

# AIZANOI FINANCE REVIEW

ISSUE: 7 / 2026

www.aizanoifr.com

info@aizanoifr.com

## TÜRKİYE'DE FİNANSAL RISK ÜZERİNDE FİNANSAL KIRILGANLIK GÖSTERGELERİNİN ETKİSİ: EKONOMETRİK BİR ANALİZ

THE IMPACT OF FINANCIAL VULNERABILITY INDICATORS ON FINANCIAL RISK IN TÜRKİYE: AN ECONOMETRIC ANALYSIS

Melek KIDEMLİ\*

\*Bağımsız Araştırmacı, İktisat Anabilim Dalı, melekkidemli@gmail.com, ORCID: 000-0003-0784-1817

| ARTICLE INFO  | ABSTRACT  |
|---|---|
| <p><b>Received</b><br/>05.12.2025</p> <p><b>Revized</b><br/>23.01.2026</p> <p><b>Accepted</b><br/>01.03.2026</p> <p><b>Article Classification:</b><br/>Research Article</p> <p><b>JEL Codes</b><br/>C50<br/>E50<br/>G00</p> | <p>Finansal risk ve finansal kırılganlık, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik istikrarın ve yatırım ortamının değerlendirilmesinde kritik öneme sahip kavramlardır. Bankacılık sektörü kaynaklı riskler, finansal piyasa dalgalanmaları ve döviz kuru hareketleri, ülkelerin finansal kırılganlık düzeyini artırarak risk primlerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de finansal risk ile finansal kırılganlık göstergeleri arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Bu kapsamda, 2013-2025 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmaya finansal risk göstergesi olarak Kredi temerrüt swapları verisi; finansal kırılganlık göstergeleri olarak ise bankacılık sektörü kırılganlığını temsilen takipteki krediler/toplam krediler oranı, finansal piyasa kırılganlığını temsilen BIST 30 endeksi ve dış şok kırılganlığını temsilen döviz kuru kullanılmıştır. Çalışmada, söz konusu değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL) kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular, takipteki krediler/toplam krediler oranındaki artışların finansal riski artırıcı yönde etkiler yarattığını, buna karşılık BIST 30 endeksindeki artışların finansal riski azaltıcı yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, finansal istikrarın sağlanması, bankacılık sektörünün güçlendirilmesi ve makroekonomik politika tasarım süreçleri açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır.</p> <p><b>Keywords:</b> Finansal Risk, Kredi Temerrüt Takası, Finansal Kırılganlık, Takipteki Krediler, BIST 30 Endeksi, Döviz Kuru</p> |

| MAKALE BİLGİSİ   | ÖZ  |
|--|---|
| <p><b>Gönderilme Tarihi</b><br/>05.12.2025</p> <p><b>Revizyon Tarihi</b><br/>23.01.2026</p> <p><b>Kabul Tarihi</b><br/>01.03.2026</p> <p><b>Makale Kategorisi</b><br/>Araştırma Makalesi</p> <p><b>JEL Kodları</b><br/>C50<br/>E50<br/>G00</p> | <p>Financial risk and financial vulnerability are critical concepts in evaluating economic stability and the investment environment, particularly in developing economies. Risks originating from the banking sector, fluctuations in financial markets, and exchange rate movements can directly affect risk premiums by increasing the level of financial vulnerability of countries. The aim of this study is to analyze the relationship between financial risk and financial vulnerability indicators in Türkiye. In this context, monthly data covering the period 2013-2025 are utilized. Credit Default Swap (CDS) premiums are employed as a proxy for financial risk, while financial vulnerability indicators include the ratio of non-performing loans to total loans representing banking sector vulnerability, the BIST 30 index representing financial market vulnerability, and the exchange rate representing external shock vulnerability. In the study, both short-run and long-run relationships among the variables are examined using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The empirical findings indicate that increases in the ratio of non-performing loans to total loans have a positive effect on financial risk, whereas increases in the BIST 30 index contribute to a reduction in financial risk. These results provide important implications for ensuring financial stability, strengthening the banking sector, and guiding macroeconomic policy design processes.</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Financial Risk, Credit Default Swap, Financial Vulnerability, Non-Performing Loans, BIST 30 Index, Exchange Rate</p> |

**Atif (Citation):** Kidemli, M. (2026). "Türkiye'de Finansal Risk Üzerinde Finansal Kırılganlık Göstergelerinin Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz", *Aizanoi Finance Review*, (7): 51-66



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## Giriş

Küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte finansal piyasalar arasındaki entegrasyon artmış, bu durum ise ülkelerin ekonomik yapılarının dış şoklara karşı daha duyarlı hale gelmesine yol açmıştır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde finansal sistemin yapısal özellikleri, makroekonomik dengesizlikler ve sermaye hareketlerindeki oynaklıklar, finansal risk ve finansal kırılganlık kavramlarının önemini artırmıştır. Bu çerçevede finansal risk, bir ülkenin ekonomik yükümlülüklerini yerine getirememesi olasılığı olarak tanımlanırken; finansal kırılganlık, ekonomik ve finansal sistemin içsel ve dışsal şoklara karşı hassasiyetini ifade etmektedir (Claessens, Kose & Terrones, 2011; Reinhart & Rogoff, 2009).

Türkiye ekonomisi, yüksek dış finansman ihtiyacı, döviz kuru oynaklığı ve finansal piyasalarda gözlenen dalgalanmalar nedeniyle finansal kırılganlıkların belirgin olduğu ekonomiler arasında yer almaktadır. Bu durum, uluslararası yatırımcıların risk algısını doğrudan etkileyerek ülke risk priminin oluşumunda önemli bir belirleyici olmaktadır (Eichengreen, Hausmann & Panizza, 2007; Özatay, 2012). Finansal riskin piyasa temelli en önemli göstergelerinden biri olan CDS (Kredi temerrüt swapları / Credit Default Swap) primi, yatırımcıların ülkenin borçlarını geri ödeme kapasitesine ilişkin beklentilerini yansıtan kritik bir gösterge niteliğindedir. Bu nedenle CDS primleri, hem finansal istikrar analizlerinde hem de ekonomik politika değerlendirmelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Hull, Predescu & White, 2004; Longstaff, Mithal & Neis, 2005).

Finansal kırılganlık, tek bir gösterge ile açıklanamayacak ölçüde çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Literatürde bu kavram genellikle bankacılık sektörü, finansal piyasalar ve döviz kuru dinamikleri çerçevesinde ele alınmaktadır (Claessens, Kose & Terrones, 2011). Bankacılık sektörü kırılganlığı, kredi kalitesindeki bozulma ve takipteki kredilerin artışı ile ortaya çıkarken; finansal piyasa kırılganlığı, borsa endekslerindeki dalgalanmalar ve yatırımcı güvenindeki değişimlerle kendini göstermektedir (Beck, Jakubik & Piloju, 2013). Buna ek olarak, döviz kuru hareketleri özellikle dışa bağımlı ekonomilerde finansal sistemin dış şoklara karşı duyarlılığını yansıtan temel göstergelerden biri olarak değerlendirilmektedir (Calvo, 2002; Eichengreen, Hausmann & Panizza, 2007).

Bu çalışmada finansal kırılganlık, üç temel boyut kapsamında ele alınmaktadır. Bankacılık sektörü kırılganlığını temsil etmek amacıyla takipteki krediler/toplam krediler oranı (FINK), finansal piyasa kırılganlığını temsil etmek üzere BIST 30 endeksi (BST30) ve dış şoklara karşı kırılganlığı göstermek amacıyla TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru (EXC) değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlerin birlikte değerlendirilmesi, finansal kırılganlığın farklı bileşenlerinin finansal risk üzerindeki etkisinin bütüncül bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımaktadır.

Literatürde CDS primleri ile makroekonomik ve finansal göstergeler arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, CDS primlerinin enflasyon, döviz kuru, faiz oranı, kamu borcu ve finansal piyasa göstergeleri gibi değişkenlerle anlamlı ilişkiler sergilediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, finansal kırılganlığın bankacılık sektörü göstergeleri, finansal piyasa performansı ve döviz kuru dinamikleri ile birlikte ele alınarak CDS üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, Türkiye'de finansal risk ile finansal kırılganlık göstergeleri arasındaki ilişkiyi 2013:01–2025:12 dönemine ait aylık veriler kullanarak ARDL yöntemi ile analiz etmektir. Çalışmada CDS primi bağımlı değişken olarak ele alınırken, finansal kırılganlık göstergeleri

olarak takipteki krediler/toplam krediler oranı, BIST 30 endeksi ve döviz kuru değişkenlerinin etkisi incelenmektedir. Bu yönüyle çalışma, finansal kırılganlığın farklı boyutlarını tek bir model çerçevesinde değerlendirerek literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın bulgularının, finansal istikrarın sağlanması, bankacılık sektörünün risk yapısının anlaşılması ve makroekonomik politika oluşturma süreçlerine katkı sağlaması beklenmektedir.

### 1. Literatür

Finansal risk göstergelerinden biri olarak kabul edilen CDS üzerine yapılan ilk çalışmalar, Duffie (1999) tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatürde yer alan finansal risk ve finansal kırılganlığın ele alındığı çalışmaların özetlerine Tablo 1’de yer verilmiştir.

**Tablo 1: Literatür İncelemesi**

| Yazar / Tarih                      | Dönem / Bölge   | Yöntem                                     | Değişkenler   | Bulgular  |
|------------------------------------|---|--|---|---|
| Kum (2025)                         | 2005–2023 / Türkiye’de Faaliyet Gösteren 20 Büyük Mevduat Bankası | Sabit etkiler modeli ve Sistem GMM yöntemi | Takipteki Kredi Oranı (NPL), Varlık Kârlılığı (ROA) Finansal İstikrar (Z-Skor),       | Takipteki kredi oranı (NPL), finansal istikrar (Z-Skor) ve varlık kârlılığı (ROA) üzerinde yapılan analizler sonucu şu şekildedir: CO <sub>2</sub> değişkeninin NPL üzerinde pozitif, Z-Skor ve ROA üzerinde ise negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, GSYİH büyümesinin bankacılık istikrarını güçlendirici bir etkiye sahip olduğu; enflasyon ve döviz kuru oynaklığının ise finansal istikrarı zayıflattığı tespit edilmiştir. |
| Yaşar (2024)                       | 2006–2022 / Türkiye   | Momentler Metodu Panel Kantil Regresyon    | Finansal Kırılganlık Endeksi, Kredi Faizi, Döviz Kuru, Enflasyon, Takipteki Alacaklar | Kredi faizi, döviz kuru, enflasyon ve takipteki alacaklardaki artışlar finansal kırılganlık endeksini düşürerek (daha negatif hale getirerek) bankacılık sektörünün kırılganlığını artırmaktadır.   |
| Pan, Wang, Xiao, Xu & Zhang (2024) | 2001–2016 / 75 Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülke                   | Panel Granger nedensellik                  | CDS, Yerel Hisse Getirileri, Döviz Kuru, Rezervler, ABD Faizleri, Risk Primleri       | Ekonomik ve politik belirsizlik CDS primlerini artırmaktadır. Bu etki gelişmiş ve yatırım yapılabilir ülkelerde daha güçlüdür. Bankacılık sektörü bu etkinin aktarım kanalıdır. Avrupa ülkelerinde etki daha belirgindir. Nedensellik analizi, belirsizliğin CDS’i etkilediğini, ancak tersinin geçerli olmadığını göstermektedir.  |
| Yiğiter & Sarı (2022)              | 2013–2021 / Türkiye   | ARDL (Sınır Testi)                         | CDS, Döviz kuru, BİST100, Dış Ticaret Hacmi, Finansal Kırılganlık                     | BİST100 kısa ve uzun dönemde etkili. CDS kısa dönemde negatif, uzun dönemde pozitif etki yapar. Dış ticaret hacmi kırılganlığı azaltır. Dolar kuru uzun dönemde etkisizdir.   |
| Felek, Yayla ve Çeviş (2021)       | 2007–2019 / Türkiye   | ARDL (Sınır Testi)                         | Finansal Gelişme Endeksi, Finansal Kırılganlık Endeksi                                | Finansal gelişme arttıkça finansal kırılganlık azalmaktadır. Değişkenler arasında ters yönlü ve çift taraflı ilişki vardır.   |
| Atukalp (2021)                     | 2009–2020 / Türkiye   | ARDL                                       | CDS, Döviz Kuru, Faiz Oranı, Enflasyon, Finansal Kırılganlık                          | CDS, döviz kuru ve enflasyon göstergelerinin finansal kırılganlığı pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Faiz oranı uzun dönemde pozitif, kısa dönemde etkisizdir.  |

| Yazar / Tarih                               | Dönem / Bölge                       | Yöntem                       | Değişkenler  | Bulgular   |
|---|-------------------------------------|------------------------------|--|--|
| Hacıgökmen (2019)                           | 2017 / G20 Ülkeleri                 | Karşılaştırmalı Analiz       | Ekonomik Büyüme, Cari Açık, Bütçe Açığı, Kamu Borcu, Dış Borç Göstergeleri                                 | En kırılgan ülke Japonya'dır. G20 ülkelerinin çoğunda kırılganlık vardır. Borçlanma kırılganlığı artırmaktadır.  |
| Kılıcı (2019)                               | 2006–2018 / Türkiye                 | Fourier Granger Nedensellik  | CDS, Bütçe Açığı, Cari Açık  | Cari açıktan CDS'e doğru nedensellik vardır, bütçe açığı ile nedensellik yoktur.   |
| Özman, Özpınar & Doru (2018)                | 2005–2017 / Türkiye                 | Regresyon, Nedensellik       | CDS, Döviz Kuru, Faiz  | Döviz kuru ile CDS göstergesi arasında pozitif yönlü ilişki vardır; nedensellik döviz kurundan CDS'e doğrudur.   |
| Yılmaz & Çetiner (2018)                     | 2011–2016 / Türkiye                 | Var, Svar                    | CDS, Cari Açık, Döviz Kuru   | CDS ile cari açık ve döviz kuru arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.   |
| Kılıcı (2017)                               | 2010–2016 / Türkiye                 | Johansen Koentegrasyon Testi | CDS, Takipteki NPL Oranı, Döviz Kuru, BIST30, Büyüme Oranı, İşsizlik, TÜFE, Cari Açık, Sermaye Yeterliliği | CDS ile finansal göstergeler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.   |
| Kinda, Mlachila & Ouedraogo (2016)          | 1997–2013 / 71 Gelişmekte Olan Ülke | Panel Veri Analizi           | Emtia Fiyat Şokları, ROA, ROE, NPL, Likidite, Sermaye Oranları   | Emtia fiyat şokları finansal kırılganlığı artırıcı etki yapmaktadır. Ayrıca emtia şokları bankacılık krizlerini tetikleyebilir.                        |
| Karakurt, Şentürk & Ela (2015)              | Türkiye & Şangay Beşlisi            | Panel Veri Analizi           | Cari Açık, Döviz Kuru, Rezervler, Kamu Borç stoku, Kredi Büyümesi  | Cari açık ve kredi büyümesi göstergeleri Türkiye'de kırılganlığın nedenlerindedir. Şangay ülkelerindeki kırılganlık üzerinde düşük etkiye sahiptirler. |
| Ho (2014)                                   | 2008–2013 / 8 Gelişmekte Ülke       | Panel Eş-Bütünleşme          | CDS Primleri, Cari Açık, Dış Borç, Rezervler   | CDS ile makro değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme vardır.   |
| Aizenman, Hutchison & Jinjara (2013)        | 2005–2011 / Pıgs                    | Panel Regresyon              | CDS, Enflasyon, Kamu Borcu, Dış Borç, Ticaret  | Enflasyon, kamu borcu ve dış borç değişkenleri CDS primlerini anlamlı şekilde etkilemektedir.  |
| Hancı (2013)                                | AB Ülkeleri Ve Türkiye              | Nedensellik Analizi          | CDS, Enflasyon, Faiz, Cari Açık, İşsizlik  | Ülkelere göre değişen tek ve çift yönlü nedensellik ilişkileri vardır.   |
| Longstaff, Pan, Pedersen & Singleton (2011) | 2000–2010 / 26 Ülke                 | Regresyon                    | ABD Faiz Oranları, Hisse Senetleri   | CDS primleri üzerinde ABD tahvil faizleri ve hisse senedi göstergelerinin güçlü etkisi vardır.   |
| Fontana & Scheicher (2010)                  | 2006–2008 / 10 Ülke                 | Regresyon                    | Risk İştahı, CDS   | Yatırımcı risk iştahındaki azalış CDS primlerini anlamlı şekilde artırmaktadır.  |
| Brandorf & Holmberg (2010)                  | 2004–2009 / Pıgs                    | Regresyon                    | İşsizlik, Enflasyon  | CDS primi üzerinde işsizliğin güçlü etkisi varken, enflasyonun etkisi daha zayıftır.   |

| Yazar / Tarih        | Dönem / Bölge       | Yöntem           | Değişkenler                      | Bulgular   |
|----------------------|---------------------|------------------|----------------------------------|--|
| Ersan & Günay (2009) | 2004–2009 / Türkiye | Var, Nedensellik | Faiz, Borsa, Küresel Değişkenler | Yurtiçi değişkenlerin CDS üzerinde etkisi yoktur; Dow Jones ve eurobond faizleri CDS'i etkilemektedir. |

Literatür incelemesi, hem Türkiye hem de uluslararası düzeyde finansal kırılganlık ve CDS primlerini etkileyen temel makroekonomik ve finansal değişkenleri kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Çalışmalar, döviz kuru, faiz oranları, enflasyon, cari açık ve kredi risk primleri gibi değişkenlerin hem kısa hem de uzun dönemde finansal kırılganlık ve CDS primleri üzerinde anlamlı etkilerinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca, küresel faktörler ve yatırımcı risk iştahı gibi uluslararası dinamiklerin CDS primlerini önemli ölçüde etkilediği, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı etkilerin gözlemlendiği tespit edilmiştir. Bazı çalışmalar, ekonomik ve politik belirsizliklerin bankacılık sektörü aracılığıyla CDS primlerini artırabileceğini vurgulamaktadır. Türkiye özelinde yapılan araştırmalar ise bankacılık sektörü ve makroekonomik göstergeler ile finansal kırılganlık arasında güçlü bir ilişki olduğunu ve kısa-uzun dönem ayrımlarının etkileri anlamada kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

## 2. Finansal Risk ve Finansal Kırılganlık Kavramlarının Tanımı

Finansal risk ve finansal kırılganlık, modern finans literatüründe ekonomik istikrarın değerlendirilmesinde temel kavramlar arasında yer almaktadır. Finansal risk, genel anlamda bir ekonomik birimin ya da ülkenin finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Jorion, 2007). Ülke düzeyinde finansal risk; kamu borcunun sürdürülebilirliği, dış finansman koşulları ve makroekonomik dengesizlikler çerçevesinde ele alınmaktadır.

Finansal kırılganlık ise daha çok makro düzeyde finansal sistemin istikrarsızlığa olan yatkınlığı bağlamında değerlendirilmektedir. Bu kavram, finansal piyasalarda ortaya çıkabilecek olumsuzluklar (Wolfson, 1990) ve finansal gelişmişlik düzeyinin düşük olduğu ekonomilerde iç ve dış şokların etkisiyle meydana gelen dengesizlikler (Albulescu & Goyeau, 2009) gibi farklı yönleriyle tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, finansal kırılganlığın genel olarak mikroekonomik ve makroekonomik olmak üzere iki boyutta incelendiği görülmektedir.

Mikro düzeyde finansal kırılganlık; bilanço yapısı, varlık ve yükümlülük dengesi, faiz oranları, likidite koşulları ve amortisman gibi unsurlara karşı duyarlılığı kapsamaktadır. Bu değişkenlerde meydana gelen dalgalanmalar, özellikle yüksek likidite riski nedeniyle ödeme gücü sorunlarına ve yeniden finansman güçlüklerine yol açabilmektedir. Makro düzeyde ise finansal kırılganlık, sistem genelinde ortaya çıkan finansal sorunların finansal istikrarsızlık yaratma eğilimini ifade etmektedir (Tymoigne, 2011). Bu kapsamda finansal istikrarsızlık, Mishkin (1997) tarafından “finansal sistemin üretken yatırım olanaklarına fon sağlayan kanallarının etkin işleyişini bozabilecek gelişmeler” olarak tanımlanmaktadır.

Finansal kırılganlık, daha geniş bir çerçevede ele alındığında, ekonomik ve finansal sistemin içsel ve dışsal şoklara karşı gösterdiği duyarlılığı ifade etmektedir (Claessens, Kose & Terrones, 2011). Bu yönüyle kavram, yalnızca mevcut risk düzeyini değil, aynı zamanda sistemin şoklara karşı dayanıklılığını da kapsamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde finansal kırılganlık; bankacılık sektörü sorunları, sermaye hareketlerindeki dalgalanmalar ve döviz kuru oynaklığı ile yakından ilişkilidir.

Literatürde finansal risk ve finansal kırılabilirlik kavramlarının birbirini tamamlayan yapılar olduğu vurgulanmaktadır. Finansal kırılabilirlik, potansiyel risklerin ortaya çıkma olasılığını ifade ederken; finansal risk, bu kırılabilirliklerin piyasa tarafından fiyatlanmış biçimini temsil etmektedir (Reinhart & Rogoff, 2009). Bu bağlamda, kırılabilirlik düzeyindeki artışın finansal risk göstergelerinde de yükselişe yol açması beklenmektedir.

### **3. Finansal Riskin Piyasa Temelli Bir Ölçütü: CDS Primi**

Kredi Temerrüt Swapları (CDS), ilk olarak 1995 yılında JPMorgan tarafından kullanılmaya başlanmış ve zaman içerisinde uluslararası yatırımcıların karar alma süreçlerinde önemli bir referans göstergesi haline gelmiştir. CDS priminin yüksek düzeyde olması, ilgili ülkenin kredi riskinin arttığı ve kredibilitesinin zayıfladığı şeklinde değerlendirilirken; düşük CDS primi daha güçlü bir kredi güvenilirliğine işaret etmektedir (Kum vd., 2023).

CDS primi, bir borçlanma aracının geri ödenmeme riskine karşı ödenen sigorta maliyetini yansıtan bir finansal türev ürün fiyatı olarak tanımlanmaktadır. Ülkelere ait CDS primleri ise yatırımcıların söz konusu ekonominin borçlarını geri ödeme kapasitesine ilişkin risk algısını ortaya koyan temel piyasa göstergeleri arasında yer almaktadır (Hull, Predescu & White, 2004).

CDS primleri, geleneksel kredi derecelendirme notlarına kıyasla piyasa gelişmelerine daha hızlı tepki vermesi ve beklentileri anlık olarak yansıtabilmesi nedeniyle finansal riskin ölçümünde yaygın olarak tercih edilmektedir (Longstaff, Mithal & Neis, 2005). Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde bu primler; makroekonomik göstergeler, finansal piyasa performansı ve küresel risk iştahı gibi çeşitli faktörlerden önemli ölçüde etkilenmektedir.

Literatürde CDS primlerinin belirleyicilerine odaklanan çalışmalar, bu göstergenin enflasyon, döviz kuru, kamu borcu ve finansal piyasa endeksleri gibi değişkenlerle anlamlı ilişkiler içinde olduğunu ortaya koymaktadır (Pan & Singleton, 2008). Türkiye üzerine gerçekleştirilen ampirik çalışmalar da CDS primlerinin döviz kuru hareketleri, borsa endeksleri ve makroekonomik kırılabilirliklerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bu bağlamda CDS primi, yalnızca finansal riskin bir göstergesi olmanın ötesinde, yatırımcı beklentilerini ve piyasa algısını yansıtan dinamik bir gösterge niteliği taşımaktadır.

### **4. Finansal Kırılabilirlik Göstergeleri: Takipteki Krediler / Toplam Krediler Oranı, BIST 30 Endeksi ve Döviz Kuru**

Finansal kırılabilirlik, çok boyutlu bir yapı sergilediğinden literatürde farklı göstergeler aracılığıyla ölçülmektedir. Bu çalışmada finansal kırılabilirlik; bankacılık sektörü, finansal piyasalar ve dış şoklar olmak üzere üç temel boyut çerçevesinde ele alınmaktadır.

#### **4.1 Bankacılık Sektörü Kırılabilirliği: Takipteki Krediler / Toplam Krediler Oranı**

Takipteki krediler/toplam krediler oranı (Non-Performing Loans – NPL), bankacılık sektörünün kredi kalitesini ve finansal sağlamlığını değerlendirmede en önemli göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. NPL oranındaki artış, kredi geri ödeme performansının zayıfladığını ve bankacılık sistemindeki risk düzeyinin yükseldiğini göstermektedir (Beck, Jakubik & Piloiu, 2013).

Yüksek NPL oranı, bankaların bilanço yapısını olumsuz yönde etkileyerek kredi arzının daralmasına neden olmakta ve ekonomik büyüme üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra, sistem genelinde riskin artmasına yol açarak finansal kırılabilirliği derinleştirmektedir. Literatürde NPL oranı,

finansal krizlerin öncü göstergelerinden biri olarak değerlendirilmekte ve finansal risk göstergeleri üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir (Nkusu, 2011).

#### **4.2 Finansal Piyasa Kırılganlığı: BIST 30 Endeksi**

Borsa endeksleri, finansal piyasalardaki genel eğilimleri ve yatırımcı beklentilerini yansıtan temel göstergeler arasında yer almaktadır. BIST 30 endeksi, Türkiye’de piyasa değeri ve işlem hacmi yüksek şirketleri kapsamı nedeniyle finansal piyasa performansını temsil eden güçlü bir gösterge niteliğindedir.

Finansal piyasalarda yaşanan dalgalanmalar, yatırımcı güveninde değişimlere yol açarak ekonomik beklentileri doğrudan etkilemektedir. Borsa endekslerinde gözlenen düşüşler ise genellikle finansal kırılganlığın arttığına işaret etmektedir (Forbes & Rigobon, 2002). Literatürde hisse senedi piyasaları ile finansal risk göstergeleri arasında ters yönlü bir ilişki olduğu vurgulanmakta; piyasa performansındaki bozulmaların CDS primlerinde artışa neden olduğu belirtilmektedir.

#### **4.3 Dış Şok Kırılganlığı: Döviz Kuru**

Döviz kuru dalgalanmaları, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde finansal kırılganlığın en önemli göstergelerinden biridir. Ayrıca bankacılık istikrarını tehdit eden önemli bir unsurdur. Yükselen piyasalarda, dış borçlara aşırı bağımlı bankaların, ani kur şokları karşısında bilanço bozulmalarıyla karşılaştığı görülmektedir (Kum, 2025). Dış borç yükü yüksek olan ekonomilerin finansal istikrarı, döviz kuru dalgalanmalarından doğrudan etkilenmektedir (Calvo, 2002).

Döviz kurundaki artış, ithalat maliyetlerini yükselterek enflasyonist baskılara neden olurken, döviz cinsinden borç yükümlülüğü bulunan firmalar ve kamu kesimi üzerinde ek finansal baskı oluşturmaktadır. Bu durum, borç geri ödeme kapasitesini zayıflatarak finansal kırılganlığı artırmaktadır. Buna ek olarak, döviz kuru oynaklığı yatırımcıların risk algısını yükselterek sermaye çıkışlarına yol açabilmekte ve ülke risk primlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle döviz kuru, finansal kırılganlığın dışsal boyutunu temsil eden temel göstergelerden biri olarak değerlendirilmektedir (Eichengreen, Hausmann & Panizza, 2007).

### **5. Veri Seti ve Yöntem**

Çalışmada Türkiye’de finansal risk göstergesi üzerinde finansal kırılganlık, BIST30 endeksi ve döviz kuru endeksi göstergelerinin etkisinin analiz etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2013:01-2025:12 dönemine ait aylık veriler kullanılarak model oluşturulmuştur. Çalışmada ilk olarak değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespiti için ADF birim kök testi kullanılmıştır. Sonrasında eşbütünleşmenin olup olmadığının saptamak için ARDL Bound (sınır testi) uygulanmıştır. Eşbütünleşmenin varlığı tespit edildikten sonra söz konusu değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler Gecikmesi Dağıtılmış Otoresgresif Modeli (ARDL) kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın Finansal kırılganlık ve döviz kuru verileri BDDK ve TBB veri tabanlarından, TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden; BIST 30 Endeksi ve kredi temerrüt takası verileri ise investing.com internet adresinden elde edilmiştir.

Çalışmanın modelinde kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 2’de yer almaktadır.

**Table 2: Değişkenler ve açıklamaları**

| Sembolü | Değişkenler                                | Açıklaması                                 |
|---------|--|--|
| CDS     | Kredi Temerrüt swapı                       | Finansal risk göstergesi                   |
| FINK    | Takipteki Krediler / Toplam Krediler Oranı | Bankacılık Sektörü Kırılganlığı            |
| BST30   | BIST 30 Endeksi                            | Finansal Piyasa Kırılganlığı göstergesi    |
| EXC     | Tüfe bazlı reel efektif döviz kuru         | Dış Şok Kırılganlığı göstergesi göstergesi |

Çalışmada modele dahil edilen tüm değişkenler logaritmik (log) dönüşüme tabi tutulmuştur. Buna bağlı olarak, çalışmanın ilk aşamasında serilerin durağanlık düzeyleri ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) birim kök testi ile incelenmiştir. Tablo 3'te ADF birim kök testine ilişkin sonuçlar sunulmaktadır.

**Table 3: Birim Kök Testi Sonuçları**

| Değişkenler | ADF, Düzey     |                    | ADF, 1. Fark    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
|             | Sabitli        | Sabitli ve Trendli | Sabitli         | Sabitli ve Trendli |
| logCDS      | -2.441 (0.132) | -2.161 (0.507)     | -12.189 (0.000) | -12.265 (0.000)    |
| logFINK     | -2.413 (0.142) | -2.322 (0.382)     | -4.908 (0.000)  | -4.891 (0.004)     |
| logBST30    | 1.092 (0.997)  | -1.399 (0.857)     | -11.094 (0.000) | -11.325 (0.000)    |
| logEXC      | -1.717 (0.420) | -1.444 (0.843)     | -10.303 (0.000) | -10.383 (0.000)    |

**Not:** Parantez içindeki değerler AIC bilgi kriterine göre elde edilen olasılık değerleridir. K %1, %5 ve %10 şeklindeki kritik değerler sırasıyla şu şekildedir: Sabitli model için -3.472, -2.880 ve -2.576'dır. Sabitli ve Trendli model için -4.018, -3.439 ve -3.143'tür.

ADF test sonuçlarına göre, değişkenlerin tamamı için birinci farkları alındığında durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu durum, serilerin birinci fark düzeyinde durağan olduğunu, diğer bir ifadeyle I(1) derecesinde bütünlük olduklarını göstermektedir.

ADF birim kök testi sonuçları, değişkenlerin I(0) ve I(1) düzeylerinde durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL analizi, değişkenlerin durağanlık düzeyleri I(2) olmaması durumunda uygulanabilmektedir (Pesaran vd., 2001). Bu çerçevede, analizde kullanılacak model aşağıdaki denklem ile tanımlanmıştır:

$$\log CDS_t = \alpha_1 + \beta_1 \log FINK_t + \beta_2 \log BST30_t + \beta_3 \log EXC_t + \mu_t \quad (1)$$

Uygulanan ARDL sınır testi sonuçları Tablo 4'te sunulmaktadır. ARDL sınır testine göre, hesaplanan F istatistik değeri üst kritik değerden büyükse, seriler arasında uzun dönemli bir ilişki (eşbütünlük) olduğu kabul edilmektedir.

**Tablo 4: Sınır Testi Sonuçları**

| k | F İstatistiği | %5 anlamlılık düzeyi |           |
|---|---------------|----------------------|-----------|
|   |               | Alt Sınır            | Üst Sınır |
| 3 | 4.3968        | 2.79                 | 3.67      |

**Not:** Tabloda yer alan k terimi ile bağımsız değişken sayısı gösterilmektedir.

Tablo 4'te hesaplanan F istatistik değerinin üst kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç, seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığını ifade etmektedir.

Eş bütünlük ilişkisinin varlığının tespit edilmesinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkiler, ARDL Modeli kurularak incelenebilecektir.

Tablo 5 ve Tablo 6’da Model’in sonuçları, kısa ve uzun dönem katsayıları gösterilmiştir.

**Tablo 5: ARDL Analizinin Uzun Dönem Sonuçları**

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | t-istatistik | Olasılık |
|-------------|---------|---------------|--------------|----------|
| logFINK     | 0.042   | 0.205         | 3.487        | 0.023    |
| logBST30    | -0.046  | 0.018         | -2.482       | 0.014    |
| logEXC      | -1.175  | 0.261         | -4.501       | 0.000    |
| C           | 2.635   | 0.819         | 3.215        | 0.001    |

Tablo 5’te ARDL modeli kapsamında elde edilen uzun dönem katsayıları sunulmaktadır. Elde edilen bulgulara göre bankacılık sektörü kırılabilirliğini temsil eden logFINK değişkeninin katsayısı 0.042 olup pozitif işaretlidir ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.023$ ). Bu sonuç, takipteki krediler oranındaki artışın Türkiye’nin finansal risk göstergesi olan CDS primlerini artırdığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle bankacılık sektöründeki kredi kalitesinin bozulması finansal risk algısının yükselmesine neden olmaktadır.

Finansal piyasa kırılabilirliğini temsil eden logBST30 değişkeninin katsayısı -0.046 olarak bulunmuş ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.014$ ). Bu bulgu, BIST 30 endeksindeki artışın CDS primlerini düşürdüğünü göstermektedir. Finansal piyasalarda yaşanan olumlu gelişmeler ve borsa performansındaki artışın yatırımcı güvenini artırarak ülke risk primini azaltıcı yönde etki yarattığı söylenebilir.

Dış şok kırılabilirliğini temsil eden logEXC değişkeninin katsayısı -1.175 olup %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.000$ ). Bu sonuç döviz kuru hareketlerinin finansal risk üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Döviz kuru değişimindeki artışın CDS primleri üzerinde belirleyici bir rol oynadığı ve finansal risk algısını önemli ölçüde etkilediği söylenebilir. Ancak katsayının negatif olması, döviz kurundaki artışın CDS primlerini düşürdüğünü, yani finansal risk algısını azalttığını göstermektedir. Bu durum, kur artışının döviz gelirlerini artırarak ve dış ticaret dengesini iyileştirerek ülkenin risk algısını azaltıcı yönde etki yaratmasıyla açıklanabilir.

**Tablo 6: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları**

| Değişkenler | Katsayı | Std. Hata | t-istatistik | Olasılık |
|-------------|---------|-----------|--------------|----------|
| logBST30    | -1.072  | 0.112     | -9.559       | 0.000    |
| logEXC      | -1.175  | 0.249     | -4.705       | 0.0000   |
| ECM(-1)     | -0.115  | 0.030     | -3.756       | 0.0002   |

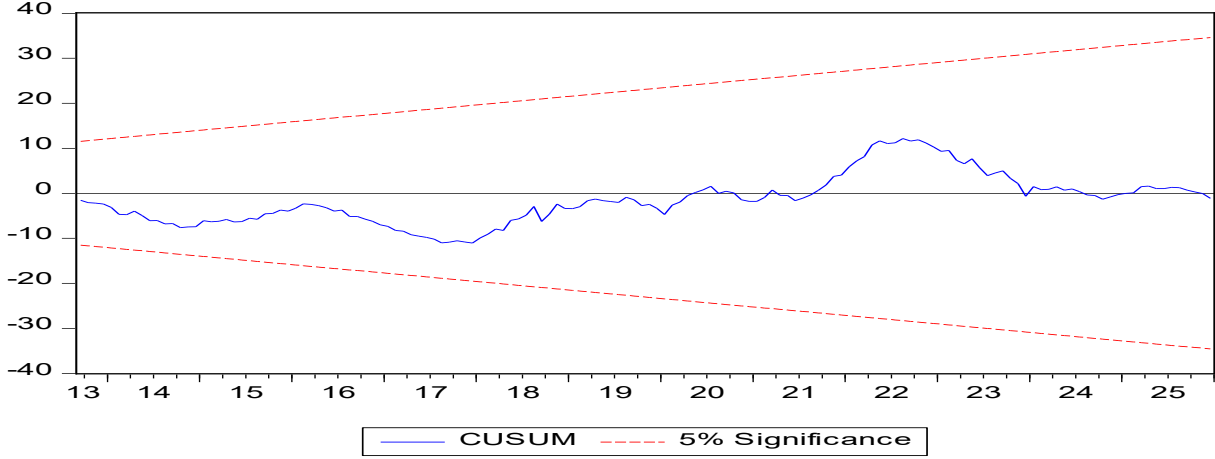
Tablo 6’da ARDL modelinden elde edilen hata düzeltme modeli sonuçları yer almaktadır. Kısa dönem bulgularına göre logBST30 değişkeninin katsayısı -1.072 olup %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.000$ ). Bu sonuç kısa dönemde borsa endeksinde meydana gelen artışların finansal risk göstergesi olan CDS primlerini azaltıcı etki yarattığını göstermektedir.

Benzer şekilde logEXC değişkeninin katsayısı -1.175 olup %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.000$ ). Bu bulgu döviz kurundaki değişimlerin kısa dönemde de finansal risk üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Modelde yer alan ECM(-1) katsayısı -0.115 olup %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.0002$ ). Hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve anlamlı olması modelin uzun dönem denge ilişkisine sahip olduğunu gösterirken; kısa dönemde meydana gelen sapmaların yaklaşık %11’inin bir sonraki dönemde düzeltilerek dengeye yaklaştığını göstermektedir.

Çalışmanın modelinin yapısal kırılma içerip içermediği, istikrarlılığı Brown vd. (1975) tarafından geliştirilmiş olan CUSUM testi ile incelenmiştir. Test sonucu Şekil 1 ile sunulmuştur.

**Şekil 1: CUSUM Test Sonucu**



Şekil 1’deki sonuca göre CUSUM testi değerlerinin kritik sınırlar dışında olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, oluşturulan modelin istikrarlı yapıya sahip olduğunu ifade etmektedir.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de finansal risk ile finansal kırılmanlık göstergeleri arasındaki ilişki 2013–2025 dönemine ait aylık veriler kullanılarak ARDL yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, bankacılık sektörü kırılmanlığını temsil eden takipteki krediler oranının finansal risk üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum bankacılık sektöründe kredi kalitesindeki bozulmanın ülke risk primini yükselttiğini ve finansal sistem üzerindeki kırılmanlıkları artırdığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık finansal piyasa göstergesi olarak kullanılan BIST 30 endeksinin CDS primleri üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç finansal piyasalardaki olumlu performansın yatırımcı güvenini artırarak ülke risk primini düşürdüğünü göstermektedir. Döviz kuru değişkeninin ise finansal risk üzerinde güçlü ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda finansal riskin azaltılması ve finansal istikrarın güçlendirilmesi için özellikle bankacılık sektöründe kredi risk yönetiminin güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Takipteki kredilerin kontrol altında tutulması ve bankacılık sektöründe sağlam bir bilanço yapısının oluşturulması finansal kırılmanlıkların azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca finansal piyasaların geliştirilmesi, yatırımcı güveninin güçlendirilmesi ve döviz kuru istikrarını destekleyici makroekonomik politikaların uygulanması Türkiye’nin risk priminin düşürülmesine katkı sağlayabilecek önemli politika araçları olarak değerlendirilmektedir.

**Author Contributions (Yazar Katkı Oranı):** Melek KIDEMLİ (%100)

**Ethical Responsibilities of Authors (Yazarın Etik Sorumlulukları):** This study was prepared in accordance with the rules of the required ethical approval

**Conflicts of Interest (Çıkar Çatışması):** There is no conflict of interest with any institution related to the study.

**Plagiarism Checking (İntihal Denetimi):** This study has been checked for plagiarism using a plagiarism scanning programme.

## KAYNAKÇA

- Aizenman, J., Hutchison, M. & Jinjarak, Y. (2013). "What is the Risk of European Sovereign Debt Defaults? Fiscal Space, CDS Spreads and Market Pricing of Risk". *Journal of International Money and Finance*, 34: 37-59.
- Albulescu, C. T. & Goyeau, D. (2009). "Assessing and Forecasting Romanian Financial System's Stability Using an Aggregate Index". *Analele Universitații Poitiers*, 1-32.
- Atukalp, M. E. (2021). "Makroekonomik Değişkenlerin Finansal Kırılganlık Üzerine Etkisi". *İzmir İktisat Dergisi*, 36(3): 695-708.
- Beck, R., Jakubik, P. & Piloju, A. (2013). "Non-Performing Loans: What Matters in Addition to the Economic Cycle?" (No. 1515). ECB Working Paper.
- Brandorf, C. & Holmberg, J. (2010). "Determinants of Sovereign Credit Default Swap Spreads for PIGS- A Macroeconomic Approach". *Bachelor Thesis*, Lund University School of Economics And Management.
- Calvo, G. A. (2002). "On Dollarization". *Economics of Transition*, 10(2): 393-403.
- Calvo, G. A. (1998). "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops". *Journal of Applied Economics*, 1(1): 35-54.
- Claessens, S., Kose, M. A. & Terrones, M. E. (2011). "Financial Cycles: What? How? When?". In NBER International Seminar on Macroeconomics, 7(1): 303-344. Chicago, IL: University Of Chicago Press.
- Duffie, D. (1999). "Credit Swap Valuation". *Financial Analysts Journal*, 55 (1): 73-87.
- Eichengreen, B., Hausmann, R. & Panizza, U. (2007). Currency Mismatches, Debt Intolerance, and the Original Sin: Why They are not the Same and Why It Matters. In *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices, and Consequences*, 121-170. University of Chicago Press.
- Ersan, İ. & Günay, S. (2009). "Kredi Riski Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swapları ve Kapatma Davasının Türkiye Riski Üzerine Etkisine Dair Bir Uygulama". *Bankacılar Dergisi*, 71: 3-22.
- Felek, Ş., Yayla, N. & Çeviş, İ. (2021). "Türkiye'de Finansal Gelişme ve Finansal Kırılganlık İlişkisi Üzerine Bir Analiz: 2007-2019". *Journal Of Yasar University*, 16/63: 1164-1184.
- Fontana, A. & Scheicher M. (2010). "An Analysis Of Euro Area Sovereign CDS And Their Relation With Government Bonds". European Central Bank (ECB) Working Paper Series, No.1271.
- Forbes, K. J. & Rigobon, R. (2002). "No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements". *The Journal of Finance*, 57(5): 2223-2261.
- Hacıgökmen, F. (2019). "Ekonomik Kırılganlıklar; G-20 Ülkeleri Üzerinde Bir İnceleme". *Politik Ekonomik Kuram*, 3(2): 192-213.

- Hancı, G. (2013). Kredi Temerrüt Takaslarının (CDS), Kriz Değişkenleriyle İlişkisi: PIGS Ülkeleri Ve Türkiye Kapsamında Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı, İstanbul.
- Ho, H. (2014). "Long-Run Determinant of the Sovereign CDS Spread in Emerging Countries". CEPN (CNRS-UMR 7234), 1-10.
- Hull, J., Predescu, M. & White, A. (2004). "The Relationship Between Credit Default Swap Spreads, Bond Yields, and Credit Rating Announcements". *Journal of Banking & Finance*, 28(11): 2789-2811.
- Jorion, P. (2009). "Risk Management Lessons From The Credit Crisis". *European Financial Management*, 15(5): 923-933.
- Kılıcı, E. N. (2017). "CDS Primleri İle Ülke Kredi Riski Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği". *Maliye ve Finans Yazıları*, 108: 71-85.
- Kılıcı, E. N. (2019). "Mali Dengeler İle CDS Primleri Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizine Yönelik Bir Çalışma; Türkiye Örneği". *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6): 59-71.
- Kinda, T., Mlachila, M. & Ouedraogo, R. (2016). "Commodity Price Shocks And Financial Sector Fragility". IMF Working Papers 16/12.
- Karakurt, B., Şentürk, S. H. & Ela, M. (2015). "Makroekonomik Kırılganlık: Türkiye Ve Şangay Beşlisi Araştırması". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1): 283-307.
- Kum, H., Evin Topaloğlu, Z. & Kıdemli, M. (2023). "Türkiye'de Kredi Temerrüt Swapları ile Küresel Ekonomi Politikası Belirsizlik Endeksi, BIST 100 ve Bankalara Yapılan Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki". *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(2): 323-334.
- Kum, H. (2025). "Karbon Emisyonları ve Makroekonomik Değişkenlerin Bankacılık İstikrarına Etkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Dinamik Panel Veri Analizi". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 19(1): 65-91.
- Longstaff, F. A., Mithal, S. & Neis, E. (2005). "Corporate Yield Spreads: Default Risk or Liquidity? New Evidence from the Credit Default Swap Market". *The Journal of Finance*, 60(5): 2213-2253.
- Longstaff, F. A., Pan, J., Pedersen, L. H. & Singleton, K. J. (2011). "How Sovereign is Sovereign Credit Risk?". *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2): 75-103.
- Mishkin, F. S. (1997). The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers. Maintaining Financial Stability In A Global Economy, FED Kansas City, 1997.
- Nkusu, M. M. (2011). "Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies". International Monetary Fund.
- Özatay, F. (2012). "Para Politikasında Yeni Arayışlar". *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315): 51-75.
- Özman, H., Özpınar, Ö. & Doru, O. (2018). "Kredi Temerrüt Takası (CDS) ve Kur-Faiz İlişkisi: Türkiye Örneği". *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(4): 31-45.

- Pan, J. & Singleton, K. J. (2008). "Default and Recovery Implicit in the Term Structure of Sovereign CDS Spreads". *The Journal of Finance*, 63(5): 2345-2384.
- Pan, W. F., Wang, X., Xiao, Y., Xu, W. & Zhang, J. (2024). "The Effect of Economic and Political Uncertainty on Sovereign CDS Spreads". *International Review of Economics & Finance*, 89: 143-155.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship". *Journal of Applied Economics*, 16(3): 289-326.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2009). "The Aftermath of Financial Crises". *American Economic Review*, 99(2): 466-472.
- Tymoigne, É. (2011). "Measuring Macroprudential Risk: Financial Fragility Indexes". Working Paper No. 654, The Levy Economics Institute.
- Wolfson, H. M. (1992). "The Causes of Financial Instability". *Journal of Post Keynesian Economics*, 12: 333-355
- Yılmaz, A. & Çetiner, Ö. (2017). "Risk in Turkish Economy; The Linkage Between Credit Default Swap (CDS), Current Account Deficit And Exchange Rate". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Kongresi*, 563-576.
- Yaşar, Z. R. (2025). "Bankalarda Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörlerin Panel Kantil Regresyon Tekniği İle Belirlenmesi". *Fiscaoeconomia*, 9(1): 275-295.
- Yiğiter, S.Y. & Sarı, S.S. (2022). "Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık ve Temel Ekonomik Göstergeler". *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 67: 1-13.

## EXTENDED SUMMARY

### Research Problem

The concepts of financial risk and financial fragility are critical indicators for assessing macroeconomic stability, particularly in emerging economies. The fragile structure of the financial system increases its susceptibility to economic shocks and plays a decisive role in determining country risk premiums. In this context, Credit Default Swap (CDS) spreads, widely used as a measure of financial risk, constitute a key indicator reflecting a country's financial credibility and investor perceptions. Increases in CDS spreads signal a heightened perception of default risk and greater uncertainty in financial markets.

Financial vulnerability, on the other hand, has a multidimensional structure that cannot be explained by a single indicator. In the literature, financial fragility is typically examined through the lens of banking sector vulnerabilities, financial market fluctuations, and exchange rate dynamics. In the banking sector, deterioration in credit quality and rising non-performing loans pose risks to the stability of the financial system, while volatility in financial markets can undermine investor confidence. Moreover, exchange rate movements, particularly in externally dependent economies, are considered crucial indicators of the financial system's sensitivity to external shocks.

The main aim of this study is to empirically analyze the relationship between financial risk and financial fragility indicators in Turkey. In this context, CDS spreads are employed as the financial risk measure, while indicators representing financial fragility include the ratio of non-performing loans to total loans as a proxy for banking sector vulnerability, the BIST 30 index as a proxy for financial market vulnerability, and the real effective exchange rate as a proxy for external shock exposure. By integrating these dimensions into a single model, this study aims to provide a comprehensive analysis of financial risk dynamics in the Turkish economy.

### Methodology

This study investigates the effects of financial fragility indicators on financial risk in Turkey using monthly data spanning January 2013 to December 2025. CDS spreads are included as the dependent variable representing financial risk, while the ratio of non-performing loans to total loans, the BIST 30 index, and the CPI-based real effective exchange rate serve as independent variables capturing banking sector fragility, financial market fragility, and external shock vulnerability, respectively.

To begin, unit root tests were applied to assess the stationarity properties of the series. The results indicate that all variables are non-stationary in levels but become stationary after first differencing ( $I(1)$ ). Since the variables do not become stationary at second differences and the study seeks to examine long-run relationships, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) modeling approach was employed.

The ARDL framework allows the analysis of long-run relationships even when variables share different orders of integration. Initially, the Bounds Test was conducted to examine the existence of cointegration among the variables. Upon confirming the presence of a long-run relationship, long-run coefficients were estimated, and an error correction model (ECM) was constructed to explore short-run dynamics. This methodology enables a comprehensive analysis of both the short- and long-term effects of financial fragility indicators on financial risk.

## **Results and Conclusion**

The empirical findings demonstrate that financial fragility indicators exert significant effects on financial risk in Turkey. In the long run, the ratio of non-performing loans to total loans, representing banking sector vulnerability, has a positive and statistically significant impact on financial risk. This result indicates that deteriorating credit quality in the banking sector increases perceived financial risk and raises country risk premiums.

The BIST 30 index, representing financial market conditions, exhibits a negative and significant effect on financial risk. This suggests that positive market performance boosts investor confidence and mitigates country risk premiums. Furthermore, the real effective exchange rate has a strong and statistically significant effect on financial risk, highlighting the critical role of exchange rate movements in amplifying financial system vulnerabilities and influencing risk premiums, particularly in emerging economies.

Short-run analysis also confirms that financial market and exchange rate variables significantly affect financial risk. The negative and significant error correction term indicates the model's convergence toward long-run equilibrium, with short-term deviations adjusting at a measurable speed.

These findings imply that effective credit risk management in the banking sector is crucial for mitigating financial risk and enhancing financial stability. Controlling non-performing loans and strengthening the financial structure of the banking sector can reduce financial fragility. Additionally, deepening financial markets, fostering investor confidence, and implementing macroeconomic policies that support exchange rate stability are essential policy instruments for reducing financial risk in Turkey.