe Katılma Tarihleri

Sıra	Ülke	Birliğe katılma tarihi	Sıra	Ülke	Birliğe katılma tarihi
1	Almanya	1961	20	İtalya	1962
2	ABD	1961	21	Japonya	1964
3	Avusturya	1961	22	Finlandiya	1969
4	Belçika	1961	23	Avusturalya	1971
5	Danimarka	1961	24	Yeni Zelenda	1973
6	Fransa	1961	25	Meksika	1994
7	Hollanda	1961	26	Çek Cumhuriyeti	1995
8	İngiltere	1961	27	Kore	1996
9	İrlanda	1961	28	Macaristan	1996
10	İspanya	1961	29	Polonya	1996
11	İsveç	1961	30	Slovakya	2000
12	İsviçre	1961	31	Estonya	2010
13	İzlanda	1961	32	İsrail	2010
14	Kanada	1961	33	Slovenya	2010
15	Lüksemburg	1961	34	Şili	2010
16	Norveç	1961	35	Letonya	2016
17	Portekiz	1961	36	Litvanya	2018
18	Türkiye	1961	37	Kolombiya	2020

19	Yunanistan	1961	38	Kosta Rika	2021

14 Aralık 1960 tarihinde 19 Avrupa ülke tarafından imzalanan sözleşme 30 Eylül 1961 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Marshall Planı çerçevesinde Avrupa ekonomisinin yeniden yapılandırılması çabalarını koordine etmek üzere 1948 yılında kurulan Avrupa Ekonomik İş Birliği Teşkilatı'nın (OEEC) bir uzantısıdır. OECD'nin temel amaçlarından biri üye ülkelerde mümkün olan en yüksek ekonomik büyümeyi, istihdamı ve yükselen bir yaşam standardını sağlamak ve aynı zamanda mali istikrarı korumaktır. Örgüt, uluslararası ticareti ve ülkeler arasında sermaye hareketlerini serbestleştirerek bu hedefe ulaşmaya çalışmaktadır. Bir diğer önemli hedef ise gelişmekte olan ülkelere yapılan ekonomik yardımların koordinasyonudur (oecd.org; britannica.com).

OECD ülkelerinde faaliyet gösteren bankalara özgü veriler Bureau Van Dijk tarafından oluşturulan BankFocus veri tabanından toplanmıştır. Sektöre özgü ve makroekonomik değişkenler, OECD, IMF ve WB veri tabanından alınmıştır.

Çalışmada ele alınan 6.478 banka, ülkelerin piyasaların gelişmişlik düzeylerine göre, ülkelerin finansal gelişmişlik düzeylerine göre, banka türlerine göre ve bölgelere göre farklı kategorilerde yer almaktadır.

Çalışmada yer alan ülkeler IMF'in piyasa sınıflandırmasına göre gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar olarak Tablo 3.2'deki gibidir. Yunanistan hariç 37 OECD ülkesinden 30 adedi gelişmiş, 7 adedi gelişmekte olan piyasalar grubunda yer almaktadır.

Tablo 3.2. Ülkelerin Piyasalarının Gelişmişlik Düzeylerine Göre Sınıflandırılması

	Ülke adı		**Ülke adı**	**Grubu**
1	ABD	16	İsveç	**Gelişmiş piyasalar**
2	Almanya	17	İsviçre	
3	Avustralya	18	İtalya	
4	Avusturya	19	İzlanda	
5	Belçika	20	Japonya	
6	Çekya	21	Kanada	
7	Danimarka	22	Kore	
8	Estonya	23	Letonya	
9	Finlandiya	24	Litvanya	
10	Fransa	25	Lüksemburg	
11	Hollanda	26	Norveç	

12	İngiltere	27	Portekiz	
13	İrlanda	28	Slovakya	
14	İspanya	29	Slovenya	
15	İsrail	30	Yeni Zelanda	
1	Kolombiya	5	Polonya	**Gelişmekte olan piyasalar**
2	Kosta Rika	6	Şili	
3	Macaristan	7	Türkiye	
4	Meksika			

Çalışmada yer alan ülkeler WB veri tabanından alınan FDI sınıflandırmasına göre ülkelerin finansal gelişmişlik düzeyleri FDI yüksek (>0.5) ve FDI düşük (<0.5) olarak Tablo 3.3'te yer almaktadır. Yunanistan hariç 37 OECD ülkesinden 25 adedi FDI yüksek, 12 adedi FDI düşük grubunda yer almaktadır.

Tablo 3.3. Ülkelerin Finansal Gelişmişlik Düzeylerine Göre Sınıflandırılması

	Ülke adı		**Ülke adı**	**Grubu**
1	ABD	14	İsveç	**FDI yüksek**
2	Almanya	15	İsviçre	
3	Avusturya	16	İtalya	
4	Avusturalya	17	Japonya	
5	Belçika	18	Kanada	
6	Danimarka	19	Kore	
7	Finlandiya	20	Lüksemburg	
8	Fransa	21	Norveç	
9	Hollanda	22	Portekiz	
10	İngiltere	23	Şili	
11	İrlanda	24	Türkiye	
12	İspanya	25	Yeni Zelanda	
13	İsrail			
1	Çekya	7	Litvanya	**FDI düşük**
2	Estonya	8	Macaristan	
3	İzlanda	9	Meksika	
4	Kolombiya	10	Polonya	
5	Kosta Rika	11	Slovakya	
6	Letonya	12	Slovenya	

Çalışmada yer alan ülkeler WB veri tabanından alınan bölgeler sınıflandırmasına göre Tablo 3.4'teki gibidir. Yunanistan hariç 37 OECD ülkesinden 26 adedi Avrupa ve Merkez Asya, 4 adedi Latin Amerika ve Karayipler, 4 adedi Doğu Asya ve Pasifik, 2 adedi Kuzey Amerika ve 1 adedi Orta Doğu bölgesinde yer almaktadır.

Tablo 3.4. Ülkelerin Bölgelere Göre Sınıflandırılması

	Ülke adı	**Bölgesi**		**Ülke adı**	**Bölgesi**		**Ülke adı**	**Bölgesi**
1	Almanya	Avrupa ve Merkez Asya	14	İsviçre	Avrupa ve Merkez Asya	27	Kolombiya	Latin Amerika ve Karayipler
2	Avusturya		15	İtalya		28	Kosta Rika	
3	Belçika		16	İzlanda		29	Meksika	
4	Çekya		17	Letonya		30	Şili	
5	Danimarka		18	Litvanya		31	İsrail	Orta Doğu
6	Estonya		19	Lüksemburg		32	ABD	Kuzey Amerika
7	Finlandiya		20	Macaristan		33	Kanada	
8	Fransa		21	Norveç		34	Avusturalya	Doğu Asya ve Pasifik
9	Hollanda		22	Polonya		35	Japonya	
10	İngiltere		23	Portekiz		36	Kore	
11	İrlanda		24	Slovakya		37	Yeni Zelenda	
12	İspanya		25	Slovenya				
13	İsveç		26	Türkiye				

Çalışmada yer alan ülkelerin bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların, BankFocus veri tabanından alınan banka türlerine göre gruplandırılması Tablo 3.5'te yer almaktadır. 6.478 bankadan 4.298 adedi ticari banka, 933 adedi tasarruf bankası, 879 adedi kooperatif bankası, 342 adedi banka holding şirketi ve 26 adedi özel banka türündedir.

Tablo 3.5. Bankaların Türlerine Göre Sınıflandırılması

Banka türü	**Sayısı**
Ticari banka	4.298
Tasarruf bankası	933
Kooperatif bankası	879
Banka holding şirketi	342
Özel banka	26

3.4. Değişkenlerin Tanımlanması

Araştırmaya dahil edilen bankalarda riski temsil eden bağımlı değişkenler, bankalara özgü faktörleri ve rekabeti temsil eden bağımsız değişkenler ile makroekonomik değişkenler aşağıda tanımlanmıştır.

3.4.1. Bağımlı değişkenler (Risk göstergeleri)

Çalışmada bağımlı değişken olarak Z-Skoru ve NPL kullanılmıştır.

3.4.1.1. Z-skoru

Bankaların genel riskini ölçmek için kullanılan Z-skor değerinin daha yüksek olması bankanın daha istikrarlı olduğunu gösterir. Z-skoru, aktif karlılığının (ROA), özkaynak/ toplam aktif oranıyla toplamının aktif karlılığının standart sapmasına bölünmesine eşittir. Bu şekilde hesaplanan Z-skoru iflastan uzaklığı ölçmektedir. Z- skorun daha yüksek değerleri, daha düşük bir temerrüt olasılığı anlamına gelmektedir. Z-skoru, ampirik çalışmalarda bir bankanın riskini ve finansal istikrarını belirlemek için son yıllardaki çok sayıda literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Delis, Hasan ve Tsionas, 2014; Houston, Lin, Lin ve Ma, 2010; Laeven ve Levine 2009; Ramayandi, Rawat ve Tang, 2014; Demirgüç-Kunt ve Huizinga, 2010) ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Khan, Scheule ve Wu, 2017: 208; Lepetit ve Strobel, 2015: 215; Mourouzidou-Damtsa, Milidonis ve Stathopoulos, 2019: 141; Mateev vd., 2022: 8):

$$\textit{Z-Skor} = (ROA + (\text{Özkaynak} \;/\; (Toplam\ Aktif))/\sigma ROA$$

Çalışmada modelin sağlamlığının kontrolü için risk değişkenleri olan Z-skor ile NPL değiştirilerek analiz 2 kez tekrarlanmıştır. NPL kredi riskinin doğrudan ölçümü iken, Z-skoru kredi riskinin ters vekilidir ve istikrar riskinin doğrudan ölçümüdür (Gupta ve Istiaque, 2023: 4).

3.4.1.2. NPL (Takipteki alacaklar/Krediler)

Kredi riski, bankacılık riskinin önemli bir kaynağıdır. Bankanın kredi riskindeki artış, kredi portföyündeki takipteki kredilerin (NPL) düzeyinin artmasıyla ilişkilidir. Yüksek seviyedeki takipteki krediler kontrol edilmezse bankacılık başarısızlığına yol açabilir. Dolayısıyla takipteki alacaklar, düzenleyicilerin bankacılık sisteminin istikrarını

değerlendirmek için dikkate alması gereken önemli bir göstergedir. NPL, ilgili literatürde kredi kalitesinin yaygın olarak kullanılan bir ölçüsüdür. Bu nedenle bu çalışmada banka kredi riski alma davranışını ölçmek için kullanılmıştır (Noman, Gee ve Isa, 2018: 149; Kasman ve Kasman, 2015: 509).

$$NPL\ Oranı = (Takipteki\ Krediler)/(Toplam\ Krediler)$$

3.4.2 Bağımsız değişkenler

Bağımsız değişkenler, rekabet göstergeleri, banka kontrol değişkenleri ve makroekonomik değişkenler olarak ele alınmıştır.

3.4.2.1.Rekabet göstergeleri

Çalışmada bankacılık rekabeti ile bankaların risk alma davranışı arasındaki ilişkiyi araştırmak amaçlandığından, öncelikle banka düzeyinde bir rekabet ölçütü seçmek gerekmektedir. Rekabeti ölçmek için en iyi göstergenin hangisi olduğu konusunda literatürde bir fikir birliği bulunmamaktadır (Cuestas, Lucotte ve Reigl, 2020: 220; Prayoonrattana, Laosuthi ve Chaivichayachat, 2020: 2).

Bankacılık sektöründeki rekabet derecesi yapısal ve yapısal olmayan olmak üzere iki yaklaşımla gözlemlenebilir ve ölçülebilir. Bu iki yaklaşıma dayalı olarak, farklı faktörler ve yöntemler içeren çeşitli göstergeler bulunmaktadır. Özellikle, bankacılık sektöründeki politikaların verimliliğini ve etkinliğini incelemek için yaygın olarak kullanılan beş gösterge- Yoğunlaşma Oranı (Fu, Lin ve Molyneux, 2014), HHI- Herfindahl-Hirschman Endeksi (Presbitero ve Zazzaro, 2011; Jiménez, Lopez ve Saurina, 2013; Sääskilahti, 2016), Lerner Endeksi (Beck, Jonghe ve Schepens, 2013; Weill, 2013), Boone Göstergesi (Tabak, Fazio ve Cajueiro, 2012) ve Panzar-Rosse H istatistiği (Schaeck ve Cihák, 2012)- bulunmaktadır.

Bu ölçütler kavramsal olarak bankacılık sektörünün yapısı ve rekabetinin farklı yönlerini yakalamaktadır. Banka rekabetine ilişkin verilerin mevcudiyetine dayanarak, banka rekabetine ilişkin başlıca ölçütler Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI) ve 5-banka varlık yoğunlaşmasıdır (C5). Boone Göstergesi, Lerner Endeksi ve H-İstatistiği rekabetin ve piyasa yoğunlaşmasının yaygın olarak kullanılan vekil ölçütleri olmasına rağmen, bunlara

ait bilgiler Dünya Bankası veri setinde 2014 yılından sonra mevcut olmadığı için çalışmada kullanılamamıştır.

3.4.2.1.1. Yoğunlaşma oranı (CRk)

Yoğunlaşma, rekabetin ters vekil ölçüsüdür. Rekabetin ters vekil ölçütü olarak sektör düzeyi değişkeni olan piyasa yoğunlaşmasını ele almak için 5-Banka yoğunlaşması (CR5) benimsenmiştir. Daha fazla serbestlik derecesine sahip olmak için, piyasa yoğunlaşmasını ve rekabetin ters vekilini temsil etmek üzere yoğunlaşma ölçütü kullanılmıştır (Gupta ve Istiaque, 2023: 4).

$$CR_k = \sum_{i=1}^{k} S_i$$

En yaygın kullanılan piyasa yoğunlaşma ölçütlerinden biri, piyasadaki en büyük k firmanın piyasa payını hesaplayan yoğunlaşma oranıdır (CR_k). Burada S_i bankacılık sektöründeki banka i'nin piyasa payıdır ve k analiz edilen piyasada faaliyet gösteren i=1 lider firmayı temsil eder. CR_k oranının temel dezavantajlarından biri sadece lider firmalara odaklanmasıdır. Diğer bir deyişle, CR_k oranı sektördeki tüm firmaları dikkate almaz ve firmaların büyüklük dağılımını dikkate almaz. Bu nedenle HHI genellikle CR_k'ye alternatif olarak veya CR_k'ye ek olarak kullanılır (Guidi, 2021: 643).

3.4.2.1.2. Herfindahl-Hirschman endeksi (HHI)

Herfindahl-Hirschman endeksi (HHI), rekabetin ve piyasanın yoğunlaşmasının bir başka geleneksel ölçüsüdür. Hirschman (1945) ve Herfindahl (1950) tarafından geliştirilmiştir. Bir piyasanın rekabet düzeyini ve yapısını tahmin etmek için yaygın olarak uygulanmaktadır. HHI, piyasadaki şirketlerin göreli büyüklüğünü ve dağılımını dikkate alır ve piyasa nispeten eşit büyüklükte çok sayıda bankadan oluştuğunda sıfıra yönelir. Göstergenin değeri ne kadar artarsa, piyasa o kadar yoğunlaşır ve aracılar arasındaki rekabet o kadar zayıflar. Böylece piyasa tekel konumuna doğru yönelir ve piyasanın gücünde bir artışa işaret eder. HHI'nın düşmesi ise bunun tam tersini gösterir (Mateev vd., 2022: 10; Hope, Gwatidzo ve Ntuli, 2013).

Herfindahl-Hirschman endeksi ve yoğunlaşma endeksleri gibi yapısal ölçütler, rekabetin kesin ölçütlerini sağlamaktan ziyade pazar payı gibi dolaylı ölçütlerden rekabet derecesini çıkarsalar bile yaygın olarak benimsenmektedir. Piyasa yapısı ölçümlerinin hesaplanması kolaydır ve tahmin edilmeleri gerekmez, dolayısıyla bankaların davranış özelliklerine ilişkin herhangi bir varsayım gerektirmezler (Coccorese, 2017: 237; Fungáčová ve Weill, 2017: 140).

Çalışmada Herfindahl-Hirschman endeksi finansal tablo bazlı hizmet çeşitlendirmesi yönünden ele alınmıştır. Endeksin artması bankanın hizmet çeşitlendirmesinin arttığının göstergesidir ve aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır:

HHI= 1- $[(Net\ Faiz\ Geliri)/(Faaliyet\ Gelirleri)]^2$+ $[(Net\ Faiz\ Dışı\ Gelir)/(Faaliyet\ Gelirleri)]^2$

Herfindahl-Hirschman Endeksi, 0 ile 0.5 arasında değerler almakta ve değer 0.5'e yaklaştıkça çeşitlendirmenin arttığına; 0'a yaklaştıkça çeşitlendirmenin azaldığına işaret etmektedir. Endeksin artması, çeşitlendirmenin artması, yoğunlaşmanın azalması ve sonuç olarak rekabet gücünün artması şeklinde yorumlanmaktadır.

3.4.2.2. Banka kontrol değişkenleri

3.4.2.2.1. Büyüklük (SIZE)

Bankanın toplam aktiflerinin doğal logaritmasıdır. Aktif büyüklüğü, bir bankanın büyüklüğünü, piyasadaki varlıklarını ve operasyonel kapasitesini yansıtır. Bu gösterge, bir bankanın gücünü, büyümesini ve finansal durumunu anlamak için kullanılır (Anbar ve Alper, 2011: 144).

3.4.2.2.2. Özkaynak karlılığı (ROE)

Net karın toplam özkaynaklara oranıdır. ROE bir verimlilik ölçüsüdür. Bu ölçüt, bankaların kâr elde etmek amacıyla özkaynağı ne kadar verimli kullandığının bir ölçüsü olarak kullanılır. ROE bir verimlilik ölçüsüdür. ROE'nin artması, bir şirketin fazla sermaye olmadan kâr elde etme yeteneğini artırdığını gösterir. Bu aynı zamanda şirket yönetiminin hissedar sermayesini ne kadar iyi kullandığını da gösterir. Başka bir deyişle, ROE ne kadar

yüksekse o kadar iyidir ve düşüşü genellikle bir sorundur (Akbaş, 2012: 104; Haque, 2014: 18).

$$ROE = (Net\ Kâr)/(Toplam\ Özkaynak)$$

3.4.2.2.3. Maliyet-gelir oranı (CIR)

Faaliyet giderlerinin faaliyet gelirlerine bölünmesiyle elde edilen oran, bankanın operasyonel verimliliğini incelerken kıyaslama yapmak için kullanılır.

$$CIR = (Faaliyet\ Giderleri)/(Faaliyet\ Gelirleri)$$

Verimlilik oranı olarak da adlandırılan bu oran, bankanın faaliyet giderlerinin ne kadar iyi yönetildiğini ölçer (Mathuva, 2009: 37; Ul Hassan, Wu ve Gates, 2024: 834; Christian, Moffitt ve Suberly, 2008: 21).

3.4.2.2.4. Net faiz marjı (NIM)

Net faiz marjı oranı, bir bankanın finansal etkinliğini ölçen en önemli ölçümlerden biridir.

$$NIM = (Faiz\ Gelirleri - Faiz\ giderleri)/(Toplam\ Aktifler)$$

NIM oranı, bankanın ana faaliyetlerinden elde ettiği net gelir seviyesini, faiz geliri ile faiz gideri arasındaki farkın toplam aktiflere bölünmesiyle ölçer. Faizden elde edilen net kâr normalden yüksek olduğunda, bankanın operasyonel verimliliğinin düşük, maliyet kontrolünün zayıf ve dolayısıyla düşük yatırım ve yavaş ekonomik büyüme ile finansal gelişme üzerinde olumsuz bir etkiye yol açması anlamına gelir. Diğer taraftan yüksek marjinal oranlar, banka faaliyetlerindeki yüksek risk düzeyi olarak yorumlanmaktadır (Hussain, 2014: 390; Pham, Vo ve Tran, 2018: 745; Suu, Luu, Pho ve McAleer, 2020: 5).

3.4.2.2.5. Özkaynaklar/Toplam aktifler (EA)

Bu oran, özkaynakla finanse edilen varlıkların oranını yansıtır ve bir bankanın beklenmeyen zarar riskini karşılama yeteneğini gösterir. Bu oran, bankaların sermaye yeterliliği ve borç ödeme gücü arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Daha yüksek özkaynak/toplam aktif oranı, dış finansman ihtiyacını azaltacaktır. Öte yandan,

daha düşük sermaye oranları bankaların kaldıraç ve riskini, dolayısıyla borçlanma maliyetlerini artıracaktır (Akbaş, 2012: 105).

3.4.2.2.6. Krediler/Toplam aktifler (LA)

Kredilerin toplam aktiflere oranı, bankaların gelir kaynağının bir ölçüsü olup, banka kabul edilemez düzeyde risk üstlenmediği sürece kârlılığı olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Bu oran varlık kalitesinin önemli ölçülerinden biridir (Acaravcı ve Çalım, 2013: 32).

3.4.2.3. Makroekonomik değişkenler

3.4.2.3.1. Gayrisafi yurt içi hasıla (GDP)

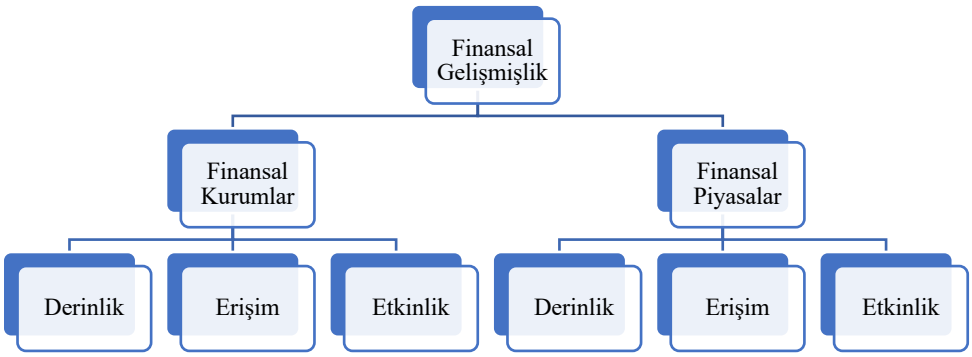
GSYİH, bir ekonominin toplam ekonomik faaliyetini ölçmek için en sık kullanılan makroekonomik göstergeler arasındadır. GSYİH'nin, kredi ve mevduat arz ve talebini doğrudan etkileyen çok sayıda faktör üzerinde önemli etkileri vardır. Özellikle durgunluk dönemlerinde GSYİH büyümesi yavaşladığından, kredi kalitesi bozulmakta ve temerrütler artmakta, dolayısıyla banka getirileri azalmaktadır. Öte yandan, yüksek ekonomik büyüme dönemlerinde bankalar genellikle daha fazla kredi verir ve daha yüksek marjlar talep eder (Sufian ve Chong, 2008: 97).

3.4.2.3.2. Enflasyon (INF)

Enflasyon oranı bankaların hem maliyetlerini hem de gelirlerini etkileyebilecek bir diğer önemli makroekonomik faktördür. Yüksek enflasyon oranları genellikle yüksek kredi faizleri ve dolayısıyla yüksek kârlılık ile ilişkilidir. Öte yandan, enflasyonun öngörülmemesi halinde bankaların faiz ayarlamalarında yavaş davranması, banka maliyetlerinin banka gelirlerinden daha hızlı artmasına yol açar (Kosmidou, 2008: 152-153).

3.4.2.3.3. Finansal gelişmişlik endeksi (FDI)

Çalışmada finansal gelişmişlik göstergesi olarak IMF'den elde edilen finansal gelişmişlik endeksi (FDI) kullanılmıştır. FDI (Şekil 3.1), finansal kurumların ve piyasaların derinliğini, erişimini ve etkinliğini yansıtan bir göstergedir.



Şekil 3.1. Finansal Gelişmişlik Endeksi Piramidi

Kaynak: Svirydzenka, 2016.

Finansal erişilebilirlik, bireylerin ve firmaların finansal hizmetlere erişim kabiliyetini yansıtmaktadır. Finansal etkinlik, kurumların kaliteli ve düşük maliyetli finansal hizmetler sunma kabiliyetini yansıtmaktadır. Finansal derinlik, finansal piyasaların büyüklüğünü ve likiditesini temsil etmektedir. Bu bağlamda FDI, özel sektör kredileri, emeklilik fonu varlıkları, sigorta primleri, borsa kapitalizasyonu, işlem gören hisse senetleri, borsa devir hızı, banka şube ve ATM sayısı gibi birçok farklı finansal göstergeyi içermektedir. Dolayısıyla bu endeksin finansal gelişmişliğin karmaşık yapısını daha iyi yansıttığı düşünülmektedir. Finansal gelişmişlik endeksine ilişkin veriler Uluslararası Para Fonu'ndan (IMF, 2024) temin edilmiştir. Literatür bu endeksi detaylı ve çok boyutlu olarak değerlendirmektedir. Bu endeks 0 ile 1 arasında değişmekte olup daha yüksek değerler daha fazla finansal gelişmişliği ifade etmektedir (Uzar, Eyuboglu, Akdag ve Alola, 2023; Valentine, Motande ve Cassandra, 2023; Svirydzenka, 2016; Sharma, Sharma ve Tokas, 2023).

Yukarıda değinilen değişkenlerin tanımı ve kaynağına ait bilgiler Tablo 3.6'da yer almaktadır.

Tablo 3.6. Değişkenlerin Tanımı ve Kaynağı

Değişken	**Tanımı**	**Kaynağı**
Bağımlı Değişkenler		
Z-SKOR	Banka düzeyinde istikrar göstergesi	BankFocus'tan elde edilen verilerle hesaplanmıştır.

NPL	Takipteki Alacaklar/Toplam Krediler	BankFocus'tan elde edilen verilerle hesaplanmıştır.
Bağımsız Değişken (Rekabet Değişkeni)		
CR5	5 Bankanın Yoğunlaşma Oranı	WB
HHI	Herfindahl-Hirschman Endeksi	BankFocus'tan elde edilen verilerle hesaplanmıştır.
Banka Kontrol Değişkenleri		
SIZE	Toplam aktiflerin doğal logaritması	BankFocus
ROE	Özkaynak Karlılığı	BankFocus
CIR	Maliyet- Gelir (Verimlilik) Oranı	BankFocus
NIM	Net Faiz Marjı	BankFocus
EA	Özkaynak/ Toplam Aktifler	BankFocus
LA	Brüt krediler/ Toplam Aktifler	BankFocus'tan elde edilen verilerle hesaplanmıştır.
Makroekonomik Değişkenler		
FDI	Finansal Gelişmişlik Endeksi	IMF
GDP	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla	OECD
INF	Yıllık enflasyon oranı	OECD
IT1	Etkileşim terimi	HHI*FDI olarak hesaplanmıştır.
IT2	Etkileşim terimi	CR5*FDI olarak hesaplanmıştır.
DUM	Covid-19 kukla değişkeni	2020-2021 yılları 1, diğer yıllar 0

3.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırmada öne sürülen hipotezler şunlardır:

H_1: Rekabetin risk üzerinde doğrusal etkisi vardır.

H_2: Rekabetin risk üzerinde doğrusal olmayan etkisi vardır.

H_3: Rekabetin risk üzerine etkisinde FDI düzeyinin etkisi vardır.

Rekabet ile risk alma davranışı arasındaki doğrusal ilişki için tahmin edilen genel model aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 rekabet_{it} + \beta_2 bankakontrol_{it} + \beta_3 makrokontrol_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

Rekabet ile risk alma davranışı arasındaki doğrusal olmayan ilişki için tahmin edilen genel model aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 rekabet_{it} + \beta_2 rekabet^2_{it} + \beta_3 bankakontrol_{it} + \beta_4 makrokontrol_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

Rekabet ile risk alma davranışı arasındaki doğrusal ilişki için finansal gelişmişlik düzeyinin etkisinin tahmin edildiği genel model aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 rekabet_{it} + \beta_2 (rekabet_{it} * dFDI_{it}) + \beta_3 bankakontrol_{it} + \beta_4 makrokontrol_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

i: banka, t: zaman (yıllık), $ß_0$: sabit terim, $\varepsilon_{i,t}$: hata terimi

3.6. Tanımlayıcı İstatistikler

Tahmin edilen modellerde yer alan 58.302 gözlem sayısına ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.7'de yer almaktadır.

Tablo 3.7. Örnekleme Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Medyan	Maks.	Min.	Std. Sapma	Eğiklik	Basıklık	Gözlem sayısı
Z-SKOR	98.43154	56.39170	10400.80	-2.688980	225.8583	20.88586	730.3197	58302
NPL	7.663840	7.742840	18.51920	-1.427730	3.287236	-0.335916	3.618041	58302
HHI	0.305676	0.305998	0.500000	0.000000	0.131269	-0.191826	2.267296	58302
CR5	4.093172	4.006860	4.605170	3.801240	0.225852	0.913816	2.267941	58302
SIZE	13.28559	12.91300	22.04330	6.090030	2.032757	0.975651	4.486967	58302
CIR	4.201705	4.216295	7.363770	-2.801540	0.251021	-2.370106	47.62279	58302
ROE	8.016488	7.388435	898.5890	-2.113050	11.38078	30.95090	1969.775	58302
NIM	3.271340	2.977570	11383.00	-0.249139	47.19368	240.4836	57986.13	58302
EA	11.46275	10.29480	99.98650	-0.621744	7.943473	7.495013	73.21108	58302
LA	0.628679	0.655252	1.218320	0.000000	0.174387	-0.894745	3.984271	58302
GDP	4.013116	4.053400	4.925350	2.585200	0.227950	-2.456633	11.81415	58302
INF	1.667394	1.460000	19.60000	-1.140000	1.309168	2.030039	16.84375	58302
FDI	0.856404	0.911965	0.980429	0.196539	0.122103	-2.510299	9.972261	58302
HHI^2	0.110669	0.093640	1.361800	0.000000	0.079284	0.447723	2.850317	58302
$CR5^2$	16.80506	16.05489	21.20759	14.44945	1.895817	0.948569	2.324219	58302
IT1	0.255726	0.263133	0.488915	0.00000	0.105160	-0.229498	2.724429	58302
IT2	3.487664	3.595030	4.347190	0.905095	0.427875	-3.031990	15.23013	58302

3.7. Korelasyon Matrisi

Değişkenlere ait korelasyon matrisi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3.8. Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi

	Z-SKOR	SIZE	ROE	CIR	NIM	EA	LA	GDP	INF	FDI	HHI	HHI^2	IT1	CR5	CR5^2	IT2	NPL
Z-SKOR	1																
SIZE	0.0712***	1															
ROE	-0.1061***	-0.0259***	1														
CIR	0.0810***	-0.1552***	-0.3644***	1													
NIM	-0.0066	-0.0083**	0.0069*	-0.0021	1												
EA	-0.0395***	-0.2409***	0.1041***	-0.0867***	0.0036	1											
LA	0.0238***	0.0997***	-0.0061	-0.0876***	0.0067	-0.2966***	1										
GDP	0.0174***	-0.1563***	0.0836***	-0.0196***	-0.0189***	0.0163***	0.0617***	1									
INF	-0.0920***	-0.0764***	0.1187***	-0.0826***	0.0097**	0.0768***	-0.0613***	0.1016***	1								
FDI	-0.1294***	-0.1998***	0.1064***	-0.0002	-0.0159***	0.0206***	0.0202***	0.7162***	-0.0772***	1							
HHI	0.1335***	0.4438***	-0.1192***	0.1017***	-0.0033	-0.2254***	0.0157***	-0.2273***	-0.1253***	-0.3778***	1						
HHI^2	0.1429***	0.4497***	-0.1199***	0.0944***	-0.0032***	-0.1681***	-0.0056	-0.2546***	-0.1285***	-0.4147	0.9705***	1					
IT1	0.0756***	0.3865***	-0.0784***	0.1111***	-0.0092**	-0.2333***	0.0280***	0.0303***	-0.1517***	0.0098***	0.9123***	0.8594***	1				
CR5	0.2835***	0.3521***	-0.2050***	0.0398***	-0.0025***	-0.1356***	0.0829***	-0.3439***	-0.2720***	-0.6434***	0.5104***	0.5468***	0.2620***	1			
CR5^2	0.2851***	0.3508***	-0.2048***	0.0398***	-0.0024***	-0.1352***	0.0829***	-0.3387***	-0.2687***	-0.6434***	0.5111***	0.5475***	0.2625***	0.9998***	1		
IT2	-0.0320***	-0.0836***	0.0365***	0.0182***	-0.0208***	-0.0376***	0.0629***	0.7111***	-0.2203***	0.9371***	-0.2340***	-0.2628***	0.1316***	-0.3376***	-0.3381***	1	
NPL	0.0838***	0.7689***	-0.1244***	-0.0368***	-0.0031	-0.2822***	0.1951***	-0.3236***	-0.1469***	-0.3356***	0.4816***	0.4807***	0.3774***	0.4335***	0.4316***	-0.2112***	1

Not: *,** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3.8'den görüldüğü üzere ilgili değişkenler arasında yüksek korelasyona sahip değişkenlerin modele aynı anda eklenilmemesi gerekmektedir. Buna göre modeller şu şekilde belirlenmiştir:

MODEL 1: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, HHI, DUM)$
MODEL 2: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, HHI, HHI^2, DUM)$
MODEL 3: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, ROE, NIM, GDP, IT1)$
MODEL 4: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, CR5, DUM)$
MODEL 5: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, CR5, CR5^2, DUM)$
MODEL 6: $Z - SKOR = f(SIZE, EA, ROE, NIM, GDP, IT2)$
MODEL 7: $Z - SKOR = f(\text{SIZE}, EA, CIR, INF, FDI, LA)$
MODEL 8: $NPL = f(SIZE, EA, HHI, DUM)$
MODEL 9: $NPL = f(SIZE, EA, HHI, HHI^2, DUM)$
MODEL 10: $NPL = f(SIZE, EA, ROE, NIM, GDP, IT1)$
MODEL 11: $NPL = f(SIZE, EA, CR5, DUM)$
MODEL 12: $NPL = f(SIZE, EA, CR5, CR5^2, DUM)$
MODEL 13: $NPL = f(SIZE, EA, ROE, NIM, GDP, IT2)$
MODEL 14: $NPL = f(SIZE, EA, CIR, INF, FDI, LA)$

3.8. Yatay Kesit Bağımlılığı

Çalışmada, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross- Sectional Dependence) testi değişkenlere uygulanarak her bir panel verinin yatay kesitten bağımsız olup olmadığı test edilmiştir. Yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük (N>T) olması bu testin tercih edilme nedenleri arasındadır (Pesaran, 2004: 9). Testin hipotezleri şöyledir:

H_0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.
H_1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Pesaran CD testinin sonuçları Tablo 3.9'da verilmiştir. İlişkili olasılık değerlerine atıfta bulunarak, analiz edilen panel veriler için bağımsız yatay kesitlere ilişkin sıfır hipotezi, bağımlı yatay kesitler alternatifi lehine reddedilmiştir. Çalışmada T<15 olduğu için birim kök testi yapılmamıştır (Pesaran, 2012: 546).

Tablo 3.9. Pesaran (2004) CD Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişkenler	Pesaran CD istatistiği	Olasılık Değeri
Z-SKOR	455.0418***	0.0000
NPL	700.2264***	0.0000
HHI	419.3152***	0.0000
CR5	906.3315***	0.0000
SIZE	2961.669***	0.0000
CIR	85.4891***	0.0000
ROE	596.2308***	0.0000
NIM	1607.442***	0.0000
EA	466.0494***	0.0000
LA	240.5059***	0.0000
GDP	4242.503***	0.0000
INF	2909.365***	0.0000
FDI	887.2401***	0.0000
HHI^2	407.3643***	0.0000
$CR5^2$	926.9425***	0.0000
IT1	431.2206***	0.0000
IT2	951.5241***	0.0000

*,** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Analiz edilen değişkenler kesitsel olarak bağımsız olmadığından yatay kesit bağımlılığı durumunu dikkate alan tahmincilerle analizin yapılması gerekmektedir.

3.9. Model Tahmini

Pearson korelasyon matrisi aracılığıyla oluşturulan teorik modeller için uygun modellerin seçim aşamasına geçilmiştir. Öncelikle havuzlanmış etki modeli (pooled effect) mi yoksa sabit etki modeli (fixed effect) mi olduğuna karar verebilmek için F-testine başvurulmuştur. F-testinin hipotezleri şöyledir:

H_o: Havuzlanmış etki modeli

H_1: Sabit etki modeli

Eğer bu test istatistiksel olarak anlamlı çıkarsa, yani p-değeri belirli bir alfa düzeyinden (0.01, 0.05 ve 0.10) küçükse H_0 reddedilir ve sabit etki modelinin daha uygun

olduğu sonucuna varılabilir. Aksine, test istatistiği istatistiksel olarak anlamlı değilse, H_0 kabul edilir ve havuzlanmış etki modeli kullanılabilir. Yani, eğer H_0 reddedilirse, panel veri analizinde sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiği sonucuna varılabilir. F-testi sonuçları 0.01'in altında çıktığı için H_0 reddedilmiş ve sabit etki modeline karar verilmiştir.

Sabit etki modeli ve rastgele etki (random effect) modeli seçimi için Hausman testi uygulanmıştır. Bir panel veri modelinde rastgele etki veya sabit etki arasında karar verirken, Hausman (1978) testinin uygulanması oldukça yaygındır (Guggenberger, 2010:337). Testin hipotezleri şöyledir:

H_o: Rassal etki modeli
H_1: Sabit etki modeli

Hausman testi sonucunda H_0 hipotezi reddedilmiş ve sabit etkiler modeline karar verilmiştir. İlgili testlere ait sonuçlar Tablo 3.10'da verilmiştir.

Tablo 3.10. Model Belirleme Testleri

	F testi	**Hausman testi**	**Nihai Karar**
MODEL 1	830.50*** (0.0000)	171.26*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 2	829.57*** (0.0000)	142.43*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 3	841.51*** (0.0000)	190.34*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 4	776.66*** (0.0000)	1042.83*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 5	771.89*** (0.0000)	558.73*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 6	844.95*** (0.0000)	257.51*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 7	880.96*** (0.0000)	1708.01*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 8	16.76*** (0.0000)	1345.07*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 9	16.94*** (0.0000)	1351.73*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli

MODEL 10	40.90*** (0.0000)	2828.85*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 11	16.58*** (0.0000)	1867.55*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 12	16.49*** (0.0000)	5054.76*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 13	50.44*** (0.0000)	496.87*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli
MODEL 14	42.62*** (0.0000)	275.95*** (0.000)	Sabit Etkiler Modeli

Not: *,** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde temel hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içinde ilgili teste ait olasılık değerleri verilmiştir.

Modellere ait diagnostik varsayımların geçerliliği araştırılmak istenmiş ve bu amaçla elde edilen bulgular Tablo 3.11'de verilmiştir.

Tablo 3.11. Diagnostik Testler

Varsayım	**Otokorelasyon**		**Değişen Varyans**	
	Baltagi-Wu LBI Testi	**Durbin Watson Testi**	**Wald Testi**	**Olasılık Değeri**
MODEL 1	1.1254[a]	0.5989[a]	5.0e+08[a]	0.0000
MODEL 2	1.1277[a]	0.6006[a]	4.2e+08[a]	0.0000
MODEL 3	1.1345[a]	0.56041[a]	2.4e+08[a]	0.0000
MODEL 4	1.1263[a]	0.6018[a]	3.9e+08[a]	0.0000
MODEL 5	1.1292[a]	0.6053[a]	4.5e+08[a]	0.0000
MODEL 6	1.1415[a]	0.6082[a]	1.3e+08[a]	0.0000
MODEL 7	1.1518[a]	0.6163[a]	1.4e+09[a]	0.0000
MODEL 8	1.1549[a]	1.2583[a]	2.4e+07[a]	0.0000
MODEL 9	1.5461[a]	1.2580[a]	2.4e+08[a]	0.0000
MODEL 10	1.5352[a]	1.2507[a]	6.1e+07[a]	0.0000
MODEL 11	1.5526[a]	1.2663[a]	2.2e+07[a]	0.0000
MODEL 12	1.5530[a]	1.2671[a]	2.1e+07[a]	0.0000
MODEL 13	1.5350[a]	1.2506[a]	6.7e+07[a]	0.0000
MODEL 14	1.5336[a]	1.2468[a]	5.2e+08[a]	0.0000

Not: a ifadesi ilgili varsayımın sağlanmadığını göstermektedir.

Sabit etkiler modelinde değişen varyans sorunu modifiye edilmiş (modified) Wald testi ile araştırılmıştır. Bu test hataların normal dağılım göstermediği durumlarda kullanılabilmektedir ve hipotezleri aşağıdaki gibidir (Güriş ve Tuna, 2011: 178; Çakır ve Küçükkaplan, 2012:80):

H_0: Değişen varyans yoktur
H_1: Değişen varyans vardır.

Olasılık değerleri, anlamlılık değeri 0.01'den küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilir ve değişen varyans olduğu sonucuna varılır.

Sabit etkiler modelinde otokorelasyon sorunu panel veri modellerinde yaygın olarak kullanılan Baltagi-Wu (1999) tarafından önerilen Yerel En İyi Değişmez (Locally Best Invariant- LBI) testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'ın değiştirilmiş Durbin Watson (DW) testi ile araştırılmıştır. Her iki testin de hipotezleri aşağıdaki gibidir (Tabar ve Karaş, 2021: 268):

H_0: Birimler arasında otokorelasyon yoktur.
H_1: Birimler arasında otokorelasyon vardır.

DW ve LBI testinde olasılık değerleri verilmeyip test istatistik değerleri verilmektedir. Hesaplanan test istatistik değerleri 2'den küçükse önemli derecede otokorelasyonun bulunduğu, 2 ve 2'ye yakınsa otokorelasyon sorununun olmadığına karar verilmektedir. Söz konusu test sonuçları kabul edilebilir değer olan 2'nin altında olduğu için modelde otokorelasyon sorunu vardır (Kögel, 2004: 56).

Tablo 3.11'den görüldüğü üzere tüm modellerde hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunu olduğu görülmektedir. Model sonuçlarının güvenilir olması için bu sorunları ortadan kaldıran tahminciler ile çalışılması gerekmektedir. Bu amaçla değişkenlerde daha önce yapılan yatay kesit bağımlılığını dikkate alan sabit etkiler modelinde değişen varyans ve otokorelasyonun varlığı durumunda etkin tahminci olarak Driscoll ve Krayy tahmincisi kullanılmaktadır (Hoechle, 2007:282). Analize Sabit Etkiler Driscoll ve Krayy tahmincisi ile devam edilerek modeller raporlanmıştır.

3.10. Bulgular

Tablo 3.12 risk alma davranışının ölçütü olan bağımlı değişken Z-Skor ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiye bakılan modellere ait Driscoll- Kraay tahmin sonuçlarından oluşmaktadır. F-testi sonuçlarına göre tüm modeller anlamlı çıkmıştır. Tablo 3.12'ye göre Model 1, Model 2 ve Model 3'te rekabet değişkeni olarak HHI; Model 4, Model 5 ve Model 6'da ise rekabet değişkeni olarak CR5 değişkeni ele alınmıştır.

Tablo 3.12. Driscoll-Kraay Sabit Etkiler Standart Hata Tahmincisi Sonuçları (Z-SKOR)

Z-SKOR	**Model 1**	**Model 2**	**Model 3**	**Model 4**	**Model 5**	**Model 6**	**Model 7**
SIZE	3.415	3.368	-6.311**	2.743	3.751	-6.062**	3.914***
	(2.142)	(2.087)	(2.753)	(2.647)	(2.025)	(2.483)	(0.819)
EA	3.293***	3.282***	2.922***	3.250***	3.281***	2.946***	3.257***
	(0.254)	(0.257)	(0.252)	(0.219)	(0.243)	(0.260)	(0.292)
HHI	22.613***	-17.685***					
	(5.157)	(5.632)					
HHI^2		74.293***					
		(11.100)					
CR5				11.316*	-625.729***		
				(5.993)	(223.950)		
$CR5^2$					79.152***		
					(28.517)		
ROE			-0.026			-0.022	
			(0.031)			(0.029)	
NIM			0.000***			0.000***	
			(0.000)			(0.000)	
GDP			38.056***			38.427**	
			(14.127)			(16.903)	
IT1			13.416**				
			(4.342)				
IT2						20.528***	
						(5.437)	
CIR							0.495
							(0.902)
INF							0.016
							(0.289)
FDI							-209.415***
							(23.888)
LA							19.163***
							(3.197)
DUM	-0.430	-0.598		0.215	-0.837		

	(2.138)	(2.096)		(2.283)	(2.004)		
Sabit terim	8.481	13.365	-7.160	-21.641	1242.218***	62.767**	174.280***
	(23.780)	(22.701)	(22.456)	(22.775)	(448.272)	(25.111)	(19.062)
R^2	0.0620	0.0635	0.0737	0.0605	0.0639	0.0781	0.0753
F-Test	213.14***	170.65***	23940.63***	440.76***	580.96***	513.67***	113.39***
Prob (F)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gözlem sayısı	58.302	58.302	58.302	58.302	58.302	58.302	58.302

Not: (*) ilgili katsayının %1'de, (**) %5'te, (***) %10'da istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermekte; parantez içindeki değerler standart hataları ifade etmektedir.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan Model 1'e göre 2013-2021 döneminde HHI değişkeniyle ölçülen çeşitlendirme kaynaklı rekabet gücü ile Z-SKOR ile ölçülen risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle HHI arttıkça Z-SKOR artmaktadır. Bu bulguya göre HHI arttıkça Z-SKOR'un artması genellikle bankanın hizmet çeşitlendirmesi ile rekabet gücünün arttığını ve dolayısıyla piyasa hakimiyetinin güçlendiğini ve aynı zamanda iflas riskinin azaldığını gösterir. Hizmet çeşitlendirmesi, bankaların sadece faiz gelirlerine değil, aynı zamanda ücret ve komisyon gelirlerine ve diğer çeşitli kaynaklara da dayandığını ifade eder. Banka daha çeşitlendirilmiş ve risk açısından yönetilebilir finansal yapıya sahip olduğu için daha fazla kaynak ve güce erişebilir ki bu da finansal sağlamlığı artırabilir. Diğer bir ifadeyle, bankaların çeşitli gelir kaynakları sayesinde finansal şoklara karşı daha dayanıklı oldukları ve bu durumda iflas risklerinin azaldığı söylenebilir. Dolayısıyla, bu durumda Z-SKOR'un artması, bankanın finansal faaliyetlerine ilişkin riski daha iyi yönettiğini ve daha sağlam bir finansal yapıya sahip olduğunu gösterebilir. HHI'nin artması, bankanın daha etkili ve verimli bir şekilde faaliyette bulunduğunu gösterebilir. Bankanın çeşitlendirilmiş bir hizmet yelpazesine ve finansal yapıya sahip olması genellikle daha fazla müşteriye ve daha fazla gelire işaret eder. Bu durumda, daha yüksek Z-SKOR, bankanın daha etkili bir şekilde operasyonlarını yönettiğini ve finansal performansının arttığını gösterebilir. Bu bulgu Boyd ve De Nicolo (2005)'nun "Rekabet-istikrar" görüşünü desteklemekte ve Fiordelisi ve Mare (2014); Kasman ve Carvallo (2014); Goetz (2018); Maji ve Hazarika (2018); Noman, Gee ve Isa (2018); Hassan, Ijaz ve Khan (2021); El Moussawi ve Mansour (2022); Moudud-Ul-Huq vd. (2022); Wahinya, Ondiba ve Kariuki (2023); Khan ve Akhtar (2024)'ın çalışmalarıyla uyumludur. Aynı dönemde Özkaynak/ Toplam Aktifler (EA) oranı ile Z-SKOR ile ölçülen risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir

ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle EA arttıkça Z-SKOR artmaktadır. Bankaların toplam aktiflerinin içindeki özkaynağının artması finansal sağlamlığı artırır ve bu ise bankaların risk alma davranışını teşvik edebilir. Bu bulgu Nyangu, Marwa, Fanta ve Minja (2022); Moudud-Ul-Huq (2020)'un çalışmalarıyla uyumludur. Ayrıca söz konusu dönemde bankaların aktif büyüklüğünün (SIZE) ve 2020-2021 yıllarındaki pandemi sürecinin (DUM) risk alma davranışı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre, bankaların yönetim politikaları ve stratejileri, aktif büyüklüğünün risk alma davranışı üzerindeki etkisini belirleyebilir. Büyük bankaların, daha kapsamlı risk yönetimi politikaları ve daha katı denetim prosedürleri uygulayarak risk alma davranışlarını sınırlayabilecekleri düşünülebilir. Pandemi süreci ise bankaların risk alma davranışlarını değiştirmek yerine, daha istikrarlı ve muhafazakâr bir yaklaşım benimsemelerine yol açmış olabilir. Bankalar, ekonomik belirsizlikler ve risklerle karşı karşıya kaldıklarında daha dikkatli davranabilirler. Birçok ülkede, COVID-19 pandemisi sırasında düzenleyiciler bankacılık sektörüne destek olmak için çeşitli önlemler aldılar. Söz konusu OECD'ye üye ülkelerde bu önlemlerin ciddi boyutlarda olması- bütün piyasaya uygulanması- bankaların iflas etme ihtimalini minimize etmiş olabilir. Bu bulgu Noman, Isa, Mia ve Sok-Gee (2021); Hussain ve Bashir (2020)'in çalışmalarıyla uyumludur.

Martinez- Miera ve Repullo (2010)'yu takiben Model 2'ye rekabet ölçütü (HHI)'nün karesi (HHI^2) eklenerek rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal olmayan etkisine bakılmıştır. %1 anlamlılık düzeyinde rekabet ve risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Başka bir ifadeyle rekabet-kırılganlık ve rekabet- istikrar görüşleri OECD ülkelerindeki bankalar için aynı anda uygulanabilmektedir. Bir yandan gelir çeşitlendirmesi yönünden rekabet düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde rekabetin artması risk olasılığını artırabilirken öte yandan rekabet düzeyinin düşük olması verimlilik açısından yararlı olabilmektedir. Rekabetin artması risk alma davranışını artırabilir. Ancak, rekabetin çok yüksek seviyelere ulaşması durumunda, risk alma davranışı azalabilir veya dengelenebilir. Doğrusal olmayan ilişki, bankaların rekabetçi bir ortamda risklerini dengeli bir şekilde yönetmeye çalıştığının göstergesi olarak yorumlanabilir. Rekabetin artmasıyla birlikte, bankalar daha fazla risk almaya teşvik edilebilir, ancak rekabetin aşırı derecede yüksek olduğu durumlarda, bankalar risklerini daha dikkatli bir şekilde dengelemek için daha az risk almaya yönelebilirler. Bu sonuç, belirli bir rekabet düzeyinin, bankaların optimal risk alma seviyesine ulaşmasını sağlayabileceğini düşündürebilir. Rekabetin belirli bir noktaya kadar artması, bankaların daha fazla risk almasına müsaade edebilir, ancak bu

noktadan sonra rekabetin aşırı derecede yüksek olması, risk alma davranışını sınırlayabilir veya azaltabilir. Bulgular González, vd. (2017); Fu, Lin ve Molyneux (2014); Tabak, Fazio ve Cajueiro (2012); Gupta ve Moudud-Ul-Huq (2020); Moudud-Ul-Huq (2020); Albaity, vd. (2020); Jeon ve Lim (2013); Gupta ve Istiaque, (2023); Ernaningsih, Smaoui ve Salah (2024); Mateev, Moudud-Ul-Huq ve Sahyouni (2022); Banyen (2021)'in çalışmalarıyla uyumludur. Bu modelde de Model 1'deki gibi aktif büyüklüğünün ve pandemi sürecinin risk alma davranışı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı ve Özkaynak/ Toplam Aktifler (EA) oranıyla risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Rekabet ile finansal gelişmişlik arasındaki etkileşim terimi olan IT1 (HHI*FDI)'in dahil edilerek rekabetin risk üzerine etkisinde finansal gelişmişlik düzeyinin etkisine bakıldığı Model 3'te %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle IT1 arttıkça Z-SKOR artmaktadır. Bu durum finansal gelişmişlik düzeyi yükseldikçe bankaların daha yüksek bir finansal istikrar düzeyiyle daha fazla rekabetçi bir ortamda daha iyi performans gösterebileceğini ve risk alma davranışlarını artırabileceklerini gösterebilir. Finansal gelişmişliğin yüksek olduğu bir ortamda rekabetçi bir ortam bankaları daha sağlam temellere dayalı bir şekilde faaliyet göstermelerine teşvik edebilir. Rekabeti teşvik etmek ve finansal gelişmişliği desteklemek, bankaların daha sağlam bir finansal istikrara sahip olmaları anlamına gelir ki; bu ise bankaların böyle bir ortamda daha kolay risk alıp kârlarını ve performanslarını artırabileceği anlamına gelebilir. Bankaların aktif büyüklüğü (SIZE) ile risk alma davranışı arasında (Z-SKOR) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle SIZE azaldıkça Z-SKOR artmaktadır. Küçük bankaların, büyük bankalara kıyasla daha sağlam bir finansal yapıya sahip olduğu sonucu, küçük ölçekli bankaların risk alma davranışının daha dengeli ve sürdürülebilir olduğunu düşündürebilir. Daha küçük bankalar, genellikle daha az karmaşık ve daha iyi kontrol edilebilir risklere sahip olabilirler. Ayrıca bu durum daha küçük bankaların, risk yönetimi ve denetim süreçlerini daha etkin bir şekilde uygulayabilecekleri ve finansal riskleri daha iyi kontrol edebileceklerini de düşündürebilir. Bu bulgu Miklaszewska, Kil ve Idzik (2021)'nin çalışmasıyla uyumludur. Net faiz marjı (NIM) ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle net faiz marjı arttıkça bankalar daha istikrarlı ve iflas anlamında daha az riskli olurlar ve dolayısıyla risk alma davranışları artmaktadır. Bir banka, daha yüksek kredi faiz oranları

uygulayarak net faiz marjını artırabilir ancak bu, genellikle daha yüksek risk almayı da gerektirir. Çünkü daha riskli krediler genellikle daha yüksek getiri sağlar, ancak aynı zamanda geri ödeme riski de artar. Dolayısıyla, net faiz marjını genişletmek amacıyla bankalar daha riskli varlıklara yatırım yapabilirler. Ancak bu durum bankanın genel risk seviyesini artırabilir ve olası zarar riskini de beraberinde getirebilir. Bu nedenle, bankalar genellikle net faiz marjı ile risk alma arasında dengeli bir yaklaşım benimserler. Daha yüksek faiz marjı elde etmek için riskleri artırmadan veya riskleri yöneterek daha iyi getiri elde etmek için net faiz marjını optimize etmek arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Net faiz marjının artması, bankaların gelirlerinin arttığını gösterir. Daha yüksek net faiz marjı, genellikle daha yüksek kârlılık anlamına gelir. Bu durumda, bankaların daha kârlı olması finansal istikrarlarını artırabilir ve iflas riskini azaltabilir. Net faiz marjının artması, genellikle bankaların risk yönetimi stratejilerini etkin bir şekilde uyguladıklarını gösterir. Daha yüksek net faiz marjı, genellikle daha sağlam kredi verme ve portföy yönetimi politikalarını yansıtır. Bu da bankaların finansal sağlamlığını artırabilir. Net faiz marjındaki artış, genellikle piyasa şartlarının bankalar lehine değiştiğini gösterebilir. Örneğin, faiz oranlarının artması veya faiz oranlarının yüksek olması, bankaların net faiz marjlarını artırabilir. Bu durumda, piyasa şartlarının bankaların lehine dönmesi, finansal istikrarlarını artırabilir. Ayrıca Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GDP) ve ile risk alma davranışı üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle Gayrisafi Yurt İçi Hasıla arttıkça bankaların risk alma davranışlarında bir artış söz konusudur. Bu durum, genel olarak ekonominin sağlığının ve büyümesinin bankalar üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu gösterir. Ekonominin büyümesi, işletmelerin gelirlerini artırır, istihdamı artırır ve genel olarak finansal sistemi güçlendirir. Bu da bankaların kredi portföylerinde daha az riskli varlıklar bulundurmasına ve dolayısıyla iflas riskinin azalmasına katkıda bulunabilir ve bankaların risk alma iştahlarını artırabilir. Ayrıca, ekonomik büyüme bankaların gelirlerini artırabilir ve operasyonel risklerini azaltabilir. Bulgular, Noman, Isa, Mia ve Sok-Gee (2021); Moudud-Ul-Huq (2020); Li (2021); Miklaszewska, Kil ve Idzik (2021)'nin çalışmalarıyla uyumludur. Bu modelde de Özkaynak/ Toplam Aktifler (EA) oranıyla risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özkaynak karlılığının (ROE) risk alma davranışı üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre, bankaların ROE seviyeleri ve risk alma stratejileri farklılık gösterebilir. Bazı bankalar, yüksek ROE elde etmek için daha fazla risk almaya eğilimli olabilirken, diğerleri daha muhafazakâr bir yaklaşım benimseyebilir.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan Model 4'e göre 2013-2021 döneminde CR5 değişkeniyle ölçülen rekabet ile Z-SKOR ile ölçülen risk alma davranışı arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka deyişle CR5 arttıkça Z-SKOR artmaktadır ki bu bulgu HHI değişkeniyle ölçülen rekabet için de aynıdır ve Nyangu, Marwa, Fanta ve Minja (2022)'nın çalışmasıyla uyumludur. SIZE, EA ve DUM değişkenleri için Model 1'deki sonuçlar geçerlidir.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal olmayan etkisine bakılan Model 5'e rekabet ölçütünün (CR5) karesi ($CR5^2$) eklenmiştir ve %1 anlamlılık düzeyinde rekabet ve risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç Model 2'de rekabet ölçütü HHI ile bakılan bulgu ile uyumludur. SIZE, EA ve DUM değişkenleri için de Model 2'deki sonuçlar geçerlidir.

Rekabet ile finansal gelişmişlik arasındaki etkileşim terimi olan IT2 (CR5*FDI)'nin dahil edilerek rekabetin risk üzerine etkisinde finansal gelişmişlik düzeyinin etkisine bakıldığı Model 6'da IT1 (HHI*FDI) etkileşim terimiyle bakılan Model 3'teki gibi %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca SIZE, EA, ROE, NIM ve GDP değişkenleri için Model 3'teki sonuçlar geçerlidir.

Özkaynak/Toplam Aktifler (EA), Aktif Büyüklüğü (SIZE), Maliyet- Gelir Oranı (CIR), Enflasyon (INF), Finansal Gelişmişlik Endeksi (FDI) ve Brüt Krediler/ Toplam Aktifler (LA) değişkenlerinin risk alma davranışlarıyla ilişkisine bakılan Model 7'de EA ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özkaynak/Toplam Aktifler (EA) oranının artması, bankanın daha güçlü bir sermaye yapısına sahip olduğunu gösterebilir. Daha yüksek özkaynak, bankanın finansal risklere karşı daha iyi korunmasını sağlar ve iflas riskini azaltır. Bu durumda, bankanın finansal istikrarı artabilir ve bankanın risk alma davranışını artırabilir. Daha yüksek özkaynak, bankanın finansal riskleri azaltma ve kriz durumlarında daha dayanıklı olma kapasitesini artırabilir. Bu da bankanın iflas riskini azaltır ve finansal istikrarını güçlendirir. Yüksek EA oranı genellikle yatırımcılar ve mevduat sahipleri için daha güvenilir bir işaret olarak kabul edilir. Bankanın güçlü sermaye yapısı, yatırımcı ve mevduat sahiplerinin bankaya olan güvenini artırabilir ve finansal istikrarı sağlayabilir. Bu bulgu Moudud-Ul-Huq (2020)'un çalışmasıyla uyumludur. SIZE ile risk alma davranışı

arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aktif büyüklüğün artması, genellikle bankaların daha çeşitli ve geniş varlık portföylerine sahip olmalarını sağlar. Bu da bankaların risklerini daha etkin bir şekilde dağıtabilmelerini ve böylece finansal istikrarlarını artırabilmelerini sağlayabilir. Daha büyük bankalar, ölçek ekonomilerinden yararlanabilirler, yani birim başına maliyetleri düşer. Bu durum operasyonel verimliliği artırabilir ve finansal istikrarı destekleyebilir. Büyük bankalar, genellikle piyasalarda daha fazla güvene sahiptirler ve daha büyük bir varlık tabanı, müşteriler ve yatırımcılar için bir güven işareti olarak algılanabilir. Bu da iflas riskini azaltabilir ve finansal istikrarı artırabilir. Diğer taraftan daha büyük bankalar, genellikle daha sıkı regülasyon ve denetime tabidirler. Bu da risk yönetimi ve finansal istikrarı sağlama konusunda daha etkili olabilir. Bu bulgu Nyangu, Marwa, Fanta ve Minja (2022); Moudud-Ul-Huq (2020)'un çalışmalarıyla uyumludur. LA ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Brüt kredilerin/toplam aktifler (LA) oranındaki artış, bankanın kredi verme faaliyetlerini genişlettiğini gösterebilir. Kredi verme faaliyetlerinin artması, genellikle bankanın gelirini artırır ve bu da finansal istikrarı güçlendirebilir. Bu orandaki artış aynı zamanda piyasa koşullarının ve kredi talebinin de arttığını gösterebilir. Piyasa koşullarının ve talebin artması, bankaların kredi verme faaliyetlerini genişletmesine ve dolayısıyla finansal istikrarlarını artırmasına yol açabilir ve dolayısıyla bankaların risk alma davranışlarını artırabilir. FDI ile risk alma davranışı arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir deyişle FDI arttıkça Z-SKOR azalır. Bir ülkenin finansal gelişmişlik düzeyi arttıkça, bankalar daha fazla kredi vermeye ve risk almaya teşvik edilebilir. Ancak, bu durumda, bankaların daha fazla riskli kredi vermeleri, genişlemeleri veya karmaşık finansal ürünler sunmaları, finansal istikrarı tehdit edebilir. Özellikle, risk yönetimi politikalarının yetersiz olması veya düşük kaliteli kredilerin artması, bankaların iflas riskini artırabilir. Diğer taraftan finansal gelişmişlik düzeyi arttıkça, genellikle ekonomik büyüme ve piyasa likiditesi de artar. Bu durumda, bankalar daha fazla kredi vermeye teşvik edilir ve daha fazla risk alabilirler. Ancak, beklenmedik dış etkiler veya kötüleşen küresel ekonomik koşullar gibi faktörler, finansal istikrarı tehdit edebilir ve bankaların iflas riskini artırabilir ve dolaysıyla risk alma davranışlarını azaltabilir. Enflasyon (INF) ve Maliyet-Gelir Oranı (CIR) değişkenlerinin ise bankaların risk alma davranışıyla aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür. Enflasyon genellikle ekonomik belirsizliklerle ve dalgalanmalarla ilişkilendirilir. Ancak, belki de mevcut dönemdeki ekonomik koşullar altında enflasyonun bankaların risk alma davranışını

etkileyebilecek kadar önemli olmadığı düşünülmektedir. Ayrıca, enflasyon düzeyi, bir ülkenin merkez bankası ve diğer düzenleyici kurumlar tarafından çeşitli politika araçları kullanılarak kontrol altında tutulabilir. Belki de bu düzenleyici müdahaleler, enflasyonun bankaların risk alma davranışı üzerindeki etkisini sınırlıyor olabilir. Bu bulgu Nyangu, Marwa, Fanta ve Minja (2022)'nın çalışmasıyla uyumludur. Bankaların risk alma davranışını etkileyen faktörler arasında düzenleyici politikalar bulunmaktadır. Belki de maliyet-gelir oranı ile risk alma davranışı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması, düzenleyici kuralların ve denetimlerin risk alma davranışını belirlemede daha belirleyici olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.13 risk alma davranışının ölçütü olan bağımlı değişken NPL ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiye bakılan modellere ait Driscoll- Kraay tahmin sonuçlarından oluşmaktadır.

Tablo 3.13. Driscoll- Kraay Sabit Etkiler Standart Hata Tahmincisi Sonuçları (NPL)

NPL	**Model 8**	**Model 9**	**Model 10**	**Model 11**	**Model 12**	**Model 13**	**Model 14**
SIZE	0.397***	0.397***	0.740***	0.444***	0.455***	0.744***	0.267***
	(0.088)	(0.088)	(0.029)	(0.074)	(0.082)	(0.032)	(0.087)
EA	-0.018*	-0.018*	0.004	-0.015*	-0.015*	0.005	-0.020**
	(0.010)	(0.010)	(0.006)	(0.008)	(0.088)	(0.006)	(0.009)
HHI	0.014	0.575***					
	(0.127)	(0.195)					
HHI^2		-1.034***					
		(0.284)					
CR5				-1.276	-7.872		
				(0.721)	(7.400)		
$CR5^2$					0.819		
					(0.865)		
ROE			-0.011***			-0.011***	
			(0.002)			(0.002)	
NIM			0.000*			0.000*	
			(0.000)			(0.000)	
GDP			-2.847***			-2.845***	
			(0.305)			(0.301)	
IT1			-0.006				
			(0.205)				
IT2						-0.247	
						(0.223)	
CIR							0.367***

							(0.056)
INF							-0.108***
							(0.030)
FDI							-0.470
							(1.673)
LA							0.901***
							(0.310)
DUM	-0.370***	-0.367***		-0.404***	-0.415***		
	(0.120)	(0.120)		(0.129)	(0.140)		
Sabit terim	2.677**	2.609**	9.287***	7.249	20.335	10.093***	2.816
	(1.274)	(1.278)	(1.042)	(3.011)	(15.297)	(1.131)	(2.481)
R^2	0.0125	0.0127	0.0312	0.0159	0.0160	0.0314	0.0147
F-Test	90.15***	71.46***	298.60***	63.63***	51.53***	0.0314***	192.20***
Prob (F)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gözlem sayısı	58302	58302	58302	58302	58302	58302	58302

Not: (*) ilgili katsayının %1'de, (**) %5'te, (***) %10'da istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermekte; parantez içindeki değerler standart hataları ifade etmektedir.

Tablo 3.13 risk alma davranışının ölçütü olan bağımlı değişken NPL ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiye bakılan modellerden oluşmaktadır. F-testi sonuçlarına göre tüm modeller anlamlı çıkmıştır. Tablo 16'ya göre Model 8, Model 9 ve Model 10'da rekabet değişkeni olarak HHI; Model 11, Model 12 ve Model 13'te ise rekabet değişkeni olarak CR5 değişkeni ele alınmıştır.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan Model 8'e göre 2013-2021 döneminde HHI değişkeniyle ölçülen rekabet ile NPL ile ölçülen risk alma davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Aktif büyüklüğü (SIZE) ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle bankanın aktif büyüklüğü arttıkça risk alma davranışı artmaktadır. Bankaların aktif büyüklükleri arttıkça, genellikle daha fazla kredi ve finansal hizmet sağlama kapasitesine sahip olurlar. Bu durumda, daha büyük bir portföy ve daha geniş bir müşteri tabanı, bankaların daha fazla risk alabilecekleri anlamına gelebilir. Büyük bankalar genellikle daha agresif büyüme hedefleri belirlerler. Daha büyük bir aktif büyüklük, genellikle daha yüksek kârlılık potansiyeli anlamına gelir ve bu da bankaların daha fazla risk alabilecekleri anlamına gelebilir. Bankalar arasındaki rekabet, genellikle aktif büyüklüklerini artırmaya teşvik eder. Daha büyük bankalar, pazar paylarını korumak veya genişletmek için daha fazla risk almaya yönlendirilebilirler. Özkaynak/ Toplam Aktifler (EA) oranı ile NPL ile ölçülen risk alma davranışı arasında %10 anlamlılık düzeyinde

istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu Hussain ve Bashir (2020); Alnabulsi, Kozarević ve Hakimi (2022)'nin çalışmalarıyla uyumludur. Bir başka deyişle EA azaldıkça NPL artmaktadır. Özkaynak oranının azalmasıyla takipteki kredilerin artması arasındaki negatif yönlü ilişki, bankaların daha düşük özsermaye yeterliliğiyle daha fazla risk almaya meyilli olduklarını gösterebilir. Bankaların daha az özsermayeyle daha fazla kredi vermeleri, risklerin artmasına ve dolayısıyla takipteki kredilerin artmasına neden olabilir. Özsermaye oranının düşmesi, bankaların risk yönetimi ve kontrol mekanizmalarının zayıflayabileceğini gösterebilir. Daha düşük özsermaye, bankaların potansiyel riskleri yönetme kapasitesini azaltabilir ve bu da takipteki kredilerin artmasına neden olabilir. Daha düşük özsermaye oranları, genellikle ekonomik zorluklar ve belirsizlik dönemlerinde ortaya çıkabilir. Bu dönemlerde, bankalar daha fazla risk alabilir ve takipteki kredilerin artmasına neden olabilir. Pandemi (DUM) kukla değişkeni ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle pandemi döneminde bankaların risk alma davranışlarında bir azalış meydana gelmiştir. Pandemi döneminde ekonomik belirsizlik ve volatilite artmıştır. Bankalar, bu belirsizliklerle başa çıkmak için daha temkinli bir yaklaşım benimsemiş olabilirler. Daha az bilinmeyen riskli varlıklara yatırım yapmak, risk alma eğiliminde azalma gösterir. Pandemi döneminde birçok işletme ve birey ekonomik zorluklarla karşı karşıya kaldı. Bankalar, kredi riskini artırabilecek müşterilerin durumunu daha dikkatli bir şekilde değerlendirebilir ve daha sıkı kredi politikaları uygulayabilirler. Pandemi döneminde düzenleyiciler ve denetleyiciler, bankaların risk yönetimi ve sermaye koruması konusundaki gereksinimleri artırabilirler. Bu da bankaların risk alma eğilimini azaltabilir çünkü daha sıkı regülasyonlara uymak zorunda kalırlar. Pandemi döneminde ekonomik faaliyetlerde genel bir düşüş yaşandı ve müşterilerin talebi azaldı. Bankalar, talep azaldıkça daha az riskli varlıklara yatırım yapabilirler. Parasal ve ihtiyatlı politikalar aşırı kredi büyümesinin engellenmesini ve bankaların risk almasını sınırlandırmış olabilir. Ayrıca bankaların etkin denetim ve düzenlenmesinin sağlanması takipteki kredilerin çözümünü kolaylaştıran yasal bir ortam yaratılmasına yardımcı olabilir. Bu bulgu Mateev, Tariq ve Sahyouni (2021); Fakhrunnas, vd. (2022)'nin çalışmasıyla uyumludur.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal olmayan etkisine bakılan Model 9'a rekabet ölçütünün (HHI) karesi (HHI^2) eklenmiştir. %1 anlamlılık düzeyinde rekabet ve risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Bu ise Model 2'deki

bulgularla aynı sonucu vermektedir. Model 9'da da Model 8'deki gibi SIZE, EA ve DUM değişkenleri için benzer bulgular elde edilmiştir.

Rekabet ile finansal gelişmişlik arasındaki etkileşim terimi olan IT1 (HHI*FDI)'in dahil edilerek rekabetin risk üzerine etkisinde finansal gelişmişlik düzeyinin etkisine bakıldığı Model 10'da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Özkaynak karlılığı (ROE) ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle negatif yönlü ilişki, daha yüksek özkaynak kârlılığına sahip bankaların, daha düşük takipteki kredi oranlarına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, bankaların daha kârlı oldukları durumlarda, daha dikkatli ve disiplinli bir risk yönetimi uyguladıklarını düşündürebilir. Daha yüksek özkaynak karlılığı, genellikle bankaların daha sağlam bir finansal yapıya sahip olduğunu gösterir. Bu da bankaların daha az riskli kredilere yönelmelerine ve dolayısıyla takipteki kredi oranlarının azalmasına neden olabilir. Yüksek özkaynak karlılığı, genellikle piyasa katılımcıları tarafından bir güven işareti olarak algılanır. Bu da bankaların daha sağlam bir finansal duruş sergilemelerine ve dolayısıyla risk alma davranışlarını sınırlamalarına neden olabilir. Ayrıca daha yüksek özkaynak karlılığı, bankaların daha iyi düzenlenmiş ve denetlenmiş olduğunu ve dolayısıyla daha sağlam bir risk yönetimi uyguladıklarını gösterebilir. Bu bulgu Anjom ve Karim (2016)'in çalışmasıyla uyumludur. Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GDP) ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle ülkede GSYİH arttıkça bankalarda risk azalmaktadır. Negatif yönlü ilişki, ekonomik büyümenin artmasıyla bankalardaki risk alma davranışının azaldığını göstermektedir. Bu durum genellikle ekonomik büyümenin güven ve istikrarı artırdığı ve dolayısıyla bankaların daha az risk almaya eğilimli olduğu anlamına gelebilir. Ekonomik büyüme dönemlerinde, genellikle kredi talebi de artar. Ancak, bu durum bankaların riskli kredi verme konusundaki isteksizliğini etkileyebilir. Daha sağlıklı ekonomik koşullar, bankaların daha seçici olmasını ve riskli kredilere daha az eğilimli olmalarını sağlayabilir. Ekonomik büyüme, genellikle işletmelerin ve bireylerin finansal durumlarını güçlendirir. Bu da bankaların takipteki kredi risklerinin azalmasına ve daha sağlam bir finansal portföy oluşturmalarına yardımcı olabilir. Noman, Isa, Mia ve Sok-Gee (2021); Moudud-Ul-Huq (2020); Mateev, Tariq ve Sahyouni (2021); Ari, Chen ve Ratnovski (2021); Hussain ve Bashir (2020); Li (2021); Jimenez, Lopez ve Saurina (2007); Alnabulsi, Kozarević ve Hakimi (2022)'nin çalışmalarıyla uyumludur. Net faiz marjı (NIM) ile risk alma davranışı (NPL) arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü

ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bankaların net faiz marjlarındaki artış, genellikle kârlılıklarını artırmak için daha fazla risk almaya eğilimli olduklarını gösterebilir. Yani, bankalar daha yüksek kâr elde etmek amacıyla daha riskli kredilere yönelebilirler. Net faiz marjının yükselmesi, genellikle faiz oranlarının yüksek olduğu bir ortamda gerçekleşir. Yüksek faiz oranları, bankaların kredi verme faaliyetlerinden daha fazla gelir elde etmelerini sağlayabilir, ancak aynı zamanda daha yüksek riskli kredilerin talebini artırabilir. Ayrıca bankalar, yüksek kârlılık hedeflerine ulaşmak için risklerini daha az dikkatli bir şekilde yönetebilirler, bu da takipteki kredi oranlarının artmasına neden olabilir. Bu modelde de SIZE ve EA değişkenleri için Model 8 ve Model 9'daki gibi benzer bulgular elde edilmiştir.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan Model 11'e göre 2013-2021 döneminde CR5 değişkeniyle ölçülen rekabet ile NPL ile ölçülen risk alma davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Jimenez, Lopez ve Saurina (2007)'nın çalışmasıyla benzer bulgular içermektedir. Bu modelde de SIZE, EA ve DUM değişkenleri için Model 8 ve Model 9'daki gibi benzer bulgular elde edilmiştir.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal olmayan etkisine bakılan Model 12'ye rekabet ölçütünün (CR5) karesi ($CR5^2$) eklenmiştir. Model 12'ye göre 2013-2021 döneminde $CR5^2$ değişkeniyle risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki olup olmadığına bakılmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Jimenez, Lopez ve Saurina (2007)'nın çalışmasıyla benzer bulgular içermektedir. Bu modelde de SIZE, EA ve DUM değişkenleri için Model 8, Model 9 ve Model 11'deki gibi benzer bulgular elde edilmiştir.

Rekabet ile finansal gelişmişlik arasındaki etkileşim terimi olan IT2 (CR5*FDI)'nin dahil edilerek rekabetin risk üzerine etkisinde finansal gelişmişlik düzeyinin etkisine bakıldığı Model 13'te istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu sonuç, belki de finansal gelişmişlik düzeyinin rekabetin risk üzerindeki etkisini sınırlayıcı bir faktör olmadığını gösterebilir. Yani, rekabetin risk üzerindeki etkisi, finansal gelişmişlik düzeyinden bağımsız olabilir. Rekabetin risk üzerindeki etkisinde finansal gelişmişlik düzeyinin etkisinin olmaması, diğer faktörlerle ilgili olabilir. Örneğin, sektörel düzenlemelerin veya piyasa koşullarının rekabetin risk üzerindeki etkisini belirlemede daha etkin olduğu düşünülebilir. Bu durumda, finansal gelişmişlik düzeyi rekabetin risk

üzerindeki etkisini belirlemede önemsiz bir faktör olabilir. Bu modelde de SIZE, EA, ROE, NIM ve GDP değişkenleri için Model 10'daki bulgularla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Özkaynak/Toplam Aktifler (EA), Aktif Büyüklük (SIZE), Maliyet- Gelir Oranı (CIR), Enflasyon (INF), Finansal Gelişmişlik Endeksi (FDI) ve Brüt Krediler/ Toplam Aktifler (LA) değişkenlerinin risk alma davranışlarıyla ilişkisine bakılan Model 14'te CIR ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle bankalardaki verimlilik oranı arttıkça risk alma davranışları artmaktadır. Bankaların maliyet-gelir oranındaki artış, genellikle kar marjlarını artırmak için daha fazla risk almaya yönelik bir teşvik olabilir. Yani, bankalar daha yüksek kâr elde etmek amacıyla daha riskli kredilere yönelebilirler. Daha yüksek bir maliyet-gelir oranı, bankaların daha etkili bir şekilde yönetilmemesi veya operasyonel verimliliğin düşük olması anlamına gelebilir. Bu da risk alma davranışlarını artırabilir çünkü bankalar, daha düşük karlılıkla başa çıkmak için daha riskli kredi portföylerine yönelebilirler. Yüksek maliyet-gelir oranları genellikle piyasa rekabetinin arttığı bir ortamda görülür. Rekabetin yoğun olduğu bir ortamda, bankalar daha fazla kâr elde etmek için daha fazla risk alabilirler. Maliyet-gelir oranındaki artış, aynı zamanda risk yönetimi konusunda zayıflığın da bir işareti olabilir. Bankalar, daha düşük operasyonel verimlilikle başa çıkmak için daha agresif risk alabilirler, bu da takipteki kredi oranlarının artmasına neden olabilir. Bu bulgu Mateev, Tariq ve Sahyouni (2021)'in çalışmasıyla uyumludur. INF ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Negatif yönlü ilişki, genellikle enflasyonun artmasıyla birlikte bankaların risk alma eğiliminde azalma olduğunu gösterir. Bu durum, ekonomik belirsizliklerin ve dalgalanmaların azalmasıyla birlikte bankaların daha temkinli bir risk yönetimi stratejisi izlediğini düşündürebilir. Enflasyondaki artış genellikle faiz oranlarının yükselmesine neden olabilir. Bu durum, kredi talebinde bir azalmaya ve bankaların daha az riskli kredilere yönelmelerine neden olabilir. Daha düşük enflasyon, genellikle ekonominin daha istikrarlı olduğu ve bankaların finansal sağlamlığının arttığı bir ortamda gerçekleşebilir. Bu da bankaların daha az riskli varlıklara yatırım yapma eğiliminde olabileceklerini gösterebilir. Düşük enflasyon, genellikle para politikasındaki sıkılaşmanın bir sonucu olabilir. Bu durum, bankaların kredi verme politikalarını daha dikkatli bir şekilde yönetmelerini teşvik edebilir ve riskli kredilere daha az eğilimli olmalarına neden olabilir. Bu bulgu Anjom ve Karim (2016); Mateev, Tariq ve Sahyouni (2021)'in çalışmalarıyla uyumludur. LA ile risk alma davranışı arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak

pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle bankalardaki Brüt Krediler/ Toplam Aktifler oranı arttıkça bankaların risk alma davranışları artmaktadır. Bu durum genellikle bankaların daha fazla kredi vermeye ve dolayısıyla daha fazla risk almaya eğilimli olduklarını gösterebilir. Bu durum, bankaların büyümeyi ve kârı artırmak için daha agresif bir kredi politikası izlediğini düşündürebilir. Ekonomik büyüme dönemlerinde, genellikle kredi talebi de artar. Bankalar, bu dönemde daha fazla kredi talebini karşılamak için daha fazla kredi vermeye eğilimli olabilirler. Ancak, bu durum risk alma davranışlarını artırabilir. Brüt kredilerin toplam aktiflere oranındaki artış, aynı zamanda risk yönetimi konusunda zayıflığın da bir işareti olabilir. Bankalar, kredi verme standartlarını gevşeterek veya daha riskli kredilere yönelerek kısa vadeli büyüme hedeflerini karşılamaya çalışabilirler. Piyasadaki rekabetin artması, bankaları daha agresif bir kredi politikası izlemeye teşvik edebilir. Bankalar, diğer rakipleriyle rekabet edebilmek için daha riskli kredilere yönelme eğiliminde olabilirler. Bu bulgu Anjom ve Karim (2016)'in çalışmasıyla uyumludur. Finansal gelişmişlik (FDI) değişkeninin ise bankaların risk alma davranışıyla arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür.

SONUÇ

Rekabet ve finansal istikrar arasındaki ilişki, özellikle 2007'deki son küresel finansal krizden bu yana, son yirmi yılda akademik ve düzenleyici çevrelerde aktif olarak tartışılmaktadır. İnovasyon, ürün kalitesi ve verimlilik üzerinde olumlu bir etkisi olan rekabet, genellikle çoğu sektörde olumlu bir güç olarak kabul edilmektedir. Ancak bankalar arasındaki rekabet konusu her zaman tartışmalı olmuştur. Literatürde bankacılıkta rekabet ve istikrar arasındaki ilişkiye dair birbirine rakip iki görüş ortaya çıkmıştır. Rekabet-kırılganlık görüşü, banka rekabeti ile istikrar arasında negatif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Çünkü yüksek banka rekabeti piyasa gücünü ve kâr marjlarını azaltmaktadır. Dolayısıyla, bankaların daha fazla risk alma güdülerini artıracaktır. Ancak rekabet-istikrar görüşü, rekabetin daha fazla istikrara yol açtığını savunur çünkü daha fazla banka rekabeti faiz oranlarını düşürür, borçlular arasındaki ahlaki tehlike ve ters seçim sorunlarını azaltır ve dolayısıyla kredi temerrüt oranlarını düşürür, bu da banka istikrarına fayda sağlar. Yakın zamanda Martinez-Miera ve Repullo (2010) bu iki rakip görüşü birleştirerek rekabet ve istikrar arasında U şeklinde bir ilişki olabileceğini savunmuştur (Kasman ve Kasman, 2015: 503).

Çalışmanın araştırma bölümünde OECD ülkelerinde faaliyet gösteren bankalara özgü veriler Bureau Van Dijk tarafından oluşturulan BankFocus veri tabanından toplanmıştır. Sektöre özgü ve makroekonomik değişkenler, OECD, IMF ve WB veri tabanından alınmıştır. Çalışmanın örneklemini OECD'ye üye ülkelerdeki 4.298'i ticari banka, 933'ü tasarruf bankası, 879'u kooperatif bankası, 342'si banka holding şirketleri ve 26'sı özel banka olmak üzere toplam 6.478 banka oluşturmaktadır.

2023-2021 yıllarında faaliyetlerini sürdüren 6.478 bankanın yıllık verileri ile panel veri ekonometri araçları kullanılarak rekabetin risk alma davranışı üzerindeki etkisi tahmin edilmiştir. 2013 yılının başlangıç olarak kabul edilmesinin nedeni veri kaybının daha az ve dolayısıyla banka sayısının daha fazla olmasıdır. Bitiş tarihinin 2021 olmasının nedeni ise IMF tarafından hesaplanan "Finansal Gelişmişlik Endeksi"nin o tarihten sonra hesaplanmıyor olmasıdır.

Kapsamlı bir literatür taraması yapılarak risk alma davranışına etki edebilecek 2 adet rekabet değişkeni, 6 adet banka kontrol değişkeni, 3 adet makro ekonomik değişken ve pandemi döneminin etkisinin ele alındığı 1 adet kukla değişken belirlenmiştir. Çalışmada Hausman testinin önerdiği sabit etki modelinin sabit etki ve rastgele etki modelleri arasında en uygun model olduğu tespit edilmiştir. Sonuçların tutarlılığı için, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans varlığını belirlemek amacıyla tanı testleri yapılmıştır. Ancak veri setinde yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans varlığı nedeniyle sabit etkiler modelinden yapılan çıkarımlar Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Çalışmanın analiz sonuçlarına göre rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan 2013-2021 döneminde hem piyasa kaynaklı rekabet göstergesi olan CR5 değişkeniyle hem de finansal tablo bazlı rekabet göstergesi olan HHI değişkeniyle ölçülen rekabet ile Z-SKOR değişkeniyle ölçülen risk alma davranışı arasında elde edilen bulgular Boyd ve De Nicolo (2005)'nun "Rekabet-istikrar" görüşüyle uyumludur. Yani rekabetin artması bankalarda risk alma davranışını azaltır ve dolayısıyla istikrarı artırır.

Sonuçlar aynı zamanda Martinez- Miera ve Repullo (2010)'nun "Doğrusal olmayan" görüşüyle de uyumlu çıkmıştır. Bu görüşe göre rekabet ve risk alma davranışı arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır ve aslında bankalar sektörün durumuna göre almış oldukları pozisyona uygun hareket ederler. Rekabetin artması, başlangıçta risk alma davranışını artırabilirken, çok yüksek seviyelere ulaştığında risk alma davranışını azaltabilir veya dengeleyebilir.

Rekabetin risk üzerine etkisinde FDI düzeyinin etkisine bakılan modellerde etkileşim terimi IT1 (CR5*FDI) ve IT2 (HHI*FDI) ile Z-SKOR arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Finansal gelişmişliğin yüksek olduğu bir ortamda rekabetçi bir ortam bankaları daha sağlam temellere dayalı bir şekilde faaliyet göstermelerine teşvik edebilir. Rekabeti teşvik etmek ve finansal gelişmişliği desteklemek, bankaların daha sağlam bir finansal istikrara sahip olmaları anlamına gelir ki; bu ise bankaların böyle bir ortamda daha kolay risk alıp kârlarını ve performanslarını artırabileceği anlamına gelebilir. Finansal gelişmişlik düzeyinin artması genellikle bankalar için daha fazla finansal kaynağa, daha iyi teknolojik altyapıya ve daha geniş müşteri tabanına erişim sağlar. Bu durum, bankaların daha etkin ve verimli bir şekilde

hizmet sunmalarını sağlayabilir. Dolayısıyla, daha yüksek finansal gelişmişlik düzeyine sahip olan ülkelerde bankaların rekabet avantajları daha belirgin olabilir.

Ayrıca Z-SKOR'un bağımlı değişken olduğu gerek CR5 değişkeninin gerekse HHI değişkeninin olduğu tüm modellerde pandemi kukla değişkeni (DUM) ve özkaynak karlılığı (ROE) değişkenlerinin rekabetin risk alma davranışı (Z-SKOR) üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, net faiz marjı (NIM), özkaynak/ aktif (EA) ve gayri safi yurtiçi hasıla (GDP) değişkenlerinin ise pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Diğer taraftan NPL'in bağımlı değişken olduğu gerek CR5 gerekse HHI değişkeninin olduğu tüm modellerde aktif büyüklüğü (SIZE) ve net faiz marjı (NIM) değişkenlerinin rekabetin risk alma davranışı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülürken, pandemi kukla değişkeni (DUM), özkaynak karlılığı (ROE) ve gayri safi yurtiçi hasıla (GDP) değişkenlerinin rekabetin risk alma davranışı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Rekabetin risk alma davranışı üzerindeki doğrusal etkisine bakılan 2013-2021 döneminde hem CR5 değişkeniyle hem de HHI değişkeniyle ölçülen rekabet ile NPL değişkeniyle ölçülen risk alma davranışı arasında elde edilen bulgularda rekabet ve risk arasında yalnızca HHI değişkeniyle NPL değişkeni arasında doğrusal olmayan bir ilişkiye rastlanmıştır. CR5 değişkeniyle bakılan rekabetin risk alma davranışı üzerinde ne doğrusal ne de doğrusal olmayan bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Sonuç itibariyle bankalarda rekabet ve risk alma davranışı arasındaki ilişki literatürde tartışılmaya devam edecek bir konu olma özelliğini koruyacaktır. Doğası gereği rekabet, bankaları daha fazla kâr elde etmek için risk almaya teşvik eder ki bu da geçerli sebeplerden dolayı finansal istikrar konusunu gündeme getirir. Bankaların büyüklüğü, kârlılığı, sektörel yoğunlaşması, risk iştahı ve bunun gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilecek risk alma davranışının izlenmesi ve sınırlanması için ekili düzenleyici ve denetleyici mekanizmaların geliştirilmesi gerekir.

Literatürde OECD'ye üye ülke bankalarda rekabetin risk alma davranışı üzerinde finansal gelişmişliğin rolüne bakıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu sebeple çalışma gerek ulusal gerekse uluslararası yazın için ilk olma özelliği taşımaktadır. Çalışma,

bankaların rekabetçi bir ortamda nasıl performans gösterdiklerini, finansal istikrarlarını nasıl koruduklarını ve risk alma eğilimlerini nasıl şekillendirdiklerini anlamak için kritik bir öneme sahiptir. Özellikle finansal gelişmişlik düzeyinin bu dinamikler üzerinde nasıl bir rol oynadığını anlamak, bankacılık sektörünün sağlığı ve ekonomik büyüme için önemlidir.

Bir ekonominin başarılı bir şekilde işlemesi için sağlıklı bir bankacılık sektörünün önemi, bu konuyu hem akademisyenler hem de politika yapıcı kurumlar için güncel kılmaktadır. Bankacılık rekabetinden bankacılık sektörü risk alma davranışına doğru nedenselliğin derecesinin doğru analizi, kurumların istikrarı artırmak için doğru önlemleri almasına yardımcı olmaktadır. Bu yüzden çalışma bulgularının araştırmacılar, denetleyici ve düzenleyici otoriteler ve sektör için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalar için ülke, banka türü, finansal gelişmişlik düzeyi, gelir düzeyi gibi gruplandırmaların yapılarak rekabetin risk alma davranışı üzerindeki etkisine bakılmasının ve bu konuda farklılık gösterip göstermediğinin incelenerek nedenlerinin ortaya konulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Abaidoo, R. ve Agyapong, E. K. (2022). Financial development and institutional quality among emerging economies. *Journal of Economics and Development,* 24(3), 198-216.

Abdesslem, R. B., Dabbou, H. ve Gallali, M. I. (2023). The impact of market concentration on bank risk-taking: evidence from a panel threshold model. *Journal of the Knowledge Economy,* 14(4), 4170-4194.

Abdmoulah, W. (2021). Competition and financial institutions and markets development: A dynamic panel data analysis. *Journal of Financial Economic Policy,* 13(5), 539-564.

Abou-El-Sood, H., ve Shahin, R. (2023). Bank competition, regulatory capital, and risk taking: international evidence. *Managerial Finance,* 49(10), 1614-1640.

Acaravcı, S. K., ve Çalım, A. E. (2013). Turkish banking sector's profitability factors. *International Journal of Economics and Financial Issues,* 3(1), 27-41.

Agoraki, M. E. K., Delis, M. D. ve Pasiouras, F. (2011). Regulations, competition and bank risk-taking in transition countries. *Journal of Financial Stability,* 7(1), 38-48.

Ahi, K. ve Laidroo, L. (2019). Banking market competition in Europe—Financial stability or fragility enhancing. *Quantitative Finance and Economics,* 3(2), 257-285.

Ajide, F. M. ve Ojeyinka, T. A. (2022). Financial development and entrepreneurship: insights from Africa. *Journal of Financial Regulation and Compliance,* 30(5), 596-617.

Akande, J. O. (2018). Do competition, regulation and stability matter for efficiency in Sub-Saharan African banking sectors?. *Cogent Economics and Finance,* 6(1), 1493667.

Akande, J. O., Kwenda, F. ve Ehalaiye, D. (2018). Competition and commercial banks risk-taking: Evidence from Sub-Saharan Africa region. *Applied Economics,* 50(44), 4774-4787.

Akbaş, H. E. (2012). Determinants of bank profitability: An investigation on Turkish banking sector. *Öneri Dergisi,* 10(37), 103-110.

Akins, B., Li, L., Ng, J. ve Rusticus, T. O. (2016). Bank competition and financial stability: evidence from the financial crisis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 51(1), 1-28.

Al-Khouri, R. (2012). Government ownership, competition, and the risk-taking attitude of the GCC banking system. *In Advances in Financial Economics,* 15, 173-193.

Alam, N., Hamid, B. A. ve Tan, D. T. (2019). Does competition make banks riskier in dual banking system?. *Borsa Istanbul Review*, 19, 34-43.

Albaity, M., Mallek, R. S. ve Noman, A. H. M. (2019). Competition and bank stability in the MENA region: The moderating effect of Islamic versus conventional banks. *Emerging Markets Review,* 38, 310-325.

Albaity, M., Mallek, R. S., Hassan Al-Tamimi, H. A. ve Noman, A. H. M. (2021). Does competition lead to financial stability or financial fragility for Islamic and conventional banks? Evidence from the GCC countries. *International Journal of Finance & Economics,* 26(3), 4706-4722.

Allen, F. ve Gale, D. (2004). Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit and Banking,* 453-480.

Alnabulsi, K., Kozarević, E. ve Hakimi, A. (2022). Assessing the determinants of non-performing loans under financial crisis and health crisis: Evidence from the MENA banks. *Cogent Economics & Finance,* 10(1), 2124665.

Aluko, O. A. ve Opoku, E. E. O. (2022). The financial development impact of financial globalization revisited: A focus on OECD countries. *International Economics,* 169, 13-29.

Amidu, M. ve Wolfe, S. (2013). Does bank competition and diversification lead to greater stability? Evidence from emerging markets. *Review of Development Finance,* 3(3), 152-166.

Anbar, A. ve Alper, D. (2011). Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal,* 2(2), 139-152.

Anjom, W. ve Karim, A. M. (2016). Relationship between non-performing loans and macroeconomic factors with bank specific factors: a case study on loan portfolios–SAARC countries perspective. *ELK Asia Pacific Journal of Finance and Risk Management,* 7(2), 1-29.

Ari, A., Chen, S. ve Ratnovski, L. (2021). The dynamics of non-performing loans during banking crises: A new database with post-COVID-19 implications. *Journal of Banking & Finance,* 133, 106140.

Arping, S. (2019). Competition and risk taking in banking: The charter value hypothesis revisited. *Journal of Banking and Finance,* 107, 105609.

Badarau, C. ve Lapteacru, I. (2020). Bank risk, competition and bank connectedness with firms: A literature review. *Research in International Business and Finance,* 51, 101017.

Bahri, F. ve Hamza, T. (2020). The impact of market power on bank risk-taking: An empirical investigation. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(3), 1198-1233.

Baltagi, B. H. ve Baltagi, B. H. (2008). Econometric analysis of panel data. *Chichester: Wiley,* 4, 135-145.

Banyen, K. (2021). Financial integration, competition and bank risk-taking behavior. *Journal of Economic Integration,* 36(2), 282-307.

Bashiru, S., Bunyaminu, A., Yakubu, I. N., Al-Faryan, M. A. S., Mac Carthy, J. And Nyamekye, K. A. (2023). Quantifying the link between financial development and bank profitability. *Theoretical Economics Letters,* 13(2), 284-296.

Beck, T., De Jonghe, O. ve Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation,* 22(2), 218-244.

Berger, A. N., Klapper, L. F. ve Turk-Ariss, R. (2017). Bank competition and financial stability. In Handbook of competition in banking and finance. *Edward Elgar Publishing,* 185-204.

Borauzima, L. M. ve Muller, A. (2023). Bank risk-taking and competition in developing banking markets: Does efficiency level matter? Evidence from Africa. *Emerging Markets Review,* 55, 100963.

Boyd, J. H. ve De Nicolo, G. (2005). The theory of bank risk taking and competition revisited. *The Journal of Finance,* 60(3), 1329-1343.

Căpraru, B., Ihnatov, I. ve Pintilie, N. L. (2021). Bank competition and risk-taking in the European Union: Evidence of a non-linear relationship. *Economic Annals*, 66(230), 35-65.

Carletti, E. (2008). Competition and regulation in banking. *Handbook of Financial Intermediation and Banking,* 126(5), 449-482.

Chinoda, T. ve Kapingura, F. M. (2023). The impact of digital financial inclusion and bank competition on bank stability in sub-Saharan Africa. *Economies,* 11(1), 15.

Christian, C., Moffitt, J. S. ve Suberly, L. A. (2008). Fundamental analysis for evaluating bank performance: what variables provide the greatest insight into future earnings?. *Bank Accounting and Finance,* 21(6), 17-25.

Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. ve Levine, R. (2012). Benchmarking financial systems around the world. *World Bank Policy Research Working Paper,* (6175).

Clark, E., Mare, D. S. ve Radić, N. (2018). Cooperative banks: What do we know about competition and risk preferences?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 52, 90-101.

Coccorese, P. (2017). Banking competition and economic growth. *In Handbook of Competition in Banking and Finance* (230-263). Edward Elgar Publishing.

Cuestas, J. C., Lucotte, Y. ve Reigl, N. (2020). Banking sector concentration, competition and financial stability: the case of the Baltic countries. *Post-Communist Economies,* 32(2), 215-249.

Çakır, H. M. ve Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB'de işlem gören üretim firmalarında 2000–2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 69-86.

Danisman, G. (2018). Overview of competition in the banking sector. *International Journal of Economics, Commerce and Management,* 6(4), 59-71.

Danisman, G. O. ve Demirel, P. (2019). Bank risk-taking in developed countries: The influence of market power and bank regulations. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 59, 202-217.

De Moraes, C. O., Antunes, J. A. P. ve Coutinho, M. S. (2021). What is the effect of banking concentration and competition on financial development? *An international assessment. Journal of Economic Studies,* 48(6), 1162-1176.

Degl'Innocenti, M., Fiordelisi, F., Girardone, C. ve Radić, N. (2019). Competition and risk-taking in investment banking. *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 28(2), 241-260.

Delis, M. D., Hasan, I. ve Tsionas, E. G. (2014). The risk of financial intermediaries. *Journal of Banking and Finance,* 44, 1-12.

Demirgüç-Kunt, A. ve Huizinga, H. (2010). Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns. *Journal of Financial Economics,* 98(3), 626-650.

El Moussawi, C. ve Mansour, R. (2022). Competition, cost efficiency and stability of banks in the MENA region. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 84, 143-170.

Ernaningsih, I., Smaoui, H. ve Salah, I. B. (2024). Competition, regulation, and systemic risk in dual banking systems. *International Review of Economics and Finance,* 93, 1087-1103.

Fakhrunnas, F., Nugrohowati, R. N. I., Haron, R. ve Anto, M. B. H. (2022). The determinants of non-performing loans in the indonesian banking industry: an asymmetric approach before and during the pandemic crisis. *SAGE Open,* 12(2), 21582440221102421.

Fang, J., Lau, C. K. M., Lu, Z., Tan, Y. ve Zhang, H. (2019). Bank performance in China: A Perspective from bank efficiency, risk-taking and market competition. *Pacific-Basin Finance Journal,* 56, 290-309.

Feghali, K., Mora, N. ve Nassif, P. (2021). Financial inclusion, bank market structure, and financial stability: International evidence. *The Quarterly Review of Economics and Finance,* 80, 236-257.

Felek, Ş., Yayla, N. ve Çeviş, İ. (2021). Türkiye'de Finansal Gelişme ve Finansal Kırılganlık İlişkisi Üzerine Bir Analiz: 2007-2019. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi,* 16(63), 1164-1184.

Fiordelisi, F. ve Mare, D. S. (2014). Competition and financial stability in European cooperative banks. *Journal of International Money and Finance,* 45, 1-16.

Fosu, S., Ntim, C. G., Coffie, W. ve Murinde, V. (2017). Bank opacity and risk-taking: Evidence from analysts' forecasts. *Journal of Financial Stability,* 33, 81-95.

Fu, X. M., Lin, Y. R. ve Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking and Finance*, 38, 64-77.

Fungáčová, Z. ve Weill, L. (2017). Bank competition in China. *In Handbook of Competition in Banking and Finance* (139-151). Edward Elgar Publishing.

Goetz, M. R. (2018). Competition and bank stability. *Journal of Financial Intermediation,* 35, 57-69.

González, L. O., Razia, A., Búa, M. V. ve Sestayo, R. L. (2017). Competition, concentration and risk taking in Banking sector of MENA countries. *Research in International Business and Finance,* 42, 591-604.

Guggenberger, P. (2010). The impact of a Hausman pretest on the size of a hypothesis test: The panel data case. *Journal of Econometrics,* 156(2), 337-343.

Guidi, F. (2021). Concentration, competition and financial stability in the South-East Europe banking context. *International Review of Economics and Finance,* 76, 639-670.

Gupta, A. D. ve Istiaque, K. M. (2023). Impact of Size and Market Competition on Risk-taking and Profitability of GCC Bank.-An Empirical Study through GMM Estimator. *International Journal of Smart Business and Technology,* 11(1), 1-28.

Gupta, A. D. ve Moudud-Ul-Huq, S. (2020). Do competition and revenue diversification have significant effect on risk-taking? Empirical evidence from BRICS banks. *International Journal of Financial Engineering,* 7(01), 2050007.

Güriş, S. ve Tuna, E. (2011). Çevresel Kuznets eğrisi'nin geçerliliğinin panel veri modelleriyle analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 13(2), 173-189.

Hamadi, H. ve Awdeh, A. (2020). Banking concentration and financial development in the MENA region. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management,* 13(4), 675-689.

Hao, J. ve Zheng, K. (2021). Effect of the Equity Capital Ratio on the Relationship between Competition and Bank Risk-Taking Behavior. *The Review of Corporate Finance Studies,* 10(4), 813-855.

Haque, A. (2014). Comparison of financial performance of commercial Banks: A case study in the context of India (2009-2013). *Journal of Finance and Bank Management,* 2(2), 1-14.

Hassan, M. K., Ijaz, M. S. ve Khan, M. H. (2021). Bank competition–stability relations in pakistan: A comparison between Islamic and conventional banks. *International Journal of Business and Society,* 22(2), 532-545.

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,* 90(1), 147-165.

Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal,* 7(3), 281-312.

Hope, C. J., Gwatidzo, T. ve Ntuli, M. (2013). Investigating the effect of bank competition on financial stability in ten African countries. *International Business and Economics Research Journal*, 12(7), 755-767.

Houston, J. F., Lin, C., Lin, P. ve Ma, Y. (2010). Creditor rights, information sharing, and bank risk taking. *Journal of Financial Economics,* 96(3), 485-512.

Hsiao, C. (2007). Panel data analysis—advantages and challenges. *Test,* 16(1), 1-22.

https://www.britannica.com/topic/Organisation-for-Economic-Co-operation-and-Development (Erişim Tarihi: 16.05.2024).

https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b (Erişim Tarihi: 16.05.2024).

https://www.oecd.org/about/document/ratification-oecd-convention.htm (Erişim Tarihi: 16.05.2024).

https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database.

Hu, T. ve Xie, C. (2016). Competition, innovation, risk-taking, and profitability in the chinese banking sector: An empirical analysis based on structural equation modeling. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2016.

Hussain, I. (2014). Banking industry concentration and net interest margins (NIMs) in Pakistan. *Journal of Business Economics and Management,* 15(2), 384-402.

Hussain, M. ve Bashir, U. (2020). Risk-competition nexus: Evidence from Chinese banking industry. *Asia Pacific Management Review,* 25(1), 23-37.

Ijtsma, P., Spierdijk, L. ve Shaffer, S. (2017). The concentration–stability controversy in banking: New evidence from the EU-25. *Journal of Financial Stability,* 33, 273-284.

Jarque, C. M. ve Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique,* 163-172.

Jaume, D., Tobal, M. ve Yslas, R. (2022). Vertical differentiation, risk-taking and retail funding. *Journal of Financial Services Research,* 1-21.

Jeon, J. Q. ve Lim, K. K. (2013). Bank competition and financial stability: A comparison of commercial banks and mutual savings banks in Korea. *Pacific-Basin Finance Journal,* 25, 253-272.

Jiang, L., Levine, R. ve Lin, C. (2023). Does competition affect bank risk?. *Journal of Money, Credit and Banking,* 55(5), 1043-1076.

Jiménez, G., Lopez, J. A. ve Saurina, J. (2013). How does competition affect bank risk-taking?. *Journal of Financial Stability,* 9(2), 185-195.

Kabir, M. N. ve Worthington, A. C. (2017). The 'competition–stability/fragility'nexus: A comparative analysis of Islamic and conventional banks. *International Review of Financial Analysis,* 50, 111-128.

Kanas, A., Hassan Al-Tamimi, H. A., Albaity, M. ve Mallek, R. S. (2019). Bank competition, stability, and intervention quality. *International Journal of Finance and Economics,* 24(1), 568-587.

Kasman, A. ve Carvallo, O. (2014). Financial stability, competition and efficiency in Latin American and Caribbean banking. *Journal of Applied Economics,* 17(2), 301-324.

Kasman, S. ve Kasman, A. (2015). Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry. *Economic Systems,* 39(3), 502-517.

Keeley, M. C. (1990). Deposit insurance, risk and market power in banking. *American Economic Review,* 80, 1183–1200.

Khan, H. H. (2022). Bank competition, financial development and macroeconomic stability: Empirical evidence from emerging economies. *Economic Systems*, 46(4), 101022.

Khan, H. H., Kutan, A. M., Ahmad, R. B. ve Gee, C. S. (2017). Does higher bank concentration reduce the level of competition in the banking industry? Further evidence from South East Asian economies. *International Review of Economics and Finance,* 52, 91-106.

Khan, M. A. ve Ahmad, W. (2023). Competition, concentration and default-risk in the Indian banking industry. *Journal of Economic Studies,* 50(2), 268-282.

Khan, M. S., Scheule, H. ve Wu, E. (2017). Funding liquidity and bank risk taking. *Journal of Banking and Finance,* 82, 203-216.

Khan, S. M. ve Akhtar, S. (2024). The ramification of competition and concentration on bank risk-taking behavior and stability: corroboration from South Asian Association for Regional Cooperation. *Journal of Economic and Administrative Sciences.*

Kočišová, K. (2020). Competition and stability in the European global systemically important banks. *Ekonomický Časopis,* 68(05), 431-454.

Kosmidou, K. (2008). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance,* 34(3), 146-159.

Kögel, T. (2004). Did the association between fertility and female employment within OECD countries really change its sign?. *Journal of Population Economics,* 17, 45-65.

Laeven, L. ve Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of Financial Economics,* 93(2), 259-275.

Lamers, M. ve Purice, V. (2017). Global developments in banking competition. *Handbook of Competition in Banking and Finance,* 91-117.

Lepetit, L. ve Strobel, F. (2015). Bank insolvency risk and Z-score measures: A refinement. *Finance Research Letters,* 13, 214-224.

Leroy, A. ve Lucotte, Y. (2017). Is there a competition-stability trade-off in European banking?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 46, 199-215.

Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. *Handbook of Economic Growth*, in: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), edition 1, volume 1, chapter 12, pages 865-934 Elsevier.

Li, S. (2019). Banking sector reform, competition, and bank stability: an empirical analysis of transition countries. *Emerging Markets Finance and Trade,* 55(13), 3069-3093.

Li, S. (2021). Quality of bank capital, competition, and risk-taking: Some international evidence. *Emerging Markets Finance and Trade,* 57(12), 3455-3488.

Liu, H. ve Wilson, J. O. (2013). Competition and risk in Japanese banking. *The European Journal of Finance,* 19(1), 1-18.

Liu, H., Molyneux, P. ve Nguyen, L. H. (2012). Competition and risk in South East Asian commercial banking. *Applied Economics,* 44(28), 3627-3644.

López-Penabad, M. C., Iglesias-Casal, A. ve Neto, J. F. S. (2021). Competition and financial stability in the European listed banks. *Sage Open,* 11(3), 21582440211032645.

Louhichi, A., Louati, S. ve Boujelbene, Y. (2019). Market-power, stability and risk-taking: an analysis surrounding the riba-free banking. *Review of Accounting and Finance*, 18(1), 2-24.

Maji, S. G. ve Hazarika, P. (2018). Capital regulation, competition and risk-taking behavior of Indian banks in a simultaneous approach. *Managerial Finance,* 44(4), 459-477.

Mamatzakis, E. C. ve Vu, A. N. (2018). The interplay between quantitative easing, risk and competition: The case of Japanese banking. *Financial Markets, Institutions and Instruments,* 27(1), 3-46.

Marcus, A. J. (1984). Deregulation and bank financial policy. *Journal of Banking and Finance,* 8(4), 557-565.

Martinez-Miera, D. ve Repullo, R. (2010). Does competition reduce the risk of bank failure?. *The Review of Financial Studies,* 23(10), 3638-3664.

Mateev, M., Moudud-Ul-Huq, S. ve Sahyouni, A. (2022). Regulation, banking competition and risk-taking behavior in the MENA region: policy implications for Islamic banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(2), 297-337.

Mateev, M., Moudud-Ul-Huq, S., Sahyouni, A. ve Tariq, M. U. (2022). Capital regulation, competition and risk-taking: Policy implications for banking sector stability in the MENA region. *Research in International Business and Finance,* 60, 101579.

Mateev, M., Nasr, T. ve Sahyouni, A. (2022). Capital regulation, market power and bank risk-taking in the MENA region: New evidence for Islamic and conventional banks. *The Quarterly Review of Economics and Finance,* 86, 134-155.

Mateev, M., Tariq, M. U., ve Sahyouni, A. (2021). Competition, capital growth and risk-taking in emerging markets: Policy implications for banking sector stability during COVID-19 pandemic. *PloS one,* 16(6), e0253803.

Mathuva, D. M. (2009). Capital adequacy, cost income ratio and the performance of commercial banks: The Kenyan Scenario. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 3(2), 35-47.

Mia, M. A. (2018). Evolution of market concentration and competition in the microfinance industry of Bangladesh. *International Journal of Social Economics,* 45(6), 989-1007.

Miklaszewska, E., Kil, K. ve Idzik, M. (2021). How the COVID-19 pandemic affects bank risks and returns: evidence from EU members in central, eastern, and northern Europe. *Risks,* 9(10), 180.

Moudud-Ul-Huq, S. (2020). Does bank competition matter for performance and risk-taking? empirical evidence from BRICS countries. *International Journal of Emerging Markets,* 16(3), 409-447.

Moudud-Ul-Huq, S., Biswas, T., Abdul Halim, M., Mateev, M., Yousaf, I. ve Abedin, M. Z. (2022). The effects of bank competition, financial stability and ownership structure: Evidence from the Middle East and North African (MENA) countries. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management,* 15(4), 717-738.

Mourouzidou-Damtsa, S., Milidonis, A. ve Stathopoulos, K. (2019). National culture and bank risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 40, 132-143.

Mustafa, A. ve Toçi, V. (2018). The impact of banking sector competition on banks' risk-taking in transition economies of Central and South-Eastern Europe. *South East European Journal of Economics and Business,* 13(1), 31-42.

Nguyen, T. H. ve Tran, H. G. (2020). Competition, risk and profitability in banking system—Evidence from Vietnam. *The Singapore Economic Review,* 65(06), 1491-1505.

Noman, A. H. M., Gee, C. S. ve Isa, C. R. (2017). Does competition improve financial stability of the banking sector in ASEAN countries? An empirical analysis. *PloS one,* 12(5), e0176546.

Noman, A. H. M., Gee, C. S. ve Isa, C. R. (2018). Does bank regulation matter on the relationship between competition and financial stability? Evidence from Southeast Asian countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 48, 144-161.

Noman, A. H. M., Hassan, M. K., Pervin, S., Isa, C. R. ve Sok-gee, C. (2022). The mediating role of competition on deposit insurance and the risk-taking of banks in ASEAN countries. *Research in International Business and Finance*, 59, 101551.

Noman, A. H. M., Isa, C. R., Mia, M. A. ve Sok-Gee, C. (2021). Impact of activity restrictions on risk taking of banks: does competition matter during crisis?. *Journal of Financial Regulation and Compliance,* 29(1), 79-103.

Nyangu, M., Marwa, N., Fanta, A. ve Minja, E. J. (2022). Bank concentration, competition and financial stability nexus in the East African Community: is there a trade-off?. *Cogent Economics and Finance,* 10(1), 2082026.

Pal, S. ve Bandyopadhyay, I. (2022). Impact of financial inclusion on economic growth, financial development, financial efficiency, financial stability, and profitability: an international evidence. *SN Business and Economics,* 2(9), 139.

Pawlowska, M. (2016). Does the size and market structure of the banking sector have an effect on the financial stability of the European Union?. *The Journal of Economic Asymmetries,* 14, 112-127.

Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. Cambridge Working Papers. *Economics*, 1240(1), 1.

Pesaran, M. H. (2012). On the interpretation of panel unit root tests. Economics Letters, 116(3), 545-546.

Pham, A. H., Vo, L. K. ve Tran, C. K. (2018). The impact of ownership on net interest margin of commercial bank in Vietnam. *In Econometrics for Financial Applications* (744-751). Springer International Publishing.

Phan, H. T., Anwar, S., Alexander, W. R. J. ve Phan, H. T. M. (2019). Competition, efficiency and stability: An empirical study of East Asian commercial banks. *The North American Journal of Economics and Finance,* 50, 100990.

Pino, G. ve Araya, I. (2013). Impact of the heterogeneity in market power on the relationship between risk taking and competition: Case of the Chilean banking sector. *Emerging Markets Finance and Trade,* 49(4), 98-112.

Prayoonrattana, J., Laosuthi, T. ve Chaivichayachat, B. (2020). Empirical measurement of competition in the Thai banking industry. *Economies,* 8(2), 44.

Presbitero, A. F. ve Zazzaro, A. (2011). Competition and relationship lending: Friends or foes?. *Journal of Financial Intermediation,* 20(3), 387-413.

Rakshit, B. ve Bardhan, S. (2020). Does bank competition enhance or hinder financial stability? Evidence from Indian banking. *Journal of Central Banking Theory and Practice,* 9(s1), 75-102.

Rakshit, B. ve Bardhan, S. (2022). An empirical investigation of the effects of competition, efficiency and risk-taking on profitability: An application in Indian banking. *Journal of Economics and Business,* 118, 106022.

Ramayandi, A., Rawat, U. ve Tang, H. C. (2014). Can low interest rates be harmful: An assessment of the bank risk-taking channel in Asia. *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration.*

Sääskilahti, J. (2016). Local bank competition and small business lending after the onset of the financial crisis. *Journal of Banking and Finance,* 69, 37-51.

Saha, M. ve Dutta, K. D. (2021). Nexus of financial inclusion, competition, concentration and financial stability: Cross-country empirical evidence. *Competitiveness Review: An International Business Journal,* 31(4), 669-692.

Saif-Alyousfi, A. Y., Saha, A. ve Md-Rus, R. (2020). The impact of bank competition and concentration on bank risk-taking behavior and stability: Evidence from GCC countries. *The North American Journal of Economics and Finance,* 51, 100867.

Sarkar, S. ve Sensarma, R. (2016). The relationship between competition and risk-taking behaviour of Indian banks. *Journal of Financial Economic Policy,* 8(1), 95-119.

Schaeck, K. ve Cihak, M. (2012). Banking competition and capital ratios. *European Financial Management,* 18(5), 836-866.

Seetaram, N. ve Petit, S. (2012). Panel data analysis. *In Handbook of Research Methods in Tourism*. Edward Elgar Publishing.

Shala, A., Ozili, P. K. ve Ahmeti, S. (2024). Impact of competition and concentration on bank income smoothing in Central and Eastern European countries. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science,* 29(57), 5-20.

Sharma, A., Sharma, V. ve Tokas, S. (2023). Does economic freedom promote financial development? Evidence from EU countries. *Statistics in Transition New Series,* 24(3), 187-200.

Soedarmono, W. ve Tarazi, A. (2016). Competition, financial intermediation, and riskiness of banks: evidence from the Asia-Pacific region. *Emerging Markets Finance and Trade,* 52(4), 961-974.

Soedarmono, W., Machrouh, F. ve Tarazi, A. (2013). Bank competition, crisis and risk taking: Evidence from emerging markets in Asia. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 23, 196-221.

Srivastava, B., Singh, S. ve Jain, S. (2023). Bank competition, risk-taking and financial stability: insights from an emerging economy. *Competitiveness Review: An International Business Journal,* 33(5), 959-992.

Sufian, F. ve Chong, R. R. (2008). Determinants of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence From The Philippines. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance,* 4(2).

Suu, N. D., Luu, T. Q., Pho, K. H. ve McAleer, M. (2020). Net interest margin of commercial banks in Vietnam. *Advances in Decision Sciences,* 24(1), 1-27.

Svirydzenka, K. (2016). Introducing a new broad-based index of financial development. *International Monetary Fund.*

Tabak, B. M., Fazio, D. M. and Cajueiro, D. O. (2012). The relationship between banking market competition and risk-taking: Do size and capitalization matter?. *Journal of Banking and Finance,* 36(12), 3366-3381.

Tabak, B. M., Gomes, G. M. ve da Silva Medeiros Jr, M. (2015). The impact of market power at bank level in risk-taking: The Brazilian case. *International Review of Financial Analysis,* 40, 154-165.

Tabar, Ç. ve Karakaş, G. (2021). The Effect of Taxes on Democracy: The Case of OECD Countries. *International Journal of Social Inquiry,* 14(1), 255-275.

Tan, Y. (2016). The impacts of risk and competition on bank profitability in China. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 40, 85-110.

Tan, Y., Floros, C. ve Anchor, J. (2017). The profitability of Chinese banks: impacts of risk, competition and efficiency. *Review of Accounting and Finance,* 16(1), 86-105.

Tongurai, J. ve Vithessonthi, C. (2020). Bank regulations, bank competition and bank risk-taking: Evidence from Japan. *Journal of Multinational Financial Management,* 56, 100638.

Ul Hassan, M. I., Wu, M. ve Gates, C. M. (2024). Financial Dynamics of Listed Banks in Pakistan: Exploring the Interplay between Cost-Income Ratio, Capital Adequacy, and Performance Metrics. *International Journal of Current Science Research and Review,* 7(01).

Ulusoy, A. ve Özbilge, G. (2023). Türkiye'de Bankacılık Sektörü Performansının Finansal Gelişmişlik Üzerine Etkileri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi,* 12(3), 1685-1709.

Uzar, U., Eyuboglu, K., Akdag, S. ve Alola, A. A. (2023). Causal inference of financial development and institutional quality across the globe. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications,* 626, 129035.

Valentine, S. B., Motande, M. M. N. I. ve Cassandra, K. N. A. (2023). Does corruption hinder the effect of financial development on economic complexity? Evidence from MENA countries. *Research Square,* 1-24.

Verma, D. ve Chakarwarty, Y. (2024). Impact of bank competition on financial stability-a study on Indian banks. *Competitiveness Review: An International Business Journal,* 34(2), 277-304.

Vives, X. (2010). Competition and stability in banking (SSRN Scholarly Paper No. ID 1610086). Rochester, *NY: Social Science Research Network.*

Wahinya, P. W., Ondiba, R. O. ve Kariuki, P. W. O. (2023). Competition, risk-taking behavior and stability of commercial banks: evidence from Kenya. *African Journal of Economic and Management Studies,* 14(4), 600-614.

Wang, W., Feng, C., Xie, Z. ve Bhatt, T. K. (2022, July). Fintech, Market Competition and Small and Medium-Sized Bank Risk-Taking. *In International Conference on Management Science and Engineering Management,* (207-226). Cham: Springer International Publishing.

Wang, W., Miao, L., Hu, H. ve Ma, J. (2024). Market Competition, Non-Interest Income and Risk-Taking of Small and Medium-Sized Banks. *Emerging Markets Finance and Trade,* 1-19.

Weill, L. (2013). Bank competition in the EU: How has it evolved?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money,* 26, 100-112.

Wu, J., Guo, M., Chen, M. ve Jeon, B. N. (2019). Market power and risk-taking of banks: Some semiparametric evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 41, 100630.

Yaffee, R. (2003). A primer for panel data analysis. *Connect: Information Technology at NYU,* 8(3), 1-11.

Zoghlami, F. ve Bouchemia, Y. (2021). Competition in the banking industry, is it beneficial? Evidence from MENA region. *Journal of Banking Regulation,* 22, 169-179.