



**Abant Sosyal Bilimler Dergisi**  
Journal of Abant Social Sciences

2022, 22(3): 993-1008, doi: 10.11616/asbi.1096124



**Bankacılık Sektöründeki Yoğunlaşmanın Finansal Kırılganlık ve Ekonomik Büyüme ile İlişkisi;  
MSCI EMI Ülkeleri Özelinde Araştırılması\***

The Relationship of Concentration in the Banking Sector with Financial Fragility and Economic Growth;  
Research of MSCI EMI Countries in Particular\*

**Osman OĞUZ<sup>1</sup>**, **İbrahim Halil EKŞİ<sup>2</sup>**, **Burcu BUYURAN<sup>3</sup>**

Geliş Tarihi (Received): 31.03.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 26.07.2022

Yayın Tarihi (Published): 30.11.2022

**Öz:** Bankacılık sektörü dinamiklerinin ülke ekonomileri üzerindeki etkisi, özellikle global krizlerin etkisi ile daha da önemli hale gelmiştir. Buradaki ilişkinin bilinmesi, politika belirleyiciler ve düzenleyici kurumlar için bir gereklilik arz etmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada, yoğunlaşma oranı, finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Morgan Stanley Capital Uluslararası Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksinde bulunan içerisinde Türkiye'nin de yer aldığı 21 gelişmekte olan ülke için analiz edilmiştir. Statik ve dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak ilişkinin anlamlılık düzeyi ve yönü araştırılmıştır. Yoğunlaşma oranı ile finansal kırılganlık arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yoğunlaşma oranı ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bankacılık, Yoğunlaşma, Finansal Kırılganlık, Ekonomik Büyüme

&

**Abstract:** The effect of banking sector dynamics on national economies has become even more important, especially with the impact of global crises. Knowing the relationship here is a necessity for policy makers and regulatory bodies. Accordingly, in this study, the relationship between concentration ratio, financial fragility and economic growth was analyzed for 21 developing countries, including Turkey, included in the Morgan Stanley Capital International Emerging Markets Index. The significance level and direction of the relationship were investigated using static and dynamic panel data methods. A positive and significant relationship was found between the concentration ratio and financial fragility. It has been determined that there is a negative relationship between the concentration rate and economic growth.

**Keywords:** Banking Sector, Concentration, Financial Fragility, Economic Growth

**Atıf/Cite as:** Oğuz, O., Ekşi, İ.H., Buyuran, B. (2022). Bankacılık Sektöründeki Yoğunlaşmanın Finansal Kırılganlık ve Ekonomik Büyüme ile İlişkisi; MSCI EMI Ülkeleri Özelinde Araştırılması. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 993-1008. doi: 10.11616/asbi.1096124

**İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asbi/policy>

**Copyright** © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2000 – Bolu

**Jel Codes:** G21

\*Bu çalışma Yüksek Lisans Tezinden üretilmiş bir çalışmadır.

<sup>1</sup> Osman Oğuz, Gaziantep Üniversitesi, [osmanoguz027@gmail.com](mailto:osmanoguz027@gmail.com).

<sup>2</sup> Prof. Dr., İbrahim Halil Ekşi, Gaziantep Üniversitesi, [ieksi@gantep.edu.tr](mailto:ieksi@gantep.edu.tr).

<sup>3</sup> Öğr. Gör. Dr., Burcu Buyuran, Gaziantep Üniversitesi, [bbuyuran@gantep.edu.tr](mailto:bbuyuran@gantep.edu.tr). (Sorumlu Yazar)

## 1. Giriş

Finansal piyasalar içerisinde bankacılık sektörünün önemi her geçen gün artarak devam etmektedir. Bunun temel nedenlerinden biri bankacılık sektörünün temel görev ve fonksiyonlarının teknoloji ile paralel olarak gelişmesi, yenilenmesi ve işlevselliğinin artmasıdır. Ayrıca bankacılık sektörünün ülke ekonomilerindeki payı ve önemi artarak devam etmektedir. Bunun en temel nedenlerinden biri bankaların büyük projelere kredi vererek yatırımları desteklemesi ve istihdama katkıda bulunmasıdır.

Ülkelerin finansal kırılganlıkları, bir risk unsuru olarak krizlerin göstergesi olarak kabul gören bir kavramdır. Kırılganlığın bu özelliğinden dolayı politika belirleyiciler ve denetleyici kurumlar tarafından bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile olan ilişkisinin bilinmesi gelecek ile ilgili planların şekillenmesini sağlaması açısından önem kazanmaktadır.

Ülkelerin refah düzeyi ve yaşam standartları ülke ekonomisinin durumu ile doğru orantılı olup istenen yaşam standartlarını sağlamak için güçlü bir ekonomi birincil öncüdür. Bundan dolayı politika belirleyiciler yasaları belirlerken ekonominin etkilendiği her türlü değişkeni önemle takip etmek zorundadır. Ülke ekonomilerinde büyük bir paya sahip olan bankacılık sektöründeki yoğunlaşma bu önemli değişkenler arasında yer alır. Yoğunlaşmanın ekonomik büyüme ile olan ilişkisini bilinmesi politika belirleyiciler ve düzenleyici kurumlar için bir gereklilik arz etmektedir. Bu doğrultuda araştırmada bu ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bankacılık sektörünün sürekli gelişimi ve büyümesi doğrultusunda sektöre sürekli olarak yeni girişler olmakta ve sektörün yoğunlaşma oranında değişiklikler olmaktadır. Bu yüzden bankaların yoğunlaşma oranının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ve finansal kırılganlık ile olan ilişkisinin bilinmesi literatürde önem kazanmaktadır. Genel olarak yoğunlaşmanın kırılganlığa neden olduğu ya da istikrar sağladığı ve yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi pozitif ya da negatif yönde etkilediği üzerinde farklı araştırmalar yapılmıştır. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda ortak bir görüşe ulaşılamamıştır. Bu çalışmada yoğunlaşmanın finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme ile olan ilişkisinin beraber inceleniyor olması, bu çalışmayı benzerlerinden farklı kılan özelliğidir. Diğer taraftan, genel olarak literatür incelendiğinde örneklem seçimleri farklılık göstermekle birlikte genelde bölgesel veya tek bir ülkenin seçildiği görülmektedir. Ancak gelişmişlik düzeyleri ve ekonomik koşulları birbirine yakın olan MSCI EMI ülkelerinin seçilmesi, bu çalışmanın diğer çalışmalardan farklı bir özelliği olarak ön plana çıkmaktadır.

Bankacılık sektöründeki yoğunlaşma, finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen bu çalışma, giriş bölümünün ardından literatür ve uygulama kısımları ile devam edecektir.

## 2. Literatür

Bankacılık sektöründeki yoğunlaşma, finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunda yurt içinde ve dışında yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Coccorese (2008) çalışmasında 1991-2001 yılları arasındaki periyodu kullanarak İtalya da ki bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İki tür nedensellik analizi kullanılmıştır bunlardan ilki Granger-sims nedensellik testi diğeri ise bankaların iç ve dış etkenlerinde ortaya çıkan değişikliklerinin ekonomi üzerindeki nedensellik etkileridir. Çalışmada kısa dönemde bankacılıktaki yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fernandez, Gonzalez ve Suarez (2010) çalışmalarında 1980-2004 yılları arasında 84 ülkedeki verileri kullanarak banka yoğunlaşmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğine dair kanıtlar bulunmuşlardır. Bankacılık sektöründeki sıkı denetimlerin yoğunlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacağı sonucuna varmışlardır.

Mitchener ve Wheelock (2010) çalışmalarında 1899-1929 yılları arasındaki periyodu kullanarak Amerika Birleşik Devletlerindeki bankacılık sektörünün yapısının ekonomik büyüme üzerinde nasıl bir etki

yarattığını incelemişlerdir. Bu çalışmada büyüme özellikle imalat sektörü özelinde incelenmiştir. Ayrıca çalışmada ülke eyaletleri ayrı olarak ele alınmıştır. Çalışmada bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın Amerika Birleşik Devletlerindeki ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Ferreira (2012) çalışmasında 1996-2008 yılları arasında 27 Avrupa Birliği ülkesinin panel verilerini kullanarak bankacılık sektörünün verimliliği ve konsantrasyonunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada bankacılık sektöründeki yoğunlaşmayı ölçmek için C3 ve HHI endekslerini ve ekonomik büyüme için GSYİH kullanılmıştır. Çalışma bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın GSYİH yani ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki yarattığı sonucuna varılmıştır.

Ghasemi ve Abdolshah (2014) çalışmalarında 2004-2011 yılları arasındaki periyodu kullanarak 15 ülkeden elde edilen veriler ışığında bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada bu nedensellik ilişkisinin tespiti için Standart Granger nedensellik testi ve Hsiao'nun Granger nedensellik testi versiyonu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda bu iki değişken arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir yani bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir sonucuna varılmıştır.

Korkmaz, Erer ve Erer(2016) çalışmalarında 2007-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın kırılganlık üzerindeki etkilerini Türkiye özelinde incelemişlerdir. Kullandıkları Holtz-Eakin nedensellik analizi sonucunda Türkiye de bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile finansal kırılganlık arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir.

Diallo ve Zhang (2017) çalışmalarında 2001-2013 yılları arasındaki periyotta Çin Halk Cumhuriyetinde 31 il ve 8 farklı sektörde panel veri kullanarak bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna varmışlardır.

Diallo ve Koch (2018) çalışmalarında Amerika Birleşik Devletinin 1985-2011 yılları arasındaki verilerini kullanmışlardır. Bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda teoriye paralel olarak finansal gelişimini tamamlayan bir ülkede bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğine dair kanıtlara ulaşılmıştır.

Kuzu (2018) çalışmasında Türk bankacılık sektörüne ait 1996-2015 yılları arasındaki verileri kullanarak sektördeki yoğunlaşma ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkiyi incelemek istemiştir. Türkiye de bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile finansal kırılganlık arasında çift yönlü bir etkileşim olduğu sonucuna varmıştır.

İşleyen (2019) çalışmasında 2000-2017 yılları arasındaki verileri kullanarak Türk bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile ekonomik büyüme ve sanayi, hizmet, tarım alt sektörlerinin büyümeleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda C5 yoğunlaşma oranı ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemediği ancak Herfindahl-Hirschman Endeksi ile ölçülen yoğunlaşma ile ekonomik büyüme oranı arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir.

Aldomy vd.(2020) çalışmalarında bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile banka riski arasındaki ilişkiyi 2005-2016 dönemini için Ürdün özelinde araştırmışlardır. Yoğunlaşma endeksi olarak k-banka yoğunlaşma endeksi, Lerner endeksi ve Herfindahl-Hirschmann endeksini, risk göstergeleri olarak ise banka Z-skoru ve takipteki kredileri kullanmışlardır. Çalışma sonucunda yoğunlaşma ile takipteki krediler arasında pozitif bir ilişki z- skoru ile ise negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Büyükoğlu, Şit ve Buyuran(2020) çalışmalarında Türkiye'de bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile kredi riski arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kredi riski göstergesi olarak takipteki krediler \ toplam krediler oranı kullanılmıştır. 2010-2018 dönemine ait veriler OLS regresyon ve Ortalama

Grup Tahminci modelleri kullanılarak ilişki araştırılmıştır. Bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın kredi riski üzerinde etkisi olduğuna ve yoğunlaşma arttıkça kredi riskinin azaldığı sonucuna varılmıştır.

Smolo (2020) çalışmasında İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerindeki bankacılık sektöründeki yoğunlaşma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek istemiştir. Bu doğrultuda 2000-2015 döneminde 41 ülkeyi analiz etmiştir. Çalışma sonucunda incelenen ülkelerde bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ve aralarındaki ilişkinin doğrusal olduğu sonucuna varılmıştır.

Antony, Peter ve Odhiambo (2021) çalışmalarında 1990-2017 döneminde Kenya'daki 40 bankanın verileri kullanılarak yoğunlaşmanın finansal kırılganlık ile olan ilişkisi araştırılmak istenmiştir. Yoğunlaşan sektörlerde bankaların kredi verme davranışlarında daha fazla risk aldığı ve bu durumun bankaların krizlere karşı daha kırılgan olmalarına neden olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca katı düzenlemelerin yoğunlaşma ve kırılganlığı artırdığı ancak rekabeti engellediği de tespit edilmiştir.

Karadima ve Louri (2021) çalışmalarında iktisadi politika belirsizliğinin takipteki krediler ile olan ilişkisini araştırmak ve bu ilişki üzerinde bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın etkilerini incelemiştir. Bu doğrultuda 2005-2017 döneminde Fransa, İspanya, İtalya ve Almanya' da ki 507 bankanın verilerinden oluşan bir panel veri seti oluşturmuşlardır. Çalışmanın sonucuna göre; iktisadi politik belirsizlikler ile takipteki krediler arasında pozitif yönlü bir etki bulunmakta ve bankacılık sektöründeki yoğunlaşma bu etkiyi hafifletmektedir.

Genel olarak literatür incelendiğinde seçilen örneklerdeki ülkelerin bölgesel olduğu yada farklı ekonomik yapıda ülkeler olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmada özellikle 1980 yılından sonra finansal piyasalarda yer almaya başlayan ülkelerin seçilmiş olması bakımından diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Bu çalışmalara bakıldığında yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği veya negatif yönde etkilediğine dair farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ayrıca yoğunlaşma ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkinin yönü konusunda da ortak bir sonuca ulaşılmadığı görülmektedir.

### 3. Araştırmanın Amacı, Modeli ve Bulguları

#### 3.1.Çalışmanın Örnekleme ve Periyodu

Bu çalışmada gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan ekonomik koşulları birbirine yakın olan MSCI ülkeleri endeksindeki ülkeler örneklem olarak seçilmiştir. Bu doğrultuda Dünya Bankası'ndan alınan 2004-2017 yılları arasındaki veriler ile bu ülkelerdeki bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyüme ve kırılganlık ile olan ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bazı ülkeler veri eksikliğinden dolayı listeden çıkarılmıştır. Çalışmada yer alan ülkeler Türkiye, Çin, Filipinler, Macaristan, Polonya, Katar, Şili, Mısır, Yunanistan, Endonezya, Malezya Tayland, Kolombiya, Rusya, Brezilya, Peru, Hindistan, Çekya, Güney Afrika, Birleşik Arap Emirlikleri ve Meksika olmak üzere toplam 21 ülkenin verileri örneklem olarak kullanılmıştır

#### 3.2.Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada Dünya Bankası Veri Tabanından alınan veriler ile bankacılık sektöründeki yoğunlaşmanın ekonomik büyüme ve kırılganlık ile olan ilişkisi araştırılmıştır. Bu ilişki panel verinin sabit etkiler modeli ve sistem GMM(Genelleştirilmiş Momentler Metodu) ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Ekonomik ve finansal ilişkiler genellikle dinamik bir yapı içerisindedir ve bir dönemde gerçekleşen olaylar genellikle kendinden önceki dönemin sonucu kendinden sonraki dönemin nedeni olmaktadır. Bu nedenle veriler arasındaki ilişkiler incelenirken değişkenlerin gecikmeli değerlerine yer verilmesi gerekmektedir. Bu gecikmeli değişkenlerin bağımsız değişken olarak yer aldığı modeller dinamik panel veri olarak isimlendirilir. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata teriminin ilişkili olması, En Küçük Kareler yönteminin sonuçlarının hatalı çıkmasını etkilemektedir. Bu olumsuz sonuçların giderilebilmesi için Arellone ve Bond(1991) dinamik panel veri modellerinde gecikmeli değişkenlerin ara değişkeni olarak kullanılmasını daha uygun olduğunu belirtmiş ve bunun için GMM modelini

geliştirmişlerdir. Daha sonra Arellone ve Bover(1995) ve Blundell ve Bond(1997) tarafından da sistem GMM yöntemi geliştirilmiştir.(Değirmen ve Karaçoban,2019).

Tüm bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada panel verinin sabit etkiler modeli ve sistem GMM modeli kullanılmıştır. Bu doğrultuda dört farklı model kurulmuştur. Model 1 ve Model 2 sabit etkiler modeli, Model 3 ve Model 4 ise sistem GMM modelleridir. Finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme ile olan ilişkinin tespit edilebilmesi için öncelikle bütün değişkenler tanımlayıcı istatistikler yardımıyla tanımlanmış daha sonra Pearson korelasyon matrisi ile C3 ve C5 değişkenleri ayrı olarak diğer değişkenler ile aralarındaki korelasyon tespit edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda kurulan dört farklı modelin sırası ile heterojenlik sonuçları alınmış, yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Birinci nesil birim kök testleri tespit edilmiş, değişen varyans sorunu ve otokorelasyon probleminin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Son olarak panel verinin sabit etkili mi yoksa rassal etkili mi olduğuna karar verebilmek için Hausman testi yapılmıştır.

Tablo 3.1’de çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımı ve bu değişkenleri ilgili literatürde kullanıldıkları çalışmalara yer verilmiştir.

**Tablo 3.1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler Ve Tanımları**

**Bağımsız değişkenler**

Değişken	Sembol	Tanım	Literatür
Yoğunlaşma	C3	En büyük üç bankanın aktif toplamı/ sektörün aktif toplamı	Deiadda ve Fattouh(2002),Cetorelli, N.(2001), Fernandez, A.;González, F. ; Suarez. N.(2010). Chauvet ve Jacolin(2016), Diallo, B.(2017). Diallo ve Koch(2018), Tunay(2009),Caterolli ve Gambera (2001),Ferreira(2012),Aldomy vd.(2020),Smolo(2020)
	C5	En büyük beş bankanın aktif toplamı/ sektörün aktif toplamı	Chauvet ve Jacolin(2016), Mitchener ve wheelock(2010) (c4), Diallo ve Koch(2018),Diallo ve Zhang(2017), Caterolli ve Gambera (2001), Aldomy vd.(2020),Smolo(2020)

**Bağımlı değişkenler**

Değişken	Sembol	Tanım	Literatür
Ekonomik Büyüme	LOGGSYİH	Ekonominin toplam üretim kapasitesinde, bir önceki yıla göre meydana gelen değişimin logaritması.	Fernandez, A.;González, F. ; Suarez. N.(2010). Chauvet ve Jacolin(2016), Diallo, B.(2017). Diallo ve Koch(2018), Ghasemi, A. ; Abdolshah, Aldomyvd.(2020) , F.(2014).Caterolli ve Gambera (2001), Ferreira(2012)
Kırılganlık	KIR	Takipteki krediler/toplam krediler	Korkmaz,Ö. ; Erer,D. ;Erer,E.(2016). Kuzu, S. (2018). Tunay(2009),Fernandez ve Garcia(2012, Aldomy vd.(2020),Li(2019)

**Kontrol Değişkenleri**

Değişken	Sembol	Tanım	Literatür
Kredi/GSYİH	KRGSYİH	Mevduat bankaları tarafından verilen özel kredilerin GSYİH'ye oranı (%).	Deiadda ve Fattouh (2002), Chauvet ve Jacolin(2016), Caterolli ve Gambera (2001), Diallo, B.(2017).
Kredi/Mevduat	KM	Banka kredilerinin banka mevduatlarına olan oranı.	Yılmaz ve Kaya(2006),Abdioğlu ve Aytakin(2016),Ata(2009), Aydemir vd.(2018)
Mevduat/GSYİH	MVGSYİH	Banka mevduatlarının GSYİH' ya olan oranı.	Yılmaz ve Kaya(2006), Ata(2009)
İşsizlik	İŞZ	İstediği halde iş bulamayanların genel nüfustaki payı.	Torun ve Altay(2019),Göçer(2015)

Bankaların temel faaliyet konularından biri olan kredi kullandırma yapılan işlemin doğası gereği çeşitli risklerde ortaya çıkarmaktadır. Bu risklerin en çok ön plana çıkanı kredi riskidir. Kredi riski banka tarafından verilen kredilerin günü geldiğinde müşteri tarafından geri ödenmemesi sonucu ortaya çıkan risktir. Kredi riskinin temelinde asimetrik bilgi sorunu olarak tanımlanan kredi müşterisinin ödeme gücünün yeterince araştırılmaması ve müşterinin krediyi geri ödeme hususlarında yanlış veya eksik bilgilendirilmesi gibi temel yanlışlar yatmaktadır. Bu konuda banka yöneticileri ve çalışanlarının kredi riski hakkındaki uzmanlıkları ve tecrübeleri kredi verme sürecinde ve geri ödeme noktasında izlenmesi kredi riski yönetiminde önem kazanmaktadır. Gerçekleşen birçok bankacılık ve ekonomik krizin temelinde sorunlu kredilerin olabileceği gibi, kriz dönemlerinde de ülke genelindeki talep daralması, işsizlik ve yeni yatırımların yapılamaması gibi sorunlar sorunlu kredilerin artmasına sebep olmaktadır.(Torun ve Altay,2019).

Sorunlu kredilerin piyasada oluşturdukları bu risk geçmiş yıllarda finansal krizlerin yaşanmasına sebep olmuş ve kırılganlığı artıran unsur olarak ön plana çıkması, literatür'de birçok çalışmanın takipteki kredileri finansal kırılganlık ölçütü olarak kullanması bu çalışmada takipteki kredilerin finansal kırılganlığın ölçütü olarak kullanılmasına gerekçe oluşturmuştur.

Çalışmada kullanılan modeller;

**Model 1:**

$$KIR_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 C3_{i,t} + \beta_2 KM_{i,t} + \beta_3 MVGSYİH_{i,t} + \beta_4 İŞZ_{i,t} + \beta_5 KRGSYİH_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

**Model 2:**

$$KIR_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 C5_{i,t} + \beta_2 KM_{i,t} + \beta_3 MVGSYİH_{i,t} + \beta_4 İŞZ_{i,t} + \beta_5 KRGSYİH_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

**Model 3:**

$$LOGGSYİH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LOGGSYİH_{i,t-1} + \beta_2 C3_{i,t} + \beta_3 KM_{i,t} + \beta_4 MVGSYİH_{i,t} + \beta_5 İŞZ_{i,t} + \beta_6 KRGSYİH_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

**Model 4:**

$$LOGGSYİH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LOGGSYİH_{i,t-1} + \beta_2 C5_{i,t} + \beta_3 KM_{i,t} + \beta_4 MVGSYİH_{i,t} + \beta_5 İŞZ_{i,t} + \beta_6 KRGSYİH_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

**3.3.Bulgular**

Tablo 3.2'de değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

**Tablo 3.2:** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gzl	Ortalama	Std.sap.	Min	Mak
LOGGSYİH	280	11.637	.453	10.826	13.079
KIR	280	5.512	5.803	.7	45.572
C3	280	54.542	15.747	20.846	100
C5	280	70.81	16.066	28.97	100
KM	280	105.395	48.082	38.004	312.317
MVGSYİH	280	53.762	24.939	13.799	128.839
İŞZ	280	7.627	6.005	.489	29.453
KRGSYİH	280	54.676	30.482	12.356	150.599

Analizde kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi yönünü ve gücünü tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılır. Bu amaçla Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak yapılmış olduğumuz modellerden C3 bağımsız değişkeni ve C5 bağımsız değişkeniyle kurduğumuz modellerde yer alan değişkenlerin ayrı olarak kontrol değişkenleri ile arasındaki korelasyon hesaplanmıştır.

**Tablo 3.3:** C3 İçin Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)C3	1.000				
(2)MVGSYİH	0.144	1.000			
(3)İŞZ	0.374	-0.065	1.000		
(4)KRGSYİH	0.159	0.694	0.046	1.000	
(5)KM	0.069	-0.155	0.093	0.574	1.000

Tablo 3.3 incelendiğinde değişkenler arasında yüksek %70 ve üzeri) korelasyon olmadığı gözlemlenmektedir.

C5 bağımsız değişkeniyle kurduğumuz modellerde yer alan değişkenlerin kontrol değişkenleri ile arasındaki korelasyon matrisi aşağıda belirtilmiştir.

**Tablo 3.4:** C5 İçin Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)C5	1.000				
(2)MVGSYİH	0.115	1.000			
(3)İŞZ	0.463	-0.065	1.000		
(4)KRGSYİH	0.192	0.694	0.046	1.000	
(5)KM	0.130	-0.155	0.093	0.574	1.000

Tablo 3.4 incelendiğinde değişkenler arasında yüksek %70 ve üzeri) korelasyon olmadığı gözlemlenmektedir. Bu sonuçlar ileride yapılacak analizler için önemlidir.

Çalışmanın bu aşamasında delta heterojenlik testi yapılmıştır. Tablo 3.5' te model bazında heterojenlik testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 3.5:** Model Bazında Delta Heterojenlik Testi Sonuçları

Pesaran ve Yamagata (2008) Delta Heterojenlik Testi						
Değişkenler	Delta	Olasılık	Delta_ Adj	Olasılık	Sonuç	
Model 1	5.254	0.00***	7.430	0.00***	Model için eğim katsayıları heterojendir	
Model 2	5.668	0.00***	8.016	0.00***	Model için eğim katsayıları heterojendir	
Model 3	6.765	0.00***	9.568	0.00***	Model için eğim katsayıları heterojendir	
Model 4	6.555	0.00***	9.270	0.00***	Model için eğim katsayıları heterojendir	

Tablo 3.5'teki sonuçlara göre modellerin tümünün eğim katsayılarının heterojen olduğu tespit edilmiştir. Yani bağımsız değişkende meydana gelecek bir değişimin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin farklı olacağını göstermektedir.

Modellerde Yatay kesit bağımlılığının tespiti için Pesaran's Test Of Cross Sectional İndependence (2004) testi yapılmıştır. Analizde kullanılacak olan neslin seçimi yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına göre tespit edilebilir. Yatay kesit bağımlılığı birimler arası korelasyon anlamına gelmektedir. Testin sonucuna göre bağımlı değişkenin finansal kırılma olduğu model 1 ve model 2 de yatay kesit bağımlılığının olmadığı, bağımlı değişkeninin ekonomik büyüme olduğu model 3 ve model 4 te ise yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3.6:** Modelin Yatay Kesit Bağımlılığı

Pearson'ın yatay kesit bağımsızlık testi		
	Değer	Olasılık
Model 1	0.208	0.8350
Model 2	0.483	0.6291
Model3	18.084	0.0000***
Model4	18.609	0.0000***

Not: \*\*\*, % 1, düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Bağımlı değişkenin finansal kırılma olduğu Model 1 ve Model 2 de yatay kesit bağımlılığı olmadığı için analizin devamında birinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilecektir. Bağımlı değişkenin GSYİH olduğu Model 3 ve Model 4 te yatay kesit bağımlılığı olduğu için yani ülke sayısı zamandan büyük olduğu için Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) modeli ile devam edilecektir.

Değişkenlerin durağan olması yapılacak olan ekonomik analizlerin sonuçlarının daha sağlıklı olmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda Homojenite durumunun tespitinden sonra serilerin durağanlığını araştırmak üzere öncelikle birinci nesil birim kök testleri yapılmıştır. Birim kök testleri için kullanımı yaygın olan LLC (Levin-Lin ve Chu) ve Im, Pesaran ve Shin(IPS) birim kök testleri kullanılmıştır. Test sonuçları hem sabit hem de trendli olarak kontrol edilmiş ve testlerin sonucunda değişkenlerin olasılık küçük olduğu düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Tablo 3.7' de bütün değişkenlere ait birinci nesil birim kök testleri sonucu verilmiştir.

Birim kök testlerinin sonuçlarına göre tüm değişkenlerin %10 anlam düzeyinde durağan oldukları görülmektedir.



**Tablo 3.7:** Birinci Nesil Birim Kök Testleri

	LLC		IPS	
	SABİT	TRENDLİ	SABİT	TRENDLİ
KIR	-8.16***	-4.86***	-2.97**	-2.29**
LOGGSYİH	-7.50***	-3.21***	-4.40***	0.95*
C3	-5.08***	-10.81***	-1.39*	-3.38***
C5	-7.85***	-13.8***	-0.87**	-3.26***
KM	-4.99***	-7.06***	1.44*	-4.677***
MVGSYİH	-2.9***	-5.89***	-1.60**	-5.24***
İŞZ	-4.27***	-6.10***	0.70*	-1.38*
KRGSYİH	-3.93***	-6.56***	-1.55*	-3.41***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Her bir bağımlı değişken için belirlenen modellerde değişen varyans sorunu ve oto korelasyon probleminin olup olmadığını anlamak için sırasıyla Breusch Pagan/CookWeisberg testi, otokorelasyon için Wooldridge testi yapılmış olup sonuçlar aşağıdaki Tablo 3.8 de verilmiştir.

**Tablo 3.8:** Değişen Varyans Ve Oto Korelasyon Testi Sonuçları

	Değişen Varyans Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test		Otokorelasyon Wooldridge test	
	Ki-kare(1)	Olasılık	F değeri	Olasılık
Model 1	374.49	0.0000***	29.643	0.0000***
Model 2	370.16	0.0000***	29.013	0.0000***
Model3	9.13	0.0025	217.107	0.0000***
Model4	2.66	0.1030	234.268	0.0000***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3.8' e göre testin sonuçları incelendiğinde değişen varyans sorunun sadece model 4'te olmadığı görülmekte (prob>0,01) diğer üç modelde değişen varyans sorununun olduğu görülmektedir. (prob<0,01)

Oto korelasyon (Wooldridge Test) verilerinin sonuçlarına baktığımızda bütün modellerde değişkenler arasında oto korelasyon sorunun olduğu görülmektedir. (prob<0.01)

Panel veri modellerinin seçiminde genel olarak kullanılan Hausman Testi, sabit etkili ve rassal etkili modeller arasında bir seçim yapmamız gerektiğinde kullanılan bir testtir. (Green,2003).

**Tablo 3.9:** Hausman Testi Sonuçları

	Ki-kare (1)	Olasılık
MODEL1	768.13	0.0000***
MODEL2	236,57	0.0000***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3.9'da bağımlı değişkenin finansal kırılganlık olduğu model 1 ve model 2 için yapmış olduğumuz Hausman testi Sonuçlarına göre sabit etkiler modeli uygun görülmektedir. (Prob<0,000).

### 3.4.Ekonometrik Tahmin Sonuçları

Bu aşamaya gelmeden önce yapılan testler yardımı ile her bir model için en uygun ekonometrik yöntem seçilmiştir. Bu bölümde dört farklı modelin sonuçları tablolar yardımıyla analiz edilmiştir. Bağımlı değişkenin finansal kırılma olduğu Model 1 ve model 2’de birinci nesil panel veri analizi, bağımlı değişkeni GSYİH olan model 3 ve model 4 ise GMM modeli kullanılarak analiz yapılmıştır.

**Tablo 3.10:** Birinci Modelin Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken	Finansal Kırılma	
		Sabit Etkiler Modeli	
		Katsayı	Olasılık
C3		0.108	0.000***
KM		-0.042	0.236
MVGSYİH		-0.184	0.007***
İŞZ		0.891	0.000***
KRGSYİH		0.184	0.007***
Sabit		-2.886	0.492
<b>Grup Sayısı</b>		20	
<b>Gözlem Sayısı</b>		280	
<b>Wald<math>\chi^2</math></b>		38.37	
<b>OlasılıkChi2</b>		0.0000	
<b>R<sup>2</sup></b>		0.43	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

Tablo 3.10’ da bağımlı değişkeni Finansal Kırılma(KIR) bağımsız değişkeni ise C3 olan model 1’in sonuçlarına göre;

- Yoğunlaşmanın göstergesi olan bağımsız değişken C3 ile bağımlı değişken Finansal Kırılma arasında %1 düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Kredi / mevduat(KM) ile Finansal Kırılma arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
- Banka mevduatlarının GSYİH’ ya olan oranı (MVGSYİH) ile Finansal Kırılma arasında %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Kontrol değişkeni işsizlik (İŞZ) ile Finansal Kırılma arasında %1 düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Bankaların özel sektöre verdiği kredilerin GSYİH’ ye oranı (KRGSYİH) ile Finansal Kırılma arasında %1 düzeyinde anlamlı pozitif yönde bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü olan R<sup>2</sup> 0-1 arasında değer alır ve bu değer 1’e yaklaştıkça modelin gücü artmaktadır. Model 1’ de bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin % 43’ünün bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı tespit edilmiştir.

Model 2’ de bağımlı değişken olarak finansal kırılma, bağımsız değişken olarak ise C5 yani en büyük beş bankanın aktif toplamının sektörün aktif toplamına olan oranı ile kurulan modelin tahmin sonuçları Tablo 3.11’ de verilmiştir.

**Tablo 3.11:** İkinci Modelin Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken	Finansal Kırılganlık	
		Sabit Etkiler Modeli	
		Katsayı	Olasılık
	C5	0.166	0.000***
	KM	-0.030	0.398
	MVGSYİH	-0.176	0.009***
	İŞZ	0.839	0.000***
	KRGSYİH	0.163	0.015**
	Sabit	-8.947	0.047
	<b>Grup Sayısı</b>	20	
	<b>Gözlem Sayısı</b>	280	
	<b>Wald<math>\chi^2</math></b>	41.72	
	<b>OlasılıkChi2</b>	0.000	
	<b>R<sup>2</sup></b>	0.45	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

Tablo 3.11' de bağımlı değişkeni Finansal Kırılganlık(KIR) bağımsız değişkeni ise C5 olan model 2'nin sonuçlarına göre;

- En büyük beş bankanın aktif toplamının/ toplam aktiflere oranı olan(C5) ile bağımlı değişken Finansal Kırılganlık (KIR) arasında %1 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Kredi / mevduat(KM) ile Finansal Kırılganlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
- Banka mevduatlarının GSYİH' ya olan oranı (MVGSYİH) ile Finansal Kırılganlık arasında %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Kontrol değişkeni işsizlik (İŞZ) ile Finansal Kırılganlık arasında %1 düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Bankaların özel sektöre verdiği kredilerin GSYİH' ye oranı (KRGSYİH) ile Finansal Kırılganlık arasında %5 düzeyinde anlamlı pozitif yönde bir ilişkinin varlığı görülmektedir.
- Değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren R2 bu modelde 0.45 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç modelin uyum gücünü göstermektedir. Model 2'de bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin % 45'inin bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı tespit edilmiştir.

Bağımlı değişkeni LOGGSYİH olan bağımsız değişkeni C3 olan Model 3'ün GMM ve Sistem GMM metotları ile kurulan modelin tahmin sonuçları Tablo 3.12'de verilmiştir.

**Tablo 3.12:** Üçüncü Modelin Tahmin Sonuçları

	Bağımlı Değişken	LOGGSYİH	
		GMM	Sistem GMM
Bağımsız Değişken	LOGGSYİH	0.889***	<b>Katsayı</b>
	C3	-0.001*	-0.002***
	KM	0.000	-0.001
	MVGSYİH	-0.003**	-0.002*
	İŞZ	-0.002	-0.001
	KRGSYİH	0.000	-0.001
	Sabit	1.613***	1.502***
	Grup Sayısı	20	20
	Gözlem Sayısı	240	260
	Wald $\chi^2$	1985.14	1096
olasılıkChi2	0.0000	0.0000	
AR TESTİ			
Ar(1)			
Ar(2)	0.9159	0.0000	
Sargan testi	0.8639	0.1850	
Olasılık Değeri	160.5739	18.48685	
	0.9110	0.9911	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

Tablo 3.12' de model 3 için oluşturulmuş GMM tahminleri verilmiştir. Bağımlı değişkeni GSYİH' nın logaritması (LOGGSYİH) ve bağımsız değişkeni en büyük üç bankanın aktif toplamının toplam aktiflere oranı olan yoğunlaşma ölçütü(C3 ) modelinin sonuçlarına göre;

- GMM tahmincisine göre bağımlı değişken LOGGSYİH ile bağımsız değişkenimiz olan C3 arasında %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Ancak Sistem GMM tahmincisine göre %1 anlamlılık düzeyi ile negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir.
- Kredi/ Mevduat değişkeninin ise hem GMM hem de Sistem GMM tahmincisine göre bağımlı değişken ile arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.
- Banka mevduatlarının GSYİH' ya olan oranı (MVGSYİH) ile bağımlı değişkenimiz arasında GMM tahmincisine göre %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmekte Sistem GMM tahmincisine göre ise %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.
- Her iki tahminciye göre de işsizlik ve KRGSYİH değişkenleri ile bağımlı değişkenimiz arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Bağımlı değişkeni LOGGSYİH olan bağımsız değişkeni C5 olan Model 4'ün GMM ve Sistem GMM metotları ile kurulan modelin tahmin sonuçları Tablo 3.13'te verilmiştir.

**Tablo 3.13:** Dördüncü Modelin Tahmin Sonuçları

	Bağımlı Değişken	LOGGSYİH	
		GMM	SİSTEM GMM
Bağımsız Değişken	LOGGSYİH	0.90***	0.916***
	C5	0.000	-0.001
	KM	0.000	-0.001
	MVGSYİH	-0.003*	-0.002
	İŞZ	-0.002	-0.001
	KRGSYİH	-0.001	-0.001
	Sabit	1.440***	1.320***
	GrupSayısı	20	20
	GözlemSayısı	240	260
	Waldx <sup>2</sup>	1308.09	1134
	OlasılıkCh	0.0000	0.0000
	AR Testleri		
	Ar(1)	0.9423	0.0003
	Ar(2)	0.8795	0.1260
SarganTest	18.84406	0.1848	
P Değeri	0.9911	0.9996	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla % 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

Bağımlı değişkeni GSYİH' nın logaritması (LOGGSYİH) ve bağımsız değişkeni en büyük beş bankanın aktif toplamı / toplam aktifler olan yoğunlaşma ölçütü(C5 ) olan modelin sonuçlarına göre;

- Banka mevduatlarının GSYİH' ya olan oranı (MVGSYİH) ile bağımlı değişken(LOGGSYİH) arasında GMM tahmincisine göre %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir etkileşim olduğu görülmektedir.
- Diğer tüm değişkenler ile bağımlı değişken arasında her iki tahminciye göre de herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

#### 4. Sonuç

Bankacılık sektörü büyük bir gelişim göstererek finansal piyasalarda olduğu gibi ekonomik büyüme üzerinde de etkili bir sektör olmaya başlamıştır. Özellikle finansal piyasalara seksenli yıllardan itibaren girmeye başlayan gelişmekte olan ülke ekonomileri için çok daha büyük önem arz etmektedir. Bu ülkeler ekonomik gelişmelerini sürdürebilmek için bankacılık sektörünün gelişmesinin önemli olduğunun farkında olup bu konu ile ilgili birçok çalışma ve düzenlemeler yapmaktadırlar. Özellikle bankacılık sektörünün piyasaya yapısını ve rekabet düzeyini düzenlemek için düzenli çalışmalar mevcuttur. Çünkü bankacılık sektöründeki rekabet ortamı bankaların başta kredi verme davranışları olmakla birlikte hizmet ve diğer görev ve fonksiyonlarını etkilemektedir. Yoğunlaşma kavramı bu noktada rekabet ölçüsü olması bakımından da ayrı bir önem kazanmakta olup ekonomik büyüme ile olan ilişkisi bu çalışmada tespit edilmiştir.

Çalışmada yoğunlaşma seviyesi k-banka yoğunlaşma ölçütü ile C3 ve C5 olarak ifade edilmiştir. Finansal kırılganlık ve ekonomik büyüme ile olan ilişkinin tespit edilebilmesi için öncelikle bütün değişkenler tanımlayıcı istatistikler yardımıyla tanımlanmış daha sonra Pearson korelasyon matrisi ile C3 ve C5 değişkenleri ayrı olarak diğer değişkenler ile aralarındaki korelasyon tespit edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda kurulan dört farklı modelin sırası ile heterojenlik sonuçları alınmış, yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Birinci nesil birim kök testleri tespit edilmiş, değişenvaryans sorunu ve otokorolasyon probleminin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Son olarak panel verinin sabit etkili mi yoksa rassal etkili mi olduğuna karar verebilmek için Hausman testi yapılmıştır.

Modellerin katsayı tahminçileri olarak yatay kesit bağımlılığı sonucuna göre bağımlı değişkenlerin finansal kırılabilirlik olduğu modellerde 1. Nesil panel veri analizi ile ilişki yönü ve katsayıları tahmini yapılmıştır. Bağımlı değişkenimizin GSYİH olduğu 3. ve 4. Modellerde ise yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden dolayı bu modellerde katsayı tahminçisi olarak GMM modeli kullanılmıştır.

Bağımlı değişkenin Finansal kırılabilirlik olduğu modellerin sonuçları incelendiğinde bağımsız değişkenler olan C3 ve C5 değişkenleri ile bağımlı değişkenimiz finansal kırılabilirlik arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani yoğunlaşma oranı arttıkça kırılabilirlikte artış göstermektedir. Literatürde yer alan yoğunlaşma-kırılabilirlik görüşünü destekleyen bir çalışma olmuştur. Yoğunlaşma ile finansal kırılabilirlik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucu literatürdeki Korkmaz vd.(2016), Kuzu(2018), Li(2019), Aldomy vd.(2020) ve Antony vd.(2021) çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca İşleyen(2019)'in çalışmasında olduğu gibi C5 yoğunlaşma ölçütü ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Finansal krizlerin bir göstergesi olan kırılabilirliğin yoğunlaşma ile pozitif ilişki içerisinde olduğunun tespit edilmesi politika belirleyicileri ve denetleyici kurumların yapacakları yeni düzenlemelerin bu bilgileri dikkate alması daha sağlıklı bir ekonomik ortam için gereklilik arz etmektedir. Bankacılık sistemin de meydana gelen yeni gelişmelerin sektörün piyasa yapısını ve yoğunlaşma oranını etkilemesi denetleyici kurumların bu konuyu daha yakından ve daha dikkatli takip etmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmada bu ilişki yakından incelenmiş olup politika belirleyiciler ve denetleyici kurumlar için yardımcı bir çalışma olmuştur.

Bağımlı değişkenin GSYİH olduğu modellerin sonuçları incelendiğinde bağımsız değişken C3 ile bağımlı değişken GSYİH ile aralarında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiş ancak bağımsız değişken C5 ile aralarında anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilememiştir. Fernandez vd.(2010), Ferreira(2012), Ghasemi ve Abdolshah(2014), Diallo(2017), Diallo ve Zang(2017), Diallo ve Koch(2018) ve Smolo(2020) çalışmalarında yoğunlaşmanın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği ve yoğunlaşma ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmamızdaki C3 ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki vardır sonucu ile paralellik göstermektedir. Caterolli ve Gambera(2001), Deidda ve Fattouh(2002), Coccorese(2008), Mitcher ve Wheelock(2010) ve Chauvet ve Jacolin(2016) çalışmalarında yoğunlaşmanın ekonomik büyümeye katkı sağladığı sonucuna varmışlardır.

İki değişkenin değerlerinin farklı hesaplanması ve diğer değişkenler arasında korelasyon ilişkilerinin farklı olması nedeniyle böyle bir farklılığın oluştuğu düşünülmektedir. Ayrıca bankacılık sektöründeki yoğunlaşma arttıkça ekonomik büyüme hızı azalmaktadır denebilir. Yoğunlaşmanın ekonomik büyüme ile negatif yönlü bir etkileşim içerisinde olması yoğunlaşan bankacılık sektörlerinin ülke ekonomileri için olumsuz sonuçlar doğuracağı ve ekonomik büyümeyi zorlaştırabileceği söylenebilir. Yoğunlaşma ve ekonomik büyümenin böyle bir ilişki içerisinde olması, ülkelerin ekonomi politikaları düzenlerken yoğunlaşma kavramına odaklanmaları gerektiği, bununla ilgili olarak yapılacak olan politikalara daha çok özen göstermesinin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Yoğunlaşan sektörlerle yeni giren bankaların kredi verirken dikkatsiz davranmaları, rekabet edebilmek ve devamlılığını sağlayabilmek için uyguladığı ekonomik politikalar ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bu çalışmanın en temel kısıtı verilerin 2017'ye kadar olmasıdır. Araştırmanın verilerinin 2017'ye kadar olmasının temel nedeni Dünya Bankası'ndan alınan verilerin en son 2017 yılına kadar verilmesi olmuştur. Yeni veriler ile birlikte çalışma nedensellik analizlerinin de yapılarak literatüre katkı yapılması adına geliştirilebilir olduğu söylenebilir. Ayrıca yoğunlaşma oranının ölçülmesinde farklı endeksler kullanılarak ilişkinin araştırılması literatüre önemli katkılar sağlayabilecektir.

#### **Finansman/ Grant Support**

The author(s) declared that this study has received no financial support.

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

#### **Çıkar Çatışması/ Conflict of Interest**

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

#### **Yazarların Katkıları/Authors Contributions**

Çalışmanın Tasarlanması: Yazar-1 (%40), Yazar-2 (%40), Yazar-3 (%20)

Conceiving the Study: Author-1 (%40), Author-2 (%40), Author-3 (%20)

Veri Toplanması: Yazar-1 (%40), Yazar-2 (%40), Yazar-3 (%20)

Data Collection: Author-1 (%40), Author-2 (%40), Author-3 (%20)

Veri Analizi: Yazar-1 (%40), Yazar-2 (%30), Yazar-3 (%30)

Data Analysis: A Author-1 (%40), Author-2 (%30), Author-3 (%30)

Makale Gönderimi ve Revizyonu: Yazar-1 (%30), Yazar-2 (%30), Yazar-3 (%40)

Submission and Revision: Author-1 (%30), Author-2 (%30), Author-3 (%40)

#### **Açık Erişim Lisansı/ Open Access License**

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC).

Bu makale, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY NC) ile lisanslanmıştır.

## **Kaynaklar**

- Abdioğlu, N. ve AYTEKİN, S. (2016). Takipteki Kredi Oranını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Mevduat Bankaları Üzerinde Bir Dinamik Panel Veri Uygulaması. İşletme Araştırmaları Dergisi, 8(1),s: 538-555.
- Aldomy, R.F.;Thim, C.K.; LAN, N.T.P. &Norhashim, M.B.(2020).Bank Concentration And Financial Risk İn Jordan. Montenegrin Journal of Economics, 16(3),s:31-40
- Antony, A.; Peter, M. & Odhiambo, S.(2021). The Role Of Banking Concentration On Financial Stability. International Journal of Economic sand Finance,13(6),s:103-117.
- Büyükoğlu, B. ; Şit, A. ve Buyuran, B.(2020). Sektörel yoğunlaşmanın banka riski üzerine etkisi: Türk bankacılık sektörü örneği. Muhasebe Ve Finans İncelemeleri Dergisi, 3(1),37-45.
- Cetorelli, N.(2001).Does Bank Concentration Lead To Concentration İn Industrial Sectors?.Working Paper Series WP-01-01, Federal Reserve Bank of Chicago.
- Cetorelli,N. & Gambera, M.(2001). Banking Market Structure, Financial Dependence And Growth: International Evidence From Industry Data, The Journal of Finance, 56(2),s:617-648.
- Chauvet, L. & Jacolin, L.(2016). Financial Inclusion, Bank Concentration And Firm Performance, Banque De France workingPaper 615 , December (2016).
- Coccorese, P.(2008).An Investigation on thecausalrelationships between banking concentration and economic growth. International Review of Financial Analysis,17(3),557-570.
- Deidda, L. & Fattouh, B.(2002).Concentration In The Banking Industry And Economic Growth, Centro Ricerche Economice Nord Sud,2002,02.
- Diallo, B.(2017).Corporate Governance, Bank Concentration And Economic Growth. Emerging Markets Review, 32(2017), s:28-37.
- Diallo, B. & Koch, W.(2018).Bank Concentration And Schumpeterian Growth: Theory And International Evidence. The Review of Economics and Statistics, 100(3), s:489-501.

- Diallo, B. & Zhang, Q.(2017). Bank Concentration And Sectoral Growth:Evidence From Chinese Provinces. *Economics Letters*, 154, s: 77-80.
- Fernandez, A.;González, F. & Suarez. N.(2010). How Institutions And Regulation Shape The Influence Of Bank Concentration On Economic Growth: International evidence, *International Review of Law and Economics*,30(1),s:28-36.
- Fernandez,R.O. & Garcia, J.G.(2012).The Relationship Between Bank Competition And Financial Stability: A Case Study Of The Mexican Banking İndustry, Centre for Global Finance Working Paper,3(12).
- Ferreira, C.(2012). Bank Efficiency, Market Concentration And Economic Growth İn The European Union. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.2138894.
- Ghasemi, A. & Abdolshah, F.(2014). The Survey Of The Causal Relationship Between Banking Concentration And Economic Growth. *Iranian EconomicReview*,18(3),s:85-99.
- Green, W.H.(2003). *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- İşleyen, T.(2019).Türk Bankacılık Sektöründeki Yoğunlaşma İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki.(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı. Erzurum.
- Karadima, M. & Louri, H.(2021).Economic policy uncertainty and non-performing loans: role of bank concentration. *Finance Research Letters*,38, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101458>
- Korkmaz, Ö.; Erer, D. ve Erer,E.(2016).Bankacılık Sektöründe Yoğunlaşma İle Finansal Kırılganlık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2007-2014), *Muhasebe ve Finansman Dergisi*,1,s:127-146.
- Kuzu, S. (2018).Türkiye Bankacılık Sektöründe Yoğunlaşma İle Finansal Kırılganlık İlişkisi, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), s:477-498.
- Li, S. (2019).Banking Sector Reform, Competition, And Bank Stability: An Empirical Analysis Of Transition Countries .*Emerging Markets Finance and Trade*, 55(13),s:3069-3093.
- Mitchener, K.J. & Wheelock,D.C.(2010).Does The Structure Of Banking Markets Affect Economic Growth? Evidence From U.S. State Banking Markets. Nber Working Paper 15710, January(2010). <http://www.nber.org/papers/w15710>
- MSCI.(2022).MSCI Emerging Markets [Veri dosyası]. Retrieved from <https://www.msci.com/oursolutions/indexes/emerging-markets> adresinden edinilmiştir.
- Smolo, E. (2020).Bank Concentration And Economic Growth Nexus: Evidence From OIC Countries. *Applied Finance Letters*, 9, s:81-111.
- Torun, M. ve Altay, E.(2019).Ticari Bankacılık Sektöründe Sorunlu Kredileri Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1),s:179-200.
- Tunay, B.(2009).Türk Bankacılık Sektöründe Rekabet ve Kırılganlık, *Bankacılar Dergisi*, 68, s:30-55.
- Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2006).Finansal Kalkınma Ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik . *İktisat İşletme ve Finans*,21 (244),s:120-131.