

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
Kilis 7 Aralık University Journal of Social Sciences
ISSN 2146-4561
Haziran / June 2020, 10 (19): 164-178

Yabancı Portföy Yatırımlarının Borsa Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği
The Effect of Foreign Portfolio Investments on The Exchange: The Case of Turkey

Ahmet ŞİT

Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,
Kilis, TÜRKİYE, e-posta: ahmetsit@kilis.edu.tr
Orcid: 0000-0002-0257-9023

CebraİL TELEK

Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,
Kilis, TÜRKİYE, e-posta: cebrailtelek@kilis.edu.tr
Orcid: 0000-0002-4541-3402

Mehmet Cem DANACI

Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Malatya, TÜRKİYE, e-posta: memetcem.danaci@inonu.edu.tr
Orcid: 0000-0003-0930-7909

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 09 Nisan 2020/09 April 2020

Kabul Tarihi/Accepted: 04 Haziran 2020/04 June 2020

Yayın Sezonu/Pub Date Season: Haziran 2020/June 2020

Atıf/Cite as: Şit, Ahmet ve Telek, CebraİL (2020), Yabancı Portföy Yatırımlarının Borsa Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği/The Effect of Foreign Portfolio Investments on The Exchange: The Case of Turkey, *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (19), 164-178, doi:<https://doi.org/10.31834/kilissbd.717388>

Rights reserved.
For Permissions
sbedergi@kilis.edu.tr

YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarının BIST-100 Endeksi üzerine etkisi olup olmadığının araştırılmasıdır. Ülkelere yapılan yatırımlar doğrudan yabancı yatırım olarak uzun vadeli ve reel yatırımlar olabildiği gibi, yabancı portföy yatırımları olarak kısa/uzun vadeli finansal yatırımlar da olabilir. Bu çalışmada ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımlar dikkate alınmamaktadır. Sadece yapılan yabancı portföy yatırımları dikkate alınmaktadır. Yabancı portföy yatırımları, ülkede içerisinde fon toplamak amacıyla ihraç edilen para ve sermaye piyasası araçlarına yapılan yatırımları ifade etmektedir. Bu amaçla çalışmada 2005 Q4 – 2019 Q4 dönemine ait 57 çeyrek dönem ele alınmıştır. Çalışmada değişken olarak Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımları ve BIST-100 Endeksi kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak Hatemi-J eşbütünleşme testi ve Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik testi kullanılmıştır. Eşbütünleşme testi sonucunda yabancı portföy yatırımları ile BIST-100 endeksi arasında eşbütünleşik ilişki olduğu, nedensellik analizine göre ise hem yabancı portföy yatırımlarından BIST-100 endeksine, hem de BIST-100 Endeksinden yabancı portföy yatırımlarına doğru çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilimler, Finans, Yabancı Portföy Yatırımları, BIST-100 Endeksi, Hatemi-J Eşbütünleşme Testi, Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

THE EFFECT OF FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENTS ON THE EXCHANGE: THE CASE OF TURKEY

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the foreign portfolio investments in Turkey whether the effect on BIST 100 Index. Investments in countries can be long-term and real investments as foreign direct investments, as well as short / long-term financial investments as foreign portfolio investments. Foreign direct investments to countries are not considered in this study. Only foreign portfolio investments made

¹ *Bu çalışma 26-28 Eylül 2019’da Malatya Turgut Özal Üniversitesi’nin düzenlemiş olduğu 5.Uluslararası Kalkınma Sempozyumu’nda sözlü olarak sunulan bildirinin giriş, literatür ve analiz açısından geliştirilmiş ve değiştirilmiş halidir.

are taken into account. Portfolio investments represent investments in money and capital market instruments issued in the country to raise funds within the country. For this purpose, 57 quarters of 2005 Q4 - 2019 Q4 are discussed in the study. It is used as a variable in Turkey on foreign portfolio investments made and BIST 100 Index. Hatemi-J cointegration test and Hacker and Hatemi-J Bootstrap Toda-Yamamoto Causality Test were used as methods in the study. As a result of cointegration test, there is a cointegrated relationship between portfolio investments and BIST-100 index, As a result of the causality analysis, it is concluded that there is causality from portfolio investments to BIST-100 index and from BIST-100 Index to portfolio investments.

Keywords: Social Sciences, Finance, Foreign Portfolio Investment, BIST-100 Index, Hatemi-J Cointegration Test, Bootstrap Toda-Yamamoto Causality Test

GİRİŞ

Küreselleşme olgusu ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel yönleri olan çok boyutlu bir kavramdır. Bununla birlikte ekonomik anlamda gerçekleşen küreselleşme olgusu ise ticari, mali ve üretimin küreselleşmesi olarak üç açıdan düşünülebilir. Bunlardan mali küreselleşme, devletlerin uzun ve kısa vadeli sermaye hareketleriyle ilgili olan engel ve sınırlamaları kaldırmaları sonucu ulusal piyasalarını uluslararası piyasalarla bütünleştirmelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 229-230). Bu çalışmanın amacı da Türkiye'ye yapılan yabancı portföy yatırımlarının borsa üzerindeki etkisini araştırmak olduğu için mali küreselleşme kavramı ile ilgilidir.

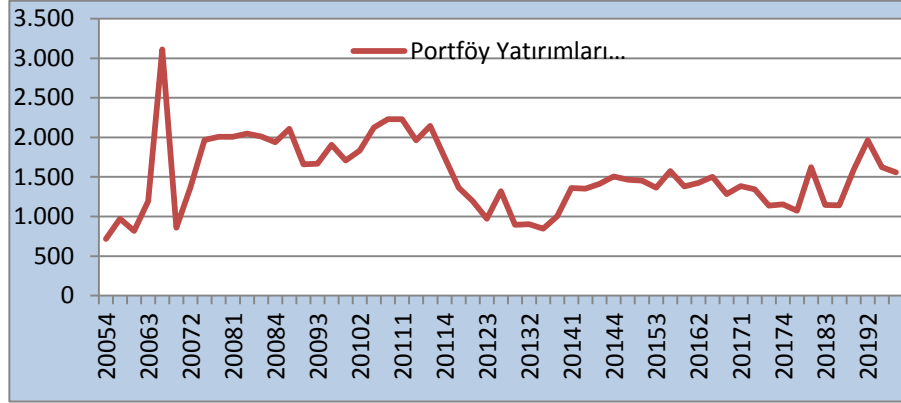
Mali küreselleşme ile birlikte teknolojik gelişim uluslararası piyasalarda yatırım yapmayı daha kolay hale getirmektedir. Örneğin, Japonya'dan Türkiye'de yatırım yapmak isteyen bir yatırımcı BIST'te alış/satış işlemlerini aracı kurumlar vasıtasıyla rahat bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Finansal liberalizasyon süreci sonucunda ulusal piyasalar arasındaki sınırlar ortadan kalkmış ve uluslararası sermaye hareketleri hızlanarak tasarruf fazlası bulunan ülkelerdeki tasarruflar, tasarruf açığı bulunan ülkelere doğru akmaya başlamıştır. Bu sermaye hareketleri yeni bir fabrika kurmak veya bir firma satın almak vb. doğrudan yabancı yatırım şeklinde olabileceği gibi yabancı yatırımcıların incelenen ulusal ülkenin sermaye piyasasında hisse senedi, tahvil gibi mali işlemler için yapılan yabancı portföy yatırımları olarak da gerçekleşebilir.

Uluslararası yabancı portföy yatırımları, ellerinde fon fazlası bulunan yabancı yatırımcıların kur riski, ülke riski, siyasal risk vb. riskleri de dikkate alarak gelir elde etmek için diğer ülkelerin hisse senedi, tahvil ve diğer

sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmasıdır. Genellikle ellerinde fon fazlası bulunduranlar gelişmiş ülkeler iken fon ihtiyacı olanlar ise gelişmekte olan ülkelerdir. Yani fon akışının gelişmiş ülkelere doğru olduğu söylenebilir. Türkiye gibi sermaye sıkıntısı çeken gelişmekte olan ülkeler doğrudan veya yabancı portföy yatırımları vasıtasıyla yabancı sermayeyi ülkelerine çekmeye çalışmaktadır.

Yabancı portföy yatırımları miktarı birçok makroekonomik değişkenden etkilenmektedir. Ancak yabancı portföy yatırımlarını belirleyen en önemli değişkenlerin yatırım yapılacak ülkenin siyasi durumu ve faiz oranları olduğu söylenebilir. Gelişmekte olan ekonomiler için oldukça önemli olan yabancı portföy yatırımlarının Türkiye ekonomisi için genel seyri 2005-2019 dönemi verileriyle hazırlanmış Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Türkiye’de Yabancı Portföy Yatırımları (2005-2019)



Kaynak: TR Investing, 2020

Sermaye hareketleri teknolojik gelişmelerinde etkisiyle ülkelere çok hızlı bir şekilde hareket etmektedir. Bu hızlı hareket gelişmekte olan ülkelerin sermaye yapılarının daha kırılgan hale gelmesine neden olmaktadır. Şekil 1’e baktığımızda yabancı portföy yatırımlarının dalgalı bir seyir izlediği bazı dönemlerde arttığı bazı dönemlerde ise azaldığı görülmektedir. Örneğin Şekilde 2006 yılının 3.çeyreğinde sert bir yükseliş yaşanmışken hemen ertesi çeyrekte düşüş yaşanmıştır.

Yabancı portföy yatırım miktarlarının ülkelerin faiz oranları, döviz kurları, ülkelerin izledikleri çeşitli ekonomi politikaları, siyasi risk gibi birçok değişkenden etkilendiği söylenebilir. Bunun yanı sıra, yabancı portföy yatırım miktarını etkileyen birçok makroekonomik değişken olduğu gibi yabancı portföy yatırımları da şüphesiz ki bazı makroekonomik değişkenleri etkilemektedir. Bu makroekonomik değişkenlerden biri de BIST-100 endeksi olabilir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı Türkiye’ye

yapılan yabancı portföy yatırımlarının BIST-100 endeksi üzerinde etkili olup olmadığı tespit edilmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek için 2005-2019 dönemi verileriyle yapısal kırılmalı birim kök testlerinden LS (Lee-Strazicich-2003, 2004), Hatemi-J Eşbütünleşme testi ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek için Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik testi yöntemi uygulanmıştır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde borsa ve yabancı portföy yatırımları kavramları ayrı ayrı değerlendirildiğinde birçok ulusal ve uluslararası çalışmanın mevcut olduğu görülmektedir. Ancak; borsa ve yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az çalışma (Topaloğlu vd., 2019; Şenol ve Koç, 2018; Haider vd., 2017; Albayrak vd., 2012; Wu vd., 2012; Anayochukwu, 2012; Doğukanlı ve Çetenak 2008; Pal, 2006; Lin ve Swanson, 2003; Clark ve Berko, 1996) bulunmaktadır. Literatür incelemesinde öncelikle yurtdışında yapılmış bazı önemli çalışmalara yer verilmiş daha sonra yurtiçindeki çalışmalar açıklanmıştır.

Çin ekonomisi için yapılan bir çalışma Haider vd. (2017) tarafından yabancı portföy yatırımlarının borsa performansı ve enflasyon üzerindeki etkisi tespit etmeyi amaçlamıştır. Yapılan analizlerden elde edilen bulgularda yabancı portföy yatırımlarının borsa performansını artırdığını ve borsa üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Yabancı portföy yatırımlarının Hindistan ekonomisi üzerindeki etkisini Pal (2006) çalışmasıyla araştırmıştır. Ayrıcı yabancı portföy yatırımlarının borsayı etkilediğini ve bunun da reel ekonomi üzerinde oldukça etkili olduğunu belirtmiştir. Uyguladığı analizlerden elde ettiği bulgularda yabancı portföy yatırımlarının borsa üzerindeki ve reel ekonomi üzerindeki etkisinin pozitif anlamda etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Wu vd. (2012) ise korelasyon analizi ile bir ülkenin yönetim yapısı ve çevresi ile ülkeye yapılan doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda kurallara dayalı yönetim prensibine dayalı ülkelerin doğrudan yabancı yatırımdan diğer ülkelere nazaran daha az pay aldıkları ancak daha iyi kamu düzenine sahip oldukları için diğer ülkelere göre borsalarının daha güçlü olduğu görülmüştür.

Clark ve Berko (1996), Meksika hisse senedi piyasası için yaptıkları çalışmalarında korelasyon analizi yapmışlardır. Elde ettikleri bulgularda yabancı portföy yatırım miktarında meydana gelen %1'lik bir artışın Meksika hisse senedi fiyatlarını %13 artırdığını tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışma Tayvan ekonomisi için Lin ve Swanson (2003) tarafından

yapılmıştır. Tayvan menkul kıymetler borsasında işlem gören 60 büyük şirkete yatırım yapan yabancı yatırımcıların davranışları araştırılmıştır. Yabancı yatırımcıların geçmişte kazanan hisseleri satın aldıkları, geçmişte kaybetmiş olan hisseleri ise satarak ivme stratejisi kullandıklarına dair güçlü kanıtlar bulunmuştur.

Anayochukwu (2012), çalışmasında Nijerya'da yabancı portföy yatırımı ile borsa getirisi arasındaki ilişkiyi belirlemek ve yabancı portföy yatırımı ile borsa getirileri arasındaki nedensellik yönünü belirlemeyi amaçlamıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizi ve Granger nedensellik testi yapmıştır. Yabancı portföy yatırımının borsa getirileri üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiş ve Nijerya'da borsa getirilerinden yabancı portföy yatırımına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur. Benzer bir diğer çalışmada Meurer (2016), Brezilya'da yabancı portföy yatırımları, büyüme ve yatırım arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile değişkenler arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Türkiye için yapılan çalışmalar incelendiğinde ise Topaloğlu vd., (2019) doğrudan ve yabancı portföy yatırımlarının E7 ülkelerinde borsa getirisine etkisini araştırmışlardır. Panel veri analizi sonucunda doğrudan yabancı yatırım ve borsa endeksi arasında anlamlı ve negatif, yabancı portföy yatırımları ile endeks arasında anlamlı ve pozitif ilişkiye rastlamışlardır. Hisse senedi getirisi ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer bir çalışma da ise Doğukanlı ve Çetenak (2008), VAR yöntemi ile değişkenler arasında nedensellik ilişkisini tespit etmiş ve İMKB'de yatırım yapan yabancı yatırımcıların fiyat değişikliklerini dikkate alarak alım ya da satım kararı aldığını tespit etmişlerdir. Yabancı portföy yatırımları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştıran Şenol ve Koç (2018), VAR modeli ve Granger nedensellik testleri yardımıyla yabancı portföy yatırımlarının BIST, faiz oranı ve döviz kurunun bir nedeni olduğu, döviz kurunun yabancı portföy yatırımlarının nedeni olduğu, yabancı portföy yatırımlarının döviz kuru, borsa ve faiz oranı tarafından açıklandığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışmada Albayrak vd. (2012) tarafından Prais-Winston Regresyon analizi yöntemiyle yapılmıştır. Elde edilen bulgularda dolar, altın ve yabancı portföy yatırımlarının İMKB-100 Endeksi üzerinde önemli ve belirgin bir etkisini olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yabancı portföy yatırımları ile diğer bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlayan birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan Şimşek ve Behdioğlu (2006), Türkiye ekonomisi için yabancı portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ve Kula (2003)

da doğrudan ve finansal yabancı sermaye yatırımlarının üretim verimliliği ve kaynak dağılımı üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu tespit etmişlerdir. Bunların yanı sıra Kaya (2015), çalışmasında Türkiye’de finansal riskin yabancı portföy yatırımlarını olumlu, politik riskin yabancı portföy yatırımlarını olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada ise Ayhan (2014), BRICS ülkeleri ile Türkiye’yi karşılaştırarak incelenen tüm ülkeler için yabancı portföy yatırımlarının cari açığın bir nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yabancı portföy yatırımlarının döviz kurlarıyla ilişkisini inceleyen bir diğer çalışmada Arslan ve Çiçek (2017), yabancı portföy yatırımlarındaki bir birimlik şok reel döviz kurunu negatif etkilemekte, reel kurdaki değişimlerde en büyük payın yabancı portföy yatırımları olduğu, reel döviz kuru ve faiz oranının yabancı portföylerde değişime neden olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışma yapan Çilingirtürk ve Çetiner (2018), BRICS ülkelerine yapılan yabancı portföy girişlerinin döviz kurlarını etkilediği, ülkeye nakit girişi için dövize odaklanmak yerine uzun vadede büyümenin gerçekleşmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Son olarak yabancı portföy yatırımlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla Yıldız (2012), tarafından yapılan çalışmada faktör analizi ve regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarını enflasyon ve büyüme hızı ile İMKB ve Dow Jones endeksinin etkilediği görülmüştür.

Literatür araştırması sonucunda yabancı portföy yatırımlarıyla borsa arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az çalışma olması nedeniyle ve incelenen değişkenler, ele alınan dönemler ve uygulanan yöntem açısından bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2. VERİ YÖNTEM VE ANALİZ

Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarının BIST üzerinde etkili olup olmadığının araştırılmasının amaçlandığı çalışmanın bu bölümünde, değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için incelenen veri ve dönem, uygulanan yöntemler belirtilmiş ve yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

2.1. Veri ve Dönem

Çalışmada kullanılan değişkenler 2005Q4-2019Q4 dönemine ait olup üçer aylık verilerle analize dahil edilmiştir. Analiz için kullanılan değişkenler ve elde edildikleri kaynaklar aşağıdaki gibidir:

Tablo1. Çalışmada Yer Alan Değişkenler ve Kaynakları

Kısaltması	Değişkenler	Alınan Kaynak
Portföy	Türkiye’ye Yapılan Yabancı Portföy Yatırımları	TCMB Evds
Bist	BIST-100 Endeksi	TR Investing

2.2. Çalışmanın Yöntemi

Zaman serileriyle çalışıldığından öncelikle değişkenlerin birim kök taşıyıp taşımadıklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple değişkenlerin durağan olup olmadığının yani birim kök taşıyıp taşımadığının araştırılabilmesi için Lee Strazicich (LS) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Bu yöntemde en önemli husus, eğer dönem içinde birden fazla kırılma olup da tek kırılmalı birim kök testleri kullanılırsa, birim kök testlerinde güç kaybına yol açarak yanlış bulgulara neden olmaktadır (Lee, Strazicich, 2004: 2). Çalışmanın dönemi 2005:4 – 2019:4 olduğu için bu dönem içerisinde bazı finansal krizlerin meydana gelmiş olması ve incelenen dönemin değişkenleri etkileyecek bazı olayları kapsadığı düşünüldüğü için yapısal kırılmalı birim kök testi tercih edilmiştir.

Çalışmada daha sonra değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği ve frekans değerlerine bakılmıştır. Ardından değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olup olmadığının tespiti için LM testine, değişen varyans sorunu olup olmadığının tespiti için White testine ve değişkenler arasında model kurma sorunu olup olmadığının tespiti için Ramsey Reset testine bakılmıştır.

Değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünlük ilişki olup olmadığının araştırılması için Hatemi-J tarafından geliştirilen iki yapısal kırılmaya izin veren eşbütünlük testi uygulanmıştır. Bu yöntem Gregory ve Hansen’in 1996 yılında geliştirdiği bir içsel kırılmalı eşbütünlük testini iki içsel kırılma olarak geliştirmiştir. Hatemi- J, 2008 yılında yapmış olduğu çalışmada hem sabit hem de trendde iki içsel yapısal kırılmanın etkisi olduğunu ifade etmiştir (Hatemi-J, 2008; Bozkurt ve Okumuş, 2015).

Son olarak değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığını araştırmak için 2006 yılında geliştirilen Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi uygulanmıştır. Bu yöntem 1995 yılında Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen nedensellik testine dayanmaktadır. Fakat Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen nedensellik testinde kalıntıların normal dağılım göstermediği, ARCH etkisinin var olduğu durumlarda hesaplanan test İstatistiği X^2 dağılımına uymamaktadır. Bu dezavantajı

ortadan kaldırmak için Hacker ve Hatemi-J kendi yöntemlerinde 1979 yılında Efron tarafından sunulan yeniden örneklemeyle dayalı bootstrap simülasyonu ile çözüme ulaşmışlardır. Bu simülasyon sayesinde daha güvenilir kritik değerler tablosu oluşturularak oluşacak sapmaların azalmasını da gerçekleştirebilmişlerdir (Toda-Yamamoto, 1995; Efron, 1979; Hacker ve Hatemi-J, 2006; Pata ve Ağca, 2018).

2.3. Analizlerden Elde Edilen Bulgular

Değişkenlerin durağan olup olmadıklarının araştırılması için yapısal kırılmalı birim kök testlerinde Lee Strazicich Birim Kök testi uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçları aşağıdaki Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Lee Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	λ Değeri	Model	Gecikme	Kırılma Tarihleri	Test İst.	Kritik Değerler *		
						%1	%5	%10
Bist		A	5	2007 4Q 2009 1Q	-2.6891	-4.545	-3.842	- 3.504
	λ : 0.3158	C	5	2008 2Q 2010 1Q	-5.1174	-6.16	-5.59	-5.27
Portföy		A	5	2008 1Q 2010 2Q	-2.4187	-4.545	-3.842	- 3.504
	λ :0.4912	C	5	2009 2Q 2012 3Q	-2.8364	-6.45	-5.67	-5.31

Not: *Kritik değerleri Lee ve Strazicich, 2003 çalışmasından alınmıştır.

Tablo 2’ de görüldüğü üzere gerek BIST değişkeni gerekse portföy değişkeni için hem Model A hem de Model B’de istatistik değeri Kritik değerlerden büyük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir, yani yapısal kırılma olmayan birim kökün reddini ifade etmektedir. Her iki değişken de yapısal kırılma olan birim kök içermektedir (Bozkurt ve Okumuş, 2015: 28). Ayrıca hem Portföy değişkeninde hem de BIST değişkeninde kırılmaların 2008 yılında yaşanan finansal krizden dolayı 2008 yılı etrafında olduğu görülmektedir.

Çalışmada daha sonra değişkenlerin frekans değerlerine ve normallik gösterip göstermediğine bakılmıştır. Elde edilen tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	Bist	Portföy
Ortalama	4.807243	3.162424
Medyan	4.824158	3.162564
Maksimum	5.071156	3.492900
Minimum	4.402107	2.856124
Std. Sapma	0.160207	0.132576

Çarpıklık	-0.501981	-0.186429
Basıklık	2.393716	2.476989
Jarque-Bera	3.002628	0.577978
Olasılık	0.222837	0.749021
Toplam	274.0129	180.2582
Toplamın Std. Sapması	1.437315	0.984279
Gözlem	57	57

Tablo 3’te hem Jarque-Bera değerinin 0,05’ten büyük olması hem de çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2,96 ile – 2,96 arasında seyretmesi verilerin normal dağılım gösterdiğini ifade etmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerinin %1 anlamlılık seviyesi için +1,96 ile -1,96 aralığında, %5 anlamlılık seviyesi için +2,58 ile -2,58 aralığında olması beklenmektedir (Liu vd., 2005:297). Buna göre % 5 anlamlılık seviyesinde değişkenler normal dağılmaktadır.

Değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olup olmadığının tespiti için LM testine, değişen varyans sorunu olup olmadığının tespiti için White testine ve değişkenler arasında model kurma sorunu olup olmadığının tespiti için Ramsey Reset testine bakılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Otokorelasyon, Değişen Varyans ve Model Kurma Testleri

	F-statistic	Prob.
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	108.0531	0.0000
Heteroskedasticity Test: White	2.022680	0.1422
Ramsey RESET Test	1.669557	0.618

Tablo 4’ten anlaşıldığı üzere, LM testi olasılık değerinin 0,05’ten küçük olması değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olduğunu göstermektedir. Otokorelasyon sorununa karşı her iki değişkenin de logaritmaları alınarak analize devam edilmiştir. Değişkenlerin logaritmasının alınması, serilerde bir bilgi kaybına neden olmayacağı gibi otokorelasyon sorununu minimize ederken, serilerin normal dağılım seyretmesini de geliştirmektedir (Dirican ve Canöz, 2017: 383).

White test değerinin 0,05’ten büyük olması değişkenler arasında değişen varyans sorunu olmadığını, Ramsey Reset değerinin 0,05’ten büyük olması da model kurma sorununun olmadığını göstermektedir.

Çalışmada yer alan yabancı portföy yatırımları ve BIST değişkenleri, literatürde birbirini etkileyen değişkenler olarak yer almaktadır. Bu nedenle değişkenler arasında uzun dönemde bütünlük ilişkisi olup olmadığının tahmin edilebilmesi ve bu ilişkinin hangi dönemlerde yapısal kırılmaya

neden olduğu yapısal kırılmalı Hatemi-J Eşbütünleşme testi ile belirlenmiştir. Eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Hatemi-J Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Gecikme	Test İst.	Kırılma Tarihleri		Kritik Değerler		
					%1	%5	%10
ADF	3	-6.6783203*	2012 3Q	2014 4Q	-6.503	-6.015	-5.653
Z _t	3	-25.995243*	2013 1Q	2014 3Q	-6.503	-6.015	-5.653
Z _a	3	-68.530626***	2008 2Q	2012 1Q	-90.794	-76.003	-52.232

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** % 5 anlamlılık düzeyini, *** % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Hatemi-J Asimetrik Eşbütünleşme Testi sonuçlarından görüldüğü üzere; ADF ve Phillips Z_t testine göre ise % 1 anlamlılık düzeyinde, Z_a testine göre %10 anlamlılık düzeyinde BIST ile yabancı portföy yatırımları arasında anlamlı bütünleşik bir ilişki görülmektedir. Ayrıca yapısal kırılmaların 2011 küresel finansal krizin etkisi sonrası 2012 yılında ve 17-25 Aralık 2013 Hain Kumpas Girişiminden kaynaklandığı görülmektedir.

Son olarak değişkenlerin birbirlerinde nedensellik etkisi oluşturup oluşturmadığının test edilebilmesi için Hacker ve Hatemi-J tarafından geliştirilen Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik testi sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Model	Test İstatistiği	Gecikme	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
Bist-Portföy	8.788**	4	12.845	8.218	6.440
Portföy-Bist	28.699*	4	11.252	7.716	6.501

Not: * %1 anlamlılık düzeyini, ** % 5 anlamlılık düzeyini anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Toda Yamamoto Nedensellik Testi sonuçlarına göre BIST'ten Portföy % 1 anlamlılık düzeyinde, Portföyden Bist'e %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik bulunmuştur. Yani yabancı portföy yatırımlarındaki değişimin BIST'teki değişime, BIST'teki değişimin yabancı portföy yatırımlarındaki değişime neden olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerde üretim, tasarruf, turizm gelirleri istenilen düzeyde olmadığı durumlarda, ülkelere yatırım yapılması

gerekmektedir. Yatırım doğrudan yabancı yatırım olarak gelebildiği gibi, sıcak para girişi olarak nitelendirilen yabancı portföy yatırımları olarak da gelebilir. Özellikle 20. Yüzyılın sonlarında doğru genel olarak ülkelerde finansal liberalizasyon, teknolojik imkânların gelişmesi ve yatırımcıların farklı finansal yatırım araçları tercihleri ülkelerarası portföy yatırımlarını hareketlendirmiştir. Yabancı portföy yatırımı yapılan ülkeler bu yatırımlarını optimal ve verimli kullandıkları takdirde finansal gelişmişliklerine katkı sağlayacaktır.

Bu amaçla çalışmada, Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarının bir finansal gelişmişlik barometresi olan Borsa İstanbul’da en fazla işlem gören 100 şirketin yer aldığı BIST-100 Endeksi ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada zaman dilimi olarak çeyrek dilimler kullanılmış olup, dönem olarak 2005 Q4 – 2019 Q4 ele alınmıştır. Çalışmada yöntem olarak Hatemi-J Eşbütünleşme Testi ve Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılmıştır.

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde; Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımları ile BIST-100 Endeksi arasında uzun vadede eşbütünleşik ilişki olduğu yani değişkenlerin birbiriyle ilişkili oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşme testinde yapısal kırılmaların genellikle 2012-2014 yılları arasında olması 2011 finansal krizinin kalıtsal etkileri, 2013’te bazı Avrupa ülkelerinde yaşanan finansal krizler, Türkiye’de yaşanan Gezi Parkı olayları ve 17-25 Aralık 2013 hain kumpas girişiminden kaynaklandığı söylenebilir.

Son olarak değişkenlerin birbirlerinde nedensellik etkisi oluşturup oluşturmadığının test edilebilmesi için yapılan nedensellik testi sonuçlarına göre; Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarından BIST-100 Endeksine % 1 anlamlılık düzeyinde çok güçlü bir nedensellik vardır. Yani Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımları BIST-100 Endeksindeki değişime neden olmaktadır. BIST-100 Endeksinden Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarına doğru ise % 5 anlamlılık düzeyinde çok güçlü bir nedensellik vardır. Yani BIST-100 Endeksindeki gelişmeler Türkiye’ye yapılan yabancı portföy yatırımlarına neden olmaktadır.

Analizden elde edilen bulgular Kula (2003); Şenol ve Koç (2018); Şimşek ve Behdioğlu (2006); Meurer (2016) yaptıkları çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik taşıırken, Wu vd. (2012) çalışmasıyla ters bir etki ortaya koymaktadır.

Ülkelerin finansal gelişmişliklerini sağlamaları için borsalarının güçlü olması kaçınılmazdır. Bu sebeple çalışma sonucun bağlı olarak Borsa İstanbul’un gelişmesi için Türkiye’ye daha fazla yabancı portföy yatırımının

girişi sağlanmalıdır. Bu nedenle ülkenin politik, ekonomik, riskleri minimize edilerek uluslararası ilişkilerin geliştirilip daha fazla yabancı yatırımcının ülkeye nakit girişi yapması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Albayrak**, Ali Sait, **Öztürk**, Nurullah, **Tüylüoğlu**, Şevket, (2012), Makroekonomik Değişkenler İle Sermaye Hareketlerinin İMKB-100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (8), s. 1-22.
- Anayochukwu**, O. B. (2012). The impact of stock market returns on foreign portfolio Investments in Nigeria. *IOSR Journal of Business and Management*, 2(4), 10-19.
- Arslan**, Salih ve **Çiçek**, Macide, (2017), Yabancı Portföy Yatırımları İle Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye’de Yabancı Sermayenin Vergilendirilmesi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, s. 292-299.
- Ayhan**, Duygu, (2014), BRICS-T Ülkelerine Yönelik Portföy Yatırımlarının Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (1), s. 67-75.
- Bozkurt**, Cuma ve **Okumuş**, İlyas, (2015), Türkiye’de Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi, Ticari Serbestleşme Ve Nüfus Yoğunluğunun CO₂ Emisyonu Üzerindeki Etkileri: Yapısal Kırılmalı Eşbütünlük Analizi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (32), s. 23-35.
- Clark**, J., & **Berko**, E. (1997). Foreign investment fluctuations and emerging market stock returns: The case of Mexico. *FRB of New York Staff Report*, (24).
- Çilingirtürk**, Ahmet Mete ve **Çetiner**, Müge, (2018), Gelişmekte Olan Piyasalarda Döviz Kuru-Portföy Yatırımları İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği, *Social and Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 4 (8), s. 64-75.
- Dirican**, Cüneyt ve **Canöz**, İsmail, (2017), Bitcoin Fiyatları İle Dünyadaki Başlıca Borsa Endeksleri Arasındaki Eşbütünlük İlişkisi: ARDL Modeli Yaklaşımı İle Analiz, *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4 (4), s. 377-392.
- Doğukanlı**, Hatice ve **Çetenak**, Hüseyin Emin, (2008), Yabancı Portföy Yatırımları İle Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki: İMKB’de

Sınama. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), s. 37-57.

Efron, Bradley, (1979), Computers and The Theory of Statistics: Thinking the Unthinkable, *SIAM Review*, 21 (4), s. 460-480.

Hacker, R. Scott ve **Hatemi-J**, Abdunnasser, (2006), Tests for Causality Between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application, *Journal of Applied Economics*, 38(13), s.1489-1500, <https://doi.org/10.1080/00036840500405763>.

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.

Hatemi-J, Abdunnasser, (2008), Tests For Cointegration With Two Unknown Regime Shifts With An Application To Financial Market Integration, - *Journal of Empirical Economics*, 35, s.497-505, <https://doi.org/10.1007/s00181-007-0175-9>.

Kaya, Emine, (2015), Ülke Riskinin Yabancı Portföy Yatırımları Üzerindeki Etkisi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (4), s. 611-623.

Kula, Ferit, (2003), Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (2), s. 141-154.

Lee, Junsoo ve **Strazicich**, Mark C, (2003), Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks, *The Review of Economics and Statistics*, 85 (4), s. 1082-1089.

Lee, Junsoo ve **Strazicich**, Mark C, (2004), Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break, *Working Paper* 04-17, <http://econ.appstate.edu/RePEc/pdf/wp0417.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.04.2012)

Lin, A. Y., & **Swanson**, P. E. (2003). The Behavior and Performance of Foreign Investors in Emerging Equity Markets: Evidence from Taiwan. *International Review of Finance*, 4(3- 4), 189-210.

Liu, Chang, **Marchewka**, Jack T., **Lu**, June, Yu, **Chun Sheng**, (2005), Beyond Concern: A Privacy-Trust Behavioral Intention Model of Electronic Commerce, *Journal of Information & Management*, 42, s. 289-304.

- Meurer**, Roberto, (2016), Portfolio Investment Flows, GDP, and Investment in Brazil, *International Journal of Economics and Finance*, 8 (12), s. 1-9.
- Pal**, P. (2010). Foreign Portfolio Investment, Stock Market and Economic Development: a Case Study of India. *Capital Without Borders: Challenges to Development*, 1, 121.
- Pata**, Uğur Korkut ve **Ağca**, Alperen, (2018), Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünleşme Ve Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği, *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), s.115-128.
- Seyidoğlu**, Halil, (2015), *Uluslararası İktisat*, Geliştirilmiş 20.Baskı, İstanbul: Güzem Can Yayınları, no:29.
- Şenol**, Zekai ve **Koç**, Şenol, (2018), Yabancı Portföy Yatırımları, Borsa Ve Makroekonomik Değişkenler Arası İlişkilerin Var Yöntemiyle Analizi: Türkiye Örneği, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 21, s. 1-20.
- Şimşek**, Mevlüdiye ve **Behdioğlu**, Sema, (2006), Türkiye’de Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Uygulamalı Bir Çalışma, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (2), s. 47-65.
- Toda**, Hiro Y. ve **Yamamoto**, Taku, (1995), Statistical Inference In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, 66 (2), s. 225-250.
- Topaloğlu**, Emre Esat, **Şahin**, Serkan, **Ege**, İlhan, (2019), The Effect of Foreign Direct And Portfolio Investments on Stock Market Returns in E7 Countries, *Journal of Accounting & Finance*, (83), s. 263-278.
- Wu**, Jun, **Li**, Shaomin, **Selover**, David D, (2012), Foreign Direct Investment vs. Foreign Portfolio Investment, *Management International Review*, 52, s. 643-670.
- Yıldız**, Ayşe, (2012), Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26 (1), s. 23-37.