



TÜRKİYE’ DE DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI, PORTFÖY YATIRIMLARI, DOLAR KURU ile BİST100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR İNCELEME¹

Yeter AYDIN ²
Barış AKSOY ³

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki uzun dönem ilişkisini ortaya koymaktır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomi açısından önemi birçok ülke tarafından kabul görmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını ülkelerine çekmek için çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışma ile doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının hisse senedi piyasaları açısından önemini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaçla 2005/4-2021/4 dönemleri arasındaki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanında yayınlanan BİST100, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, dolar kuru çeyrek dönem verileri kullanılmıştır. Verilerin aynı seviyede durağan olmamaları nedeniyle, farklı seviyelerde durağan olan zaman serileri arasındaki uzun dönem ilişkisini analiz eden ARDL yöntemi kullanılmıştır. ARDL sınır testi bulgularına göre, BİST100 endeksi ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve dolar kuru arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve bu ilişkinin, istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde, anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak yabancı portföy yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki ilişki anlamlı çıkmamıştır. Diğer taraftan uzun dönem ilişkisinde herhangi bir nedenden dolayı sapma yaşanırsa, serilerin yaklaşık iki çeyrek dönem sonra, tekrardan uzun dönem ilişkisine döneceği gözlemlenmiştir. Toda -Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre, BİST100’ den dolar kuruna ve dolar kurundan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımları BİST100 endeksini pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Literatür çalışmalarında doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Çetenak ve Doğukanlı, 2006; Boydaş ve Polat, 2018). Ancak bu çalışmada doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasında uzun dönemli ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler : BİST100 Endeksi, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Portföy Yatırımları, Dolar Kuru, ARDL Yöntemi, Toda-Yamamoto

JEL Sınıflandırması : C32, C58, F37, G11, G15.

¹ 9. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi’nde (ICAFR’22) sunulan “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Portföy Yatırımları ve Dolar Kuru ile BİST 100 Endeksi Arasındaki İlişki Üzerine Ampirik Bir İnceleme: Türkiye Örneği” başlıklı bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.

² Doktora Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, yeteraydin_58@icloud.com, ORCID: 0000-0002-8541-9032.

³ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık Bölümü, Sivas, baksoy@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1090-5693

Atıf/Citation (APA 6):

Aydın, Y., & Aksoy, B. (2023). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları, portföy yatırımları, dolar kuru ile BİST100 endeksi arasındaki ilişki üzerine ampirik bir inceleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 499–512. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1214906>.

AN EMPIRICAL STUDY ON THE RELATIONSHIP OF CAPITAL DIRECT INVESTMENTS, PORTFOLIO INVESTMENTS, DOLLAR EXCHANGE RATES WITH BIST 100 INDEX: THE CASE OF TURKEY

Abstract

The purpose of this study is to expose the long-term relationship between the capital direct investments in Turkey and BIST 100 index. The importance of foreign direct investment in terms of economy is recognized by many countries. Developed and developing countries are working to attract foreign direct investments to their countries. With this study, it is aimed to reveal the importance of foreign direct investments in terms of stock markets. To this end, use has been made of the data regarding BIST100, foreign capital direct investments, portfolio investments, dollar exchange trimester rates in the period between April 2005 and April 2021, published in the database of the Turkish Republic Central Bank. The level of statistical significance of this relationship is 5%. Based on the findings from ARDL bound testing, it has been concluded that there exists a long-term relationship not only between BIST 100 index and foreign capital direct investments but also between dollar exchange rate and that the statistical significance of this relationship is 5%. However, the relationship between foreign portfolio investments and BIST100 index has not proven statistically significant. On the other hand, it has been observed that, in case of any deviation in its long-term relation for some reason or other, the series will return to their long-term relations after about two trimesters. It has been concluded that it has been concluded that, based on Toda –Yamamoto frequency domain causality analysis, there is a unidirectional causality relationship, from BIST100 to dollar exchange rate and from dollar exchange rate to foreign capital direct investments. Causality relationship has not been observed between the other variables. In the long run, foreign capital direct investments affect BIST100 index positively and significantly. In line with these findings, the long-term capital flows provided through foreign capital investments can be said to affect BIST100 index positively. In the literature studies, it has been concluded that there is no relationship between foreign direct investment and BIST100 index (Çetenak and Doğukanlı, 2006; Boydaş and Polat, 2018). However, in this study, it is revealed that there is a long-term relationship between foreign direct investment and BIST100 index.

Keywords : BIST100 index, Foreign Capital Direct Investments, Portfolio Investments, Dollar Exchange Rate, ARDL Method, Toda-Yamamoto

JEL Classification : C32, C58, F37, G11, G15.

GİRİŞ

Borsa, menkul kıymetlerin ve şirket hisselerinin alım satımının yapıldığı, ticaretin gerçekleştirildiği yerdir. Borsalar, finansal ilerleme ve gelişme için zorunludur. Ülkedeki ticari faaliyetler, hisse senedi arzı ve sermaye artırımını yoluyla borsa tarafından desteklenmektedir. Hane halkının elindeki tasarruflar, âtil yerlerde durmak yerine borsaya aktarılırsa, kârlılık ve ekonomiye olan güven artıracaktır. Son birkaç on yılda sermaye piyasası serbestleştirmeleri, küresel doğrudan yabancı yatırım (Foreign Direct Investment; FDI) akışında ve portföy sermayesinde önemli miktarda büyümeye yol açmıştır. 2015 Dünya Yatırım Raporu’nda belirtildiği gibi, dünya doğrudan yabancı yatırımları 1991’de 154 milyar dolardan 2014’te 1,23 trilyon dolara yükseldi ve buna bağlı olarak yabancı portföy değeri girişleri 106 milyar dolardan 744 milyar dolara çıkmıştır (Haider, Khan, Saddique, Hashmi, 2017: 460).

Yabancı sermaye hareketlerinin temelinde iki ayağı bulunmaktadır. Bunlardan birisi yabancı devlette yeni baştan bir şirket kurulması, kurulu şirketin satın alınması veya kurulu bir şirkete ortak olunması şeklinde sağlanan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarıdır. Diğeri ise, yurtdışı yerleşiklerinin menkul kıymet satın alarak nakit girişi sağladıkları, portföy yatırımları başka bir ifade ile dolaylı yabancı sermaye yatırımlarıdır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile portföy yatırımlarını birbirinden ayıran en önemli nokta, bir şirketle yapılan ortaklığın yapısıdır. Eğer yabancı ülkedeki bir şirkete o şirketin hisse senetlerini alarak ortak olunuyorsa ancak bu ortaklık sadece yatırım amaçlı kâr payından temettü alma şeklinde ise, bu yatırım portföy yatırımına girmektedir. Fakat şirketin karar organlarında

yer alabilecek, oy kullanma hakkına sahip, bağlı ortaklık ya da iştirak şeklinde ortaklık kurulursa, bu yatırım doğrudan sermaye yatırımına girmektedir (Doğukanlı & Çetenak 2008: 37–57).

Portföy yatırımlarında ülkeye giren sıcak para girişi, ülke ekonomisi ve kalkınma açısından önemlidir. Ancak portföy yatırımlarının ülkeden anında çekilebilme imkânı dolayısıyla, ülkede ekonomik problemlerin yaşanması söz konusu olabilmektedir. Öte yandan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının kolay bir şekilde ülkeden çıkartılması mümkün değildir. Bu nedenle doğrudan sermaye yatırımları ile ülkeye gelen paranın, portföy yatırımlarına göre ülkeye gelen paradan daha fazla kaldığı ve ülke kalkınmasında değer yarattığı söylenebilmektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, hisse senedi ile portföy yatırımları üzerine çok fazla çalışma bulunmakla birlikte, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki üzerine pek fazla çalışma bulunmamaktadır. Öte yandan, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının dış finansman kaynakları içinde üst sıralara gelmesi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için önem kazanmıştır. Çalışmanın bu nedenlerle literatüre anlamlı bir katkı yapacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın birinci bölümünde literatür çalışmasına yer verilmiştir. İkinci bölümde doğrudan yabancı sermaye yatırımları, yabancı portföy yatırımları açıklanmış ve arasındaki farklılığa değinilmiştir. Üçüncü bölümde veri seti ve metodoloji açıklanmıştır. Dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiştir. Beşinci bölümde sonuç ve değerlendirme ele alınmıştır.

I. LİTERATÜR

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) üzerine literatür çalışması yapıldığında DYSY’nın büyüme, işsizlik gibi makro ekonomik kavramlara olan etkileri üzerinde yoğunlaşıldığı görülmüştür. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile borsa arasındaki ilişki üzerine yapılan literatür incelemesinde sadece iki çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalarda BİST100 ile DYSY arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmada, Çetenak ve Doğukanlı (2006), Boydaş ve Polat (2018)’in çalışmalarının aksine DYSY ile BİST100 arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç kısmında bulgular tartışılmıştır. DYSY ile ilgili bazı çalışmalara literatür kısmında yer verilmiştir.

Çetenak ve Doğukanlı (2006) yabancı portföy yatırımlarının hisse senedi getirileri üzerine etkisini 1997:01-2005:02 dönemini kapsayan aylık verilerle VAR tekniği kullanarak incelemişlerdir. Sonuç olarak yabancı portföy yatırımları ile hisse senedi getirisi arasında bir nedensellik ilişkisi görülmediği belirtilmiştir. Ancak üretim endeksinin yabancı portföy yatırımları ve hisse senedi getirisinin Granger nedenseli olduğu yapılan testlerde ortaya konmuştur. Bu analizler ışığında, çalışmanın amacı bakımından, yabancı portföy yatırımlarının hisse senedi getirisi üzerinde etkinliği olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mucuk ve Demirsel (2009), doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, Türkiye ekonomisi için 1992:1-2007:9 verileri kullanılarak VAR analizi yapmışlardır. VAR sonuçlarına göre, değişkenlerin uzun dönemde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alfaro ve ark. (2010), yerel finansal piyasaların DYY’nin (Doğrudan Yabancı Yatırımları) geriye dönük bağlantılar aracılığıyla büyümeyi teşvik etmedeki rolünü vurgulamışlardır. Büyümenin DYY’ya tepkisini ölçmüşler ve DYY payındaki artışın finansal olarak az gelişmiş ekonomilere göre finansal olarak gelişmiş ekonomilerde daha yüksek ek büyümeye yol açtığını göstermişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerin özel durumunda hem mikro hem de makro ampirik literatürlerle tutarlı bir şekilde DYY’nin ev sahibi ülke firmalarının üretkenliği üzerinde hiçbir etkisi olmadığını ve/veya toplam büyüme üzerinde olumsuz etkileri olduğu bulunmuştur. Sonuçlar DYY’deki bir artışın, finansal açıdan zayıf gelişmiş ülkelerde gözlemlenenlere kıyasla finansal olarak gelişmiş ülkelerde daha yüksek büyüme oranlarına yol açtığını göstermektedir.

Bal ve Göz (2010) doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının Türkiye ekonomisine etkisini incelemek amacıyla 2000-2010 dönemleri arasındaki verileri incelemişlerdir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının yönelimi önemli ölçüde hizmetler sektörüne doğru gelişme gösterdiği, özellikle 2010 yılı sonrasında ülkemize gelen yatırımların daha çok özelleştirmeler, şirket birleşmeleri ve gayrimenkul alımı gibi alanlarda yoğunlaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan, Türkiye’nin yurtdışı yatırımlarında ise sanayi sektörünün öneminin devam ettiği ve sanayi sektörünün hizmetler sektörüne yapılan yatırımlar kadar önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Choong ve ark. (2010) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki özel sermaye akışları, borsa ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, 1988’den 2002’ye kadar 51 ülkeye ait verileri kullanmışlardır. Bulgular, tüm örnek ülkelerde DDY’nin büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu, hem dış borcun hem de portföy yatırımlarının büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular ister gelişmiş ister gelişmekte olan ülkelerde olsun, borsa gelişiminin belirli bir eşik düzeyine ulaşması durumunda özel sermaye akımlarının olumsuz etkisinin olumluya dönüşebileceğine dair net çıkarımlar sunmaktadır. Borsa daha az gelişmişse, yabancı sermaye akışlarının varlığı gelişme süreci üzerinde hiçbir etki yapmadığı, hatta olumsuz bir etki yaptığı sonucuna ulaşmışlardır.

Hailu (2010) Afrika ülkelerine doğrudan yabancı yatırım akışının talep tarafı belirleyicilerinin, özellikle borsa mevcudiyetine vurgu yaparak ampirik analizini sağlamayı amaçlamıştır. Verilerin heterojenliği, süreksizliği ve Hausman testinin lehine olması nedeniyle, yatay kesit sabit etkili En Küçük Kareler Kukla Değişken (LSDV) tahmin tekniği kullanılmıştır. Hisse senedi piyasasının varlığı, işaret beklendiği gibi pozitif olmasına rağmen olumlu ancak önemsiz bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Doğal kaynak, iş gücü kalitesi, ticarete açıklık, pazara giriş ve altyapı durumunun pozitif ve önemli etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Sonuç ayrıca, istikrarlı bir siyasi ortamı korumanın DDY’yi çekmede rol oynadığını göstermektedir. Ev sahibi ülkenin altyapı koşulları ve ticari açıklık, DYY girişi ile pozitif ilişkilidir. Hem devlet harcamaları hem de özel yerli yatırımlar DYY girişi ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur.

Saray (2011), Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ile istihdam ilişkisini incelemek amacıyla 1970-2009 dönemleri arasında gayrisafi milli harcamalar, gayrisafi ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım verilerini ARDL sınır testi ile incelemiştir. Çalışmada, Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar ile istihdam arasında uzun dönemli ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yani doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının işsizliği düşürücü etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Agbloyor ve ark. (2013) Afrika’daki finansal piyasalar ile doğrudan yabancı yatırım (DYY) arasındaki nedensellik bağlantılarını keşfetmeyi amaçlamışlardır. Bankacılık ve borsa örnekleri için ayrı tahminler yürütmüşlerdir. Bankacılık örnekleme 42 ülkeden, borsa örnekleme ise 16 ülkeden oluşmaktadır. Banka örnekleme için 1970–2007 dönemini kapsayan verileri, borsa örnekleme için ise 1990–2007 dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Eşzamanlı nedensellik yanlılığını ortadan kaldırmak için 2SLS paneli enstrümantal değişken yaklaşımı kullanmışlardır. Sonuçlar, daha gelişmiş bir bankacılık sisteminin daha fazla DYY akışına yol açabileceğini göstermektedir. Ayrıca daha yüksek DYY akışları yerel bankacılık sisteminin gelişmesine yol açabilir. Hisse senedi piyasaları daha gelişmiş olan ülkelerin daha fazla DYY çekmesi muhtemeldir. Ayrıca, DYY akışlarının yerel hisse senedi piyasasının gelişmesine yol açabileceğini bulmuşlardır. Genel olarak, bulgular DYY ve finansal piyasalar arasında önemli bir çift yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir.

Kaya, Çömlekçi, Kara (2013), hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenleri incelemek amacıyla, Ocak 2002-Haziran 2012 dönemleri arasındaki İMKB endeksi ile bazı değişkenler arasındaki ilişkiyi, EKK (En Küçük Kareler) yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, hisse senedi piyasaları ile M2 para arzı arasında pozitif yönlü, döviz kuru ile negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Agbloyor ve ark. (2014) 1990–2007 döneminde Afrika’da özel sermaye akışları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sermaye akışı değişkenleri, DYY, EFPI, özel garanti dışı

borç ve toplu özel sermaye akışlarını içermektedir. Ampirik ilişkiyi değişken varyans ve içsellğe izin veren bir panel Enstrümantal Değişken Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (IV-GMM) tahmincisi ile tahmin etmişlerdir. Özel sermaye akışlarını bileşenlerine ayırarak, doğrudan yabancı yatırım, yabancı sermaye portföyü yatırımı ve özel borç akışlarının hepsinin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Güçlü yerel mali piyasalara sahip ülkelerin, özel sermaye akışlarının olumsuz etkisini olumluya çevirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar, özel sermaye akışlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemesi için güçlü finansal piyasalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Göçer ve Peker (2014) doğrudan yatırımların istihdam üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 1980- 2011 dönemi verilerini, çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlük testi ve dinamik en küçük kareler yöntemi yardımıyla incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre, yabancı doğrudan yatırımlardaki %10 oranındaki artış istihdamı Türkiye’de %0,3 oranında azaltırken, Çin ve Hindistan’da sırasıyla %0,3 ve %0,2 oranında arttırmaktadır.

Aydemir ve Genç (2015) uluslararası sermaye hareketlerinin belirleyicilerini, doğrudan yabancı yatırımlar kapsamında incelemiştir. Çalışma sonucunda, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik belirleyicileri GSYİH, ticari açıklık, birim işçilik maliyeti ve enflasyon olurken, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının, GSYİH, ticari açıklık ve birim işçi maliyetinden pozitif, enflasyondan negatif etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Paramati (2016) 1991–2012 dönemini kapsayan, gelişmekte olan 20 piyasa ekonomisinde hem DYY girişlerinin hem de borsadaki gelişmelerin temiz enerji kullanımı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Uzun dönem esnekliklerine ilişkin ampirik sonuçlar, ekonomik çıktının, DYY girişlerinin ve borsa gelişmelerinin hepsinin temiz enerji tüketimi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ampirik bulgular, üretim, CO2 emisyonları, temiz enerji kullanımı, DYY girişleri ve borsa gelişmeleri arasında önemli bir uzun vadeli ilişki olduğunu gösterirken, uzun vadeli esneklikler, üretim, DYY girişleri ve borsa gelişmelerinin üretim üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Son olarak, heterojen panel nedensellik testi sonuçları, kısa vadede doğrudan yabancı yatırımdan temiz enerji tüketimine uzanan tek yönlü nedenselliğin varlığını gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Haider ve ark. (2017) borsa performansının ve enflasyonun Çin’deki yabancı portföy yatırımı (FPI, Foreign Portfolio Investments) üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu amaçla 2007Q1’den 2015Q4’e kadar üç aylık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Çin borsa performansının FPI üzerindeki etkisini tahmin etmek için ARDL modeli kullanılmıştır. Sonuçlar, hisse senedi piyasası performansının FPI üzerinde önemli bir pozitif etkisinin olduğunu, enflasyonun ise FPI ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. FPI ile TÜFE arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Çalışma ayrıca, 2008 Asya mali krizi ve 2015 Şanghay Bileşik Hisse Senedi Endeksi çöküşü gibi bazı tarihsel olayların Çin’deki FPI’yı önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, borsa performansının FPI üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boydaş ve Polat (2018) doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının Borsa İstanbul’a etkisinin incelenmesi amacıyla Ocak-2010- Ocak-2018 arasındaki aylık verileri ARDL Sınır Testi ile incelemişlerdir. Sonuç olarak, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Çalışma kapsamında, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini Granger Nedensellik analizi ile incelemişler ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile Borsa İstanbul değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kılıç (2020) portfolyo yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla, 2002-2018 yılları arasında gelişmekte olan ülkelerin portfolyo yatırımları, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarını panel veri regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada, gelişmekte olan ülkelerin portfolyo yatırımları, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Zeren ve Kılıç (2020), doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının hisse senedi piyasalarına etkisini incelemek amacıyla 2013Q1 – 2019Q2 dönemi arasındaki çeyrek dönem verileri ile panel veri nedensellik analizi yapmışlardır. Sonuç olarak paneller bazında doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının hisse senedi piyasaları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı ancak ülkeler bazındaki bireysel istatistikler incelendiğinde tek ve çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ülkelerin bireysel istatistikleri incelendiğinde; İngiltere için doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve İngiliz borsası FTSE arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, Brezilya, Çin ve Güney Afrika için doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından borsa endeksine doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşıırken, Endonezya içinse borsa endeksinden doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Doğanay ve ark. (2021) Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve döviz kuru oynaklıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, 2001/m-2020/m yılları arasında doğrudan yatırım ve dolar kuru verilerini, simetrik ve asimetrik nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Simetrik nedensellik testine göre, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından dolar kuru oynaklığına doğru tek yönlü; asimetrik nedensellik testine göre, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile dolar kuru oynaklığı arasında çift yönlü ilişki bulunmuştur.

II. DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI

Uluslararası yatırımlar, portföy yatırımları ve doğrudan sermaye yatırımları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, portföy yatırımlarının dışında, uluslararası yatırımcının tamamına sahip olarak veya ortaklık şeklinde gerçekleştirdikleri, yaratılabilir kaynakların bir başka ülkeye taşınmasıdır. Portföy yatırımlarından farklı olarak doğrudan sermaye yatırımları uzun süreli nakit akışlarına odaklanmaktadır. Doğrudan yabancı yatırım olarak kurulan ortaklık üç şekilde gerçekleştirilebilir. Birincisi, kendi ülkesinde kurulu bir işletmenin, yabancı bir ülkede şube açması şeklinde gerçekleştirilir. İkincisi, bir işletmenin faaliyetlerinden farklı ancak faaliyetleri ile bağlantılı yabancı bir ülkede şirket açması veya yabancı ülkedeki şirkete ortak olmasıdır. Üçüncüsü ise bir şirketin kendi faaliyet alanından tamamen farklı başka bir pazar alanına girmek için yabancı ülkedeki bir işletme ile ortaklık kurması şeklinde gerçekleştirilmektedir (Berk, 2010: 556).

Doğrudan yabancı yatırımlar, her iki ülke için de avantaj sağlamaktadır. Yabancı yatırım yapan ülke için hammadde tedariki, yeni pazara giriş gibi faydalar sağlarken; doğrudan yabancı sermaye yatırımı alan ülkeye ise istihdam, nitelikli iş gücü, teknoloji transferi gibi faydalar sağlamaktadır. Bu sebeplerle de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile yakından ilgilenmektedir.

Yabancı yatırımcıların kendi ülkesi dışındaki ülkelerdeki menkul kıymet yatırımlarını ifade etmektedir. Başka bir deyişle kendi ülkesi dışındaki borsalarda yaptığı yatırımları ifade etmektedir. Önemli bir konu, finansal piyasaların nispeten az gelişmiş olduğu ülkelerde sermaye akımlarının zararlı olabileceğidir. Finansal piyasalar büyüme sürecinde önemlidir, çünkü yabancı sermayenin üretken girişimlere doğru tahsis edilmesine yardımcı olurlar. Ayrıca, finansal piyasaları zayıf olan ülkeler, yabancı sermayenin çıkışına neden olan ve uzun vadeli ekonomik büyümelerini azaltan finansal ve döviz kuru krizlerine karşı daha savunmasız olabilir. Gelişmemiş finansal piyasalar bu nedenle sıklıkla yabancı sermayeyi yanlış tahsis ediyor gibi görünmektedir (Agbloyor, Abor, Adjasi, Yawsonc, 2014: 151).

Finansal piyasaların küreselleşmesi, teknolojik gelişmeler sonucu yatırımcılar alternatif piyasaları izlemekte ve takip etmektedir. H. Markowitz, M. Miller ve W. Sharpe gibi bilim insanlarının çeşitlendirmeyi vurgulaması yabancı portföy yatırımlarının gelişmesini sağlamıştır (Berk, 2010: 588).

III. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanı EVDS (Elektronik Veri Dağıtım Sistemi)’de yayınlanan 2005/4-2021/4 dönemleri arasındaki BİST100 endeksi, doğrudan yabancı sermaye yatırımı, yabancı portföy yatırımı ve dolar kuru çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Karşılaştırmanın anlamlı olması için verilerin doğal logaritması alınmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ile yabancı sermaye yatırımları değişkenlerinde 2005/4 döneminden daha öncesi verilere gidilememiştir. Bu nedenle 2005/4- 2021/4 dönemleri arasında toplam 62 gözlem elde edilebilmiştir.

Finansal seriler genellikle durağan seriler değildir. Bazı dönemlerde şokların etkisi dolayısıyla durağan seriden sapmalar yaşayabilirler. Şoklar genellikle belli bir zaman periyodunda değişkende veya hata teriminin değerinde beklenmeyen değişimler olarak tanımlanabilir. Durağan bir sistemde, şokların etkisi yavaş yavaş azalır ve yok olur. Durağan olmayan bir sistemde ise, şokların etkisi kalıcıdır. Bu nedenle serilerin ilişkisi incelenmeden önce durağanlık testi uygulanmaktadır. Çalışmada serilerin durağanlığı ADF testi ile incelenmiştir. ADF denklemlerinde serilerin gecikme uzunluklarının belirlenmesi için Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılmıştır. ADF denklemi aşağıdaki gibidir (Dickey ve Fuller 1979).

$$\Delta Y_t = \sigma + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \sigma + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta Y_{t-j} + rtrend + e_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad (3)$$

(1) Numaralı denklem sabitli, (2) numaralı denklem hem sabitli hem trendi, (3) numaralı denklem sabitsiz ve trendsiz ADF testlerini göstermektedir. Her üç denklemde de σ , β , δ , ϕ , γ Katsayıları, e_t hata terimini p ise uygun gecikmeyi ifade etmektedir (Dickey ve Fuller 1979; 1981). ADF yönteminde H_0 hipotezi seriler birim köklüdür şeklinde kurulur ve olasılık değeri %5’ ten küçük ise temel hipotez reddedilir. Yani seriler durağandır (Kutlar, 2001:361). Bu çalışmada serilerin aynı düzeyde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Değişkenlerin bazıları durağan (I (0)) iken, bazıları birinci mertebeden bütünleşik (I (1)) olabilir ve hatta bazıları arasında eşbütünleşme olasılığı da olabilir. Bu tip verileri modellemek, uzun ve kısa dönemli ilişkileri belirlemek için ARDL modelleri kullanılmaktadır.

ARDL/Sınır Testi yöntemi Pesaran ve Shin (1999), Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiştir. Yöntemin önemli avantajları söz konusudur; I (0) ve I (1) veri karışımlarında kullanılabilir. Uygulanması ve yorumlanması basittir. Farklı değişkenlere farklı gecikme uzunlukları belirlenebilir. Ancak veriler I (2) olması durumunda güvenilir sonuçlar vermeyebilir. Bu nedenle değişkenlere durağanlık testi yapılarak I (2) olmadıklarından emin olunması gereklidir (Kutlar, 2001:361).

ARDL modelleri bağımlı değişkenin ve diğer değişkenlerin gecikmeleri ile diğer değişkenlerin cari değerlerinin açıklayıcı değişken olarak kullanılması ile gibi özelliğe sahiptir. Bu çalışmada, araştırılan konu ile ilgili olarak bir bağımlı değişken BİST100 ve modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılan FDI, FPI ve USD değişkenleri bulunmaktadır. Yani K=3 adet açıklayıcı değişken ve biri bağımlı değişken olmak üzere toplam K+1 (3+1=4) adet değişken bulunmaktadır. ARDL sınır testi modelinin Denklemi 4 nolu eşitlikte verilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \alpha_j \Delta X_{1,t-j} + \sum_{s=0}^{q_2} \vartheta_s \Delta X_{2,t-s} + \sum_{f=0}^{q_3} \gamma_f \Delta X_{3,t-f} + \delta u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Burada u_{t-1} terimi hata düzeltme terimidir ve uzun dönem eşbütünleşme regresyonundan elde edilen EKK kalıntılarının bir gecikmeli halidir.

ARDL/Sınır testi: kısıtsız hata düzeltme modelinde denklem 5 nolu eşitlikte verilmektedir. (Pesaran ve ark., 2001).

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \alpha_j \Delta X_{1,t-j} + \sum_{s=0}^{q_2} \vartheta_s \Delta X_{2,t-s} + \sum_{f=0}^{q_3} \gamma_f \Delta X_{3,t-f} + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 X_{1,t-1} + \theta_3 X_{2,t-1} + \theta_4 X_{3,t-1} + e_t \quad (5)$$

Buradaki, θ katsayıları EKK yöntemiyle uzun dönem denkleminin tahmininden elde edilmektedir. Pesaran ve ark. (2001) tarafından ortaya atılan ARDL/Sınır Testi metodolojisinde anahtar varsayım sınır testinde kullanılan denklemin kalıntılarının otokorelasyonsuz olmasıdır. F-testi için kesin kritik değerler I (0) ve I (1) karışımı değişkenler için geçerli değildir. Bununla birlikte, Pesaran vd. (2001) F-istatistiğinin asimptotik dağılımı için kritik değerlerin sınırlarını sunmuşlardır. Hesaplanan F-istatistiği alt sınırın altına düşerse değişkenlerin I (0) olduğu kabul edilir, bu yüzden tanım eşbütünleşme yoktur sonucuna varılır. Eğer F-istatistiği üst sınırı aşarsa, eş bütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılır. Son olarak, F-istatistiği sınırlar arasına düşerse test sonuçsuz kalır.

İktisadi değişkenler arasında var olan uzun dönem dengesinden birtakım şoklar nedeniyle kısa dönemler için sapmalar olabilir. Bu sapmalar zaman içerisinde yok olarak uzun dönem ilişkisine geri dönebileceği gibi, şoklar nedeniyle ortaya çıkan bu sapmadan sonra değişkenler arasındaki eski ilişkiye bir daha dönülmediği durumlarda söz konusu olabilir. Bu ikinci durumda uzun dönem ilişkilerinin karşılaşılabilecek ilk şokla birlikte geçersiz hale geleceği muhakkaktır. Bu durumda akla gelen soru şudur: Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinden sapma olduğunda tekrar uzun dönem ilişkisine geri dönebilecek mi, eğer bu dönüş olacaksa ne kadar sürede gerçekleşecektir? Bu sorunun cevabı için Hata Düzeltme modeli 6 nolu denklem biçiminde kurularak test edilir (Pesaran ve ark., 2001).

$$\Delta Y_t = \phi_0 + \theta \Delta X_t + \alpha u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Bu durumda α değeri negatif, 0-1 arasında ve anlamlı ise olası bir şok yaşanması durumunda değişkenlerin, $1/\alpha$ dönem sonra uzun dönem ilişkisine geri döneceği sonucuna ulaşılmaktadır. Seriler arasında uzun dönem ilişkisi bulunduktan sonra ilişkinin yönünü Toda- Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir.

Granger Nedensellik (1969) analizi durağan seriler için uygulanırken, Toda-Yamamoto (1995) analizi durağan olmayan seriler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılmaktadır. Yani, seriler farklı derecelerde durağan olsa bile analiz edilebilmektedir. Toda-Yamamoto analizi, serilerin daha fazla bilgi içermesine ve başarılı sonuçların ortaya konulmasını olanak sağlamaktadır. Toda-Yamamoto (1995) testinin uygulanabilmesi için öncelikle VAR modeli kullanılarak gecikme uzunluğunun (p) belirlenmesi gerekmektedir. Bu durumda ilgili VAR modeli 7 ve 8 nolu denklem olarak yazılabilir.

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2i} x_{t-i} + \mu_{1t} \quad (7)$$

$$x_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2i} y_{t-i} + \mu_{1t} \quad (8)$$

7 ve 8 numaralı denklem için hipotezler şu şekildedir,

$H_0 = X, Y$ 'nin Granger nedeni değildir.

$H_1 = X, Y$ 'nin Granger nedenidir.

2 numaralı denklem için hipotezler şu şekildedir,

$H_0 = Y, X'$ in Granger nedeni değildir.

$H_1 = Y, X'$ in Granger nedenidir.

IV.BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak ADF birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Devamında ADF sonucuna göre seçilen, aynı seviyede durağan olmayan seriler için uzun dönem ilişkisini inceleyen ARDL testi bulgularına yer verilmiştir. Seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı test edildikten sonra Toda Yamamoto testi ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönü test edilmiştir. Tablo 1’de çalışmada kullanılan değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

	Bist100	FDİ	FPI	USD
Ortalama	727.5905	31629.47	1527.484	2.816748
Medyan	729.6623	33027.00	1460.000	1.900390
Maksimum	1476.720	52874.00	3111.000	7.856129
Minimum	257.6483	8315.000	718.0000	1.184344
Standart Sapma	274.2762	14009.45	446.9156	1.823474
Çarpıklık	0.453791	-0.207053	0.644394	1.294004
Basıklık	2.845286	1.839110	3.992466	3.492576
Jarque-Bera	2.189738	3.924470	6.835408	17.92941
Olasılık	0.334583	0.140544	0.032788	0.000128
Gözlem Sayısı	62	62	62	62

IV.I. ADF Testi Bulguları

Çalışmada ilk olarak; kullanılacak yöntemi belirlemek için serilere durağanlık testi uygulanmıştır. Tablo 2’de ADF testinin sonuçlarında her bir değişken için hesaplanan t-istatistiğine ve olasılık değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 2. ADF Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye	Denklem	t-istatistiği	Prob
BİST100	Düzye	Sabitli ve Trendli	-3,739889	0,0272
FDI	1.Fark	Sabitsiz ve Trendsiz	-6,815300	0,0000
FPI	Düzye	Sabitli	-4,670044	0,0003
USD	1.Fark	Sabitsiz ve Trendsiz	-5,682924	0,0000

ADF sonuçlarına göre Tablo 2’de, BİST-100 endeksinin, portföy yatırımlarının düzeyde durağan, doğrudan yatırımların ve dolar kurunun birinci seviyede durağan olduğu görülmüştür. Seriler farklı düzeylerde durağan olduklarından dolayı, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek için ARDL testi uygulanmasının uygun olduğu görülmüştür. ARDL testi yapabilmek için VAR modeli ile, uygun gecikme 1 dönem olarak belirlenmiştir.

IV.II. ARDL Testi Bulguları

Farklı seviyelerde durağan olan seriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için ARDLsınır testi seçilmiştir. ARDL testi için model 9 nolu eşitlikte kurulmuştur.

$$BİST100 = C + \beta_1 BİST100 (-1) + \beta_2 BİST100 (-2) + \beta_3 BİST100 (-3) + \beta_4 FDI + \beta_5 FPI + \beta_6 USD + \beta_7 USD(-1) + \varepsilon_t \quad (9)$$

ARDL sonuçlarında katsayılar (fpi, portföy yatırımları hariç) anlamlı, f istatistiği 2’den büyük (144,436) ve Prob değeri (0,00000) anlamlı çıkmıştır. ARDL testi en uygun denklemin; BİST100’ ün üç gecikmeli ve USD’ nin, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile yabancı sermaye yatırımlarının cari değerlerinin açıklayıcı değişken olduğu sonucunu vermiştir. ARDL sınır testi uygulanmadan önce modelin oto korelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığına bakılmıştır. Modelde oto korelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı görülmüştür.

Tablo 3. ARDL Modeldeki Tanımlayıcı istatistikler

Test	Prob.
Oto Korelasyon	0.3359
Değişen Varyans	0.1871
Ramsey reset test	0.8004
$H_0 = \text{Değişen Varyans yoktur}$	
$H_0 = \text{Oto korelasyon yoktur}$	

Oto korelasyon ve sabit varyans testlerinde Prob değerleri 0,05’ ten büyük çıktığından hem oto korelasyon hem de sabit varyans testinde kurulan temel hipotezler reddedilememiştir. Yani modelde oto korelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı görülmüştür. Bu sorunların olmadığı tespit edildikten sonra ARDL sınır testine devam edilmiştir. Ramsey reset testinde olasılık değeri 0,05’ten büyük olduğundan modelde spesifikasyon hatası olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4’ de sınır testi sonuçlarına yer verilmiştir. Değişkenlere göre uygun model BİST100’ ün 3 gecikmesini, diğer değişkenlerin cari değerlerini alarak oluşturulmuştur. Sınır testi sonucuna göre, hesaplanan F-istatistiği (4,388340) %5 önem düzeyindeki üst sınırdan (3,67) büyük olduğundan; seriler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Sınır testi sonucu

Model	Hesaplanan F- istatistiği	Kritik sınır değerleri		
		Önem Düzeyi	Alt Sınır	Üst Sınır
ARDL (3,0,0,0) K=4	4,388340	%1	2,37	4,66
		%2,5	2,79	4,08
		%5	3,15	3,67
		%10	3,65	3,20

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, dolar kuru ile BİST-100 endeksi arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ortaya konmuştur. Öte yandan portföy yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki anlamsız çıkmıştır. ARDL sonuçlarına göre, BİST100’ün bir önceki değeri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve dolar kurunun bir önceki değeri BİST100 endeksini anlamlı ve pozitif etkilerken; yabancı portföy yatırımları ile dolar kurunun bir önceki değeri negatif etkilemiştir. Ancak portföy yatırımlarındaki etkileşim anlamlı değildir.

Tablo.1. ARDL Kısa Dönem İlişkisi

Değişkenler	Katsayı Tahmini	Standart Hata	t-istatistiği	Prob
$\Delta Bist100(t-1)$	0.167642	0.152804	1.097100	0.2777
$\Delta Bist100(t-2)$	0.398528	0.141433	2.817797	0.0068
ΔFDI	0.005304	0.002564	2.068827	0.0436
ΔFPI	-0.025396	0.029670	-0.855940	0.3960
ΔUSD	38.397030	12.613964	3.044010	0.0037
EC(t-1)	-0.554077	0.141234	-3.923110	0.0003

Kısa dönemde BİST100 endeksinin iki gecikmeli değeri ile doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının geçmiş değerleri BİST100 endeksinin pozitif yönde etkilemektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, dolar kuru ve BİST100 endeksinin iki gecikmeli değeri arttığında cari dönem BİST100 endeksi artmaktadır. Yani hisse senedi piyasalarında doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile dolar kuru geçmiş verileri etkili olmaktadır. Ayrıca yapılan test sonucu hesaplanan cointeq (ECt-1) değerinin negatif , 0 ile 1 arasında ve anlamlı çıktığından dolayı kısa dönem ilişkisinin istikrarlı olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo.2. ARDL Uzun Dönem İlişkisi

Değişkenler	Katsayı Tahmini	Standart Hata	t-istatistiği	Prob
FDİ	0.009572	0.003300	2.900516	0.0054
FPI	-0.045834	0.054686	-0.838129	0.4058
USD	69.299088	0.002564	2.987344	0.0043
C	301.490033	128.940163	2.338217	0.0233

$$\text{Cointeq} = B_ST100 - (0.0096*FD_ -0.0458*P_ + 69.2991*USD + 301.4900) \quad (10)$$

ARDL modelinden hareketle hesaplanan uzun dönem modeli (denklem,10) dikkate alındığında doğrudan yabancı sermaye ile BİST100 endeksi arasında uzun dönem ilişkisi olduğu ve herhangi bir nedenden dolayı uzun dönem ilişkisinden sapma yaşanması halinde yaklaşık 2 (1/0,55) çeyrek dönem sonra tekrardan seriler uzun dönem ilişkisine döneceği sonucuna ulaşılmıştır. Finansal açıdan değerlendirdiğimizde, doğrudan yabancı sermaye yatırımları bir birim arttığında literatürle uyumlu olarak BİST100 endeksi 0,009 birim artmaktadır. Portföy yatırımları bir birim arttığında BİST100 endeksi 0,04 birim azalmaktadır ancak anlamlı çıkmamıştır. Bu durum uzun dönem ve kısa dönem ilişkisinde literatürle uyumlu değildir. Öte yandan dolar bir birim arttığında BİST100 endeksi 69 birim artmaktadır. Bist 100 endeksinin en çok etkileyen değişkenin dolar kuru olduğu ve bu durumun literatürle de uyumlu olduğu belirtilebilmektedir.

IV.III. Toda- Yamamoto Testi Bulguları

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre, BİST 100 endeksinden dolar kuruna ve dolar kurundan da doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla BİST100 endeksinden DYSY’ na doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yabancı sermaye sahipleri Türkiye’de yatırım yaparken BİST100 endeksinin de dikkate almaktadır. Test sonuçları Tablo: 7’de verilmiştir. Bu duruma finansal açıdan bakıldığında Türkiye’de yatırım yapacak olan yabancı sermaye sahipleri BİST 100 endeksinin de göz önünde bulundurduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Test Sonuçları

Değişkenler	df	Prob
BİST100 → USD	2	0,0001
USD → FDİ	2	0,0427

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, çok sayıda sektörü etkilemektedir. Türkiye’de literatürde birçok sektörle ve makro ekonomik verilerle doğrudan yabancı sermaye yatırımlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Ancak doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki ilişkiyi inceleyen sadece iki çalışma bulunmaktadır (Çetenak & Doğukanlı, 2006; Boydaş & Polat, 2018). Bu çalışmalarda da DYSY ile BİST100 endeksi arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkeler açısından önemli olan doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu nedenle 2005/4-2021/4 dönemlerine ilişkin, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanında yayınlanan BİST-100, doğrudan yabancı sermaye yatırımı, yabancı portföy yatırımı ve dolar kuru verileri ARDL sınır testi ve Toda -Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir.

ARDL sınır testi bulgularına göre, BİST100 ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve dolar kuru arasında uzun ve kısa dönem ilişkisi olduğu ve bu ilişkinin, istatistiksel olarak %5 düzeyinde, anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımları bir birim arttığında BİST100 endeksi 0,009 birim artmaktadır. Ancak yabancı portföy yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki ilişki anlamlı çıkmamıştır. Öte yandan uzun dönem ilişkisinden herhangi bir nedenden dolayı sapma yaşanırsa, serilerin yaklaşık iki çeyrek dönem sonra, tekrardan uzun dönem ilişkisine döneceği gözlemlenmiştir. Toda -Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre, BİST100’den dolar kuruna ve dolar kurundan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara dayanılarak BİST100 endeksinin DYSY’i açıklamada önemli bir veri olduğunu, DYSY yapacak yatırımcıların hisse senedi piyasalarını yakından takip ettiklerini söyleyebiliriz. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Bu sonuçlar, Boydaş, Polat (2018) ve Zeren, Kılıç (2020)’ nin çalışmalarından farklı olarak doğrudan yabancı sermaye ile BİST100 arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Portföy yatırımları ile BİST100 arasındaki ilişki, Çetenak, Doğukanlı (2006) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Portföy yatırımlarının BİST 100 endeksinden ziyade diğer endeksleri etkilediği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile BİST100 endeksi arasındaki ilişkiyi ortaya koyması açısından hem yatırımcılara hem de karar alıcılara önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öte yandan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının çok sayıda sektöre etkisi göz önünde bulundurulduğunda, ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına olan ilgisi artmaktadır. Bu nedenle doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını ülkeye çekmek için politikalar oluşturulurken, BİST100 ile etkileşim içinde olduğu göz önünde bulundurulabilir. Ayrıca doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen ekonomik göstergelerden birisi de BİST100 endeksi olduğu da göz önünde bulundurulabilir.

Gelecek çalışmalarda, Türkiye’de oluşan bu ilişkinin diğer ülkelerde de oluşup oluşmadığı panel veri analizleri ile incelenebilir. Diğer ülkelerde bu değişkenler ne şekilde birbirini etkiliyor, bu durum ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile ilişkili olup olmadığı incelemesinin yapılması literatüre değer katabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aydemir, O. Genç, E. (2015), Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Belirleyicileri, Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kapsamında Bir Analiz, Türkiye Örneği, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2/2, (17-41)
- Agbloyor, E. K., Abor, J. Y., Adjasi, C. K., & Yawsonc, A. (2014). Private Capital Flows And Economic Growth in Africa: The Role of Domestic Financial Markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 137-152.

- Agbloyor, E. K., Abor, J., Adjasi, C. K., & Yawson, A. (2013). Exploring The Causality Links Between Financial Markets and Foreign Direct Investment in Africa. *Research in International Business and Finance*, 28, 118-134.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2010). Does Foreign Direct Investment Promote Growth? Exploring The Role of Financial Markets on Linkages. *Journal of Development Economics*, 91, 242-256.
- Berk, N. (2010), *Finansal Yönetim*, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 10. Baskı (563-588)
- Boydaş, Y. Polat, M. (2018), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Borsa İstanbul’a Etkisinin Belirlenmesi, *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2/2
- Bal, H. Göz, D. (2010), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19/2, (450 – 467)
- Choong, C.-K., Baharumshah, A. Z., Yusop, Z., & Habibullah, M. S. (2010). Private Capital Flows, Stock Market and Economic Growth in Developed and Developing Countries: A Comparative Analysis. *Japan and the World Economy*, 22, 107-117.
- Çetenak, E. H. Doğukanlı H. (2006), *Yabancı Portföy Yatırımlarının Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: İMKB Üzerine Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Doğanay, M. A. Receptoğlu, M. Değer, M. K. (2021), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Döviz Kuru Oynaklıkları Arasındaki İlişkiler: Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Analizi (2001:M1-2020:M2), *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16/2, (535 – 554).
- Doğukanlı, H., Çetenak, E. H. (2008), Yabancı Portföy Yatırımları ile Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki: İMKB’de Sınama, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12/2, (37-57)
- Eğilmez M. (2018), Uluslararası Doğrudan Yatırımlar, Kendime Yazılar, <https://www.mahfiegilmez.com> , Erişim Tarihi, 06.10.2022
- Göçer, İ. Peker, O. (2014), Yabancı Doğrudan Yatırımların İstihdam Üzerindeki Etkisi: Türkiye, Çin ve Hindistan Örneğinde Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 21/1
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Sociéte*, 424-438.
- 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.
- Hailu, Z. A. (2010). Demand Side Factors Affecting The Inflow of Foreign Direct Investment to African Countries: Does Capital Market Matter? *International Journal of Business and Management*, 5(5), 104-116.
- Kaya, V. Çömlekçi, İ. Kara, O. (2013), Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35
- Kılıç, M. (2020), Portföy Yatırımları ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Yeni Sanayileşen Ülkeler Örneği, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7/8, (45-55)
- Kurtaran, A. (2006), *Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri*, (Yüksek Lisans Tezi) KTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Trabzon
- Kutlar, A. (2001), *Ekonometriye Giriş*, İstanbul: Nobel yayıncılık, (352-363).
- Mucuk, M. Demirsel, M. T. (2009), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Performans, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21
- Paramati, S. R., Ummalla, M., & Apergis, N. (2016). The Effect of Foreign Direct Investment and Stock Market Growth on Clean Energy Use Across A Panel of Emerging Market Economies. *Energy Economics*, 56, 29-41.
- Saray, M. O. (2011), Doğrudan Yabancı Yatırımlar-İstihdam İlişkisi: Türkiye Örneği, *Maliye Dergisi*, (161) Türkiye Cumhuriyeti Elektronik Veri Dağıtım Sitesi, Ödemeler dengesi, uluslararası yatırım pozisyonu, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> Erişim tarihi: 04.05.2021
- Zeren, F. Kılıç, D. (2020), Doğrudan Yabancı Yatırımların Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: G20 Ülkeleri Örneği, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5/1, (2602 – 2486) <https://innogate.org/dogrudan-yabanci-yatirim-fdi-nedir/> Erişim Tarihi 21.05.2022 <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/480/pay-piyasasi-verileri> (07.11.2022)

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir. Söz konusu çalışma 9. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi’nde (ICAFR’22) sunulan “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Portföy Yatırımları ve Dolar Kuru ile BİST 100 Endeksi Arasındaki İlişki Üzerine Ampirik Bir İnceleme: Türkiye Örneği” başlıklı bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.

Yazar Katkıları : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

Ethics Statement : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study. This is the revised and edited version of the paper titled "Foreign Direct Investments, Portfolio Investments and An Empirical Analysis on the Relationship Between the Dollar Rate and the BIST 100 Index: The Case of Turkey" presented at the 9th International Congress of Accounting and Finance Studies (ICAFR’22).

Author Contributions : The authors contributed equally.

Conflict of Interest : There is no conflict of interest between the authors.

Acknowledgement : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.
