

Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık ve Temel Ekonomik Göstergeler

Financial Fragility and Basic Economic Indicators in Turkey

Şule Yüksel Yiğiter¹ , Salim Sercan Sarı² 

¹Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Erzincan, Türkiye E-posta: syigiter@erzincan.edu.tr
²Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Erzincan, Türkiye E-posta: salim.sari@erzincan.edu.tr

ORCID: Ş. Y. Y. 0000-0003-3230-5784; S. S. S. 0000-0003-2607-5249

ÖZ

Finansal kırılganlık ekonomilerinin krizler karşısındaki dayanıklılığını ölçen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal kırılganlığı yüksek ekonomiler çok daha fazla ekonomik krizlere maruz kalmaktadır. Bu çalışma dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takasının (CDS) finansal kırılganlık arasındaki etkileşimin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Ocak 2013 ve Ocak 2021 aralığındaki dönemler ele alınmış ve aylık bazda veriler kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve CDS'in ARDL Sınır Testi kullanılarak finansal kırılganlık üzerindeki muhtemel etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre BİST 100 Endeksi finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde etkilemektedir. CDS priminin ise finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dış ticaret hacminin kısa ve uzun dönemde finansal kırılganlığı negatif etkilediği, dolar kurunun ise uzun dönemde finansal kırılganlığı etkilemediği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Finansal Kırılganlık, Dolar Kuru, BİST 100, Dış Ticaret Hacmi

ABSTRACT

Financial fragility emerges as a concept that measures economic resilience against crises. Economies with high financial fragility suffer greater exposure to economic crises. This study was conducted to show how the US dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, and credit default swap (CDS) affect financial fragility. The study takes into account the January 2013-January 2021 period by conducting analyses using monthly data. The study examines the possible effects of the dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, and CDS on financial fragility using the autoregressive distributed lag (ARDL) bound test. According to the results, the study has determined the BIST 100 Index and CDS premium to have short- and long-term effects on financial fragility. In addition, foreign trade volume was observed to negatively affect financial fragility in the short and long term and the dollar exchange rate to have no long-term effect on financial fragility.

Keywords: Financial Fragility, Dollar Exchange Rate, BIST 100, Foreign Trade Volume

Başvuru/Submitted: 25.05.2022 Revizyon Talebi/Revision Requested: 13.06.2022 Son Revizyon/Last Revision Received: 14.06.2022 Kabul/Accepted: 09.07.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Salim Sercan Sarı / salim.sari@erzincan.edu.tr

Atıf/Citation: Yiğiter, S.Y. & Sarı, S.S. (2022). Türkiye özelinde finansal kırılganlık ve temel ekonomik göstergeler. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 1-13. <https://doi.org/10.26650/MED.1121035>

Extended Abstract

Turkey is one of the Fragile Five, five countries in the world with fragile economies. When determining countries' fragility levels, an evaluation is made by taking into account the country's growth rates, interest rates, inflation, current account deficit, budget deficit, and changes in the national currency. Foreign investors make investment decisions according to the risks countries carry and prefer not to invest in countries with high financial fragility due to the high risk. High levels for indicators such as inflation, current account deficit, budget deficit, and excessive fluctuations in exchange rates are considered some of the main indicators that cause financial fragility (Cinel, 2018, p. 63).

This study aims to examine the relationship between the dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, credit default swap (CDS), and financial fragility between January 2013-January 2021 using the ARDL bounds test as the method.

The study obtained the financial fragility data that are used as the dependent variable from the official website of the Central Bank of the Republic of Turkey's electronic data distribution system (EVDS). The exchange rate and BIST 100 Index data make up the independent variables and were obtained from the official EVDS website, while the CDS data was obtained from the website investing.com, and the foreign trade volume data was obtained from the official website of the Turkish Statistical Institute (TurkStat) as monthly datasets. The datasets cover the period of January 2013-January 2021 and contains the earliest available data. The study considers the ratio of non-performing loans to total loans as an indicator of financial fragility (Rinaldi & Sanchis-Arellano, 2006, p. 28), and the US dollar exchange rate.

As a result of the analyses made in the study, the BIST 100 Index is seen to have had positive short- and long-term effects on financial fragility, with a rise on the BIST 100 Index causing an increase in financial fragility. A rise on the BIST 100 Index is interpreted as a large number of investors preferring securities investments. However, these investors also cause very rapid selling pressure in the stock market in case of a minor negative economic event. This situation is described as hot money outflow and results in negative economic events rapidly reflecting onto the financial markets; this may be one of the reasons for a crisis.

Foreign trade volume is another variable used in the analysis and was observed to affect financial fragility negatively in the short and long term. Countries' trends toward foreign trade are an inevitable result of globalization. Foreign trade is only absent or severely limited in closed economies. When considered in terms of Turkey, foreign trade emerges as a very important factor, with increases in foreign trade causing a decrease in financial fragility.

Finally, CDS premium was observed to have short- and long-term effects on financial fragility. This means that a rise in CDS premiums also increases financial fragility. CDS premiums differ according to country risk. Because high CDS premiums reveal a country as having financial risk, that country's financial fragility will inevitably increase.

As a result of the performed analyses, the main economic indicators this study has discussed are seen to be able to determine changes in financial fragility. Financial actors who want to have information about financial fragility to realize their investments will benefit from taking into account the basic economic indicators that are accepted in financial markets. The relationship between financial fragility and economic indicators can also be examined by addressing different variables and country groupings.

1. Giriş

Kırılganlık kavramı ekonomiler ve piyasalar için olumsuz bir durumu ifade etmektedir. Çoğunlukla ekonomilerin finansal krize yatkınlığının bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Kırılganlık genel olarak ülke ekonomilerinin ekonomi ve piyasalardaki değişimlerden kaynaklanan şoklara karşı dayanıksız hale gelmesi ve piyasadaki işleyişin bozulması olarak tanımlanmaktadır (Hacıgökmen 2019, s.19) Finansal kırılganlık, ülke ekonomisinde ortaya çıkan olumsuz durumlara karşı finansal piyasalardaki işleyişin bozulmasını ifade etmektedir.

Post Keynesyen yaklaşımını benimseyen ekonomistler, finansal kırılganlığın finansal istikrarsızlığa neden olabilen bir süreç olduğunu savunmaktadır. Ana akım veya Yeni Keynesyen ekonomistler ise finansal kırılganlığı, ekonomideki bir şokun istikrarsızlığı tetiklemesi olarak tanımlanmaktadır. Finansal kırılganlığın her tanımı, dayandığı teorik temelle yakından bağlantılıdır (Schroeder 2009, s.287).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler dünya piyasalarında meydana gelen değişimlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Türkiye ekonomisi dışa açıldıkça ve finansal serbestleşmeye yöneldikçe dış şoklara karşı daha dayanıksız hale gelmektedir. Dünyanın farklı piyasalarındaki gelişmelerin ülkemiz piyasalarını ciddi şekilde etkilemesi kırılganlık olarak ifade edilmektedir. Kırılganlık, ekonomik yükümlülükler yerine getirilemediği veya getirilmediği durumlarda ortaya çıkan aksaklıkların büyük olumsuz sonuçlara neden olması ve sistemde istikrarsızlığın meydana gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Kırılganlık tüm sistem için söz konusu olabileceği gibi firmalar, hanehalkları ve finansal kurumlar için de söz konusu olmaktadır (Tokucu 2012, s.197).

Küreselleşmesiyle birlikte özellikle gelişmekte olan finansal piyasalar daha kırılgan hale gelmektedir. Genel anlamda finansal kırılganlık ifadesi, finansal sistemin finansal krizlere duyarlılığını ortaya koymak için kullanılmaktadır. Finansal kırılganlık terimi aslında ekonomide yaşanan olağan bir gelişmenin finansal krize dönüşmesine neden olan kırılganlığı ifade etmektedir. Finansal kırılganlık hem uygulamadan hem de sistemseller nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Finansal kırılganlık, tüm finansal sistemi etkilerken ülke finansal piyasalarının dış şoklara karşı daha dayanıksız hale gelmesine neden olmaktadır. Finansal piyasaların uzun vadede istikrara kavuşması için makroekonomi ve finansal piyasalar üzerinde son derece etkili olan finansal kırılganlığın altında yatan nedenlerin araştırılması ve sonuçlarının ortaya konması oldukça önem taşımaktadır.

Türkiye dünyadaki beş kırılgan ülke arasında yer almaktadır. Ülkelerin kırılganlık düzeyleri belirlenirken büyüme oranları, faiz seviyesi, enflasyon, cari açık, bütçe açığı ve ulusal paradaki değişim dikkate alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Yabancı yatırımcılar ülkelerin taşıdıkları risklere göre yatırım kararı vermektedir ve finansal kırılganlığı yüksek olan ülkelerde riskin yüksek olması nedeniyle tercih edilmemektedir. Enflasyon, cari açık, bütçe açığı gibi göstergelerin yüksek rakamlara ulaşması ve döviz kurundaki aşırı dalgalanma finansal kırılganlığa neden olan temel göstergelerden bazıları olarak kabul edilmektedir (Cinel 2018, s.63). CDS primi, kredilerin geri ödenmeme riskinin sayısal olarak ifade edilmesidir. Ülkelerdeki kredi genişlemesi CDS primi ile değerlendirilmektedir. CDS primi aslında borcun ödenmeme riskine karşılık ödenen bir prim olarak tanımlanmaktadır ve CDS primlerinin yükselmesi ile birlikte borcun maliyeti de yükselmektedir. Kredi genişlemesi CDS primleri oldukça önemli bir faktördür (Eğilmez, 2016). Kredi genişlemesindeki artış ise finansal kırılganlığa neden olan faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışma Ocak 2013 ve Ocak 2021 tarihleri arasında dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takası (CDS) ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkinin ARDL Sınır Testi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümünde finansal kırılganlık ve kullanılan değişkenlere ilişkin genel açıklamalar yapılırken, ikinci bölümde literatür çalışmasına yer verilmiştir. Araştırmanın metodolojisi, kullanılan veriler ve elde edilen bulguların anlatıldığı üçüncü bölümü, çalışma ile ilgili genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümü izlemektedir.

2. Literatür Araştırması

Bu bölümde benzer çalışmalardan bahsedilmektedir.

Felek, Yayla ve Çeviş (2021), çalışmalarında 2007-2019 yılları arasında finansal gelişme endeksi ve finansal kırılganlık

endeksi arasındaki ilişkiyi ARDL (sınır testi) tekniğiyle incelemişlerdir. Ulaşılan sonuçlar 2007 yılından itibaren finansal gelişmenin yükselmesi ile birlikte finansal kırılganlığın da azalmaya başladığını göstermektedir. Çalışma sonuçları finansal gelişmişlik ve finansal kırılganlık arasında ters yönlü ve çift taraflı bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Finansal kırılganlık azaldıkça krizin piyasaları etkileme oranı azalmaktadır.

Atukalp (2021), çalışmasında Türkiye için kredi temerrüt takası, döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2009-2020 yıllarını kapsayan ve ARDL tekniğinin kullanıldığı çalışma sonucunda kredi temerrüt takası, döviz kuru ve enflasyonun finansal kırılganlığı pozitif, faiz oranının ise sadece uzun dönemde pozitif etkilediği, kısa dönemde ise herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma bulguları kredi temerrüt takasının, döviz kurunun, faiz oranının ve enflasyonun artmasının finansal kırılganlığı artırdığını ortaya koymaktadır.

Hacıgökmen (2019), G20 ülkelerinin gayri safi yurtiçi hasıla, cari açık/ GSYH, bütçe açığı/GSYH, kamu borcu/ GSYH, dış borç stoku/ ihracat, dış borç/ GSYH gibi finansal kırılganlık verilerini incelemiştir. Değerlendirme sonucunda 2017 verilerine göre en kırılgan ülke konumunda Japonya'nın olduğu görülmektedir. Sonrasında ise sırasıyla İtalya, ABD, Fransa, Kanada Japonya'yı takip etmektedir. Bunun en önemli nedeni olarak, özellikle kriz dönemlerinden sonra ülkelerin daha çok borçlanmaya başvurması gösterilmektedir. Çalışmada aslında kamu borcu açısından ilk sırayı ABD'nin aldığı, ancak kamu borcu ile tam olarak kırılganlık ölçülemediği için GSYH'ya oranlandığı için finansal kırılganlık açısından sıralama değiştiği belirtilmektedir. Ayrıca dünyanın en güçlü yirmi ekonomisine sahip ülkelerin oluşturduğu G-20 topluluğundaki ülkelerin çoğunda kırılganlık olduğu vurgulanmıştır. Yani ekonomik açıdan güçlü olan ülkelerin bile bazı konularda kırılgan olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek, Hazar ve Babuşçu (2019), Türkiye için kırılganlık derecesini, büyüme oranı, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı gibi makroekonomik değişkenleri kullanarak analiz etmiştir. 2006-2018 yılları arasında kapsayan çalışma sonucunda Türkiye'de işsizlik ve enflasyon oranlarının kırılganlık üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Büyükakın ve Aydın (2018), çalışmalarında finansal krizlerin öncü göstergelerle tahmin edilebilirliğini araştırmışlardır. 1990-2017 yıllarına ait Türkiye ekonomisi için önemli makroekonomik değişken araştırmaya konu olmuştur. Araştırmacılar, kullanılan makroekonomik değişkenlerden Kamu Kesimi Borçlanma Gereğinin GSYH içindeki payı, İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, Yurtiçi Tasarruf Oranları, Tüketici Fiyatları Endeksi, Reel Döviz Kuru Endeksi, Cari İşlemler Açığının GSYH içindeki payı, Kamu Net Borç Stoğu / GSYH) bir endeks oluşturularak muhtemel finansal kriz sinyallerini yakalamayı başarmışlardır.

Kında, Mlachila ve Ouedraogo (2016) emtia fiyat şoklarının finansal sektör kırılganlığı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1997-2013 dönemini kapsayan çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki 71 emtia ihracatçısına ilişkin veriler Panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada finansal istikrar göstergesi olarak aktif karlılığı, özkaynak karlılığı, banka tahsili gecikmiş krediler, tahsili gecikmiş kredi karşılıkları, gider / gelir oranı, likit varlıklar, riskli varlıklar için düzenleyici sermaye değişkenleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda yüksek emtia fiyat şokları ile finansal kırılganlık arasında bir ilişki olduğu, ayrıca emtia şoklarının bankacılık krizlerini tetikleyebildiği tespit edilmiştir. Bu olumsuz etki, IMF programına sahip olmayan, kötü yönetilen ve yüksek borca sahip ülkelerde daha belirgindir.

Çan ve Okur Dinçsoy (2016) çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelerde finansal krizler ve kırılganlık arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Kırılgan Beşli olarak ifade edilen ülkelerde kırılganlık göstergesi olarak kırılganlık skoru, cari açık/GSYH, uluslararası döviz rezervlerinin/kısa vadeli dış borçlara oranı, uluslararası döviz rezervleri/GSYH oranı, toplam dış borç/ GSYH oranı, toplam dış borç/toplam yıllık ihracat oranı, bütçe açığı/GSYH oranı, kamu açığı/GSYH oranı, toplam kamu borcu/GSYH oranı, kısa vadeli dış borç/GSYH oranı, kamu dış borç/GSYH oranı, kredi/mevduat oranı, yıllık kredi büyüme oranı ve yurtiçi kredi/ GSYH oranı gibi göstergeler dikkate alınmıştır. İncelenen bu göstergeler beş ülkenin de kırılgan bir yapıya sahip olduğunu ve analize dahil edilen makroekonomik göstergelerin krize neden olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tezer (2016), çalışmasında 2000-2001 yıllarında yaşanan krizden sonra meydana gelen ekonomik kırılmaları ve krize neden olabilen makroekonomik gelişmeleri incelemiştir. 2003-2014 dönemini kapsayan çalışmada seçilen makroekonomik

göstergeler, tablo ve grafikler aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmada GSYİH seviyesi, işsizlik oranları, enflasyon artış seviyesi, kamu bütçe disiplini, uluslararası rezervler, cari işlemler dengesi, kamu ve özel sektör borcu, iç-dış borç stok toplamı, iç-dış borç yükü vadeleri, toplam borç seviyesinin GSYİH içindeki oranı, döviz kuru oynaklığı gibi makroekonomik değişkenler ekonometrik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Türkiye'nin kırılganlık düzeyi açısından en önemli enflasyon ve işsizlik olduğu tespit edilmiştir.

Fielding ve Rewilak (2015) yaptıkları çalışmada bankacılık krizlerinin belirleyicilerini araştırmışlardır. 1999-2011 dönemleri arasında 121 ülkeden 956 bankanın verilerinin incelendiği çalışmada Panel veri analizi kullanılmıştır. Bankacılık krizlerinin bağımlı değişken (t yılında kriz varsa 1, kriz yoksa 0 değerinin verilmesi) olarak kullanıldığı analizde kredi kullandırımları, yabancı sermaye girişi ve finansal kırılganlık bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda aşırı derecede kredi verilmesinin ve finansal kırılganlığın bankacılık krizlerinin en önemli nedenlerinden olduğu tespit edilmiştir.

Karakurt, Şentürk ve Ela (2015) Türkiye'nin makroekonomik kırılganlığını tespit etmek ve Şangay Beşlisi ile karşılaştırmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada makroekonomik kırılganlığı ölçmek için cari açığın GSYH'ya oranı, reel efektif döviz kuru, döviz rezervinin GSYH'ya oranı, kamu borcunun GSYH'ya oranı ve yurtiçi kredi büyümesi gibi temel göstergeler seçilmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda Türkiye'de kırılganlığa yol açan göstergelerin cari açık ve yurtiçi kredi büyümesi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yüksek enflasyonun finansal kırılganlığı yüksek olan Türkiye için olumsuz sonuçlar doğurabileceği tespit edilmiştir. Şangay ülkelerinin ise makroekonomik kırılganlıklarının göreceli olarak düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Loayza ve Raddatz (2007), 1974-2000 yıllarını kapsayan ve 90 ülkenin verilerini inceledikleri çalışmalarında yöntem olarak Vektör Otoregresyon (VAR) tekniğini kullanmışlardır. Çalışmada, açıklık, ürün ve faktör piyasası esnekliği gibi yerel yapısal özelliklerin ve dış ticarete ilişkin göstergelerin GSYİH üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçları büyük ticari açıklığın, dış şokların etkisini büyüttüğünü, işgücü piyasası esnekliğindeki ve finansal açıklıktaki olumlu gelişmelerin ise dış şokların etkisini azalttığını ortaya koymaktadır. Ayrıca dış şokların ülkelerin ekonomisini önemli ölçüde etkilediği de tespit edilmiştir.

Aspachs-Bracons ve ark. (2007), finansal piyasalarda para ve düzenleyici politikaların, kredi ve sermaye şoklarının etkisini ve ekonominin şoklara karşı verdiği tepkinin finansal kırılganlıkla ilişkisini incelemişlerdir. VAR tekniğinin kullanıldığı analiz sonucunda, finansal kırılganlığı ortaya çıkaran en önemli faktörün finansal kurumların karlılıkları azalırken temettü ödemelerinin artması olduğu tespit edilmiştir.

Calomiris (1995), finansal kırılganlığın nedenlerini ve uygulanan politikaları incelediği çalışmasında, kamu otoritelerinin uyguladığı politikaların, piyasa müdahalelerinin istikrarı sağlayıcı veya istikrarı bozucu yönde olabileceğini ortaya koymuştur. Özellikle banka düzenlemeleri, vergilendirme, kredi sübvansiyonu, parasal kontrol alanlarındaki politikalarının istikrarsızlaştırıcı sonuçlarının olabileceğinin hesaba katılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

3. Metodoloji

3.1. Veri Seti ve Modeller

Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılmış olan finansal kırılganlık verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Bağımsız değişkenlerden olan döviz kuru ve BİST 100 Endeksi verileri EVDS resmi internet sitesinden, kredi temerrüt takası (CDS) verileri investing.com internet adresinden ve son olarak dış ticaret hacmi verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) resmi internet sitesinden aylık veri setleri olarak elde edilmiştir. Veri seti ise verilere ulaşılabilen en erken tarih olan Ocak 2013 ve Ocak 2021 dönemini kapsamaktadır. Finansal kırılganlık göstergesi olarak takipteki toplam kredilerin toplam kredilere oranı ele alınmıştır (Rinaldi ve Sanchis-Arellano 2006, s.28). Döviz kurunu temsilen dolar kuru kullanılmıştır. Hesaplanan finansal kırılganlık ile döviz kuru, BİST 100 Endeksi, CDS ve dış ticaret hacmi arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri inceleyen ARDL modelinde bulunan seriler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin Sınıflandırılması	
Değişkenler	Tanımlamalar
FINK	Finansal Kırılganlık
DK	Dolar Kuru
BİST	BİST 100 Getiri Endeksi
CDS	Kredi Temerrüt Takası
DTH	Dış Ticaret Hacmi

Modelde kullanılan seriler, mevsimsellikten arındırılarak hesaplanmıştır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiye bakmak için 1 numaralı eşitlik kurulmuştur.

$$FINK_t = a_0 + a_1 DK_t + a_2 DTH_t + a_3 CDS_t + a_4 BİST + u_t \quad (1)$$

Zaman serisi analizlerinde öncelikle yapılması gereken veri setlerinin durağanlıklarının incelenmesidir. Verilerin durağanlık derecelerinin farklı olduğu durumlarda Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testlerinin uygulanması mümkün olmamaktadır. Pesaran ve Shin (1998) ve Pesaran, Shin ve Smith (2001), veriler farklı derecelerde durağan olduğunda seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymayı sağlayan ekonometrik bir yöntem önermişlerdir.

ARDL tekniği, değişkenlerin I(0) veya I(1) olarak analize dahil edilmesine imkân tanımaktadır. Ancak teknik gereği değişkenlerin I(2) olmamaları gerekmektedir. Çünkü değişkenler I(2) düzeyinde analize dahil edildiklerinde F istatistikleri geçersiz olacaktır. Dolayısıyla uygun test teknikleri ile değişkenlerin durağanlıklarının kontrol edilmesi analizin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi için önemlidir (Fosu ve Mangus 2006, s.2082).

Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model ARDL (p,q), (2) numaralı eşitlikteki gibi ifade edilebilmektedir.

$$Y_t = c_0 + c_1 t + \sum_{i=0}^p \delta_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i x_{t-i} + u_t \quad (2)$$

ARDL sınır testi yapılırken (3) numaralı hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta FINK_t = & \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_2 \Delta DK_{t-i} + \delta_1 FINK_{t-1} + \delta_2 DK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^k a_3 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_4 \Delta DTH_{t-i} + \delta_3 FINK_{t-1} + \delta_4 DTH_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^k a_5 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_6 \Delta CDS_{t-i} + \delta_5 FINK_{t-1} + \delta_6 CDS_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^k a_7 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_8 \Delta BİST_{t-i} + \delta_7 FINK_{t-1} + \delta_8 BİST_{t-1} + \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3)$$

(4) nolu eşitlikte, Δ fark operatörünü, k gecikme sayısını göstermektedir. ε_{1t} ise bağımsız rassal hatayı göstermektedir.

ARDL tekniği uygulanırken önce (3) no'lu eşitlikte "k" olarak gösterilen gecikme uzunlukları tespit edilmektedir. Model için en uygun gecikme uzunlukları tespit edilirken AIC, HQ, SBC gibi bilgi ölçütlerinden yola çıkılarak, en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu seçilmektedir. Sonrasında ise uzun dönemli ilişkinin bulunmadığını ortaya koyan $H_0 = \delta_1 = \delta_2 = 0$ şeklindeki boş hipotez, $H_1 = \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$ alternatif hipoteze karşı test edilir. Bulunan F istatistik değeri, Pesaran vd. (2001)'nin çalışmalarında verilen alt ve üst kritik değerler ile karşılaştırılarak alt kritik değer altındaysa H_0 hipotezi kabul edilir. F istatistik değeri üst kritik değer üstündeyse H_0 hipotezi reddedilerek veriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilir. Eğer hesaplanan F istatistik değeri alt ve üst kritik değerlerin arasında ise veriler arasında eşbütünleşme olup olmadığına dair kesin bir yorum yapılamamaktadır (Taban 2008, s.157).

Sınır testi analizi ile uzun ve kısa dönem katsayıları hesaplanabilmektedir. Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılmaktadır ve (4) no'lu eşitlikte gösterilmiştir (Bardsen 1989, s.346):

$$\begin{aligned} FINK_t = & \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 DK_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_3 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_4 DTH_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^k a_5 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_6 CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_7 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_8 BİST_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

Kısa dönem ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla aşağıda gösterilen (5) nolu eşitlikten faydalanılmıştır:

$$\begin{aligned} \Delta FINK_t = & \delta_0 + a_0 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_3 \Delta FINK_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^l a_4 \Delta DTH_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_5 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_6 \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_7 \Delta FINK_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^l a_8 \Delta BİST_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te EC_{t-1} hata düzeltme terimini ifade etmektedir ve kısa dönemde meydana gelen sapmaların ne kadarlık bir kısmının, izleyen dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Hata teriminin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması analiz açısından gereklidir.

3.2. Ekonometrik Analiz ve Ampirik Bulgular

Çalışmada verilerin durağanlıklarının incelenmesi amacıyla Eviews paket programı, Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile yapılmıştır. Testlere ilişkin hipotezler aşağıda gösterilmektedir.

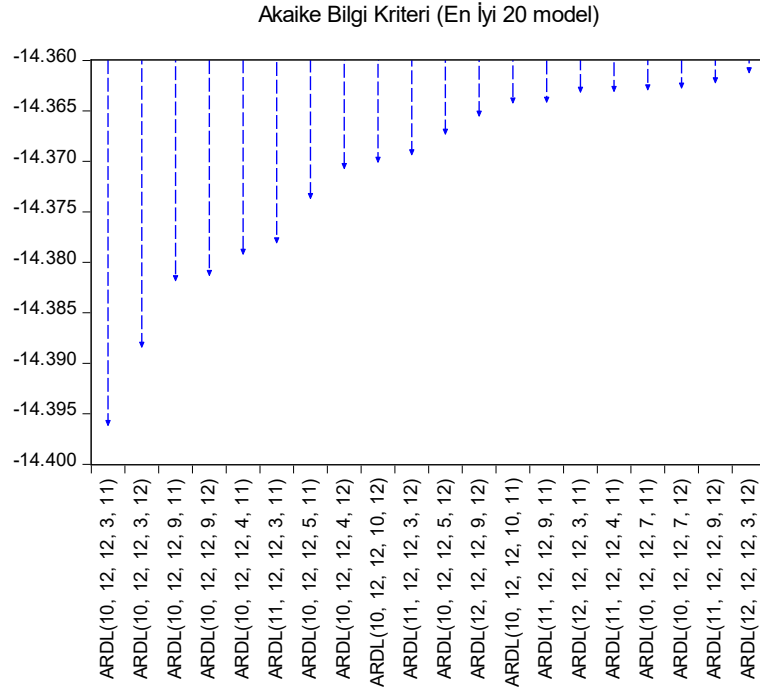
H_0 : Seriler birim kök içermektedir.

H_A : Seriler birim kök içermemektedir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları				
YÖNTEM	ADF		PP	
	Test İstatistiği		Test İstatistiği	
DEĞİŞKENLER	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
FINK	-1.152	-0.375	-5.283*	-5.405*
Δ FINK	-9.374*	-12.276*	-54.882*	-56.115*
DK	2.914	0.495	-7.481*	-7.993*
Δ DK	-3.167	2.468	-5.714*	-5.875*
DTH	1.930	3.201	2.305	1.311
Δ DTH	9.960	1.945	-11.839*	-12.563*
CDS	-5.395*	-9.178*	-7.705*	-7.738*
Δ CDS	-9.129*	-9.305*	-44.120*	-51.159*
BİST	2.249	-0.093	-11.945*	-3.177***
Δ BİST	2.972	-0.318	-11.899*	-12.598*

*, ** ve *** serilerin birim kök içerdiği H_0 hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde reddedildiğini gösterir. %1, %5 ve %10 kritik değerleri sırasıyla, sadece sabit içeren model için -3.54, -2.91 ve -2.59'dir, sabit ve trend içeren model için -4.11, -3.48 ve -3.17'tür. Δ : 1. fark operatörünü göstermektedir.

Tablo 2 incelendiğinde finansal kırılganlık, dolar kuru, CDS VE BİST 100 Endeksi serilerinin düzey değerinde durağan oldukları görülürken, dış ticaret hacmi serisinin birinci farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Özetle FINK, DK, CDS ve BİST serilerinin I(0) ve DTH serisinin I(1) olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla ARDL Sınır testi tekniğinin kullanılması uygun olacaktır.



Şekil 1: Finansal Kırılganlık Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğu

Şekil 1'e göre Akaike bilgi kriteri değeri en düşük olan ARDL (10,12,12,3,11) modeli en uygun model olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunlukları tespit edildikten sonra (3) no'lu eşitlik kullanılarak Sınır Testi analizi yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Sınır Testi Sonuçları							
k*	F İstatistiği	%1 kritik değer		%5 kritik değer		%10 kritik değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
4	12.69	4.4	5.72	3.47	4.57	3.03	4.06
Tanısal Denetim İstatistikleri							
Breusch-Godfrey LM Testi				3.084 (0.086)			
Jarque Bera Testi				0.073 (0.963)			
White Testi				0.632 (0.943)			
Ramsey Reset Testi				3.109 (0.085)			
* Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.							

Tablo 3, hesaplanan F-istatistiği değerinin %1 kritik değerden ($12.69 > 5.72$) büyük olduğunu, dolayısıyla seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca oluşturulan model için yapılan bütün tanısal denetim istatistikleri başarılı sonuçlar vermiştir. Eş bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra (4) no'lu eşitlik yardımıyla uzun dönem modeli oluşturulmuş ve elde edilen uzun dönem katsayıları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Uzun Dönem Katsayıları				
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
BİST	0.0000179*	0.00000497	3.610	0.000
DK	0.001229	0.001788	0.687	0.495
DTH	-0.000000000103*	0.000000000363	-2.836	0.006
CDS	0.000000115*	0.0000000343	3.455	0.001
R ² = 0.96 DW = 2.06				
*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.				

Tablo 4'te ARDL (10,12,12,3,11) tekniği ile finansal kırılabilirlik ve ele alınan temel ekonomik göstergeler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Temel ekonomik göstergelerden BİST 100 Endeksi değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre BİST 100 Endeksindeki değişimler finansal kırılabilirliği pozitif yönde etkilemektedir. Bir diğer ifadeyle BİST 100 Endeksi ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde aynı yönlü bir ilişki mevcuttur. Çalışmada kullanılan ikinci temel ekonomik gösterge olan dolar kuru değişkeninin istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bir diğer ifadeyle dolar kuru ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde bir ilişki mevcut değildir. Kullanılan üçüncü temel ekonomik gösterge olan dış ticaret hacmi değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının negatif olduğu görülmektedir. Bir diğer ifadeyle dış ticaret hacmi ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Kullanılan son temel ekonomik gösterge olan CDS değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre CDS primindeki değişimler finansal kırılabilirliği pozitif yönde etkilemektedir. Kısa dönemli ilişkinin ortaya konması amacıyla (5) no'lu eşitlik yardımıyla oluşturulan kısa dönem hata düzeltme modelinin analiz sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

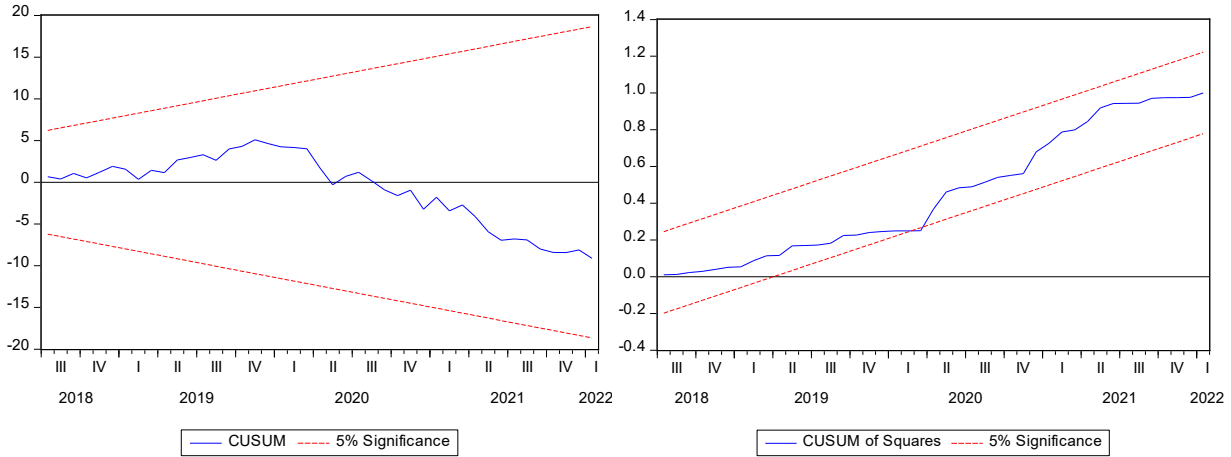
Tablo 5: Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
D(FINK(-1))	0.283*	0.103	2.747	0.008
D(FINK(-2))	0.535*	0.116	4.594	0.000
D(FINK(-3))	-0.320**	0.143	-2.234	0.030
D(FINK(-4))	0.498*	0.150	3.315	0.001
D(FINK(-5))	0.599*	0.163	3.668	0.000
D(FINK(-6))	0.175	0.162	1.175	0.288
D(FINK(-7))	0.218	0.151	1.447	0.154
D(FINK(-8))	0.367**	0.150	2.437	0.019
D(FINK(-9))	-0.289**	1.121	-2.382	0.021
D(BİST)	0.000000967*	0.000000272	3.558	0.000
D(BİST(-1))	-0.000000474	0.000000294	-1.614	0.113
D(BİST(-2))	-0.0000011*	0.000000311	-3.556	0.000
D(BİST(-3))	-0.000000847**	0.000000326	-2.597	0.012
D(BİST(-4))	-0.000000533	0.000000333	-1.601	0.116
D(BİST(-5))	-0.000000723**	0.000000355	-2.038	0.047
D(BİST(-6))	-0.00000152*	0.000000361	-4.199	0.000
D(BİST(-7))	-0.00000245*	0.000000389	-6.305	0.000
D(BİST(-8))	-0.00000156*	0.000000387	-4.036	0.000
D(BİST(-9))	-0.00000139*	0.000000352	-3.942	0.000
D(BİST(-10))	-0.00000186*	0.000000386	-4.835	0.000
D(BİST(-11))	-0.0000011*	0.000000364	-3.016	0.004
D(DK)	-0.0002**	0.0001	-2.138	0.038
D(DK(-1))	0.0004*	0.0001	3.064	0.003
D(DK(-2))	-0.0001	0.0001	-0.636	0.528
D(DK(-3))	0.0002	0.0001	1.469	0.149
D(DK(-4))	0.0005**	0.0001	2.629	0.011
D(DK(-5))	0.0002	0.0002	1.399	0.168
D(DK(-6))	-0.0002	0.0001	-1.457	0.152
D(DK(-7))	-0.0001	0.0001	-0.727	0.471
D(DK(-8))	-0.0001	0.0001	-0.915	0.365
D(DK(-9))	-0.0007*	0.0001	-4.704	0.000
D(DK(-10))	-0.0002***	0.0001	-1.970	0.055
D(DK(-11))	-0.0003*	0.0001	-2.821	0.007
D(DTH)	-0.00000000000464*	0.0000000000132	-3.515	0.001
D(DTH(-1))	0.0000000000124*	0.0000000000212	5.830	0.000
D(DTH(-2))	0.00000000000782*	0.0000000000174	4.497	0.000
D(CDS)	-0.00000000225*	0.000000000648	-3.468	0.001
D(CDS(-1))	-0.0000000158*	0.00000000192	-8.233	0.000
D(CDS(-2))	-0.0000000155*	0.00000000187	-8.309	0.000
D(CDS(-3))	-0.0000000157*	0.00000000168	-9.388	0.000

D(CDS(-4))	-0.0000000121*	0.00000000152	-7.999	0.000
D(CDS(-5))	-0.00000000964*	0.00000000128	-7.535	0.000
D(CDS(-6))	-0.0000000091*	0.00000000113	-8.070	0.000
D(CDS(-7))	-0.00000000626*	0.000000000981	-6.381	0.000
D(CDS(-8))	-0.00000000433*	0.00000000078	-5.550	0.000
D(CDS(-9))	-0.00000000393*	0.00000000068	-5.782	0.000
D(CDS(-10))	-0.00000000292*	0.000000000527	-5.531	0.000
C	-0.0011753*	0.0002	-7.955	0.000
TREND	0.00000399*	0.00000127	3.157	0.002
ECT(-1)	-0.130417*	0.015	-8.330	0.000
R ² = 0.909 DW=2.380				
*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.				

Tablo 5'te ortaya konan sonuçlara göre finansal kırılganlık değişkeni ile yine kendisinin altıncı ve yedinci gecikmeli değerleri dışındaki gecikmeli değerleri arasında negatif anlamlı ilişki ve üç gecikmeli değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. BİST 100 Endeksinin birinci ve dördüncü gecikmeli değerleri dışındaki hem gecikmesiz hem de gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlık üzerinde etkili olduğu görülmektedir. BİST 100 Endeksi değişkeninin her iki (kısa/uzun) dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. Dolar kurunun finansal kırılganlığı uzun dönemde etkilememesine rağmen kısa dönemde etkilediği görülmektedir. Dış ticaret hacminin kendisi ile bir ve iki gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlık üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Dış ticaret hacmi değişkeninin her iki dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. CDS priminin hem gecikmesiz hem de gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlığı negatif yönde etkilediği görülmektedir. CDS primi değişkeninin her iki dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. Özetle dolar kuru dışındaki değişkenler için kısa dönem sonuçlarının uzun dönem sonuçlarını desteklediği söylenebilir. Hata terimi analizin başında ifade edildiği gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç, kısa dönemde meydana gelen herhangi bir uzun dönem denge sapsmasının %13'ünün bir sonraki dönemde düzeltileceği anlamına gelmektedir.

Normallik, değişen varyans, model kurma hatası ve otokorelasyon testleri açısından ARDL(10,12,12,3,11) modelinin uygun bir model olduğu görülmektedir.



Şekil 2: Finansal Kırılganlık İçin Cusum ve Cusumq Sonuçları

Şekil 2'de gösterilen sonuçlar incelendiğinde, analiz kapsamında ele alınan değişkenlere ilişkin herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı, cusum ile cusumq istatistiklerinin, %5 anlam düzeyini belirten kritik sınırlar arasında kaldığı görülmektedir. Buradan hareketle herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı ve ARDL (10,12,12,3,11) tekniğinden ulaşılan katsayıların istikrarlı olduğu tespit edilmektedir. Kırılmayı belirlemek için herhangi bir yapay değişken kullanılmadan model tahmin edilmiştir.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Dünya piyasalarının küreselleşmesi ile birlikte finansal krizler daha da önemli hale gelmiştir. Özellikle yaşanan krizlerin sonuçlarının ağır olması finansal krizlerin önceden tahmin edilebilmesinin önemini gündeme getirmiştir. Finansal krizlerin öncü göstergelerinin incelenmesi, tahmini açısından oldukça önemlidir. Finansal kırılganlık da ülke ekonomilerinin söz konusu krizler karşısında ne kadar güçlü veya zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Her ekonominin finansal kırılganlık düzeyi ve finansal kırılganlıkla ilişkili olan faktörleri farklılık gösterebilmektedir. Bu doğrultuda ülkelere özgü finansal kırılganlık çalışmalarının yapılması anlamlı olacaktır.

Bu çalışmanın amacı 2013-2021 döneminde finansal kırılganlık ile dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takası (CDS) arasındaki nedenselliği Türkiye ölçeğinde tespit etmektir. Bu amaca yönelik olarak yapılan analizde ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılmıştır.

Çalışmada yapılan analizler sonucu ilk olarak BİST 100 Endeksinin finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. BİST 100 Endeksinin yükselmesi finansal kırılganlığın artmasına neden olmaktadır. BİST 100 Endeksinin yükselmesi oldukça fazla yatırımcının menkul kıymet yatırımlarını tercih ettiği şeklinde yorumlanmaktadır. Ancak söz konusu yatırımcılar küçük bir ekonomik olumsuzlukta borsada çok hızlı bir satış baskının ortaya çıkmasına da neden olmaktadır. Sıcak para çıkışı olarak nitelendirilen bu durum ekonomide yaşanan olumsuzlukların finansal piyasalara hızlı bir şekilde yansması sonucunu doğurmakta ve kriz nedenlerinden biri olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin borsa endeksleri olumsuz değişimler öncü kriz göstergelerinden biri olarak kabul edildiğinden finansal kırılganlıkla ilişkisi de analiz sonuçlarını destekleyici niteliktedir. Yani borsa endeksleri yükseldiği ölçüde finansal kırılganlık artmaktadır.

Analizde kullanılan bir diğer değişken olan dış ticaret hacminin finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde negatif yönlü etkilediği görülmüştür. Ülkelerin dış ticarete yönelmesi küreselleşmenin kaçınılmaz bir sonucudur. Sadece kapalı ekonomilerde dış ticaret ya yoktur ya da oldukça sınırlıdır. Türkiye açısından düşünüldüğünde dış ticaret oldukça önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dış ticaretin artması finansal kırılganlığın azalmasına neden olmaktadır. Dış ticaretin gelişmesi büyümesi finansal istikrarın sağlanması, ülkeye döviz girişi olması ve üretimin sürekliliği açısından önemlidir. Tüm bu faktörlerin varlığı ise finansal kırılganlığı düşürmektedir.

Finansal kırılganlık üzerindeki etkisinin incelendiği bir diğer değişken ise döviz kurudur. Döviz kurunun finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif etkilediği, uzun dönemde ise etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ihracatın daha düşük, ithalatın ise daha yüksek olmasından dolayı döviz kurundaki düşüş ihracat rakamlarının da düşmesine neden olmaktadır. Düşen ihracat rakamları ise cari açık ve finansal kırılganlığı artırmaktadır.

Son olarak ise CDS priminin finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. Bunun anlamı CDS primleri yükseldiğinde finansal kırılganlığın da artmasıdır. CDS primleri ülke riskine göre farklılaşmaktadır. CDS primlerinin yüksek olması ülkedeki finansal riski ortaya koyduğundan finansal kırılganlığın da yükselmesi kaçınılmaz olacaktır. Analiz sonucu tespit edilen bu ilişkide söz konusu durumu göstermektedir.

Ele alınan temel ekonomik göstergelerin yapılan analiz sonucunda finansal kırılganlıktaki değişimde belirleyici olabileceği görülmektedir. Finansal kırılganlık hakkında bilgi sahibi olmak isteyen finansal aktörlerin finansal piyasalarda kabul gören temel ekonomik göstergeleri dikkate alarak yatırımlarını gerçekleştirmeleri kendileri için yararlı olacaktır. Finansal kırılganlık ile ekonomik göstergeler arasındaki ilişki farklı değişken ve ülke gruplamalarına gidilerek incelenebilir. Bu nedenle çalışmanın yapılacak diğer çalışmalara rehber olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca veri sınırlamasının olmadığı farklı ekonomik göstergeler kullanılarak güçlü bulgulara ulaşılabilir ve çalışmanın boyutu genişletilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- S.Y.Y., S.S.S.; Veri Toplama- S.Y.Y.; Veri Analizi/Yorumlama- S.Y.Y.; Yazı Taslağı- S.Y.Y., S.S.S.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- S.Y.Y., S.S.S.; Son Onay ve Sorumluluk- S.Y.Y., S.S.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study- S.Y.Y., S.S.S.; Data Acquisition- S.Y.Y.; Data Analysis/Interpretation- S.Y.Y.; Drafting Manuscript- S.Y.Y., S.S.S. ; Critical Revision of Manuscript- S.Y.Y., S.S.S.; Final Approval and Accountability- S.Y.Y., S.S.S.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

Kaynaklar

- Aspachs-Bracons, O., Goodhart, C.A.E., Dimitrios, P.T. & Zicchino, L. (2007). Towards a measure of financial fragility. Discussion Paper Series, England, Annals of Finance, 3 (1), 1-45.
- Atukalp, M. E. (2021). Makroekonomik değişkenlerin finansal kırılganlık üzerine etkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(3), 695-708.
- Bardsen, G. (1989). Estimation of long run coefficients in error correction models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 51 (3), 345-350.
- Büyükakın, F. ve Aydın, S. (2018). Öncü göstergelerle finansal kırılganlık endeksi: Türkiye örneği (1990-2017). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 113-125.
- Calomiris, C. W. (1995). Financial fragility: issues and policy implications. *Journal of Financial Services Research*, 9, 241-257.
- Cinel, E.A. (2018). Türkiye ekonomisinin kırılgan yapısı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (23), 57-66.
- Çan, H. ve Okur, Dinçsoy, M. (2016). Kırılganlık göstergeleri ve kırılgan beşli ülkeleri üzerine bir inceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 4, 22, 199-217.
- Eğilmez, M. (2016, 25 Temmuz). Türkiye'nin Kredi Notu ve CDS Primi, Erişim adresi: <http://www.mahfiiegilmez.com/2016/07/turkiyenin-kredi-notu-ve-cds-primi.html>.
- Felek, Ş., Yayla, N. ve Çeviş, İ. (2021). Türkiye'de finansal gelişme ve finansal kırılganlık ilişkisi üzerine bir analiz: 2007-2019. *Journal of Yasar University*, 16/63, 1164-1184.
- Fielding, D. & Rewilak, J. (2015). Credit booms, financial fragility and banking crises. *Economics Letters*, 136, 233-236.
- Fosu, E. O. & Mangus, F. (2006). Bounds testing approach to cointegration: an examination of foreign direct investment, trade and growth relationship. *Journal of American Applied Science*, 3(11), 2079-2085.
- Hacıgökmen, F. (2019). Ekonomik Kırılganlıklar; G-20 ülkeleri üzerinde bir inceleme. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(2), 192-213.
- Karakurt, B., Şentürk, S. H. ve Ela, M. (2015). Makroekonomik kırılganlık: Türkiye ve Şangay beşlisi araştırması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 283-307.
- Kinda, T., Mlachila, M., & Ouedraogo, R. (2016). Commodity price shocks and financial sector fragility. IMF Working Papers 16/12.
- Loayza, N. V. & Raddatz, C. (2007). The structural determinants of external vulnerability. *The World Bank Economic Review*, 21(3), 345-365.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1998). An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. *Econometric Society Monographs*, 31, 371-413.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rinaldi, L., & Sanchis-Arellano, A. (2006). Household debt sustainability: What explains household non-performing loans? An empirical analysis. European Central Bank, Working Paper Series, No: 570.

- Schroeder, S. (2009). Defining and detecting financial fragility: New Zealand's experience. *International Journal of Social Economics*, 36(3), 287-307.
- Şimşek, N., Hazar, A. ve Babuşcu, Ş. (2019). Türkiye'nin finansal kırılganlığına etki eden makro ekonomik faktörler. *Journal of Economics and Financial Researches*, 1(1), 48-74.
- Taban, S. (2008). Türkiye'de enflasyon-ekonomik büyüme ilişkisi: Sinir testi yaklaşımı. *Türkiye İstatistik Kurumu Akademi*, 3(5), 145-167.
- Tezer, H. (2016). Türkiye ekonomisinin 2003-2014 yılları arasındaki makro-ekonomik görünümü ve ekonomik kırılganlık belirtileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(35), 144-165.
- Tokucu, E. (2012). Hyman Minsky'nin Finansal istikrarsızlık hipotezi çerçevesinde finansal krizler ve çözüm önerileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67(2), 189-212.
- <https://evds2.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)
- <https://tr.investing.com> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)
- <https://www.tuik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)

