



Yabancı Yatırımcıların Portföy Değerleri Üzerinde Likidite, Ülke Kredi Riski ve Döviz Kuru Etkisi

Aynur SÜSAY ALKAN¹

Öz

Bu araştırmanın amacı, Borsa İstanbul pay piyasasının serbestleşmesi ile yurt dışında yerleşiklerin hisse senedi yatırımlarının değerini etkileyen faktörleri likidite, döviz kuru ve ülke risk primi (CDS) kapsamında araştırmaktır. Literatürde Türkiye pay piyasasında yabancı yatırımcıların portföy değerleri üzerindeki etkileri makroekonomik faktörler açısından incelenmiştir. Bu çalışmada likidite azlığı ölçütünün kullanılıyor olması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışma, 11.09.2020 – 19.04.2024 dönemi haftalık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada likidite değişkeni, Amihud (2002) likidite azlığı ölçütü kullanılarak hesaplanmış ve tüm değişkenlere Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeller (ARDL) dayalı sınır testi uygulanmıştır. Analizler sonucunda; likiditenin, kredi riskinin ve döviz kurunun yabancıların pay piyasası yatırımlarını etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre likidite azlığı ölçütü, yabancıların hisse senedi yatırımlarındaki en büyük etmen olup negatif etkiye sahiptir. Sonuçlar, piyasa likiditesinin önemli bir faktör olduğunu ve yüksek likiditeye piyasaların daha fazla yatırım çekme eğilimine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmada döviz kurunun yabancı yatırımcıların portföy değerlerini pozitif yönde etkilediği, kredi riskinin ise negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Likidite, Yabancı Yatırımcı, CDS, Döviz Kuru, ARDL Sınır Testi

Jel Kodu: G11, G14, C58

Liquidity, Country Credit Risk and Exchange Rate Effects on Portfolio Values of Foreign Investors

Abstract

The purpose of this research is to investigate the factors affecting the value of foreign investors' equity investments as a result of the liberalization of the Borsa Istanbul equity market, within the scope of liquidity, exchange rates, and country risk premium (CDS). In the studies, the effects of macroeconomic factors on the portfolio values of foreign investors in the Borsa Istanbul equity market were examined. The use of the liquidity variable in this study constitutes its originality. The study consists of weekly data from the period of 11.09.2020 to 19.04.2024. In the study, the liquidity variable was calculated using the Amihud (2002) illiquidity measure, and a bounds test based on Autoregressive Distributed Lag (ARDL) models was applied to all variables. As a result of the analysis, it was determined that liquidity, credit risk, and exchange rates affect foreign investors' equity investments. According to the findings, the illiquidity measure is the most important factor in foreign investors' equity investments and has a negative effect. The results indicate that market liquidity is an important factor, and markets with higher liquidity tend to attract more investment. It was also found that while the exchange rate positively impacts the portfolio values of foreign investors, credit risk has a negative effect.

Keywords: Liquidity, Foreign Investor, CDS, Exchange Rate, ARDL Bounds Test

Jel Codes: G11, G14, C58

¹ Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Mersin, Türkiye. E-posta: aynursusay@tarsus.edu.tr Orcid no: 0000-0003-0935-7375

Atf/Citation: Süsay Alkan, A. (2025), Yabancı Yatırımcıların Portföy Değerleri Üzerinde Likidite, Ülke Kredi Riski ve Döviz Kuru Etkisi, Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 27/1, s. 194-207.

Extended Abstract

Introduction

Financial liberalization refers to the removal of restrictions on foreign investors, allowing them to trade in domestic markets (Moshirian et al., 2021:985). The primary goal of financial liberalization is to redirect savings from low-return areas to high-return ones, thereby contributing to the economy (Savrul et al., 2013:227). With financial liberalization, portfolio flows play a significant role in bridging the savings-investment gap and providing the foreign exchange needed to finance the current account deficit, especially for developing countries. Therefore, developing countries make deliberate efforts to attract foreign capital, which accelerates economic growth and financial market development (Garg & Dua, 2014:16). The onset of international capital flows to Turkey following liberalization necessitates examining foreign investors' interest in the Borsa Istanbul equity market from various perspectives. In this context, the focus of the study is to investigate the factors affecting the value of foreign investors' equity investments in the Borsa Istanbul equity market, within the scope of liquidity, exchange rate, and country risk premium.

One purpose of equity markets is to generate liquidity for assets by enabling efficient capital allocation. A liquid market allows for buying and selling securities at lower transaction costs within a short period without significantly impacting security prices (Brennan et al., 2012:523). A highly liquid market positively influences various factors, including transaction costs, price formation, cost of capital, and financial performance (Çiftçi & Reis, 2020:390). Therefore, markets with high liquidity tend to attract greater investment (Tran et al., 2018:3).

Country risk is another critical factor for investors trading in international markets. Country risk is defined as the likelihood that economic and political uncertainties in a country will affect investment decisions and the value of investments in that country (Sarigül & Şengelen, 2020: 206). Credit Default Swap (CDS) is regarded as an indicator of financial and macroeconomic stability and is one of the measures that international investors consider in their investment decisions as a reflection of country risk (Kartal, 2020:490).

Exchange rate fluctuations, one of the fundamental dynamics of international financial markets, are among the factors that directly affect investment returns and can have a significant impact on foreign investment. International investors in capital markets face potential exposure to foreign exchange risk in their cross-border transactions. Investors employ strategies to hedge against potential losses in their portfolios due to volatility in the currency of the country in which they invest. This situation can influence the volume of capital inflows and outflows in the equity market and, consequently, affect equity prices.

Method

The purpose of this research is to examine the factors influencing the value of non-residents' equity investments in Borsa Istanbul, focusing on liquidity, exchange rates, and country risk premium. The study is based on weekly data covering the period from 09.11.2020 to 04.19.2024. In the study, the liquidity variable is calculated using the illiquidity measure based on the return-to-volume ratio developed by Amihud (2002). In the study's analysis, the bounds test based on Autoregressive Distributed Lag (ARDL) models developed by Pesaran et al. (2001) is applied. Cointegration analysis is defined as a method for examining long-term relationships in time series that are integrated in the same order. However, the ARDL bounds test facilitates cointegration testing among time series integrated at different orders, eliminating the necessity for differencing. Additional features of the ARDL bounds test are its use of the error correction model and its applicability even in small samples. Additional features of the ARDL bounds test are its use of the error correction model and its applicability even in small samples.

Result and Discussion

The findings indicate that liquidity, CDS, and exchange rates significantly impact foreign investors' investments in the equity market. According to the findings, the Amihud (2002) illiquidity measure is the most significant factor influencing foreign equity investments and has a negative effect. This result indicates that the decline in liquidity in the Borsa Istanbul equity market negatively impacts investment values and may deter foreign investors from investing. Therefore, market liquidity is an important factor, and markets with higher liquidity tend to attract greater levels of investment. Another finding of the study is that the exchange rate has a positive effect on foreign investors' equity investments. The value of investments made by foreign investors seeking high returns benefits from both the rising exchange rate and equity market returns. This is a key factor in attracting foreign investors to Türkiye. The final finding of the study is the negative impact of Türkiye's CDS premium on investment value. The CDS premium is regarded as an indicator of financial and macroeconomic stability, and an increase in the CDS premium negatively impacts investment decisions and the value of investments in the country.

GİRİŞ

Finansal serbestleşme, yabancı yatırımcılar üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması ve yabancı yatırımcıların ulusal piyasalarda işlem yapmasına imkan vermesi olarak tanımlanabilir (Moshirian vd., 2021:985). Temelini ise tasarrufları, getirilerin düşük olduğu yerden yüksek olan yerlere yönelmesi ve böylelikle ekonomiye katkı sağlaması oluşturmaktadır (Savrul vd., 2013:227). Finansal serbestleşme ile portföy akışları özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından tasarruf-yatırım açığını kapatmada ve cari açığı finanse etmede ihtiyaç duyulan döviz sağlama önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyümeye ve finansal piyasa gelişimine ivme kazandıran yabancı sermayeyi çekmek için bilinçli çabalar göstermektedir (Garg & Dua, 2014:16). 1980'li yıllarda sermaye piyasalarını serbestleştiren birçok gelişmekte olan ülke gibi Türkiye de 1989 kararları ile hem yurt dışında yerleşik kişilerin ulusal piyasada alım satım yapmalarını hem de Türkiye'de yerleşik kişilerin yabancı borsalarda işlem yapmasını serbest bırakmıştır. Serbestleşme ile Türkiye'ye uluslararası sermaye hareketlerinin başlaması, yabancı yatırımcıların Borsa İstanbul pay piyasasına olan ilgilerinin çeşitli açılardan incelenmesini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın odak noktası Borsa İstanbul pay piyasasının serbestleşmesi ile yurt dışında yerleşiklerin hisse senedi yatırımlarının değerini etkileyen faktörleri likidite, döviz kuru ve ülke risk primi kapsamında araştırmaktır.

Pay piyasalarının amaçlarından biri sermayenin etkin bir şekilde tahsisini kolaylaştırarak varlıklar için likidite yaratmaktır. Likit bir piyasa, menkul kıymet fiyatlarını önemli ölçüde etkilemeden hızlı bir şekilde, düşük işlem maliyetiyle menkul kıymet alım-satımını ifade etmektedir (Brennan vd., 2012:523). Likiditesi yüksek bir piyasa, piyasa etkinliği (Alkan, 2024), işlem maliyeti, fiyat oluşumu, sermaye maliyeti, finansal performans (Çiftçi & Reis, 2020:390) gibi birçok değişken üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu çerçevede piyasa likiditesi, işlem maliyeti, finansal performans ve kurumsal itibar unsurları, yabancı yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen temel faktörler arasında yer almaktadır (Kang & Stulz, 1997; Dahlquist & Robertsson, 2001; Dahlquist & Robertsson, 2004; Hoang & Mateus, 2024:887). Dolayısıyla da yüksek likiditeye sahip piyasalar daha fazla yatırım çekme eğilimi göstermektedirler (Tran vd., 2018:3). Firmalar açısından ise pay senetlerinin likiditesinin yüksek olması sermayeyi düşük maliyetle temin edebilmeyi, firma değerinin ve firmanın yatırım fırsatlarının artmasını sağlamaktadır (Amihud & Mendelson, 1986:246). Bu nedenlerle, büyüme opsiyonlarının yüksek olduğu ancak yeterince kullanılmadığı gelişmekte olan ülkelerde piyasa likiditesini iyileştirmek önemli bir hedef olmaktadır (Tran vd. 2018:3).

Uluslararası piyasalarda işlem yapan yatırımcıların önem verdikleri bir diğer faktör ülke riskidir. Ülke riski, ülkedeki ekonomik ve politik belirsizliklerin söz konusu ülkeye ilişkin yatırım kararlarını ve yatırımların değerini etkileme olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Sarigül & Şengelen, 2020:206). İlk olarak yatırım bankası olan J. P. Morgan tarafından 1994 yılında tanıtılan Kredi Temerrüt Swap (CDS), finansal ve makroekonomik istikrar göstergesi olarak değerlendirilmekte olup ülke riski olarak uluslararası yatırımcıların yatırım kararlarında dikkate aldıkları göstergelerden birini oluşturmaktadır (Kartal, 2020:490). Aslında CDS, bir borçlunun temerrüde düşme riskine karşı bir tür sigorta görevi üstlenen finansal türev ürün olarak tanımlanmaktadır (Fu vd., 2021:2204). Yapılan birçok çalışma CDS ile döviz kuru (Ustaoglu, 2022; Feng vd., 2021; Wang vd., 2013), pay piyasaları (Ustaoglu, 2022; Sun vd., 2020; Chau vd., 2018) finansal ve makroekonomik değişkenler (Fu vd., 2021; Li & Fu, 2017; Blommestein vd., 2016; Kajurova, 2015; Wang vd., 2013) ve emtia piyasaları (Sun vd., 2020; Bouri vd., 2017) arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Ülke içinde yaşanan finansal ve ekonomik

göstergelerdeki bozulma veya politik istikrarsızlık sonucunda ortaya çıkan ülke riskindeki artış, söz konusu ülkenin CDS risk primini arttırarak yabancı yatırımcıları piyasalardan çıkış yönünde hareket etmeye yönlendirmektedir. Bu durum piyasalarda likidite probleminin artmasına neden olmakta (Kılıcı, 2017:72) ve ülkenin para birimi üzerinde baskı yaratarak döviz kuru dalgalanmalarını hızlandırmaktadır (Hui & Fong, 2015). Ayrıca, Chaudhry vd. (2020)'nin karbon emisyonlarının ülke riskini artırabileceğine dair bulgusu, politika yapıcıların yalnızca finansal ve makroekonomik istikrarı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda firmaları karbon emisyonlarını azaltmaları konusunda teşvik etmelerinin de önemli olduğunu göstermektedir (Aydingülü Sakalsız & Özçelik, 2024; Süsay Alkan, 2024).

Uluslararası finansal piyasaların temel dinamiklerinden biri olan döviz kurundaki değişiklikler, yatırım getirisini doğrudan etkileyen faktörler arasında yer alıp yabancı yatırımlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Sermaye piyasalarındaki uluslararası yatırımcılar sınır ötesi işlemlerinde potansiyel olarak döviz riskine maruz kalmaktadır. Yatırımcılar, yatırım yaptıkları ülkenin para biriminde meydana gelen volatilitede portföylerindeki kaybı azaltmak için stratejiler uygulayacaklar olup bu durum da hisse senedi piyasasına giren veya çıkan fon miktarında ve dolayısıyla hisse senetleri fiyatları üzerinde etkili olabilmektedir. Ülkenin döviz kurundaki artan oynaklık, ekonomide istikrarsızlığın olduğunu göstermekle birlikte yabancı yatırımcıların getirilerindeki belirsizliği de ifade etmekte olup uluslararası ticaret ve sermaye akışlarını olumsuz olarak etkilemektedir (Garg & Dua, 2014:20).

Çalışmada, bağımlı değişken olarak yurtdışında yerleşik kişilerin portföylerindeki hisse senetlerinin piyasa değeri kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak çalışmaya Amihud (2002) likidite azlığı ölçütü, Türkiye'nin CDS primi ve döviz kuru dahil edilmiştir. ARDL sınır testi yöntemiyle gerçekleştirilen analiz, yabancı portföy yatırımlarının dinamiklerini piyasa likiditesi, ülke riski ve makroekonomik göstergeler çerçevesinde bütüncül bir yaklaşımla ele almaktadır. Elde edilen bulgular, yabancı yatırımcıların Borsa İstanbul'daki likidite koşullarına yüksek düzeyde duyarlılık gösterdiğini, ayrıca ülke riskini yansıtan CDS primi ile döviz kurundaki hareketlerin de yatırım kararları üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, sermaye girişlerinin yalnızca ekonomik istikrara değil aynı zamanda piyasa derinliği ve ülke riskine ilişkin algılara da bağlı olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle çalışma, gelişmekte olan ülkelerdeki yabancı yatırımcı davranışlarını çok boyutlu olarak ele alarak literatüre özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

1. LİTERATÜR

Froot vd. (2001) çalışmasında 1994- 1998 dönemi için 44 ülkeye giren ve çıkan günlük uluslararası portföy akışlarını incelemektedir. Çalışmanın sonuçları hisse senedi fiyatlarının portföy girişlerine duyarlılığının pozitif ve önemli olduğunu göstermiştir. Ayrıca sermaye akışlarının önceki getirilerden etkilendiği bulgulanmıştır. Çulha (2006), Türkiye için yaptığı çalışmada borsa endeksine gelen bir şokun sermaye akışları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve aynı zamanda endekste bir artışın makroekonomik temelleri iyileştirdiğini ve yüksek yatırım getirisini yansıttığını tespit etmiştir. Garg ve Dua (2014), Hindistan'a olan portföy akımlarının belirleyicileri üzerine yaptıkları 1995 – 2011 dönemini kapsayan çalışmada, döviz riskinin yabancı yatırımcının beklenen getirilerindeki belirsizliği arttırdığını ve dolayısıyla ülkeye olan portföy akışlarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca diğer gelişmekte olan piyasalarda daha yüksek hisse senedi getirisinin Hindistan'a olan portföy akışlarını azalttığını ve Hindistan'ın sermaye çekme konusunda diğer gelişmekte olan ekonomilerle rekabet ettiğini göstermişlerdir. Diğer yandan bulgular, yerel hisse senedi piyasasının iyi performans

göstermesinin, iki ülke arasındaki faiz oranı farkının ve döviz kurunun değer kazanmasının ülkeye olan portföy akışlarını arttırdığına dair kanıt sunmaktadır. Waqas vd. (2015), makroekonomik faktörlerin yabancı yatırım çekmedeki öneminden hareketle dört Güney Asya ülkesinde makroekonomik faktörler ve yabancı portföy yatırım oynaklığı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 2000-2012 dönemi aylık verilerin kullanıldığı çalışmada uluslararası portföy akımlarının faiz oranı, döviz kuru, doğrudan yabancı yatırım, enflasyon oranı ve GSYİH ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bulguları; borsa yapısının geliştirilmesi, ülke altyapısının iyileştirilmesi, kurumların güçlendirilmesi ve ülkenin makroekonomik faktörlerindeki istikrarsızlığın azaltılması ile ilgili politikaların ülkeye daha fazla yabancı yatırım çekeceğini ve portföy yatırımlarındaki oynaklığı azaltacağını göstermiştir. Thapa vd. (2016), portföy yatırımcılarının ülkeler arası yatırım kararlarında döviz türevlerinin likidite risklerinden etkilenip etkilenmediğini araştırdıkları çalışmada 40 ülkeyi kapsayan geniş bir veri seti kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlar, yabancı yatırımcıların daha büyük ve daha likit döviz türev piyasalarına sahip olan ve uluslararası portföy yatırımlarında döviz risklerinden korunmak için likidite ve uygun maliyetli beklentiler sunan ülkelere daha fazla servet ayırma eğiliminde olduklarına dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise gelişmekte olan ülkelerin daha küçük ve nispeten likit olmayan döviz piyasalarına sahip olduğu yönündedir. Haider vd. (2017), Çin borsa performansının ve enflasyonun yabancı portföy yatırımları üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada ARDL modelini uygulamışlardır. Çalışmanın bulguları borsa performansının yabancı portföy yatırımları üzerinde önemli ölçüde pozitif etkisi olduğunu, enflasyonun ise negatif etkili olduğunu göstermiştir. Al-Smadi (2018), Ürdün piyasasında 2000 – 2016 dönemi için yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerini araştırmaktadır. Ekonomik faaliyet, enflasyon, faiz oranı farkı, hisse senedi piyasası performansı, risk çeşitlendirmesi, ülke kredi notu, yönetim ve yolsuzluk olmak üzere sekiz farklı değişkenin kullanıldığı çalışma, iyi ve istikrarlı bir makroekonomik ortamın yabancı yatırımcıları çektiğini göstermiştir. Ayrıca çalışmada yabancı yatırımcıların risk çeşitlendirme fırsatı sunan sermaye piyasalarına yatırım yapmayı tercih ettikleri ve yükümlülüklerini karşılayabilecek likiditeye sahip ve iyi yönetilen bir ülkenin daha fazla portföy yatırımı çektiği tespit edilmiştir. Kahiloğulları (2018) Türkiye'nin CDS primleri ile Türkiye'ye yapılan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi Ocak 2005-Eylül 2017 dönemi için araştırdığı çalışmada, portföy yatırımları ile CDS primleri arasında hem kısa hem de uzun dönemde anlamlı bir ilişki olduğu sonucunu elde etmiştir. Elde edilen bulgular, CDS primindeki artışın ülke risk algısının yüksek olduğunu ve böyle bir durumda yabancı yatırımcının yatırım kararından vazgeçtiğini göstermektedir. Marozva ve Makoni (2021), gelişmekte olan beş Afrika ülkesinin verilerini kullanarak tahvil piyasası ve hisse senedi piyasası likiditesinin yabancı portföy yatırımları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada hisse senedi piyasası likiditesinin yabancı portföy yatırımlarını çektiğini, tahvil piyasasının likiditesinin ise yabancı portföy yatırımlarını teşvik ettiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışma sonuçları yabancı portföy yatırımlarının likit ve etkin finansal piyasalara yöneldiği fikrini desteklemektedir. Güngör (2021), Korku endeksi ve döviz kurunun portföy yatırımlarına etkisini Türkiye için araştırdığı çalışmada Ocak 2009 – Ağustos 2021 dönemi aylık verileri kullanmıştır. ARDL sınır testi uzun dönem katsayı tahmin sonuçları, döviz kurunun portföy yatırımları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Kısa dönemde ise portföy yatırımları üzerinde döviz kuru negatif ve anlamlı etkiye sahipken korku endeksi pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yurtoğlu ve Süsay (2023), yerli ve yabancı yatırımcıların portföy değerlerini kullandıkları çalışmada ekonomik güven endeksi ile toplam portföy değerleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bulgular, ekonomiye ilişkin beklentilerin yatırım kararlarını etkilediğini ve pay piyasasına yönelen yatırımların da ekonomiye olan güven üzerinde etki yarattığını göstermiştir.

2. VERİ SETİ

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Yurtdışında Yerleşik Kişilerin Portföyündeki Hisse Senedine ilişkin verileri 11.09.2020 döneminden itibaren açıklamaktadır. Bu nedenle çalışma 11.09.2020 – 19.04.2024 dönemi haftalık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler, kısaltmaları ve kaynakları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Değişkenler ve Kaynakları

Değişkenler	Kısaltma	Kaynak
Yurtdışında Yerleşik Kişilerin Portföyündeki Hisse Senetlerinin Piyasa Değeri	LnHs	TCMB
XU100 Likidite azlığı ölçütü	ILLIQ	Investing
USD/TL	LnUSD/TL	TCMB
CDS	CDS	Investing

Çalışmanın değişkenlerinden Yurtdışında Yerleşik Kişilerin Portföyündeki Hisse Senetlerinin Piyasa Değeri ve USD/TL kurunun doğal logaritması alınmıştır. XU100 endeksinin günlük verisinden yararlanılarak Amihud (2002) likidite azlığı ölçütü hesaplanmıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Likidite Azlığı Ölçütü

Hisse senedi likiditesinin nasıl ölçüleceği finans alanında önemli bir konuyu oluşturmaktadır. Amihud (2002) literatürde likidite azlığı (ILLIQ) göstergelerinden biri haline gelen getiri/hacim oranına dayalı likidite ölçütünü önermiştir. Amihud (2002), likidite azlığı ölçütünü aşağıdaki eşitlikteki gibi tanımlamaktadır:

$$ILLIQ = \frac{1}{N_{it}} \sum_{d=1}^{D_{it}} \frac{|r_{idt}|}{Vol_{idt}} \quad (1)$$

$|r_{idt}|$, i hisse senedinin d ayının t gününde mutlak getirisini, Vol_{idt} ise i hisse senedinin t gününde işlem hacmini ve N_{it} işlem gününü ifade etmektedir. Çalışmada ilk olarak XU100 endeksinin günlük kapanış fiyatları kullanılarak günlük mutlak değerli getirisi hesaplanmış ve günlük işlem hacmine bölünmüştür. Hesaplanan değer 5 günlük ortalaması alınarak haftalık likidite azlığı değişkeni elde edilmiştir. Hesaplanan haftalık ortalama likidite azlığı ölçütü, analizde 10^9 ile çarpılarak kullanılmıştır. Bu durum işlem hacminin milyar birimi başına mutlak fiyat değişimini ifade etmektedir (Alkan, 2024:374).

3.2. ARDL Sınır Testi

Eşbütünleşme analizi, aynı mertebede bütünsel zaman serilerinde uzun dönemli ilişkiyi sınanan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modellere (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) dayalı sınır testinde ise zaman serilerinin tamamen I(0) ve tamamen I(1) veya karşılıklı eşbütünleşik olup olmadığı önem arz etmemektedir. Dolayısıyla bu model, farklı mertebeden entegre olan zaman serilerinde fark almaya gerek duyulmadan eşbütünleşme sınamasına imkân vermektedir. Ancak Pesaran vd. (2001) modelinde kritik değerlerin I(0) ve I(1) olma durumu söz konusu olduğundan değişkenlerin I(2) olma durumuna karşılık birim kök sınamasının yapılması gerekmektedir. ARDL sınır testinin bir diğer özelliği hata düzeltme modelini kullanması ve küçük örneklerde bile uygulanabilir olmasıdır (Odhiambo, 2009:619). Çalışmada ARDL modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$\Delta \text{LnHs}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta \text{LnHs}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_1 \Delta \text{ILLIQ}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_2 \Delta \frac{\text{LnUSD}}{\text{TL}}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_3 \Delta \text{CDS}_{t-i} + \lambda_1 \text{LnHs}_{t-1} + \lambda_2 \text{ILLIQ}_{t-1} + \lambda_3 \frac{\text{LnUSD}}{\text{TL}}_{t-1} + \lambda_4 \text{CDS}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de ΔLnHs_t bağımlı değişkenin farkını, α_0 , sabit terimi, $\sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta \text{LnHs}_{t-1}$, bağımlı değişkenin gecikmeli farkını, $\sum_{i=0}^{q_1} \beta_1 \Delta \text{ILLIQ}_{t-1}$, $\sum_{i=0}^{q_2} \beta_2 \Delta \text{LnUSD}/\text{TL}_{t-1}$, $\sum_{i=0}^{q_3} \beta_3 \Delta \text{CDS}_{t-1}$ bağımsız değişkenlerin gecikmeli farklarını ve ε_t ise hata terimini ifade etmektedir. $\lambda_1 \text{LnHs}_{t-1} + \lambda_2 \text{ILLIQ}_{t-1} + \lambda_3 \text{LnUSD}/\text{TL}_{t-1} + \lambda_4 \text{CDS}_{t-1}$ ifadeleri ise uzun dönem ilişkinin varlığını test etmede kullanılmaktadır. Uzun dönemli ilişkinin varlığı F istatistiği ile incelenmekte olup hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = 0$$

$$H_1: \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4 \neq 0$$

H_0 hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını, H_1 hipotezi ise uzun dönemli ilişkinin varlığını ifade etmektedir. Tüm değişkenlerin I(1) veya I(0) olduğunu varsayan alt ve üst kritik değer hesaplanmaktadır. Hesaplanan F istatistik değeri üst kritik değerden büyük ise H_0 reddedilmekte; alt kritik değerden küçük ise H_0 reddedilememektedir. F istatistik değeri alt ve üst kritik değerlerin arasında yer alıyorsa eşbütünleşme ilişkisine dair bir çıkarım yapılamamaktadır. (Peseran vd., 2001: 290). Uzun dönemli ilişkinin bulunması durumunda uzun dönem ve kısa dönem katsayılarının tahmini gerekmede olup uzun dönemli ilişkinin varlığına yönelik kurulan ARDL modeli aşağıdaki gibidir:

$$\text{LnHs}_t = \alpha_0 + \lambda_1 \text{ILLIQ}_t + \lambda_2 \text{LnUSD}/\text{TL}_t + \lambda_3 \text{CDS}_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Uzun dönemli ilişkinin varlığından sonra hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir:

$$\Delta \text{LnHs}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta \text{LnHs}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_1 \Delta \text{ILLIQ}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_2 \Delta \text{LnUSD}/\text{TL}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_3 \Delta \text{CDS}_{t-i} + \phi \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Eşitlik (4)'te ϕECM_{t-1} , hata düzeltme terimi olup uzun dönem dengeden sapmaları düzeltmektedir. ϕ , negatif ve istatistiksel olarak anlamlıysa kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmakta ve tekrar dengeye gelmektedir.

4. BULGULAR

ARDL sınır testinde değişkenlerin I(2) olmama şartını taşımaları gerektiğinden değişkenlere ilk olarak Dickey ve Fuller (1979; 1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testi sınamaları yapılmış olup sonuçlar Tablo 2'de raporlanmaktadır.

Tablo 2: Birim Kök Testi

	ADF		PP	
	t istatistik	Olasılık Değeri	t istatistik	Olasılık Değeri
LnHs	0.835503	0.8906	0.758274	0.8769
ILLIQ	-8.119345	0.0000*	-8.100238	0.0000*
LnUSD/TL	-0.227465	0.9314	-0.201163	0.9348
CDS	-0.916983	0.3180	-0.795601	0.3703
LnHs (-1)	-12.53775	0.0000*	-12.57297	0.0000*

LnUSD/TL (-1)	-10.74429	0.0000*	-10.80932	0.0000*
CDS (-1)	-10.61793	0.0000*	-11.04504	0.0000*

*ifadesi %1 anlamlılığı ifade etmektedir. ADF birim kök testi için Schwarz bilgi kriteri kullanılmış olup kritik değerler trend ve intercept modelde -4.007613, intercept modelde -3.465202 ve none modelde -2.577320'dir. PP birim kök için Newey-west bant genişliği ve Bartlett Kernel kullanılmış olup kritik değerler trend ve intercept modelde -4.007613, intercept modelde -3.465202 ve none modelde -2.577320'dir.

Birim kök testlerinde uygun modellerin seçiminde Dickey ve Fuller (1981) tarafından belirlenmiş olan kritik değerler dikkate alınmıştır (intercept modelinde kritik değer 2.16; trend ve intercept modelinde kritik değer 2.38). ILLIQ ve LnUSD/TL değişkenleri için intercept modeli, LnHs ve CDS değişkenleri için ise trend ve intercept modeli kullanılmıştır. Birim kök testi sonuçları bağımlı değişkenin birinci farkında durağanlaştığını ve bağımsız değişkenlerin düzeyde durağan veya birinci farkları alındığında durağanlaştığını göstermekte olup bu durumda ARDL sınır testi uygulanabilmektedir.

Tablo 3: VIF

Değişken	Katsayı	VIF
LnUSD/TL	0.000214	1.037414
ILLIQ	4.661425	1.030921
CDS	2.39E-09	1.008531

Çoklu regresyon modellerinde bağımsız değişkenlerin arasında ilişki olması çoklu doğrusal bağlantı problemini ortaya çıkarmakta olup, varyans büyütme faktörü (VIF) ile tespit edilmektedir. Temel olarak çoklu bağlantının şiddetli olması için VIF değerlerinin 10'dan büyük olması yönündedir (Salifu vd., 2024). Elde edilen sonuçlara göre bağımsız değişkenlerde çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır (Tablo 3).

ARDL sınır testi için optimal model seçiminde Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılmış ve ARDL (4,1,0,6) modeli oluşturulmuştur. Kurulan model istikrarlı olup test istatistikleri Tablo 4'de sunulmaktadır.

Tablo 4: ARDL (4,1,0,6) Modeli Test İstatistikleri

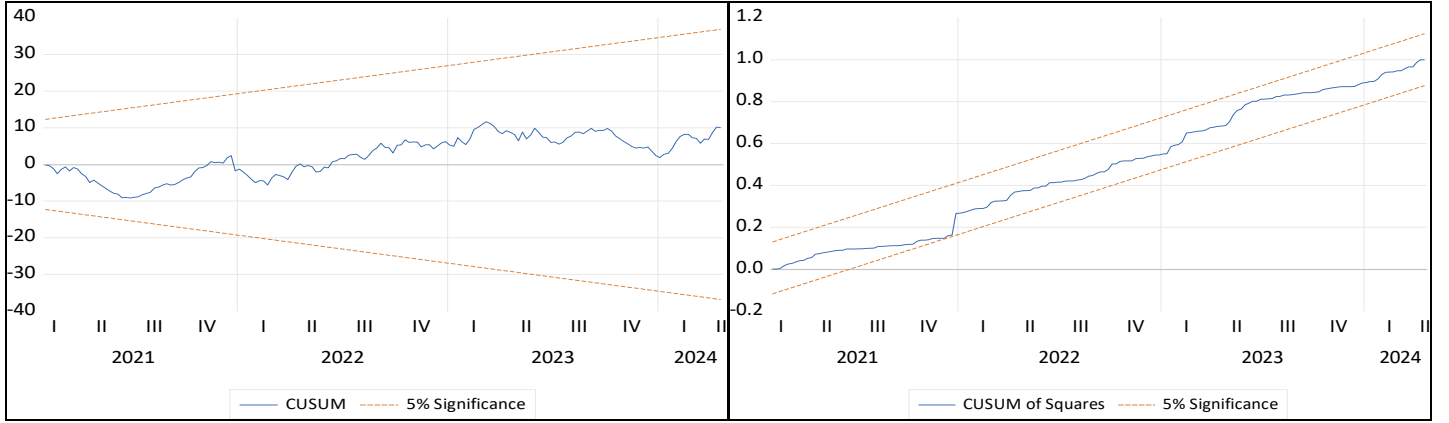
	Test istatistiği	Olasılık Değeri
Jarque-Bera	3.539229	0.170399
LM Otokorelasyon	0.286533	0.7512

Test istatistiklerinde model kurma hatasının olmadığı tespit edilmiş olup değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin sınanması amacıyla sınır testi uygulanmıştır.

Tablo 5: Sınır Testi Sonuçları

	%5	%10	F İstatistiği
Alt Sınır	2.79	2.37	4.401553
Üst Sınır	3.67	3.2	

Sınır testi sonuçlarında F istatistik değeri 4.40 olarak tespit edilmiş olup %5 anlamlılık seviyesinde üst sınırdan daha büyük bir değerde olması nedeniyle “değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Alternatif hipotezin kabul edilmesi sonrasında ARDL (4,1,0,6) modelinin istikrarlı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla CUSUM ve CUSUM SQ testleri uygulanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1: CUSUM ve CUSUM SQ

CUSUM ve CUSUM SQ testleri için Brown vd. (1975), %5 anlamlılık seviyesinde kritik değerlere ait çizgilerin aşılmaması durumunda uygulanan modelin istikrarlı olduğunu ve yapısal kırılma içermediğini ifade etmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin sonrasında ilişkinin yönünün belirlemek amacıyla ARDL (4,1,0,6) modelinin uzun dönem katsayıları Tablo 6’da ve hata düzeltme modeli Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 6: Uzun Dönem Katsayılar

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
LnUSD/TL	0.285921	0.076898	3.718189	*0.0003
ILLIQ	-31.17468	15.44643	-2.018246	**0.0452
CDS	-0.000960	0.000250	-3.842136	*0.0002
C	9.939972	0.216757	45.85763	0.0000

*ve** ifadeleri %1 ve %5 anlamlılığı göstermektedir.

Uzun dönem katsayıları incelendiğinde, modelde yer alan tüm değişkenlerin LnHs üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 6). Bulgular, ILLIQ değişkeninin en güçlü etkiye sahip olduğunu ve bu etkinin negatif yönlü gerçekleştiğini göstermektedir. Bu durum, yurtdışında yerleşik yatırımcıların Borsa İstanbul’daki likidite koşullarına yüksek düzeyde duyarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuç, piyasa likiditesinin yatırımlardaki önemini vurgulayan Bekaert vd. (2007) ile Thapa vd. (2016) ve likiditenin yatırımcıları teşvik edici etkisini öne çıkaran Marozva ve Makoni (2021) çalışmalarını desteklemektedir. Benzer şekilde, CDS primi değişkeninin de istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Bu durum, ülke risk primindeki artışların yabancı yatırımcı davranışları üzerindeki etkisini ortaya koymakta ve Kahıloğulları (2018) ile Al-Smadi (2018) tarafından ulaşılan sonuçlarla örtüşmektedir. Diğer taraftan, LnUSD/TL değişkeni modelde pozitif ve anlamlı bir etki göstermiştir. Elde edilen bu bulgu ise döviz kurunun portföy yatırımları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koyan Güngör (2021) çalışması ve yabancı yatırımcıların istikrarlı makroekonomik ortama odaklandığına işaret eden Waqas vd. (2015) çalışmalarıyla uyumludur.

Tablo 7: Hata Düzeltme Modeli (ECM)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık Değeri
D(LnHs(-1))	-0.189281	0.074073	-2.555312	**0.0115
D(LnHs(-2))	-0.150719	0.070775	-2.129556	**0.0347
D(LnHs(-3))	-0.100357	0.072015	-1.393568	0.1653
D(LnUSD/TL)	-0.232769	0.118812	-1.959139	***0.0518
D(CDS)	-0.000759	0.000105	-7.229124	*0.0000
D(CDS(-1))	-0.000168	0.000119	-1.412785	0.1596
D(CDS(-2))	-0.000444	0.000120	-3.695866	*0.0003
D(CDS(-3))	-5.52E-05	0.000119	-0.461919	0.6447
D(CDS(-4))	-0.000239	0.000104	-2.298781	**0.0227
D(CDS(-5))	-0.000222	0.000102	-2.180005	**0.0306
ECM(-1)*	-0.091451	0.019266	-4.746763	*0.0000

*,** ve *** ifadeleri %1, %5 ve %10 anlamlılığı göstermektedir.

Hata düzeltme modeli (ECM)'nin geçerli kabul edilebilmesi için, hata düzeltme terimi katsayısının -1 ile 0 arasında olması ve istatistiksel olarak anlamlı bulunması gerekmektedir. Bu koşullar, kısa dönem dengesizliklerin uzun dönemde dengeye geldiğini yansıtmaktadır. Tablo 7'de yer alan sonuçlara göre, ECM(-1) katsayısı -0.091 olup istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.01$). Bu bulgu, haftalık bazda meydana gelen sapmaların yaklaşık %9'unun bir sonraki hafta düzeltildiğini ve sistemin uzun dönem dengesine doğru yöneldiğini göstermektedir.

SONUÇ

Yabancı yatırımcıların daha yüksek getiri arayışında olduğu, ülkelerin ise ekonomik büyüme ve finansal gelişim amacıyla yabancı sermaye girişini teşvik etmeye çalıştığı bir ortamda bu çalışma, Türkiye'deki hisse senedi piyasasına yönelik yabancı portföy yatırımlarını etkileyen başlıca unsurları incelemektedir. Finansal piyasaların serbestleşmesiyle birlikte, yabancı yatırım kararlarını şekillendiren faktörlerin analiz edilmesi hem teorik hem de uygulamalı açıdan önem arz etmektedir.

Çalışma, yabancı yatırım kararlarını şekillendiren likidite, ülke riski ve döviz kuru gibi temel unsurları birlikte ele alarak bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır. Literatürde genellikle ayrı ayrı incelenen bu değişkenlerin aynı model çerçevesinde değerlendirilmesi metodolojik bir boşluğu doldurma amacını taşımaktadır. Ayrıca çalışma, literatürde görece ihmal edilen piyasa likiditesinin yabancı yatırımcı davranışları üzerindeki etkisini Türkiye örneğinde ampirik olarak inceleyerek gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye hareketlerinin belirleyicilerine ilişkin önemli katkılar sunmaktadır.

Çalışmada, 11.09.2020 – 19.04.2024 dönemine ait haftalık veriler kullanılmıştır. Yurtdışında yerleşik kişilerin portföyündeki hisse senetlerinin piyasa değeri bağımlı değişken olarak ele alınırken, bağımsız değişkenler olarak Amihud (2002) likidite azlığı ölçütü, döviz kuru ve ülke risk primi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki ARDL sınır testi yöntemiyle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, piyasa likiditesi, CDS primi ve döviz kurunun, yabancı yatırımcıların Türkiye pay piyasasına yönelik portföy yatırımlarını anlamlı biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır. Özellikle, likidite azlığı ölçütü (ILLIQ) negatif ve en büyük etkiye sahip değişken olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, Borsa İstanbul'da piyasa likiditesinin azalmasının, yabancı yatırımcılar açısından caydırıcı bir unsur oluşturduğunu ve yatırımların değerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla likiditenin önemine ilişkin bu bulgu, likiditenin portföy yatırımlarındaki belirleyici rolüne vurgu yapan literatürü desteklemektedir (Kang & Stulz, 1997; Agudelo, 2010; Thapa vd., 2016; Marozva & Makoni, 2021). Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, döviz kurunun hisse senedi yatırımları üzerinde pozitif bir etkiye sahip

olmasıdır. Dolayısıyla yüksek getiri peşinde koşan yabancı yatırımcılar, hem yükselen kurdan hem de pay piyasasındaki getirilerden avantaj sağlayabilmekte olup artan döviz kuru yabancı yatırımcıları Türkiye’ye çekme de önemli bir faktör olmaktadır. Son olarak, CDS priminin yatırımlar üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. CDS primi, bir ülkenin finansal ve makroekonomik risk algısını yansıtan bir gösterge olarak değerlendirildiğinden, bu artış yatırımcı nezdinde güven kaybı oluşturarak sermaye girişlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yabancı portföy yatırımları, ülkelerin döviz ihtiyacını karşılamının yanı sıra aynı piyasa etkinliğinin artmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Borsa İstanbul’da yatırım yapan yabancı yatırımcıların büyük çoğunluğunu kurumsal yatırımcılar oluşturmakta olup bu yatırımcıların uluslararası piyasalardaki deneyimleri ve bilgi işleme kapasiteleri, piyasa etkinliğine olumlu katkı sağlamaktadır (Süsay Alkan, 2024). Bu bağlamda, finansal ve makroekonomik istikrarı sağlamaya yönelik politikaların oluşturulması, gelişmekte olan ve sermaye ihtiyacı bulunan ülkeler açısından kritik öneme sahiptir.

ETİK BEYAN VE AÇIKLAMALAR

Etik Kurul Onay Bilgileri Beyanı

Çalışma, etik kurul izni gerektirmeyen bir çalışmadır.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Yazarın katkısı %100’dür.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada, çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Agudelo, D. A. (2010). Friend or Foe? Foreign Investors and the Liquidity of Six Asian Markets. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 39(3), 261-300. <https://doi.org/10.1111/j.2041-6156.2010.01012.x>
- Al-Smadi, M. O. (2018). Determinants of Foreign Portfolio Investment: The Case of Jordan. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(1), 328-336. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15\(1\).2018.27](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15(1).2018.27)
- Alkan, S. (2024). Liquidity and Market Efficiency in Borsa Istanbul. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 42(3), 371-384. <https://doi.org/10.17065/huniibf.1388807>
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56. [https://doi.org/10.1016/S1386-4181\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S1386-4181(01)00024-6)
- Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986). Asset Pricing and the Bid-Ask Spread. *Journal of Financial Economics*, 17(2), 223-249. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90065-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90065-6)
- Aydingülü Sakalsız, S. & Özçelik, M. (2024). The Impact of Firms' Carbon Emissions on Financial Performance and the Role of Innovation: Evidence from Türkiye. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 11(2), 721-740. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1414190>
- Bekaert, G., Harvey, C. R. & Lundblad, C. (2007). Liquidity and Expected Returns: Lessons from Emerging Markets. *The Review of Financial Studies*, 20(6), 1783-1831. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm030>
- Blommestein, H., Eijffinger, S. & Qian, Z. (2016). Regime-Dependent Determinants of Euro Area Sovereign CDS Spreads. *Journal of Financial Stability*, 22, 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.11.004>
- Bouri, E., De Boyrie, M. E. & Pavlova, I. (2017). Volatility Transmission from Commodity Markets to Sovereign CDS Spreads in Emerging and Frontier Countries. *International Review of Financial Analysis*, 49, 155-165. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.11.001>
- Brennan, M. J., Chordia, T., Subrahmanyam, A. & Tong, Q. (2012). Sell-Order Liquidity and the Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 105(3), 523-541. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.04.006>
- Brown, R. L., Durbin, J. & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology*, 37(2), 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>
- Chau, F., Han, C. & Shi, S. (2018). Dynamics and Determinants of Credit Risk Discovery: Evidence from CDS and Stock Markets. *International Review of Financial Analysis*, 55, 156-169. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.11.004>
- Chaudhry, S. M., Ahmed, R., Shafiullah, M. & Huynh, T. L. D. (2020). The Impact of Carbon Emissions on Country Risk: Evidence from the G7 Economies. *Journal of Environmental Management*, 265, 110533. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110533>
- Çiftçi, G. & Reis, Ş. G. (2020). Risk İştahı ile Piyasa Likiditesi Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 389-403. <https://doi.org/10.30784/epfad.687595>
- Çulha, A. (2006). A Structural VAR Analysis of the Determinants of Capital Flows into Turkey. *Central Bank Review*, 2(2), 11-35.
- Dahlquist, M. & Robertsson, G. (2001). Direct Foreign Ownership, Institutional Investors, and Firm Characteristics. *Journal of Financial Economics*, 59(3), 413-440. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00092-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00092-1)
- Dahlquist, M. & Robertsson, G. (2004). A Note on Foreigners' Trading and Price Effects Across Firms. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 615-632. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(03\)00036-0](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(03)00036-0)
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979) Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>

- Feng, Q., Sun, X., Liu, C. & Li, J. (2021). Spillovers between Sovereign CDS and Exchange Rate Markets: The Role of Market Fear. *The North American Journal of Economics and Finance*, 55, 101308. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101308>
- Froot, K. A., O'connell, P. G. & Seasholes, M. S. (2001). The Portfolio Flows of International Investors. *Journal of Financial Economics*, 59(2), 151-193. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00084-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00084-2)
- Fu, X., Li, M. C. & Molyneux, P. (2021). Credit Default Swap Spreads: Market Conditions, Firm Performance, and the Impact of the 2007–2009 Financial Crisis. *Empirical Economics*, 60(5), 2203-2225. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01852-0>
- Garg, R. & Dua, P. (2014). Foreign Portfolio Investment Flows to India: Determinants and Analysis. *World Development*, 59(C), 16-28. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.01.030>
- Güngör, M. (2021). Döviz Kuru, VIX Korku Endeksi ve Yabancı Portföy Yatırımları Etkileşimi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (32), 1034-1042. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1044711>
- Haider, M. A., Khan, M. A., Saddique, S. & Hashmi, S. H. (2017). The Impact of Stock Market Performance on Foreign Portfolio Investment in China. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 460-468.
- Hoang, B. T. & Mateus, C. (2024). How Does Liberalization Affect Emerging Stock Markets? Theories and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 38(3), 877-898. <https://doi.org/10.1111/joes.12561>
- Hui, C. H. & Fong, T. P. W. (2015). Price Cointegration between Sovereign CDS and Currency Option Markets in the Financial Crises of 2007–2013. *International Review of Economics & Finance*, 40(C), 174-190. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.02.011>
- Kahiloğulları, A. (2018). Relationship between Credit Default Swaps, Direct Foreign Investments and Portfolio Investments: Time Series Analysis for Turkey. *Prizren Social Science Journal*, 2(3), 50-62.
- Kajurova, V. (2015). The Determinants of CDS Spreads: The Case of UK Companies. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1302-1307. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00433-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00433-5)
- Kang, J. K. & Stulz, R. (1997). Why is There a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan. *Journal of financial economics*, 46(1), 3-28. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(97\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(97)00023-8)
- Kartal, M. T. (2020). The Behavior of Sovereign Credit Default Swaps (CDS) Spread: Evidence from Turkey with the Effect of Covid-19 Pandemic. *Quantitative Finance and Economics*, 4(3), 489-502.
- Kılıcı, E. N. (2017). CDS Primleri ile Ülke Kredi Riski Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, (108), 71-86. <https://doi.org/10.33203/mfy.357664>
- Li, M. C. & Fu, X. (2017). Determinants of Credit Default Swap Spreads: A Four-Market Panel Data Analysis. *Journal of Finance and Economics*, 5(1), 9-31.
- Marozva, G. & Makoni, P. L. (2021). The Nexus between Bond Liquidity, Stock Liquidity and Foreign Portfolio Investment. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 10(3), 92-103. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v10i3.1348>
- Moshirian, F., Tian, X., Zhang, B. & Zhang, W. (2021). Stock Market Liberalization and Innovation. *Journal of Financial Economics*, 139(3), 985-1014. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.08.018>
- Odhiambo, N. M. (2009). Energy Consumption and Economic Growth Nexus in Tanzania: An ARDL Bounds Testing Approach. *Energy Policy*, 37(2), 617-622. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.077>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regressions, *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Salifu, M., Peprah, J. A., Sebu, J. & Cantah, W. G. (2024). Openness Policies and Financial Development in Ghana: An ARDL Approach. *Heliyon*, 10(3), e25074. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25074>
- Sarıgül, H. & Şengelen, H. E. (2020). Ülke Kredi Temerrüt Takas Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki:

- Borsa İstanbul'da Banka Hisse Senetleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 205-222. <https://doi.org/10.25095/mufad.710367>
- Savru, B. K., Özekicioğlu, H. & Özel, H. A. (2013). Türkiye'de Finansal Serbestleşmenin Tarihsel Gelişimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38), 227-238.
- Sun, X., Wang, J., Yao, Y., Li, J. & Li, J. (2020). Spillovers among Sovereign CDS, Stock and Commodity Markets: A Correlation Network Perspective. *International Review of Financial Analysis*, 68, 101271. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.10.008>
- Süsay Alkan, A. (2024). Yerli ve Yabancı Yatırımcıların Borsa İstanbul'un Piyasa Etkinliğine Etkisi: Fourier Eşbütünleşme Yaklaşımı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 13(1), 66-81. <https://doi.org/10.47934/tife.13.01.05>
- Thapa, C., Neupane, S. & Marshall, A. (2016). Market Liquidity Risks of Foreign Exchange Derivatives and Cross-Country Equity Portfolio Allocations. *Journal of Multinational Financial Management*, 34(C), 46-64. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2016.01.001>
- Tran, L. T. H., Hoang, T. T. P. & Tran, H. X. (2018). Stock Liquidity and Ownership Structure During and After the 2008 Global Financial Crisis: Empirical Evidence from an Emerging Market. *Emerging Markets Review*, 37(C), 114-133. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2018.07.001>
- Ustaoglu, E. (2022). Analysis of Relations between CDS, Stock Market, and Exchange Rate: Evidence from Covid-19. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 301-315. <https://doi.org/10.30784/epfad.1085420>
- Wang, A. T., Yang, S. Y. & Yang, N. T. (2013). Information Transmission between Sovereign Debt CDS and Other Financial Factors the Case of Latin America. *The North American Journal of Economics and Finance*, 26, 586-601. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2013.02.023>
- Waqas, Y., Hashmi, S. H. & Nazir, M. I. (2015). Macroeconomic Factors and Foreign Portfolio Investment Volatility: A Case of South Asian Countries. *Future Business Journal*, 1(1-2), 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.fbj.2015.11.002>
- Yurtoğlu, Y. & Süsay, A. (2023). Yatırımcı Duyarlılığının Pay Piyasası Yatırımlarına Etkisi: Borsa İstanbul'dan Kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 881-891. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1291847>