

Kredi Portföy Yoğunlaşma Düzeyinin Finansal İstikrar ve Performans Üzerine Etkisi: İkili Bankacılık Sisteminde Karşılaştırmalı Bir Analiz

The Effect of Loan Portfolio Concentration Level on Financial Stability and Performance: A Comparative Analysis in Dual Banking System

Oğuzhan ECE¹, Bülent Diclehan ÇADIRCI²

ÖZ

Çalışmada kredi portföy yoğunlaşmasının hem konvansiyonel hem de İslami bankacılık sisteminde finansal istikrar ve performans üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2005–Ocak ile 2021–Aralık döneminin incelendiği çalışmada, kredi portföy yoğunlaşmasının ikili bankacılık sistemi içinde finansal istikrar ve performans üzerindeki uzun ve kısa vadeli etkileri eş bütünlüşme testleri aracılığı ile analiz edilmiştir. Konvansiyonel bankacılık sistemi için gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL), İslami bankacılık sistemi için tamamen geliştirilmiş en küçük kareler (FMOLS), dinamik en küçük kareler DOLS ve kanonik eşbütünlüşme regresyonu (CCR) yöntemlerinin kullanıldığı çalışmanın ampirik sonuçlarına göre kredi portföy çeşitlendirilmesinin konvansiyonel bankacılık sisteminde uzun vadede iflas riskini azalttığı, kısa vadede hem pozitif hem de negatif gecikmeli etkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir. İslami bankacılık sisteminde ise uzun dönemde bu çeşitlendirmenin finansal istikrar ile bir ilişkisine rastlanılmazken kısa vadede iflas riskini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bankacılık performansı açısından değerlendirildiğinde kredi portföy çeşitlendirilmesinin uzun ya da kısa vadede ciddi bir etkiye sebep olmadığı ve ikili bankacılık sistemi içerisinde farklılaşmaya yol açmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kredi riski, Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi, Finansal performans, Finansal istikrar, ARDL sınır testi
Jel Sınıflaması: G11, G21, C23

ABSTRACT

In this study, the effect of loan portfolio concentration on financial stability and performance was investigated in both conventional and Islamic banking systems. In the study examining the period of 2005-January and 2021-December, the long and short-term effects of credit portfolio concentration on financial stability and performance in the bilateral banking system were analyzed by cointegration tests. According to the



DOI: 10.26650/JEPR1117478

¹Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Erzincan, Türkiye
²Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Erzincan, Türkiye

ORCID: O.E. 0000-0003-2443-9678;
B.D.Ç. 0000-0003-3007-6068

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Bülent Diclehan ÇADIRCI,
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Erzincan, Türkiye

E-posta/E-mail:

bdcadirci@gmail.com

Başvuru/Submitted: 16.05.2022

Revizyon Talebi/Revision Requested:
22.06.2022

Son Revizyon/Last Revision Received:
23.06.2022

Kabul/Accepted: 03.07.2022

Atf/Citation: Ece, O., Cadirci, B.D. (2022). Kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin finansal istikrar ve performans üzerine etkisi: ikili bankacılık sisteminde karşılaştırmalı bir analiz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 9(2), 523-556. <https://doi.org/10.26650/JEPR1117478>



empirical results, in which ARDL method for the conventional banking system and fully modified ordinary least squares (FMOLS), dynamic ordinary least squares (DOLS) and canonical cointegrating regression (CCR) methods for the Islamic banking system were used, it has been found that the diversification of the loan portfolio reduces the bankruptcy risk in the conventional banking system in the long run and it has both positive and negative lagged effects in the short run. In the Islamic banking system, while there is no relationship between this diversification and financial stability in the long run, it has been concluded that it increases the risk of bankruptcy in the short run. When evaluated in terms of banking performance, it is seen that loan portfolio diversification does not cause a serious effect in the long or short term and does not cause differentiation within the bilateral banking system.

Keywords: Credit risk, Loan portfolio concentration level, Financial performance, Financial stability, ARDL boundary test
Jel Classification: G11, G21, C23

EXTENDED ABSTRACT

In this study, the short and long-term effects of the credit portfolio concentration level in the Turkish banking sector, where there is a dual banking system, are investigated on financial stability and performance in conventional and Islamic banking systems. In this context, two main research questions are examined in the study. These questions are as such:

- “Does the level of credit portfolio concentration have an impact on the financial stability of conventional and Islamic banks in Turkey and does it lead to differentiation?”
- “Does the level of credit portfolio concentration have an impact on the financial performance of conventional and Islamic banks in Turkey and does it lead to differentiation?”

The results of empirical studies on how loan portfolio concentration/diversification affects financial stability and performance in the dual banking system differ from country to country. It is thought that this situation is caused by structural conditions such as the functioning of the banking system, legal infrastructure, sectoral differences, and the level of development of the country and the market. As a result of the literature review, it has been concluded that it is not possible to make a generalization in terms of the relationship between financial stability and performance and loan portfolio concentration. However, in the study, the relevant literature was examined in depth and prominent current studies were evaluated.

In the study, the short-term and long-term effects of credit portfolio concentration on financial stability and performance in the dual banking system were investigated through cointegration tests. In the analysis made with monthly data for the period of January 2005 and December 2021, the Z score representing the risk of bankruptcy for financial stability and the return on assets ratio (ROA) for financial growth were used as dependent variables. In the models, credit portfolio concentration index, leverage ratio, bank size, liquidity coverage ratio and management quality are added to the models as independent variables.

According to the unit root test results of the variables, long and short-term effects in conventional banking system were analyzed with ARDL method and in Islamic banking with FMOLS, DOLS and CCR methods together with Johansen Cointegration Test.

According to the results of the analysis, although the credit portfolio concentration in the conventional banking system has a significant and negative relationship with the bankruptcy risk, which represents financial stability, in the long run, no effect of the concentration on financial performance was observed. Among the independent variables, only the liquidity coverage ratio affects positively to the bank performance. The short-term error correction coefficients of the models have significant values between 0 and -1. This indicates that short-term imbalances converge to the long-term equilibrium level over time. In addition, it has been observed that some of the short-term lagged values of the independent variables, especially the loan portfolio concentration index, have significant positive or negative effects.

In the Islamic banking system, there is no evidence that the credit portfolio concentration has any effect neither the financial stability nor financial performance in the long run. On the other hand, in the long run, it has been concluded that bankruptcy risk and ROA value is determined by the management quality, leverage ratio, liquidity coverage ratio and bank size. When short-term relationships are examined, vector error correction coefficients take significant values between 0 and -1, similar to conventional banking models. In addition, it has been found that although loan portfolio concentration has a positive effect on financial stability in the short term, it has no effect on financial performance.

In summary, it has been concluded that the loan portfolio concentration differs in terms of financial stability in the dual banking system in the long run, but does not differ in terms of financial performance. In the short run, negative effects in conventional banking and positive effects in Islamic banking at the same lag levels in terms of bankruptcy risk can be considered as an indicator of differentiation. From the perspective of financial performance, it is striking that credit concentration does not have a serious effect in the short run.

1. Giriş

İslami finansal sistem ve buna bağlı olarak İslami bankacılık, dünya coğrafyasında her geçen gün artan bir hızla büyürken kendine ait normlarına dayalı olarak bir özgünlük de kazanmaya başlamıştır. Konvansiyonel sistemin köklü ve yerleşik düzeninde kendine ait kuramlar geliştirmek ve bunlara uluslararası kabul sağlamanın zorlukları göz önünde tutulduğunda, yakalanan bu ivmenin yadsınamaz büyüklüğü göz alıcıdır. Bununla birlikte küresel finansal piyasaların temel belirleyicisi olan konvansiyonel finansal sistemin keskin rekabet koşulları, kendine alternatif bir oluşumu beslediği tezi savunulması olmamakla birlikte görmezlikten de gelinemez. Kapitalizmin temel argümanının kazandığı işlevliğin bir sonucu olarak açıklanabilecek bu durum, işleyiş esasları açısından önemli farklılıklar içeren bu iki bankacılık sistemini akademik araştırmaların konusu etmiştir.

Ticari bankaların karşı karşıya olduğu en temel risklerden biri olarak değerlendirilen kredi riski ve kredi risk yönetimi, bankacılık sistemine ilişkin akademik araştırmaların yaygın inceleme konularından biridir. Bu yüzden bankacılıkta kredi riski yönetimi sürekli olarak gelişmektedir. Kredi taleplerinin değerlendirilmesinde kredi puanlama modellerindeki ilerlemeler, bankaların krediye layık olmayanların fonlanmasından kaçınılmasına olanak sağlamıştır. Bankalar, titiz bir kredi değerlendirmesi yoluyla, ideal sermaye maliyetlerine yönelik krediye özgü riski en aza indirmeye çalışırlar. Ancak bu uygulama toplam kredi portföyü riskini yeterince azaltmayabilir. Toplam kredi portföyü riskini en aza indirmek için bankalar kredi portföyünü çeşitlendirmeyi düşünebilirler.

Kredi portföy çeşitlendirmesi, bankaların fonlama stratejilerini belli bir sektöre odaklanmadan farklı sektörlere kredi verilmesini ifade eder (Kumanayake, Gunarathne, & Deyshappriya, 2019). Ancak araştırmalar, portföy bileşenleri arasındaki korelasyonların bankalar tarafından genellikle dikkate alınmadığını göstermektedir. Bankalar firmaya özgü düşük kredi riskine maruz kalabilmekle birlikte şayet portföy bileşenleri yüksek düzeyde korelasyona sahipse yüksek toplam portföy kredi riski ile karşılaşabilmektedir. Bundan dolayı kredi portföy çeşitlendirilmesinin ya da diğer bir ifadeyle odaklanmasının sonuçları üzerinde bir fikir birliği söz konusu değildir. Zira geleneksel bankacılık teorisi ve portföy teorisi daha iyi performans için çeşitlendirme stratejisini tercih ederken, kurumsal finans teorisi odaklanma stratejisini desteklemektedir (Kurincheedaran, 2015).

İslami bankacılık, küresel finans endüstrisinin en hızlı büyüyen sektörlerinden biridir. İslam'ın neşet etmesi ile başlayan teorik geçmişine rağmen 1963'te Mısır'da kurulan Mit Ghamr Savings Bank sisteminin gelişimi ile milat bulmuştur. İran ve Sudan dışındaki 80 kadar ülkede konvansiyonel bankacılık sistemi birlikteliğinde bulunan İslami bankacılığın varlığı literatüre ikili bankacılık sistemi kavramını kazandırmıştır. Bu kapsam dahilinde

kredi risk yönetim aracı olarak kullanılagelen kredi portföy çeşitlendirmesinin sonuçlarına ilişkin akademik araştırmaların boyutları hem İslami bankalar özelinde hem de ikili bankacılık sistem karşılaştırmasında genişlemiştir. Bununla birlikte kredi portföy çeşitlendirmesinin arkasındaki optimal strateji henüz belirlenmiş değildir. Oysa iyi yönetilmeyen kredi riski bireysel bankaların ve dolayısıyla bankacılık sisteminin sağlığını bozabilir. Etkin yönetim, kredi riskini etkileyen faktörlerin belirlenmesini ve daha da önemlisi bunların kredi riski üzerindeki etkisinin ölçülmesini ve sonuçlarının bankacılık sisteminin geneline dayalı olarak değerlendirilmesini gerektirir (Chamerlain, Hidayat, & Khokhar, 2020). Bu gerekliliğin verdiği ilhamının şekillendirdiği araştırma, ikili bankacılık sisteminin yaşandığı bir ülke olarak Türkiye ölçeğinde kredi portföy çeşitlendirmesinin risk ve mali performans üzerine etkilerinin banka türleri açısından belirlemeyi ve İslami bankacılık ile konvansiyonel bankacılık açısından sonuçların farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen araştırma, kredi portföy çeşitlendirmesinin risk ve performans açısından sonuçlarını İslami ve konvansiyonel bankacılık karşılaştırmasında ele alan ilk araştırma olması sebebiyle ayrıcalıklı bir öneme sahiptir. Ayrıca araştırmanın her iki banka türleri için banka özelinden İslami ve konvansiyonel bankacılık sektör verilerine dayalı olarak gerçekleştirilmesi ve aylık inceleme döneminde değerlendirmelere yön vermesi bakımından da özgündür. Ocak 2005-Aralık 2021 inceleme döneminde gerçekleştirilen araştırmanın metodolojik akışı; kredi portföy çeşitlendirmesinin risk ve getiri açısından sonuçlarına ilişkin ilgili yazının Konvansiyonel bankacılık, İslami bankacılık ve ikili bankacılık sistemi yelpazesinde sunulduğu birinci bölüm ile kendi özgünlüğünde ampirik kanıtlar sunma gayretini ortaya koyan metodolojik sunumunu ve bu sunumun bulgularının değerlendirildiği ikinci bölüm başlıklarında gerçekleştirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Kredi portföy çeşitlendirmesinin bir risk yönetim aracı olarak kullanılmasına ilişkin literatür, araştırma bulguları açısından çelişkili sonuçlara sahiptir. Bu sonuçların konvansiyonel bankalar, İslami bankalar ve ikili bankacılık sistemine ilişkin örneklem düzeylerinde ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler, araştırma sonuçlarının benzerlikleri göz önünde tutularak sistematiki oluşturulmuş olup aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

2.1. Konvansiyonel Banka Örnekleminde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Foster ve Bailey (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırma Jamaika Ticari bankaları örnekleminde sahiptir. Mart 2005-Mart 2015 inceleme dönemine ait panel verilerine dayalı olarak SUR Metodolojisinde tamamlanan araştırmanın amacı, gelir ve kredi çeşitlendirmesinin performans ve istikrar arasındaki karşılıklı ilişkilere dair kanıtlar

sunmaktır. Banka istikrarının Z skor vekilliğinde, banka performansının Aktif karlılık oranı (ROA) öncülüğünde incelendiği araştırmada, banka büyüklüğünün sonuçlar üzerindeki etkinliği de ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçları, kredi portföy çeşitlendirmesinin kredi kalitesinin bozulmasına katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ancak, büyük bankaların çeşitlendirmeye bağlı ek riskleri karşılamak için sermaye tamponlarını artırırken küçük bankaların bu olanaktan mahrum bulunduğu belirlenmiştir. Gelir çeşitlendirmesinin karlılıkla pozitif bir korelasyon içermesinde olmasına rağmen ticari bankaların riske maruz değer ölçümlerinde bozulmalara neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte çeşitlendirmeye teşvik eden politikalarla finansal sektör istikrarının desteklenmesi gerektiği önerilmiştir. Banka istikrarının öncelendiği daha güncel bir araştırma ise Kusi, Adzobu, Abasi ve Ansah-Adu (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir. Gana merkezli araştırma, 2007-2014 inceleme dönemine sahip olup sektörel kredi portföyü yoğunlaşmasının banka istikrarı üzerindeki etkisini belirlemeye yöneliktir. 30 banka örneğinde iki aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM)'na dayalı olarak gerçekleştirilen araştırma, kredi yoğunlaşmasının bankaların istikrarını zayıflattığını gösteren kanıtlar sunmaktadır. Elde edilen sonuç, bankacılığın yoğunlaşma-kırılganlık hipotezini ve çeşitlendirme teorisini doğrular niteliktedir. Bununla birlikte sektörel kredi yoğunlaşması kısa vadede bankaların istikrarını zayıflatmasına rağmen, uzun vadede bankaların istikrarını uzun süreli uzmanlık bilgisi, deneyim ve sektör anlayışı yoluyla artırabileceği tespit edilmiştir. Bu bulgulardan hareketle, politika yapıcılar, düzenleyiciler ve banka yöneticilerin, sadece sektörel kredi yoğunlaşmasını yasaklayan politikalar ve düzenlemeler geliştirmek ve tasarlamakla kalmamaları, aynı zamanda sektörel krediler aracılığıyla banka istikrarını artırmanın avantajından yararlanmak için bankaları temel yeterlilik ve rekabet avantajı geliştirmeye teşvik eden plan ve politikaları da kapsar yönetsel kararlar almaları gerektiği önerilmiştir.

Aynı metodolojiye sahip güncel diğer bir araştırma ise Le, Nguyen ve Tran (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir. 53 Ülke merkezli olarak gerçekleştirilen araştırma, 2005-2016 inceleme dönemine sahiptir. Kredi çeşitlendirmesinin coğrafi genişleme vekilliğinde incelendiği araştırma sonucunda, küresel genişlemenin banka iflasını artırma ve bankanın düzeltilmiş risk performansını düşürme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, gelişmiş piyasalara dağıtılan kredilerin banka istikrarını azaltma eğiliminde olduğunu ve diğer yükselen piyasalara ve gelişmekte olan ülkelere verilen kredilerin oranının banka ödeme gücünü ve riske göre ayarlanmış performansını iyileştirme yönünde katkı sağlayacağı belirlenerek çeşitlendirmenin, banka risklerini çeşitlendirmek için gerekli bir strateji olarak görüldüğünden, banka yöneticilerinin gelişmekte olan piyasalara daha fazla dikkat etmeleri gerektiği önerilmiştir. Güncel araştırmalardan bir diğeri ise Acharya, Iftekhar ve Saunders (2002) tarafından 105 İtalyan bankası örneğinde gerçekleştirilmiştir. Sektörel ve coğrafi

çeşitlendirmeye dayalı değerlendirmelerin yapıldığı araştırma sonucunda sektörel çeşitlendirmenin kredi riskliliğini artırdığını ve banka getirilerinde negatif bir etki yarattığını ve banka risk profilleri ile paralellik arz ettiği belirlenirken coğrafi çeşitlendirmenin düşük risk düzeyindeki bankalar açısından risk getiri dengesinde bir iyileşme yarattığı gözlemlenmiştir. Risk perspektifindeki diğer bir değerlendirme ise İran merkezli olup Abbasian, Fallahi ve Rahmani (2016)'ne aittir. 2006-2011 inceleme döneminde 16 banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma panel veri analizine dayalıdır. Araştırma sonucunda çeşitlenme düzeyinin kredi riskini artırdığı belirlenmiştir. Bununla birlikte literatürde farklı risk değerlendirmelerden biri çeşitlendirmenin iflas riski açısından Demsetz ve Strahan (1997) ile Saunders ve Walter (2012), temerrüt riski açısından Diamond (1984), likidite riski açısından Rose ve Hudgins (2013), Böve, Dullmann ve Pfingsten (2010) yaptıkları değerlendirmelerle, çeşitlendirmenin risk karşısında bir koruma kalkanı olarak kullanılabileceğine ilişkin kanıtlar sunmuşlardır.

Kredi portföy çeşitlendirmesinin banka performansı üzerindeki etkilerini inceleme amacıyla Kumanayake vd. (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırma Sri Lanka merkezlidir. 2007-2018 inceleme dönemine sahip araştırma, Sri Lankadaki toplam 25 lisanslı ticari bankanın 10'unun örnekleminde gerçekleştirilmiştir. Pearson Korelasyonu ve Sabit Etkili Panel Regresyon modellerinin kullanıldığı araştırma sonucunda, CAMEL modeline dayalı olarak belirlenen banka performansı ile Hirschman-Herfindahl Endeksi (HHI)' vekilliğindeki kredi portföy çeşitlendirmesi aralarında istatistiki olarak anlamlı olumsuz bir etkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak araştırmaya dahil edilen banka büyüklüğü ile banka performansı pozitif olarak ilişkili iken faiz oranı farkının banka performansı üzerinde pozitif istatistiki olarak anlamlı olmayan etkisinin bulunduğu belirlenmiştir. Araştırmanın genel bulguları neticesinde ticari bankaların performanslarını artırmak için kredi portföy çeşitlendirmelerini mümkün olduğunca azaltmaları gerektiği vurgulanmıştır. Aynı amaç doğrultusunda Srilanka merkezli diğer bir araştırma Kurinchedaran (2015)'a aittir. 2008-2014 inceleme dönemine sahip araştırma yerel ticari bankalar örnekleminde gerçekleştirilmiştir. Panel EKK, Tesadüfi Etkili Dinamik Panel Model Metodolojisinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda, çeşitlendirmenin düşük performans sonucuna neden olduğu ortaya koyulmuştur.

Kredi portföylerinin sektörel çeşitlendirilmesinin tahsili gecikmiş alacaklarla karakterize edilen Gana bankalarının kredi riskleri ile karlılık düzeyleri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırma Adzobu, Agbloyor ve Aboagye (2017)'ye aittir. 2007-2014 inceleme dönemine sahip 30 Ganalı banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma, Prais-Winsten'in sabit ve tesadüfi etkili tahmincilerine dayalı olarak Genelleştirilmiş En Küçük Kareler ve GMM Metodolojisinde tamamlanmıştır. Araştırma sonucunda kredi portföy çeşitlendirmesinin bankaların karlılığını artırmadığı gibi bankaların kredi risklerini

de azaltmadığını bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı sonucu vurgulayan diğer bir araştırma da Shim (2019)'a aittir. Artan kredi çeşitlendirmesinin bankanın finansal gücü üzerinde olumlu bir etkisi olduğunun tespit edildiği çalışmada piyasa yoğunlaşmasının, “yoğunlaşma-istikrar” görüşü ile tutarlı olarak, banka iflas riski ile negatif ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, yüksek yoğunlukta piyasalarda faaliyet gösteren çeşitlendirilmiş bankaların, daha az yoğunlaşmış piyasalara kıyasla finansal olarak daha istikrarlı olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir şekilde diğer bir araştırma ise Vietnam merkezlidir. Çeşitlenme düzeyinin HHI vekiiliğinde incelenirken, banka riskleri, kredi zarar karşılıklarının brüt kredilere olan oranı ve sorunlu kredi ölçeğinde ve sektörel risklerin Shannon Entropy aracılığı ile değerlendirilmeye alındığı araştırma Dang (2020)'ye aittir. Araştırmanın bağımlı değişkeni banka performansı ise, ROA, ROE ve Net Faiz Marjı perspektiflerinde ele alınan araştırma 2008-2019 inceleme döneminde 30 ticari banka örnekleminde dinamik panel için Genelleştirilmiş momentler metodolojisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, çeşitlendirme önlemlerinin bütün getiri vekillerinde olumsuz, sorunlu kredi oranlarında olumlu sonuçlara neden olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla kredi portföylerinde sektörel çeşitlendirmenin, banka performansını hem düşük getiriri hem de yüksek kredi riski açısından önemli ölçüde engellediği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı perspektifteki değerlendirmeleriyle; Berger, Hasan ve Zhou (2010a) ve Chen, Shi, Wei ve Zhang (2014) Çin merkezli ticari bankalar örneklemindeki araştırmaları neticesinde kredi portföyündeki sektörel çeşitlendirmenin risk ve getirilerde azalmalara neden olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Aynı şekilde Berger, Hasan, Korhonen ve Zhou (2010b)'nin Rus bankalarına yönelik araştırması ve Tabak, Fazio ve Cajueiro (2011)'nin Brezilya bankalarına yönelik araştırması da kredi portföylerinde odaklanma stratejilerinin yüksek kar marjlarının ve azaltılmış riskin faydalarını sağladığına ilişkin kanıtlar sunmaktadır. Aynı amacın Endonezya merkezli yansımalarını daha güncel varyasyonu ile Prastiwi ve Anik (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmadan izlemek mümkündür. 2015-2018 inceleme döneminde sahip araştırma, benzerlerinden farklı olarak sektörel çeşitlendirmenin ticari bankaların karlılık performansını artırdığını ve kredi risklerini ise azalttığına yönelik bulgular belirlenmiştir.

Kredi portföyü çeşitlendirmesini kurumsal ölçekte değerlendirmek suretiyle kredi riski yönetimi arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan ve Maubi ve Jagongo (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırma Kenya merkezlidir. Coğrafi çeşitlendirme ve firma büyüklüğü perspektifinde değerlendirmeleri de içeren çalışmada tanımlayıcı araştırma tasarımı kullanılmıştır. 86 katılımcı hedefinde, çıkarımsal ve açıklayıcı anket verilerine dayalı araştırma sonucunda, coğrafi çeşitlendirme ile kredi riski arasında ilişki belirlenemezken sektörel kredi çeşitlendirmesi ve büyüklük çeşitlendirmesi ile kredi risk yönetimi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki kaydedilmiştir. Konunun geniş bir banka ve ülke kesitindeki örneği, Beck ve De Jonghe (2013) tarafından literatüre kazandırılmıştır.

Bankaların uzmanlaşma düzeylerinin ve ülke gelişmişliğinin de değerlendirme kapsamına alındığı araştırma, 2002-2011 inceleme dönemine sahiptir. Araştırma sonucunda, çeşitlendirmenin sektörel uzmanlaşma düzeyine dayalı olarak istikrarı artırmasına rağmen yüksek getirilere neden olmadığı genel kanaatine ulaşılrken ülkeler arası farklılıkların varlığı da belirlenmiştir. Aynı tarihli diğer bir araştırma ise Jahn, Memmel ve Pffingsten (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çeşitlendirmenin sektöre özgü kredi riski öznelliğinde değerlendirmelerin gerçekleştiği araştırma, 2003-2011 inceleme dönemine sahiptir. Araştırma neticesinde; belirli sektörlerde uzmanlaşmış bankaların daha düşük kredi zararına sahip olduğu, zarar yaratma potansiyelinde sektörel farklılıkların gözlemlendiği ve kredi portföylerinde odaklanmanın, kredi zararlarının standart sapsmasını düşürdüğü sonuçlarına ulaşılmıştır. Benzer şekilde Rossi, Schwaiger ve Winkler (2009), Bebczuk ve Galindo (2008), Fang, Hasan ve Marton (2011), sektörel çeşitlendirmenin olumlu katkılarına ilişkin ampirik kanıtlar sunan araştırmacılarıdır.

Kredi portföy çeşitlendirmesi ile getiri arasındaki ilişkiye ilişkin ampirik kanıtlar sunmayı amaçlayan en güncel araştırmalarda biri Huynh ve Dang (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. 2008-2019 inceleme döneminde Vietnam merkezli araştırma, Genelleştirilmiş Momentler Metodolojisine sahiptir. Araştırma sonucunda kredi portföy çeşitlendirmesinin banka getirilerini azalttığı, ancak bu etkinin bankaların faiz dışı faaliyetlere yönelim düzeyleriyle paralellik gösteren bir içeriğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bankanın piyasa gücünün, çeşitlendirmenin zararlı etkilerini azalttığı ortaya koyulmuştur. Vietnam merkezli diğer bir araştırma Dang ve Huynh (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. 2008-2017 inceleme döneminde gerçekleştirilen araştırma 25 ticari banka örneğinde gerçekleştirilmiştir. Sektörel çeşitlendirme perspektifinde gerçekleştirilen araştırma, Havuzlanmış EKK, FEM ve REM metodolojisine sahiptir. Araştırma sonucunda çeşitlendirmenin getiri üzerinde olumlu katkısının bulunduğu ancak bu katkının bankaların uzmanlaşma düzeyi ile paralellik gösterdiği belirlenmiştir. Son dönem araştırmalarından biri de Samarasinghe ve Weerasinghe (2020) tarafından gerçekleştirilmiş olup CAMEL modeline dayalı olarak gerçekleştirilen kredi portföy çeşitlendirmesinin ticari bankaların performansı üzerinde pozitif bir katkı sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca banka büyüklüğü ve faiz oranı farkı araştırmaya kontrol değişkenleri olarak dahil edilmiş ve araştırma sonucunda faiz oranı farkının performansla negatif yönlü bir ilişki kaydettiği ancak banka büyüklüğünün anlamlı bir farklılaşma yaratmadığı tespit edilmiştir. Benzer bir sonuç Mulwa (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da mevcuttur. 2008-2015 inceleme döneminde 4 Doğu Afrika Topluluğu ülke merkezli olarak gerçekleştirilen araştırma GMM Metodolojisine sahiptir. Araştırma sonucunda sektörel kredi çeşitlendirmesinin aktif getirisi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi gözlemlenirken bankaların aktif kalitesini bozduğu yönünde sonuçların varlığı vurgulanmıştır.

Kredi portföy çeşitlendirmesinin kredi riski ve ekonomik performans üzerindeki etkilerini Merkez Bankaları örnekleminde belirlemeyi amaçlayan son dönem araştırmalarından biri Ayesha, Fatima ve Krishnadas (2020)'ye aittir. 20 Merkez bankası örnekleminde gerçekleştirilen araştırma sonucunda, kredi portföyündeki yoğunlaşmanın ekonomik performans ve kredi riskleri üzerinde olumlu katkılar sunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2. İslami Banka Örnekleminde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Sektörel, coğrafi ve İslami enstrüman türü varyasyonlarında ele alınan kredi çeşitlendirme düzeyinin İslami Bankaların (İB) getiri ve risk profilleri üzerindeki etkilerini belirlenmeyi amaçlayan özgün ilk araştırma, Al-Kayed ve Aliani (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir. Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) ülkeleri merkezli olarak gerçekleştirilen araştırma, 2010-2018 inceleme dönemine sahiptir. 26 banka örnekleminde dengesiz panel analizine dayalı olarak gerçekleştirilen araştırma sonucunda, İslami araçlara ve ekonomik sektörlere odaklanmak, riskleri azaltırken İB'lerin karlılıklarına da zarar verdiği sonucu elde edilmiştir. Buna rağmen coğrafi odaklanmanın ise İB'lerin karlılıklarını artırması yanında temerrüt riskini de beslediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla düşük ve orta risk düzeyinde İslami enstrümanlara odaklanmanın getiri üzerinde olumlu katkılar sağlamasına rağmen etkin bir risk yönetiminde İslami enstrümanları çeşitlendirmenin daha optimal olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan araştırmanın bulguları, coğrafi alanlara odaklanmanın getiri ile doğrusal olmayan U şeklinde kaydettiği ilişki sebebiyle İB'lerin yüksek risk düzeyinde kredilerini tek bir coğrafi alana odaklandırmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Kredi portföy çeşitlendirmesinin kapsamını araştırma ve değerlendirme amacına sahip ve Suline (2013) tarafından hazırlanan araştırma Tanzanya merkezlidir. 2010-2012 inceleme dönemine sahip araştırma, Arusha Bölgesi'ndeki Ulusal Mikro Finans Bankalarına ait ikincil mali tablo verileri ile banka yetkililerine gönderilen anket verilerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel istatistiksel analiz tekniklerine dayalı olarak tamamlanan araştırma sonucunda, daha fazla çeşitlendirilmiş bankalar, daha çeşitlendirilmiş bankalardan daha düşük bir çeşitlendirme düzeyine sahip olma eğiliminde olduğu ve bundan sebep çeşitlendirme düzeyinin bankanın performansına katkı sağladığı belirlenmiş olmakla birlikte, çeşitlendirmenin etkisinin büyük ölçüde risk düzeyine, iyi stratejilere, etkin kredi politikasına ve risk yönetimine bağlı olduğunu ortaya koyulmuştur.

İB'lerin sağlamış oldukları finansman olanaklarını, ekonomik sektör ve kullanım türlerine dayalı çeşitlendirme şeklindeki kullanımlarının kârlılıklarına olan yansımalarını belirlemek amacıyla Prastiwi ve Anik (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma Endonezya merkezlidir. 2014-2018 inceleme dönemine araştırma İslami Bankalar ve İslami İş Birimleri

örnekleminde gerçekleştirilen araştırma, Çoklu Doğrusal Regresyon metodolojisine sahiptir. Araştırma sonucunda, kullanılan fonların sektör türlerine dayalı farklı katkı potansiyeline sahip olduğu belirlenmiştir. Zira tüketim sektörüne yönelik fonlama yoğunluğu banka karlılığını olumsuz etkilerken, yatırım sektörlerine yönelik fonlamanın pozitif katkı sunduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden düşük risk düzeyinde yüksek getiri sağlanabilmesi için fonlama politikalarının belirlenmesinde İslami bankacılık için bir referans olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Aynı perspektifte Pakistan merkezli bir araştırma ise Ali, Zulkhibri ve Kishwar (2019)'ne aittir. Altı İslami bankanın dengesiz panel verileri örnekleminde gerçekleştirilen araştırma, Görünüşte İlişkisiz Regresyon metodolojisine sahiptir. Araştırmanın sonuçları, kredi riskinin banka performansının içsel bir belirleyicisi olduğu ve bankaya özgü değişkenler ile kredi riskinin karlılık üzerinde negatif etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

2.3. İkili Bankacılık Örnekleminde Karşılaştırmalı Olarak Gerçekleştirilen Araştırmalar

Kredi portföy çeşitlendirmesinin risk ve getiri performans düzeyindeki yansımalarını ikili bankacılık sisteminde karşılaştırmalı ampirik kanıtlar sunma amacına yönelik literatür çok az sayıda olmakla birlikte, genel olarak ülkeler arası karşılaştırma perspektifine de sahiptir. Bu perspektiften sağlanan sonuçlar ise, her ülkenin kendi gelişmişlik geçmişinde ve farklı sektörel özellikler refakatindeki örneklemler üzerinden yürütüldüğünden ve İslami bankacılık Sisteminin işleyişine ilişkin yasal alt yapının, bankacılık sisteminin işleyişini destekleme ve sınırlama düzeyindeki farklılıkları sebebiyle sonuçların genelleştirilebilme niteliğini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamdaki ilk araştırmalardan biri Lassoued (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. İB'lerin konvansiyonel bankalar (KB)'dan yüksek bir finanslama/kredi riskine sahip olduğuna ilişkin kantılar belirlemeye yönelik araştırma, bankacılık sektörünün farklı özelliklerine yol açan bölgesel gelişmişlik geçmişinden arı sonuçlar sağlamaya yönelik olarak Malezya merkezlidir. 22 konvansiyonel 17 İslami banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma 2005-2015 inceleme dönemine sahiptir. Genelleştirilmiş EKK metodolojisindeki araştırma sonucunda, İB'ler ile KB'ler arasında finanslama/kredi riski bağlamında, istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşmanın kaydedilmediği belirlenmiştir. Aynı metodolojide gerçekleştirilen benzer bir sonuç, daha güncel bir araştırma ile Šeho, İbrahim ve Mirakhor (2021) tarafından literatüre kazandırılmıştır. 46 İslami ve 60 konvansiyonel banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma sonucunda, kredilerin ve finansmanın sektörel çeşitlendirmesinin hem İB'lerin hem de KB'lerin getirilerini azalttığını ve risklerini artırdığı belirlenmiştir. Sektörel çeşitlendirmenin getiriler üzerindeki etkisi, risk seviyelerine göre değişkenlik kaydettiği ve düşük seviyede olumsuz etkilere sebep olurken orta ve yüksek risk seviyelerinde belirgin bir etkisinin bulunmadığı kaydedilmiştir. Ayrıca risk seviyeleri genelinde İB'ler ve KB'ler

üzerindeki etkiler arasındaki farkın marjinal olduğu ve sektörel çeşitlendirmenin kriz dönemlerinde artan bir trende sahip olduğu kanıtlanmıştır. Kredi ve finansman portföylerinin yeni sektörlerle genişletilmesinin ikili bankacılık sisteminin tamamı için risk ve getiri farklılaşmasına neden olmadığı da araştırmanın bulguları arasındadır.

Finansman/kredi portföy çeşitlendirmesinin ikili bankacılık sistemindeki finanslama/kredi riski ve banka getirisi üzerindeki etkilerinin farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin değerlendirmeleri çok ülke perspektifinde ortaya koymayı amaçlayan Ferhi ve Chkoundali (2015), araştırmasını 28/ ülke örnekleminde gerçekleştirmiştir. 1999-2010 inceleme döneminde 99 İslami banka ve 110 Konvansiyonel banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma, GMM metodolojisine sahiptir. Araştırma sonucunda KB'lerin çoğunun İB'lerden daha yüksek kredi/finanslama riskini içerdiğini ve bu riskin finansal krizlere maruz bırakma potansiyelini beslediğini ortaya koymuştur. Ayrıca İB'lerin KB'ler ile sermaye verimliliği açısından aynı özelliklere sahip bulunduğu belirlenmiştir. Çoklu ülke varyasyonunda değerlendirmelerin yapıldığı diğer bir araştırma ise Kabir, Worthington and Gupta (2015) imzasını taşır. 2000-2012 inceleme döneminde 13 ülke merkezli 156 konvansiyonel 37 İslami banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırma Menton'un Temerrüde Uzaklık modelinin kullanımında yapılmıştır. Z Skor vekillikinde banka performansın ve Finanslama/kredi riskinin toplam finansman/kredi içindeki takipteki kredi payları ile temsil edildiği araştırma neticesinde İB'lerin temerrüde uzaklıklarının KB'lerden önemli ölçüde düşük olmalarına karşın Z-Skoru ve finanslama/kredi riski açısından İB'lerin daha yüksek risk içerdikleri belirlenmiştir.

İkili bankacılık sistemine yönelik gerçekleştirilen araştırmalardan biri de Beck vd. (2013) 'ne aittir. İB'lerin önemli ölçüde daha düşük kredi riskine sahip olduğunu gösteren Z Skorları ile İş yönelimi, verimlilik ve banka istikrarı açısından İB'ler ile KB'lerin karşılaştırmalarının yapıldığı araştırma sonucunda ikili bankacılık sisteminde söz konusu değişkenler bağlamında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılaşmanın bulunmadığı ancak finanslama/kredi riski bağlamında İB'lerin daha düşük bir riske sahip oldukları belirlenmiştir. Benzer sonuçlar Čihák ve Hesse (2010) ve Abedifar, Molyneux ve Tarazi (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da mevcuttur. 1999-2009 inceleme döneminde 24 ülkeden 553 banka örnekleminde gerçekleştirilen araştırmada İB'lerin KB'lere kıyasla daha iyimser sonuçlara ve istikrarlı profile sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, 45 Afrika Ülkesinden 279 konvansiyonel ve 11 İslami banka örneklemini ile Faye, Triki ve Kangoye (2013), Güneydoğu Asya ve Orda doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki banka örneklemini ile Rajhi ve Hassairi (2014) çok ülke merkezli, Endonezya'daki 12 İslami ve 72 Konvansiyonel banka örnekleminiyle Gamaginta ve Rokhim (2011) ile Boumediene (2011) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da İB'lerin KB'lere kıyasla iflas ve kredi riski bağlamında daha istikrarlı oldukları kanıtlanmıştır. Bununla birlikte Bourkhis ve Nabi (2013) tarafından

gerçekleştirilen araştırma Z Skor her iki bankacılık sistemi açısından anlamlı bir farkını bulunmadığı kaydedilmiştir.

3. İkili Bankacılık Sisteminde Kredi Portföy Yoğunlaşma Düzeyinin Banka Finansal İstikrarı ve Performansı Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırmalı Analizine İlişkin Uygulama

3.1. Araştırmanın Veri Seti

Ocak 2005 ile Aralık 2021 inceleme dönemini kapsayan ve kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin banka finansal istikrarı ve performansı üzerindeki etkilerinin karşılaştırmalı analizine ilişkin araştırmanın veri seti ve verilere ilişkin açıklamalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Araştırmanın Veri Seti ve Veri Kaynakları

Değişken Sınıfı	Değişken Adı	Değişken Temsilcisi	Veri Kaynağı ve Veriye İlişkin Açıklama
Bağımlı Değişkenler	Finansal İstikrar	Z	Banka finansal istikrarının göstergesi olarak araştırmaya dâhil edilmiş olup Z Skor vekilliğinde temsil edilmiş olup 1 numaralı denklem yardımıyla mali tablo verilerine dayalı olarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.
	Banka Performansı	PERF	Banka performansının göstergesi olarak kullanılmış olup ROA vekilliğinde temsil edilmiş ve mali tablo verilerine dayalı olarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır
Bağımsız Değişkenler	Kredi Riski Yoğunlaşma İndeksi	GINI	Kredi portföylerindeki yoğunlaşma düzeyinin bir göstergesi olarak GINI katsayısı vekilliğinde temsil edilmiş olup 2 numaralı denklem yardımıyla mali tablo verilerine dayalı olarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır
	Kontrol Değişkenleri	Kaldıraç Oranı	KALD
Likidite Karşılama Oranı		LKDT	Bankaların likidite düzeyinin bir göstergesi olarak araştırmaya kontrol değişkeni olarak dahil edilmiş olup yüksek kaliteli likit varlıklar toplamının net nakit çıkışlarına olan oranı olarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.
Yönetim Kalitesi		YNTK	Bankaların yönetim kalitesi faiz gelirleri (kar payı gelirleri) / faiz giderleri (kar payı giderleri) oranı vekilliğinde temsil edilmiş olup mali tablo verilerine dayalı olarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.
Büyüklik		BYKL	Banka büyüklüğünün göstergesi olarak aktif toplamının doğal logaritması vekilliğinde temsil edilmiş olup yazarlar tarafından hesaplanmıştır

Banka Finansal İstikrarı (Z): Kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin İslami ve konvansiyonel bankaların finansal istikrarı üzerindeki etkileri Z Skor vekiiliğinde izlenmiştir. Literatürde genel olarak finansal başarısızlık ya da iflas riskini temsilen kullanılan Z Skoru, araştırmaya Finansal istikrara vekalet etmek üzere bağımlı değişken olarak dâhil edilmiştir. İlk olarak 1968 yılında Edward Altman tarafından literatüre kazandırılan Z Skoru, geliştirilen alternatiflerle literatüren en fazla hesaplanan değişkenidir. Genel olarak ampirik riskin bir ölçüsü olarak Finansal istikrarı temsilen kullanılan Z Skurun hesaplanmasında De Nicolo, Boyd ve Jalal (2006)'nın hesaplama ölçütü referans alınmış olup bağıntı Denklem 1'de gösterilmiştir:

$$Z \text{ Skor} = (ROA + E/A) / \mu ROA \quad (1)$$

Burada;

ROA: Varlıkların kazanma gücünü temsilen Aktif Karlılığını göstermekte olup Net Karın Toplam Aktiflere oranıdır

E/A: Özkaynakların toplam varlıklara oranıdır

μ ROA: Getiri oynaklığının bir göstergesi olup Aktif Karlılığının standart sapmasıdır.

Z Skorunun düşük değeri, daha yüksek riske maruz kalma anlamını taşımakta olup finansal istikrarsızlığı vurgular. Bu durum daha dar getirilerle daha büyük getiri oynaklığını telkin eder.

Banka Performansı (PERF): Kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin İslami ve konvansiyonel bankacılık açısından etkilerinin banka performansı perspektifindeki yansımaları, literatürde geleneksel muhasebe ölçüsü olarak yaygın bir şekilde kullanılan Aktif Karlılığı (ROA) vekiiliğinde temsil edilmiştir. Dönem net karının Aktif toplamına oranlanması ile hesaplanır. Genel olarak muhasebe performansının göstergesi konumundaki ROA, aynı zamanda yönetimin banka varlıklarına kazanç sağlayabilme yeteneklerini ortaya koyma işlevselliğini de vurgular. Araştırmaya bağımlı değişken olarak hizmet eden ROA temsilciliğindeki banka performansının kredi portföy yoğunlaşma düzeyinden olumlu etkilenmesi teorik beklentisine sahiptir. Çeşitlendirmenin klasik sonuçlarının aksine bu beklenti, banka özeline has olup, kredilerin bankaların varlık portföylerinin en likit ve riskli kalemını oluşturması sebebiyledir.

Kredi Riski Yoğunlaşma İndeksi (GINI): Kredi riski yoğunlaşması literatürde farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Adams ve Leah (2006)'a göre kredi yoğunlaşması, bir bankanın kredi portföyünde nispeten büyük pozisyonlara sahip olması anlamını taşır (Adams ve Leah, 2006). Büyük pozisyon sahipliği, kullanılan kredinin bir kişi, bir firma, bir

bölge, bir sektör özelinde çeşitlenmesi mümkündür. Dolayısıyla kredi tahsisinin belli kişi, firma, sektör ya da lokasyona dayalı olarak oluşturduğu yoğunluğun, büyük kayıpları ima etme olasılığıdır. Bu perspektiften en temel manasıyla Kredi Riski, kredi müşterilerinin kredi akdi hükümlerine uymayarak kredi taksitlerini ifa etmemesi olarak tanımlanır ve takipteki kredilerin toplam kredilere oranlanması ile hesaplanır (Akgüç, 2007). Banka ve finans kurumları için önemli bir tehdit unsuru olan kredi riski, uygun bir kredi risk ortamının hazırlanması, kredi sürecinin etkinleştirilmesi, uygun ve etkin kredi ölçüm, takip ve yönetimi ve yeterli risk kontrolünün gerçekleştirilmesi suretiyle kontrol edilebilirliği mümkündür (Türkiye Bankalar Birliği, 1999). Bununla birlikte kredi yoğunlaşmasının yaşandığı birimin yapısal özelliklerine göre ölçüm yöntemlerinde farklılaşmalar söz konusu olsa da literatürde sektörel yoğunlaşma riskini ölçme yöntemlerinden biri olan ve kredi riski yoğunlaşma indeksi olarak kullanılan GINI katsayısıdır. Araştırmanın tek bağımsız değişkeni olarak kullanılan GINI Katsayısı, 2 numaralı bağıntıya dayalı olarak aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Şimkus ve Mendelevičius, 2006):

$$GINI_{(X)} = 1 - \frac{2}{n} * \sum_{j=1}^n v_j - \frac{1}{2} ve v_j = \sum_{i=2}^j X_j \quad (2)$$

0 ile 1 arasında değer alabilecek olan Kredi riski yoğunlaşma indeksi, sıfıra yaklaştıkça kredilendirmede eşit dağılımın 1'e yaklaştıkça kredilendirmede eşit dağılımdan ya da çeşitlendirmeden bahsedilir.

Kaldıraç Oranı (KALD): Araştırma modellerine kontrol değişkeni olarak dahil edilen değişkenlerden biri de Kaldıraç oranıdır. Bu oran İslami ve Konvansiyonel bankalar açısından önemli düzeyde farklılaşma teorik beklentisine sahiptir. İslami bankaların sermaye yapısı içinde öz sermaye payının yüksek olma durumu söz konusu olduğundan, İslami bankaların konvansiyonel bankalara finansal şokları karşılayabilme kabiliyeti daha yüksektir (Blum, 2008). Ayrıca İslami bankaların temel ilkelerinden biri olan varlığa dayalı finansman zorunluluğunun şekillendirdiği sermaye yapısındaki yüksek öz sermaye yoğunluğu, bir yönüyle banka yönetimine daha fazla risk üstlenme kapasitesi sağladığından yüksek getiri imkânı sunma azmindedir. Bu durum banka türleri açısından finansal istikrar ve performansın önemli bir bileşeni olarak değerlendirildiğinden ilgili yazınla paralel olarak kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.

Büyüklik (BYKL): Banka büyüklüğünün göstergesi olarak aktif toplamının doğal logaritması vekillığında temsil edilmiş olup araştırmaya kontrol değişkeni olarak hizmet eder. Büyüklüğü olan bir bankada bilgi edinme ve işlem maliyetleri daha düşük seviyede seyredeceğinden performans üzerinde pozitif katkı öngörür.

Likidite Karşılama Oranı (LKDT): Bankaların likidite düzeyinin bir göstergesi olarak araştırmaya kontrol değişkeni olarak dahil edilmiş olan Likidite karşılama oranı, likit varlıklar toplamının net nakit çıkışlarına olan oranı olarak hesaplanır. Frekans boyutunun 1 ay kısıtında gerçekleştirilecek olan likidite karşılama oranı, banka ya da finans kuruluşunun sahip olduğu nakit ve nakit benzeri aktiflerinin frekans boyutundaki nakit çıkışlarını karşılayabilme yeteneğini ortaya koyar ve sürdürülebilirlik ve finansal istikrar ile finansal performansın önemli bir bileşenidir.

Yönetim Kalitesi (YNTK): Bankaların yönetim kalitesi faiz gelirleri (kar payı gelirleri) / faiz giderleri (kar payı giderleri) oranı vekillığında temsil edilmiş olup banka ve finans kurumlarının yönetsel yeteneğinin en önemli göstergesi olarak işlem görür. Banka ve finans kurumlarının en önemli faaliyet kalemlerinden biri olarak kredilerin olduğu göz önünde tutulduğunda değişkenin modele dahil edilmesinin haklılığını vurgular.

Bütün bu açıklamalar ışığında Kredi Portföy Yoğunlaşma Düzeyinin banka finansal istikrarı ve performansı üzerindeki etkilerinin analizine yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmada kullanılan değişken serilerinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Konvansiyonel Bankacılık					
	<i>Z</i>	<i>PERF</i>	<i>KALD</i>	<i>YNTK</i>	<i>BYKL</i>
Ortalama	3,0780	1,0084	0,8884	0,0285	14,1531
Medyan	2,9747	0,9627	0,8897	0,0252	14,1531
Max.	4,1842	1,9859	0,9240	0,0458	15,8926
Min.	2,2129	0,3975	0,8592	0,0170	12,5889
Std.Hata	0,5101	0,3388	0,0103	0,0086	0,8529
Skewness	0,3841	0,3632	-0,0303	0,5404	0,0004
Kurtosis	1,9865	2,1470	3,9882	1,8586	1,9370
Jarque-Bera	13,7475	10,6704	8,3324	21,0040	9,6041
Gözlem	204	204	204	204	204
İslami Bankacılık					
	<i>Z</i>	<i>PERF</i>	<i>KALD</i>	<i>LKDT</i>	<i>BYKL</i>
Ortalama	2,4750	0,9165	0,9004	190,3611	11,1450
Medyan	2,2775	0,7809	0,9048	182,4952	11,3408
Max.	3,7268	2,3151	0,9480	415,5816	13,4920
Min.	1,1035	0,0487	0,8554	141,3808	8,8747
Std. Hata	0,6079	0,4739	0,0217	30,9244	1,1670
Skewness	0,4098	0,4434	-0,1616	2,2018	-0,1248
Kurtosis	2,0156	2,1702	2,2762	15,2296	2,1397
Jarque-Bera	13,9468	12,5376	5,3409	1436,1190	6,8198
Gözlem	204	204	204	204	204

Tablo 2’de hem konvansiyonel hem de İslami bankacılık için elde edilen değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri sunulmuştur. Buna göre konvansiyonel bankacılık içinde kullanılan

serilerin normal dağılıma sahip olmadığı görülmektedir. Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında katsayılara sahipse *Z*, *BYKL*, *YNTK* ve *PERF* serileri sola çarpık *GINI*, *KALD* ve *LKDT* serileri sağa çarpık olarak dağılmaktadır. Kurtosis değerlerine göre serilerin tümünün pozitif katsayılara sahip olması sivri dağılımı işaret etmekle birlikte *GINI* ve *KALD* değişkenlerinin basıklık değerinin 3'ten büyük olması serilerin leptokurtik bir görünüm sergilediğini ifade etmektedir.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Finansman/Kredi portföy çeşitlendirmesi ile bankaların iflas riski ve banka performansları arasındaki ilişkinin Türkiye ölçeğinde ikili bankacılık sistemindeki karşılaştırmalı analizine yönelik ampirik kanıtlar sunma amacındaki araştırmanın hipotez yapısı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez No	Hipotez Açıklaması
H_{0 1}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde İslami Bankaların iflas riski (finansal istikrarı) üzerinde bir etkiye sahip değildir.
H_{0 2}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde konvansiyonel bankaların iflas riski (finansal istikrarı) üzerinde bir etkiye sahip değildir.
H_{0 3}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde İslami ve Konvansiyonel Bankacılık sisteminde bankaların finansal istikrarı üzerinde bir farklılaşmanın nedeni değildir.
H_{0 4}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde İslami Bankaların ROA vekilliğindeki Finansal Performansları üzerinde bir etkiye sahip değildir.
H_{0 5}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde Konvansiyonel Bankaların ROA vekilliğindeki Finansal Performansları üzerinde bir etkiye sahip değildir.
H_{0 6}	Kredi portföy yoğunlaşma düzeyi Türkiye'deki ikili bankacılık sisteminde İslami ve Konvansiyonel Bankacılık sisteminde ROA vekilliğindeki Finansal Performansları üzerinde bir farklılaşmanın nedeni değildir.

3.3. Araştırmanın Metodolojik Sunumu

Ocak 2005 ile Aralık 2021 dönemini kapsayan ve 204 gözlem ile analiz edilen çalışmada veriler inceleme dönemine ait sektör mali tablolarından derlenmiştir. Verilerin sağlanmasına esas teşkil edecek mali tablolar Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Birliği (BDDK) resmi internet sitelerinden elde edilmiştir. Araştırmada aylık verilerin kullanılmış olması sebebiyle serilerde mevsimsellik etkilerinin gözlemlenmesi söz konusu olduğundan, seriler Census X12 yöntemiyle mevsimsellikten arındırılarak kullanılmıştır. Hem konvansiyonel hem de İslami bankacılık sistemine ait serilerin durağanlık analizlerinin yapılmasının ardından değişkenler arasında uzun ve kısa dönemli ilişkiler incelenmiştir. Söz konusu ekonometrik analizler için Eviews 10 paket programı tercih edilmiştir. Bu perspektifte araştırmanın metodolojik sunumu, çalışmanın birincil aşamasını oluşturan birim kök testleri ile şekillendirilmiştir.

3.3.1. Birim Kök Testleri

Zaman serisi analizlerinde, seriler analize tabi tutulduğunda, serinin sahte regresyona yol açıp açmadığını incelemek amacıyla birim kök sınamalarına gidilmektedir. Bu çerçevede, çalışmada kullanılan serilerin zaman serisi özelliği taşıdığından birim kök testlerinden Genişletilmiş Dickey-Fuler (ADF) testi uygulanmıştır.

Tablo 4: Birim Kök Testleri

		Augmented Dickey Fuller (ADF)					
		Değişkenler	Sabitli	Sabit ve Trend	Değişkenler	Sabitli	Sabit ve Trend
Konvansiyonel Bankacılık	BYKL	0,7892	-1,6135	Δ BYKL	-12,8845*	-12,8980*	
	GINI	2,9259	1,0078	Δ GINI	-3,4040**	-4,1962*	
	KALD	-2,0316	-3,1505	Δ KALD	-13,5047*	-13,4735*	
	LKDT	-2,7316	-6,6669*	Δ LKDT	-10,1928*	-8,7698*	
	PERF	-1,8770	-4,2977*	Δ PERF	-13,6577*	-13,6154*	
	YNTK	-1,4335	-1,4831	Δ YNTK	-6,5890*	-6,5728*	
	Z	-2,0594	-4,1420*	Δ Z	-17,6846*	-17,6410*	
		Augmented Dickey Fuller (ADF)					
		Değişkenler	Sabitli	Sabit ve Trend	Değişkenler	Sabitli	Sabit ve Trend
İslami Bankacılık	BYKL	0,2208	-0,9461	Δ BYKL	-12,7187*	-12,6917*	
	GINI	-0,1163	-2,1813	Δ GINI	-12,5553*	-12,5074*	
	KALD	0,1268	-2,3877	Δ KALD	-15,1763*	-15,5349*	
	LKDT	-2,5743	-2,9478	Δ LKDT	-11,6737*	-11,6822*	
	PERF	-1,6018	-2,5411	Δ PERF	-14,7695*	-14,7440*	
	YNTK	-1,6034	-1,9857	Δ YNTK	-16,8387*	-16,8001*	
	Z	-1,4534	-1,7234	Δ Z	-13,6340*	-13,6305*	

Not: “*”, “**” sembolleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı için SC (Schwarz Bilgi Kriteri) kullanılmıştır.

Kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin finansal istikrarı ve performansı üzerindeki etkisinin analiz edildiği bu çalışmada konvansiyonel bankacılık sistemine ait değişkenlerin Tablo 4’te verilen birim kök analiz sonuçlarına göre değişkenlerin I(1) ve I(0) düzeylerinde durağanlık gösterdiği görülmektedir. ADF testinin sabit ve trendli modelinde *LKDT*, *PERF* ve *Z Skoru* değişkenleri %5 anlamlılık seviyesinde düzey durumlarında durağan iken diğer değişkenlerin birinci farklarında durağanlaştığı görülmektedir. İslami bankacılık açısından ise söz konusu değişkenlerin birim kök test sonuçları konvansiyonel bankacılık sisteminden farklılık göstermektedir. Bu çerçevede ADF test istatistik sonuçlarına göre İslami bankacılık sisteminde yer alan tüm değişkenler %5 anlamlılık seviyesinde birinci farklarında durağanlaşmaktadır.

Birim kök test sonuçlarına göre kredi portföy çeşitlendirilmesinin performans ve risklilik

üzerindeki uzun ve kısa dönem etkilerinin analiz edilmesi için konvansiyonel ve katılım bankacılık sistemlerinde farklı analiz yöntemlerinden yararlanılması gerekmektedir. Bu açıdan konvansiyonel bankacılık sisteminde seriler aynı seviyede durağan bulunmadığından geleneksel eş bütünlüşme testleri yerine Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi kullanılmıştır. Diğer yandan İslami bankacılıkta tüm serilerin I(1) seviyesinde durağan bulunmaları neticesinden uzun dönem ilişkileri tespit edebilmek amacıyla FMOLS, DOLS ve CCR eş bütünlüşme testlerine başvurulmuştur.

3.3.2. Konvansiyonel Bankacılık Sisteminde Kredi Portföy Yoğunlaşma Düzeyinin Banka Finansal İstikrarı ve Banka Performansı Üzerindeki Etkinliğinin Analizi: ARDL Sınır Testi

Pesaran vd.(2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı, serilerin durağanlık dereceleri farklı olsa dahi eş bütünlüşme ilişkisini tespit edebilmesi açısından, Engle-Granger ve Johansen eşbütünlüşme testleri gibi analizlerden daha iyi sonuçlar vermektedir.

Araştırmada, kredi portföy riski yoğunlaşma düzeyi ile banka finansal istikrarı ve performans arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkinin incelendiği ARDL Sınır Testi yaklaşımında kullanılacak denklemler araştırmanın bağımlı değişkenleri perspektifinde iki ayrı modelle şekillendirilmiştir.

Banka Büyüklüğü (BYKL), Kaldıraç Oranı (KALD), Likidite Karşılama Oranı (LKDT) ve Yönetim Kalitesi (YNTK)'nin kontrol değişkenleri olarak eklendiği analizde iki model kurulmuştur. Birinci modelde bağımlı değişken finansal istikrarı temsil eden Z değişkeni iken ikinci modelde ise $PERF$ serisi banka performansını gösteren bağımlı değişken olarak dâhil edilmiştir. Buna göre ARDL sınır testi yaklaşımında kullanılacak denklemler, matematiksel olarak aşağıdaki gibi modellenmiştir:

Model 1:

$$z_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} z_{t-i} + \sum_{i=0}^l \beta_{2i} BYKL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} GINI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} KALD_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{5i} LKDT_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{6i} YNTK_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta z = \beta_0 + \beta_1 Trend + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta z_{t-i} + \sum_{i=0}^l \beta_{3i} \Delta BYKL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta GINI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{5i} \Delta KALD_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{6i} \Delta LKDT_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{7i} \Delta YNTK_{t-i} + \beta_8 z_{t-i} + \beta_9 BYKL_{t-i} + \beta_{10} GINI_{t-i} + \beta_{11} KALD_{t-i} + \beta_{12} LKDT_{t-i} + \beta_{13} YNTK_{t-i} + u_t \quad (4)$$

Model 2:

$$PERF_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} PERF_{t-i} + \sum_{i=0}^l \beta_{2i} BYKL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} GINI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} KALD_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{5i} LKDT_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{6i} YNTK_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\Delta PERF = \beta_0 + \beta_1 Trend + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta PERF_{t-i} + \sum_{i=0}^l \beta_{3i} \Delta BYKL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta GINI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{5i} \Delta KALD_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{6i} \Delta LKDT_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{7i} \Delta YNTK_{t-i} + \beta_8 PERF_{t-i} + \beta_9 BYKL_{t-i} + \beta_{10} GINI_{t-i} + \beta_{11} KALD_{t-i} + \beta_{12} KALD_{t-i} + \beta_{13} YNTK_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

3 ve 4 no.lu denklemler sırasıyla Finansal İstikrarın bağımlı değişken olduğu model 1 için, 5 ve 6 no.lu eşitlikler ise banka performansının bağımlı değişken olduğu model 2 için kısa ve uzun dönemli ilişkileri göstermektedir. Denklemlerde verilen k, l, m, n, p ve s gecikme uzunluklarını, Δ fark operatörünü, $\beta_{1,...,13}$ katsayıları ve ε_t hata terimini temsil etmektedir. Her iki model için ARDL sınır testi, kısıtsız sabit ve trendli olarak tahmin edilmiş ve değişken parametrelerinin Wald testi sonuçlarının F istatistik değerlerine göre serilerin eş bütünleşik olup olmadığına aşağıdaki H_0 ve H_A hipotezlerine göre karar verilmiştir.

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 \dots \dots = \beta_{13} = 0 \quad (7)$$

$$H_A: \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \dots \dots \neq \beta_{13} \neq 0 \quad (8)$$

Wald test sonuçlarına göre seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden temel hipotezde (H_0) parametre değerlerinin eşitliği söz konusu iken alternatif hipotezde (H_A) ise parametrelerin eşit olmadığı diğer bir ifadeyle seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu temsil edilmektedir. Söz konusu test neticesinde elde edilen F istatistik değeri Pesaran vd.(2001) tarafından verilen tablo üst sınır değerlerinden yüksek ise temel hipotez reddedilerek seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilmektedir.

Tablo 5: ARDL Sınır Testi Sonuçları

	k	F-İstatistik	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)	Anlamlılık Düzeyleri
Model 1	5	6,49	1,81	2,93	10%
			2,14	3,34	5%
			2,44	3,71	2.50%
			2,82	4,21	1%
Model 2	5	5,99	1,81	2,93	10%
			2,14	3,34	5%
			2,44	3,71	2.50%
			2,82	4,21	1%

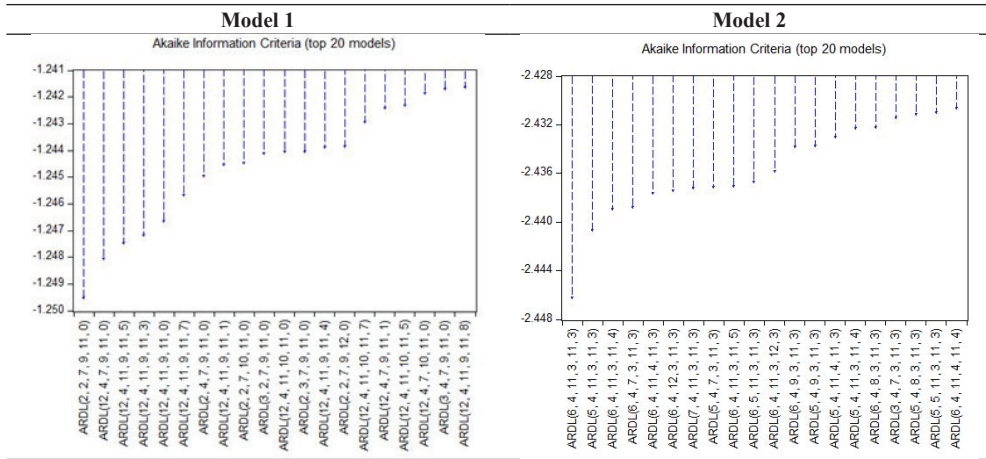
Not: Anlamlılık düzeylerine göre alt ve üst sınır değerleri Pesaran vd.(2001)'den alınmıştır.

Wald testi ile elde edilen değişkenlerin ARDL sınır testi sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmektedir. Buna göre her iki model sonuçlarına göre elde edilen F istatistik değerleri %1 anlamlılık düzeyinde üst sınırı aşmaktadır. Buna göre değişkenler arasında eş bütünleşme

ilişkisinin olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmektedir.

Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığına rastlandıktan sonra uygulanacak ARDL modeli için uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Çalışmada aylık verilerle çalışıldığı için her iki model içinde maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak seçilmiştir. Buna göre otokorelasyon sorununun olmadığı ve normal dağılıma sahip uygun ARDL modelinin gecikme sayıları aşağıdaki Şekil 1’de verilmektedir.

Şekil 1. ARDL Modeli Optimal Gecikme Uzunluğunun Tespiti



Not: Optimal gecikme sayıları, otokorelasyon sorunun olmadığı ve Akaike bilgi kriterinin en düşük olduğu değerler dikkate alınarak seçilmiştir.

Şekil 1’de modellerin AIC bilgi kriterine göre optimal gecikme sayıları gösterilmiştir. Buna göre kredi portföy odaklanması ile iflas riski ilişkisinin incelendiği birinci modelin optimal gecikme sayıları sırasıyla $k=2$, $l=2$, $m=7$, $n=9$, $p=11$ ve $s=0$ bulunmuştur. Benzer bir biçimde banka performansının bağımlı değişken olarak kullanıldığı ikinci modelde ise optimal gecikme sayıları $k=6$, $l=4$, $m=11$, $n=3$, $p=11$ ve $s=3$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6: Uzun ve Kısa Dönem Sonuçları

Model 1: ARDL (2,2,7,9,11,0)			Model 2: ARDL (6,4,11,3,11,3)		
Uzun Dönemli Katsayılar			Uzun Dönemli Katsayılar		
Değişkenler	Katsayı	t-İstatistik	Değişkenler	Katsayı	t-İstatistik
BYKL	-3,8402	-1,4092	BYKL	-6,7906	-2,0898
GINI	-22,6451	-2,0643**	GINI	-14,6636	-1,4013
KALD	17,0980	0,8400	KALD	20,3002	1,1668
LKDT	0,0339	1,1115	LKDT	0,0755	2,0407**

YNTK	-8,9072	-0,5967	YNTK	-0,6806	-0,0570
Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli			Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli		
	Katsayı	t-İstatistik		Katsayı	t-İstatistik
Ect (-1)	-0,1906	-6,33894*	Ect (-1)	-0,1320	-6,0946*
$\Delta Z(-1)$	-0,2039	-3,1360*	$\Delta PERF(-1)$	-0,1657	-2,4681**
$\Delta BYKL$	0,7151	1,0409	$\Delta PERF(-2)$	-0,2307	-3,7024*
$\Delta BYKL(-1)$	2,1588	2,6181*	$\Delta PERF(-3)$	0,0444	0,8190
$\Delta GINI$	14,6516	0,9644	$\Delta PERF(-4)$	-0,1292	-2,5581**
$\Delta GINI(-1)$	-13,0001	-0,5588	$\Delta PERF(-5)$	-0,0659	-1,3140
$\Delta GINI(-2)$	-50,1187	-2,0360**	$\Delta BYKL$	-0,4620	-1,1650
$\Delta GINI(-3)$	-27,9716	-1,1184	$\Delta BYKL(-1)$	0,7928	1,6060
$\Delta GINI(-4)$	-16,8298	-0,7278	$\Delta BYKL(-2)$	0,8522	1,6993
$\Delta GINI(-5)$	68,9064	2,9063*	$\Delta BYKL(-3)$	1,2213	4,3266*
$\Delta GINI(-6)$	66,8504	2,8665*	$\Delta GINI$	3,5699	0,3980
$\Delta KALD$	-8,9199	-1,7862	$\Delta GINI(-1)$	-20,1550	-1,4188
$\Delta KALD(-1)$	-16,3074	-3,1845*	$\Delta GINI(-2)$	16,1967	1,1880
$\Delta KALD(-2)$	-6,1134	-2,0631**	$\Delta GINI(-3)$	-7,3316	-0,5287
$\Delta KALD(-3)$	-4,8103	-1,6337	$\Delta GINI(-4)$	11,6237	0,7993
$\Delta KALD(-4)$	-4,1221	-1,3777	$\Delta GINI(-5)$	1,8615	0,1263
$\Delta KALD(-5)$	4,9899	1,6599	$\Delta GINI(-6)$	28,8041	1,9666
$\Delta KALD(-6)$	-2,4542	-0,8144	$\Delta GINI(-7)$	-2,0681	-0,1464
$\Delta KALD(-7)$	-4,2777	-1,4605	$\Delta GINI(-8)$	14,9271	1,1988
$\Delta KALD(-8)$	-16,8638	-5,7591*	$\Delta GINI(-9)$	7,2530	0,5778
$\Delta LKDT$	-2,3421	-1,9388	$\Delta GINI(-10)$	25,6972	2,0504**
$\Delta LKDT(-1)$	-6,6989	-3,2804*	$\Delta KALD$	-9,7166	-3,5233*
$\Delta LKDT(-2)$	-8,4097	-3,5773*	$\Delta KALD(-1)$	-4,9170	-1,6759
$\Delta LKDT(-3)$	-6,8217	-3,0522*	$\Delta KALD(-2)$	-7,0808	-2,3424**
$\Delta LKDT(-4)$	-4,5488	-2,3640**	$\Delta LKDT$	-1,4136	-2,1319**
$\Delta LKDT(-5)$	-1,6340	-0,9136	$\Delta LKDT(-1)$	-3,0532	-2,7063*
$\Delta LKDT(-6)$	2,4852	1,2800	$\Delta LKDT(-2)$	-3,4372	-2,6324*
$\Delta LKDT(-7)$	7,9776	3,5721*	$\Delta LKDT(-3)$	-2,2522	-1,8161
$\Delta LKDT(-8)$	12,5006	5,3487*	$\Delta LKDT(-4)$	-1,3021	-1,2212
$\Delta LKDT(-9)$	11,8227	5,6237*	$\Delta LKDT(-5)$	0,0466	0,0470
$\Delta LKDT(-10)$	3,1780	2,4429**	$\Delta LKDT(-6)$	1,9941	1,8474
			$\Delta LKDT(-7)$	4,2241	3,3679*
			$\Delta LKDT(-8)$	5,8116	4,3786*
			$\Delta LKDT(-9)$	5,5397	4,7493*
			$\Delta LKDT(-10)$	1,7338	2,4450**
			$\Delta YNTK$	-32,4979	-9,4913*
			$\Delta YNTK(-1)$	-8,4400	-1,9919**
			$\Delta YNTK(-2)$	10,2975	2,5465**

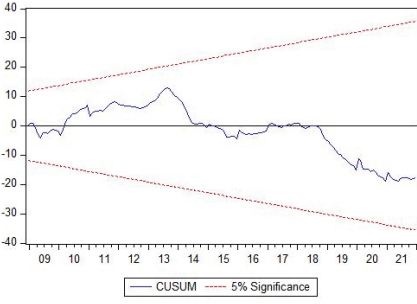
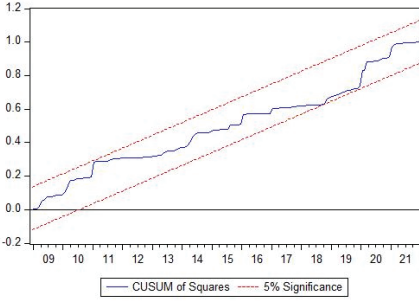
Not: “*” , “**” sembolleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

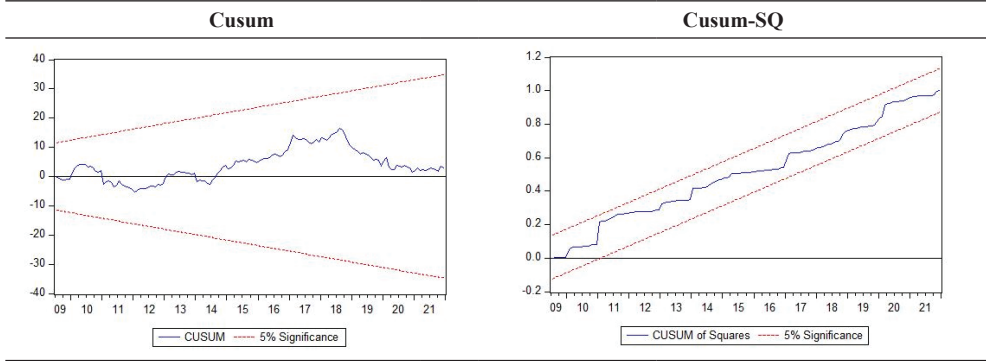
Model 1 ve 2'nin eş bütünlük analizi sonucunda elde edilen uzun dönem ilişkileri incelendiğinde konvansiyonel bankacılık sisteminde kredi portföy çeşitlendirilmesini temsil eden “GINI” değişkeninin iflas riski üzerindeki etkisi %5 düzeyinde anlamlı ve negatif iken banka performansı üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bir diğer bulgu ise modellere kontrol değişkeni olarak eklenen *BYKL*, *KALD*, *LKDT* ve *YNTK* değişkenlerinin uzun dönemde iflas riski üzerinde etkili olmadığıdır. Söz konusu değişkenlerden sadece “*LKDT*”, banka performansını pozitif yönde etkilemektedir.

Modellerin kısa dönem hata düzeltme katsayıları 0 ile -1 arasında değerler aldığı ve istatistiki olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Bu durum uzun dönemli dengesizliklerin kısa dönemde dengeye yöneldiğinin bir göstergesidir. Hata düzeltme analizi neticesinde $Ect(-1)$ 'in katsayılarının sırasıyla -0,19 ve -0,13 olarak bulunması, birinci modelde uzun dönemli dengesizliklerin 1/0,19 dönem sonra ikinci modelde 1/0,13 dönem sonra kısa dönem dengesine yakınsadığını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle Model 1'de yaklaşık beş ay, Model 2'de ise yaklaşık yedi ay sonra dengesizliklerin ortadan kalktığı gözlemlenmektedir.

Tablo 6'da aynı zamanda değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkileri de göstermektedir. Model 1'e göre kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin 2,5 ve 6 gecikmeli değerleri bankaların finansal istikrarı üzerinde anlamlı etkilere sahiptir. Modelin kontrol değişkenlerinden $BYKL$ 'nin 1 gecikmeli değeri, $KALD$ değişkeninin gecikmesiz, 1, 2, 5 ve 8 gecikmeli değerleri ve son olarak $LKDT$ değişkeninin 5 ve 6 hariç diğer tüm gecikmeli değerlerinin konvansiyonel bankacılık sistemindeki finansal istikrar üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilere sahip olduğu görülmektedir. Bankacılık performansının bağımlı değişken kabul edildiği Model 2'nin kısa dönem ilişki sonuçlarına göre kredi portföy yoğunluk düzeyinin yalnızca 10 gecikmeli değerinde %5 seviyesinde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Bu modelin kontrol değişkenlerinin kısa dönem katsayıları incelendiğinde ise $BYKL$ değişkeninin (-3), $KALD$ değişkeninin gecikmesiz ve (-2), $LKDT$ Değişkeninin gecikmesiz, (-1), (-2), (-7), (-8), (-9), (-10) gecikmeli değerlerin ve son olarak $YNTK$ serisinin ise tüm değerlerinde anlamlı ilişkilere ulaşılmıştır.

Tablo 7: ARDL Model Kontrol Testleri

Model 1: ARDL(2, 2, 7, 9, 11, 0)		
R^2 : 0,47	$Adj. R^2$: 0,37	Prob(JB): 0,4577
Prob (BPG):0,9445	Prob (RR):0,3553	Prob (BG_{LM}):0,5129
Cusum		Cusum-SQ
		
Model 2: ARDL (6, 4, 11, 3, 11, 3)		
R^2 : 0,62	$Adj. R^2$: 0,53	Prob(JB): 0,6467
Prob (BPG):0,9997	Prob (RR):0,7581	Prob (BG_{LM}):0,3846



Not: *JB, BPG, RR, BG_{LM}*, sırasıyla Jarque-Bera normallik, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans, Ramsey Reset model kurma hatası ve Breusch-Godfrey LM otokorelasyon test istatistiklerin temsil etmektedir.

Tablo 7, modellerin kontrol testlerini göstermektedir. Tabloda gösterilen otokorelasyon, normallik, model kurma hatası, değişen varyans, Cusum ve Cusum-SQ sınımlarına göre ARDL (2, 2, 7, 9, 11, 0) ve ARDL (6, 4, 11, 3, 11, 3)'nin istikrarlı katsayılara sahip uygun modeller olduğu görülmektedir.

3.3.3. İslami Bankacılık Sisteminde Kredi Portföy Yoğunluk Düzeyi ile Banka Finansal İstikrarı ve Banka Performansı Arasındaki Eş Bütünleşme Analizi: FMOLS, DOLS ve CCR Testi

İslami Bankacılıkta kredi portföy yoğunlaşma düzeyi ile banka finansal istikrarı ve banka performansı arasındaki uzun dönemli ilişki, değişkenlerin tümünün $I(1)$ seviyesinde durağan olması nedeniyle, geleneksel yöntemlerden Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Bununla birlikte uzun dönemli ilişkilerin ortaya konması sırasında karşılaşılan katsayı yorumlama ve endojenlik sorunları sebebiyle eş bütünleşme yöntemlerinden FMOLS, DOLS ve CCR teknikleri tercih edilmiştir. Bu testlerin özellikle endojenlik sorununu çözmeye başarılı olmasının nedeni FMOLS yönteminin veriye yarı parametrik düzeltme uygulanması, DOLS yönteminin bağımsız değişkenlerin farklarının gecikmelerinin modele dahil edilmesi ve son olarak CCR yönteminde serilere parametrik olmayan düzeltme uygulanmasıdır.

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle modellere Johansen eşbütünleşme testi uygulanarak serilerin eş bütünleşik olup olmadığı araştırılmış, ardından Phillips ve Hansen (1990) tarafından geliştirilen “*Tamamen Geliştirilmiş En Küçük Kareler*” (FMOLS), Park (1992) tarafından geliştirilen “*Kanonik Eşbütünleşik Regresyon*” (CCR) ve Stock & Watson (1993) tarafından geliştirilen “*Dinamik En Küçük Kareler*” (DOLS) yöntemleri kullanılmıştır. Kısa dönemli ilişkiler ise analiz yöntemleri hata terimlerinin gecikmeli değeri eklenerek ortaya konmuştur.

Johansen eşbütünleşme testinin ön koşulu olan serilerin I(1) düzeyinden durağanlığının sağlanmasıyla analizin ikinci kısmına geçilmektedir. Bu kısımda kurulan VAR modeli ile uygun gecikme sayısı bulunmaktadır. Aylık verilerin kullanıldığı çalışmada uygun gecikmeyi bulmak adına maksimum 12 gecikme sayısı seçilmiştir.

Tablo 8: Gecikme Uzunluğu Tespiti

Model 1					
Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	2930,431	1,91e-21	-30,6805	-29,96795*	-30,39193*
2	86,47125	1,72e-21*	-30,78861*	-29,4653	-30,2526
3	32,86421	2,07e-21	-30,6036	-28,6694	-29,8202
4	47,09315	2,28e-21	-30,5106	-27,9657	-29,4799
5	48,03464	2,48e-21	-30,4339	-27,2782	-29,1558
6	18,14046	3,26e-21	-30,1760	-26,4095	-28,6505
7	41,54194	3,65e-21	-30,0798	-25,7025	-28,3069
8	51,28594	3,79e-21	-30,0634	-25,0754	-28,0432
9	30,79950	4,54e-21	-29,9132	-24,3144	-27,6457
10	64,91298*	4,18e-21	-30,0337	-23,8241	-27,5188
11	39,93491	4,63e-21	-29,9782	-23,1578	-27,2159
12	40,17140	5,09e-21	-29,9408	-22,5096	-26,9311
Model 2					
Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	2830,886	2,35e-21	-30,4715	-29,75893*	-30,18291*
2	79,67531	2,20e-21*	-30,54162*	-29,2183	-30,0057
3	33,04784	2,65e-21	-30,3577	-28,4235	-29,5743
4	53,62146	2,81e-21	-30,3037	-27,7588	-29,2730
5	49,00591	3,04e-21	-30,2331	-27,0774	-28,9550
6	23,18604	3,85e-21	-30,0077	-26,2412	-28,4823
7	34,15201	4,53e-21	-29,8619	-25,4847	-28,0891
8	45,04159	4,93e-21	-29,8019	-24,8139	-27,7817
9	40,56378	5,49e-21	-29,7230	-24,1242	-27,4554
10	69,05730*	4,90e-21	-29,8751	-23,6655	-27,3602
11	43,94967	5,25e-21	-29,8517	-23,0314	-27,0894
12	46,08245	5,50e-21	-29,8640	-22,4328	-26,8543

Not: LR: Benzerlik Oranı, FPE: Nihai Tahmin Hatası, AIC: Akaike bilgi kriteri, SC: Schwarz bilgi kriteri, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

Tablo 8'e göre hem birinci hem de ikinci modelde farklı bilgi kriterlerine göre 1 ve 2'nci gecikmelerin uygun olduğu görülmektedir. Çalışmada SC bilgi kriterine göre VAR modeli için de uygun gecikme sayısı 1 olarak tercih edilmiştir.

Tablo 9: Johansen Eş Bütünleşme Test Sonuçları

Model 1					
λ_{iz} İstatistiği Eş bütünleşme					
H_0 Hipotez	H_A Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	
$r=0$	$r \geq 1$	0,250093	148,1624*	95,75366	
$r \leq 1$	$r=2$	0,208289	90,02550*	69,81889	
λ_{max} İstatistiği Eş bütünleşme					
H_0 Hipotez	H_A Hipotez	Özdeğer	Mak. Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer	
$r=0$	$r=1$	0,250093	58,13689*	40,07757	
$r \leq 1$	$r=2$	0,208289	47,17880*	33,87687	
Model 2					
λ_{iz} İstatistiği Eş bütünleşme					
H_0 Hipotez	H_A Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	
$r=0$	$r \geq 1$	0,243372	146,9507*	95,75366	
$r \leq 1$	$r=2$	0,204624	90,61622*	69,81889	
λ_{max} İstatistiği Eş bütünleşme					
H_0 Hipotez	H_A Hipotez	Özdeğer	Mak. Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer	
$r=0$	$r=1$	0,243372	56,33452*	40,07757	
$r \leq 1$	$r=2$	0,204624	46,24593*	33,87687	

Not: “*” sembolü %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 9’da modellerin λ_{iz} ve λ_{max} istatistikleri verilmiştir. Her iki test istatistiği de kritik değerlerden büyük olduğu için değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olmadığını ifade eden temek hipotez reddedilmektedir. Buna göre tahmin edilen modellerde seriler arasında %5 anlamlılık seviyesinde uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.

Model 1 ve 2’de değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi bulunmasının ardından uzun dönemli katsayılar FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleri ile kısa dönemli ilişkiler ise VECM modeli ile araştırılmıştır. Tablo 9 söz konusu yöntemlerle elde edilen sonuçları koymaktadır.

Tablo 10: İslami bankacılık Uzun ve Kısa Dönem İlişkileri

Model 1	FMOLS		DOLS		CCR	
	Uzun Dönemli Katsayılar		Uzun Dönemli Katsayılar		Uzun Dönemli Katsayılar	
Değişkenler	Katsayı	t-İstatistik	Katsayı	t-İstatistik	Katsayı	t-İstatistik
YNTK	22,9436	3,2031*	-46,1838	-2,6727**	22,0077	2,9691*
GINI	-66,0989	-0,6364	-67,8763	-0,4459	-57,4485	-0,5362
KALD	6,5759	2,2373*	12,9339	2,4797**	7,6774	2,3930**
LKDT	0,0060	4,5891*	0,0188	5,2889*	0,0067	4,2595*
BYKL	-0,4463	-5,0534*	-0,5211	-3,7716*	-0,4558	-5,0399*
sabit	32,7786	0,6055	27,6410	0,34973	27,4688	0,4908

Model 2	FMOLS		DOLS		CCR	
	Uzun Dönemli Katsayılar		Uzun Dönemli Katsayılar		Uzun Dönemli Katsayılar	
Değişkenler	Katsayı	t-İstatistik	Katsayı	t-İstatistik	Katsayı	t-İstatistik
YNTK	16,21049	2,7724*	-36,5776	-2,1149**	15,4908	2,5574**
GINI	-52,6688	-0,6212	-28,6603	-0,1881	-46,6775	-0,5338
KALD	4,3543	1,8149	2,7632	0,5292	5,1733	1,9722**
LKDT	0,0044	4,1657*	0,0108	3,0560*	0,0050	3,8564*
BYKL	-0,3426	-4,7525*	-0,3339	-2,4144**	-0,3499	-4,7368*
sabit	25,8307	0,5845	14,8421	0,18762	22,1033	0,4839
Model 1: VECM			Model 2: VECM			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	
<i>Ect(-1)</i>	-0,0826	-2,5055**	<i>Ect(-1)</i>	-0,1548	-3,5091*	
$\Delta Z(-1)$	-0,2450	-3,4692*	$\Delta PERF(-1)$	-0,2377	-3,3965*	
$\Delta YNTK(-1)$	-6,3100	-1,1390	$\Delta YNTK(-1)$	-13,6762	-2,2520**	
$\Delta LKDT(-1)$	-0,0007	-1,5466	$\Delta LKDT(-1)$	-0,0010	-1,9913**	
$\Delta KALD(-1)$	-0,8361	-0,2198	$\Delta KALD(-1)$	-2,5032	-0,5884	
$\Delta GINI(-1)$	235,3319	2,1781**	$\Delta GINI(-1)$	136,3026	1,1451	
$\Delta BYKL(-1)$	0,8799	1,9400	$\Delta BYKL(-1)$	0,3755	0,7503	
sabit	-0,0236	-1,8072	sabit	-0,0129	-0,8982	

Not: “*”, “**” sembolleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

İslami Bankacılıkta değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerinin incelendiği FMOLS, DOLS ve CCR yöntemlerine göre kredi portföy yoğunlaşma düzeyi ile banka finansal istikrarı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte modellere kontrol değişken olarak eklenen *YNTK*, *KALD* ve *LKDT* değişkenleri FMOLS ve CCR yöntemlerinde uzun dönemde finansal istikrarı pozitif yönde etkilerken yalnızca DOLS yönteminde *YNTK* değişkeninin negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca *BYKL* serisinin tüm analiz yöntemlerinde *Z* değişkeni ile negatif yönlü ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Banka performansının bağımlı değişken olarak kullanıldığı Model 2'nin uzun dönem bulguları incelendiğinde Model 1 sonuçlarına benzer biçimde kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin banka performansı üzerinde anlamlı ilişkisi görülmemiştir. *YNTK* değişkeni FMOLS ve CCR yönteminde pozitif yönde etkiye sahipken DOLS sonuçlarında negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. *KALD* değişkeni sadece CCR'da %5 seviyesinde anlamlı ve pozitif sonuç vermiştir. Son olarak *LKDT* ve *BYKL* her üç yöntem sonucuna göre de istatistik olarak anlamlı ve sırasıyla banka performansını pozitif ve negatif etkilemektedir.

Tablo 10'da Model 1 ve 2'nin kısa dönem ilişkileri vektör hata modeli gösterilmiştir. Her iki model için de hata düzeltme katsayıları istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlı ve 0 ile -1 arasında bir değer almaktadır. Buna göre Model 1'de ortaya çıkan dengesizliklerin % 8'i ikinci modelde ise % 15'i bir sonraki dönem ortadan kalmaktadır. Bir diğer ifadeyle dengesizlikler, birinci modelde yaklaşık 12 ay ikinci modelde ise 6,5 ayda dengeye

ulaşmaktadır. Değişkenler arasında kısa dönemli ilişkilerin düzeylerine bakıldığında ise kredi portföy yoğunlaşma düzeyi ile banka finansal istikrarı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki göze çarparken banka performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Diğer yandan banka performansının kısa dönem belirleyicilerinin *YNT* ve *LKDT* değişkenleri olduğu ve negatif bir etkiye sahip oldukları görülmektedir.

4. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Araştırmaya dahil edilen değişkenlerin yapısal özelliklerinin araştırma metodolojisinin tayinine ilişkin gösterdiği farklılaşma sebebiyle, kredi portföy yoğunluk düzeyinin banka finansal istikrarı ve performansı üzerindeki etkinliği üzerindeki kısa ve uzun dönem ilişkileri farklı metodolojik uygulamalara dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu durum konvansiyonel bankacılık açısından ARDL sınır testi refakatinde ampirik kanıtlar ortaya koyarken İslami bankacılık perspektifinde, iflas risk ve bankacılık performansı arasındaki uzun dönemli ilişki, değişkenlerin tümünün $I(1)$ seviyesinde durağan olması nedeniyle, geleneksel yöntemlerden Johansen Eşbütünleşme Testi ile değerlendirilmiştir. Değerleme sonuçlarına ilişkin anekdotlar ve bu sonuçların ilgili yazın ile karşılaştırmaları hem konvansiyonel hem de İslami bankalar özelinde aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Bankaların kredi portföy şekillendirmesinin banka finansal istikrarı ve performansı üzerindeki etkisi ilgili yazının yerleşik kavramlarından olmasına rağmen sonuçları açısından ittifak edilecek bir belirginlik göstermemektedir. Bu durum kredi portföy yapılandırılmalarının bağlam ve kapsam açısından ortaya koyduğu maliyet ve fayda etkileri, ekonomik gelişmişlik ve banka türleri açısından değişkenlik gösterir. Rossi vd. (2009), Tabak vd. (2011), Ayesha vd. (2020) ve Shim (2019) gibi birçok araştırmacı gelişmiş ekonomilerdeki bankacılık sektörleri için kredi portföy yoğunlaşma düzeyi, genel olarak daha yüksek performansa ve daha düşük risk alma potansiyeline işaret ederken çeşitlendirme seviyesinin finansal istikrarı destekleyeceğini göstermişlerdir. Araştırmanın uygulama zemini bulunduğu Türkiye'nin gelişmekte olan ekonomi sınıflandırmasının varlığı göz önünde tutulduğunda kredi portföyündeki yoğunlaşma düzeyinin banka performansı üzerinde pozitif ilişkili olmasını beklenir. Bu beklenti kısa dönemde yoğun olmakla birlikte uzun dönemde de aynı kalması umulmaktadır.

Teorik bu beklentiye rağmen Türkiye ölçeğinde konvansiyonel bankalar için uzun dönemde kredi portföy yoğunluk düzeyi ile banka finansal istikrarı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etki kaydedilmiştir. Bu sonuç Kusi vd. (2020), Le vd. (2020), Demsetz ve Strahan (1997), Saunders ve Walter (2012), Rose ve Hudgins (2013), Boeve vd. (2010), Berger vd. (2010a) gibi araştırmacıların ortaya koyduğu ampirik bulgularla benzeşiktir. Bununla birlikte kredi portföy yoğunlaşma düzeyi ile banka performansı

arasında uzun dönemde istatistiki olarak anlamlı ilişki kaydedilememiştir. Bu sonuç kredi portföy yoğunlaşmasının banka performansı açısından bir avantaj sağlamadığı ve bundan dolayı kredi riskinin yönetilmesi adına çeşitlendirme alternatif olarak kullanılabileceği düşünülebilir. Aynı zamanda genel ekonomik sistem içinde düzenli işleyen bankacılık sisteminin varlığı ve banka istikrarının artırılması için yoğunlaşmayı önlemeye yönelik yönetsel kararların alınması ve düzenlemelerin geliştirilmesi önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir

Kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin banka finansal istikrarı ve performansı üzerinde uzun dönemli etkilerin büyüklük (BYKL), yönetim kalitesi (YNTK), Likidite karşılama oranı (LKDT) ve kaldıraç oranı (KALD) kontrol değişkenleri açısından yapılacak genel değerlendirmede; konvansiyonel bankaların finansal istikrarı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilememesine rağmen banka performansı açısından ise LKDT değişkeninin anlamlı pozitif ilişki ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. LKDT açısından bu sonuç teorik beklentiye uygun olması yanında literatürdeki Kurincheedaran (2015) ve Kumanayake vd. (2019)'a ait araştırmalarla uyumludur. BYKL açısından benzer sonuç Dang ve Huynh (2019) araştırmasında da ortaya koyulmuştur.

Kısa dönem perspektifindeki değerlendirmeler açısından ise, kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin banka finansal istikrarı üzerinde gecikmeli etkilere sahiptir olduğu görülmektedir. Buna göre 2 gecikmede negatif, 5 ve 6 gecikmelerinde pozitif etki görülmüştür. Kredi portföy çeşitlendirilmesinin banka performansı üzerindeki etkisine bakıldığında ise sadece 10 gecikmeli değerinde pozitif etkiye rastlanılmıştır.

Kontrol değişkenlerin anlamlı gecikmeli değerlerine bakıldığında banka finansal istikrarı üzerinde *BYKL* pozitif, *KALD* negatif etkilemektedir. *LKDT* değişkeni ise 4 gecikmeye kadar negatif etkilerken etkinin yönü 7-10 gecikme arasında pozitif dönmüştür. Banka performansı açısından *BYKL* pozitif, *KALD* negatif etkilere sahiptir. Model 1'e benzer şekilde *LKDT* değişkeni 2 gecikmeye kadar negatif, 7-10 gecikme arasında pozitif etkilemektedir. Ayrıca *YNTK* serisi 1 gecikmeye kadar negatif 2'nci gecikmesinde pozitif etkiye sahiptir.

Kredi portföy yoğunluk düzeyinin İslami bankaların finansal istikrarı ve performansı üzerindeki uzun dönemli etkileriyle ilgili olarak kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin ne iflas riski üzerinde ne de banka performansı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç Lassoued (2018), Bourkhis ve Nabi (2013) ve Beck vd. (2013)'a ait araştırmalarla benzer niteliktedir.

Kontrol değişkenleri açısından FMOLS, DOLS ve CCR yöntemlerinin tamamında kredi portföy yoğunlaşmasının, bankaların finansal istikrarı üzerinde uzun dönemli etkisinin

bulunduğu belirlenmiştir. Bu etkinin yönü YNTK değişkeni hariç tüm yöntemlerde aynıdır. Buna göre bankaların finansal istikrarı BYKL değişkeni için negatif, LKDT ve KALD değişkenleri için pozitif yönlü iken YNTK değişkeni FMOLS ve CCR yöntemlerine göre pozitif DOLS yöntemine göre negatif etkiye sahiptir. Banka performansı açısından da benzer sonuçlar söz konusudur. Buna göre değişkenlerin etki yönleri *KALD* değişkeni haricindeki tüm değişkenler açısından aynıdır. *KALD* değişkeninde ise FMOLS ve DOLS'ye göre anlamlı ilişki bulunamamış CCR yöntemine göre pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İslami bankalar perspektifinden kredi portföy yoğunluk düzeyinin finansal istikrar üzerindeki kısa dönemli etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkiye sahipken banka performansı açısından kredi portföy yoğunluk düzeyi ile kredi portföy yoğunluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşılamamıştır. Bu sonuç finansal istikrar açısından Ali vd. (2019), Prastiwi ve Anik (2021) ve Bourkhis ve Nabi (2013) tarafından ortaya konulan araştırmalar ile teyit edilmesine rağmen banka performansı açısından literatürle ilişkilendirilebilecek sonuca sahip değildir.

Kontrol değişkenleri açısından kredi portföy yoğunluk düzeyi ile finansal istikrar arasında YND ve LKDT değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki kaydedilirken diğer değişkenler açısından anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşılamamıştır.

Araştırma sonuçları ikinci bölümde verilen hipotezler çerçevesinde bir bütün olarak değerlendirildiğinde kredi portföy yoğunlaşma düzeyi İslami bankacılık sisteminin finansal istikrarı üzerinde uzun dönemde etkisiz iken kısa dönemde pozitif bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte kredi portföy yoğunlaşma düzeyinin İslami bankacılıkta finansal performansın üzerinde herhangi bir etkiye sahip olduğuna dair kanıt bulunamamıştır. Konvansiyonel bankacılık sisteminde ise portföy yoğunlaşmasının finansal istikrar üzerinde uzun ve kısa dönem etkileri söz konusu iken finansal performans açısından sadece kısa vadede gecikmeli etkiler söz konusudur. Bu çerçevede konvansiyonel ve İslami bankalar açısından kredi portföy yoğunluk düzeyi ile bankaların finansal istikrarı arasında önemli farklılaşma olduğu sonucuna varılabilmektedir. Bu farklılaşma banka türlerinin sistemsel ve yönetsel zihniyet farklılıklarından kaynaklanabileceği değerlendirilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- O.E., B.D.Ç.; Veri Toplama- O.E., B.D.Ç.; Veri Analizi/Yorumlama- O.E., B.D.Ç.; Yazı Taslağı- O.E., B.D.Ç.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- O.E., B.D.Ç.; Son Onay ve Sorumluluk- O.E., B.D.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study- O.E., B.D.Ç.; Data Acquisition- O.E., B.D.Ç.; Data Analysis/Interpretation- O.E., B.D.Ç.; Drafting Manuscript- O.E., B.D.Ç.; Critical Revision of Manuscript- O.E., B.D.Ç.; Final Approval and Accountability- O.E., B.D.Ç.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynakça/References

- Abbasian, E., Fallahi, S., & Rahmani, S. (2016). The effect of diversification of the credit portfolio on bank's credit risk. *Financial Research Journal*, 18(1), 149–166. doi: 10.22059/jfr.2016.52458
- Abedifar, P., Molyneux, P., & Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic banking. *Review of finance*, 17(6), 2035–2096.
- Acharya, V.V., Iftekhar, H., & Saunders, A. (2002). The Effects of Focus and Diversification on Bank Risk and Return: Evidence from Individual Bank Loan Portfolios (March 2002). CEPR Discussion Paper No. 3252, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=306768>
- Adams, T., & Leah, K. (2006). Measuring credit portfolio risk. *Economics & Sociology*, 5(1), 51–61.
- Adzobu, L.D., Agbloyor, E.K., & Aboagye, A. (2017). The effect of loan portfolio diversification on banks' risks and return: Evidence from an emerging market. *Managerial Finance*.43(11), 1274–1291
- Akgüç, Ö. (2007). Banka Yönetimi ve Performans Analizi, 1. Basım, İstanbul: Arayış Basım.
- Ali, A., Zulkhibri, M., & Kishwar, T. (2019). Credit risk, bank performance and Islamic banking: Evidence from Pakistan. In *Islamic finance, risk-sharing and macroeconomic stability* (171-189). Palgrave Macmillan, Cham.
- Al-kayed, L. T., & Aliani, K. C. (2020). Effects of focus versus diversification on bank risk and return: evidence from Islamic banks' loan portfolios. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*.11(9), 2155–2168
- Ayesha, S., Fatima, S.A. & Krishnadas, L. (2020). Impact of loan portfolio diversification on central bank performance and risk mitigation. *International Journal of Management*, 11(5), 644–661.
- Bebczuk, R., & Galindo, A. (2008). Financial crisis and sectoral diversification of Argentine banks, 1999–2004. *Applied Financial Economics*, 18(3), 199–211.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O., (2013). Islamic vs. conventional banking: business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433–447.
- Beck, T., & De Jonghe, O. (2013). Lending concentration, bank performance and systemic risk: Exploring cross-country variation. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6604).
- Berger, A. N., Hasan, I., & Zhou, M. (2010a). The effects of focus versus diversification on bank performance: Evidence from Chinese banks. *Journal of Banking & Finance*, 34(7), 1417–1435.
- Berger, A. N., Hasan, I., Korhonen, I., & Zhou, M. (2010b). Does diversification increase or decrease bank risk and performance? Evidence on diversification and the risk-return tradeoff in banking. BOFIT Discussion Paper No. 9. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1651131> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1651131>
- Blum, J.M. (2008). Why 'Basel II' may need a leverage ratio restriction, *Journal of Banking and Finance*, 32(8), 1677–1707.

- Boumediene, A., (2011). Is credit risk really higher in Islamic banks? *J. Credit Risk* 7, 97–129.
- Bourkhis, K., & Nabi, M.S., (2013). Islamic and conventional banks' soundness during the 2007–2008 financial crisis. *Rev. Financ. Econ.*, 22, 68–77.
- Böve, R., Düllmann, K., & Pfingsten, A. (2010). Do specialization benefits outweigh concentration risks in credit portfolios of German banks? Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 2: Banking and Financial Studies No 10/2010.
- Chamberlain, T., Hidayat, S., & Khokhar, A.R.(2020). Credit risk in Islamic banking: evidence from the GCC. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11(5), 1055–1081
- Chen, Y., Shi, Y., Wei, X., & Zhang, L. (2014). How does credit portfolio diversification affect banks' return and risk? Evidence from Chinese listed commercial banks. *Technological and Economic Development of Economy*, 20(2), 332–352.
- Čihák, M., & Hesse, H., (2010). Islamic banks and financial stability: An empirical analysis. *Journal of Financial Services Research*. 38, 95–113
- Dang, V.D., & Huynh, J. (2019). The Effects of Loan Portfolio Diversification on Vietnamese Banks' Return. In: Kreinovich, V., Thach, N., Trung, N., Van Thanh, D. (eds) Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics. ECONVN 2019. Studies in Computational Intelligence, vol 809. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04200-4_68
- Dang, V. D. (2020). A risk-return analysis of loan portfolio diversification in the Vietnamese banking system. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(9), 105–115.
- De Nicolo, M. G., Boyd, J. H., & Jalal, A. M. (2006). Bank risk-taking and competition revisited: New theory and new evidence. IMF Working Paper WP/06/297. 03 12, 2022 tarihinde <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Bank-Risk-Taking-and-Competition-Revisited-New-Theory-and-New-Evidence-20126> adresinden alındı
- Demsetz, R. S., & Strahan, P. E. (1997). Diversification, size, and risk at bank holding companies. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29 (3), 300–313.
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393–414.
- Fang, Y., Hasan, I., & Marton, K. (2011). Institutional Development and Its Impact on The Performance Effect of Bank Diversification: Evidence From Transition Economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(4), 5–22.
- Faye, I., Triki, T., & Kangoye, T. (2013). The Islamic finance promises: Evidence from Africa. *Review of Development Finance*, 3(3), 136–151.
- Ferhi, A., & Chkoundali, R. (2015). Credit risk and efficiency: Comparative study between Islamic and conventional banks during the current crises. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 3(1), 47–56.
- Foster, S., & Bailey, S. (2015). Does revenue and loan portfolio diversification improve bank performance & stability? Evidence from Jamaican Commercial Banks. Kingston, Jamaica: Bank of Jamaica Research Paper. 04 21, 2022 tarihinde https://boj.org.jm/wp-content/uploads/2019/10/Does_Revenue_and_Loan_Portfolio_Diversification_Improve_2015.pdf adresinden alındı.
- Gamaginta, & Rokhim, R., (2011). The Stability Comparison Between Islamic Banks and Conventional Banks: Evidence In Indonesia. *8th International Conference on Islamic Economics and Finance*, Doha, Qatar.
- Huynh, J., & Dang, V. D. (2021). Loan portfolio diversification and bank returns: Do business models and market power matter?. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1–24.
- Jahn, N., Memmel, C., & Pfingsten, A. (2013). Banks' concentration versus diversification in the loan portfolio:

- New evidence from Germany. Deutsche Bundesbank Discussion Paper No 53/2013 .
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231–254.
- Kabir, M. N., Worthington, A., & Gupta, R. (2015). Comparative credit risk In Islamic and conventional bank. *Pacific-Basin Finance Journal*, 34, 327–353.
- Kumanayake, M. S., Gunarathne, Y. M. C., & Deyshappriya, R. (2019). Impact of loan portfolio diversification on performance of commercial banks in Sri Lanka. *Journal of Management and Tourism Research*, 2(1), 32–48.
- Kurincheedaran, S. (2015). Sectoral Diversification and Bank Performance: An empirical study on domestic licensed commercial banks in Sri Lanka. *International Journal of Accounting & Business Finance*, 1(2), 6–36.
- Kusi, B. A., Adzobu, L., Abasi, A. K., & Ansah-Adu, K. (2020). Sectoral loan portfolio concentration and bank stability: Evidence from an Emerging Economy. *Journal of Emerging Market Finance*, 19(1), 66–99.
- Lassoued, M. (2018). Comparative study on credit risk in Islamic banking institutions: The case of Malaysia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70, 267–278.
- Le, T.D., Nguyen, V.T. & Tran, S.H. (2020) Geographic loan diversification and bank risk: A cross-country analysis, *Cogent Economics & Finance*, 8:1, 1–19.
- Maubi, A. M., & Jagongo, A. (2014). Corporate loan portfolio diversification and credit risk management among commercial banks in Kenya. *International Journal of Current Business and Social Sciences*, 1(2), 81–111.
- Mulwa, J. M. (2018). Sectoral credit diversification, bank performance and monitoring effectiveness; a cross-country analysis of East African Banking Industries. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 7(2), 17–36.
- Park, J. (1992), Canonical cointegrating regressions, *Econometrica*, 60, 119–143.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.
- Phillips, P. C., & Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99–125.
- Prastiwi, I. E., & Anik, A. (2020). The impact of credit diversification on credit risk and performance of Indonesian Banks. *Global Review of Islamic Economics and Business*, 8(1), 13–21.
- Prastiwi, I. E., & Anik, A. (2021). Financing diversification and profitability of islamic banking in Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 21(2), 412–423.
- Rajhi, W., & Hassairi, S. A. (2013). Islamic banks and financial stability: A comparative empirical analysis between Mena and Southeast Asian Countries. *Région et développement*, 37(1), 1–31.
- Rose, P. S., & Hudgins, S. C. (2013). *Bank Management & Financial Services*. McGraw-Hill.
- Rossi, S.P., Schwaiger, M. S., & Winkler, G. (2009). How loan portfolio diversification affects risk, efficiency and capitalization: A Managerial Behavior Model For Austrian Banks. *Journal of Banking & Finance*, 33(12), 2218–2226.
- Samarasinghe ,R. D. A. D. ,& Weerasinghe, W. D. J. D. (2020). Impact of Loan Portfolio Diversification on Performance of Commercial Banks in Sri Lanka, 9 th Students' Research Symposium, Department of Finance, Faculty of Commerce and Management Studies University of Kelaniya Sri Lanka. 51
- Saunders, A., & Walter, I. (2012). Financial architecture, systemic risk and universal banking. *Financial Markets and Portfolio Management*, 26(1), 39–59.
- Šeho, M., Ibrahim, M. H., & Mirakhor, A. (2021). Does sectoral diversification of loans and financing improve bank returns and risk in dual-banking systems?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 68, 101619.
- Šimkus, G., & Mendelevičius, M. (2006). Lietuvos bankų paskolų pasiskirstymas pagal ekonominę veiklą finansinio stabilumo požiūriu. *Pinigų studijos*, 2, 5–20.

- Shim, J. (2019). Loan portfolio diversification, market structure and bank stability. *Journal of Banking & Finance*, 104, 103–115.
- Stock, J. & Watson, M. (1993), A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems, *Econometrica*, 61(4), 783–820.
- Suline, G. V. (2013). *Scrutinization and assessment of loan portfolio diversification in financial institutions in Tanzania: the case of national microfinance bank (NMB)* (Doctoral dissertation, Mzumbe University).
- Tabak, B.M., Fazio, D.M., & Cajueiro, D.O. (2011). The effects of loan portfolio concentration on Brazilian Banks' Return and Risk. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 3065–3076.
- Türkiye Bankalar Birliği, (1999). Kredi riskinin yönetimine ilişkin ilkeler, <https://www.tbb.org.tr> › dosyalar › risk_yönetim