



ISSN: 2149-0821

## Sosyal Bilimler Dergisi / The Journal of Social Science

Yıl: 5, Sayı: 32, Aralık 2018, s. 1-10

Dr. Öğr. Üyesi Nevin ÖZER

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Ali Cavit Çelebioğlu Sivil Havacılık  
Yüksekokulu, nozer@erzincan.edu.tr

### TÜRKİYE'DE YABANCI İŞLEMLERİ VE BORSA

#### Özet

Bu çalışmanın amacı yabancı portföy yatırımlarının BIST 100 endeks getirileri üzerinde etkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Çalışma kapsamında 01.2002-09.2018 tarihleri arasında BIST 100 endeks verileri ve yabancı portföy yatırımlarına ait veri seti aylık verilerinden oluşmaktadır. Kontrol değişkeni olarak ticari kredi faizi ve Amerikan Doları kullanılmıştır. Çalışmada Johansen-Juselius eş bütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve varyans ayrıştırma testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre BIST 100 endeks getirisi yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu, ancak değişkenler arasında Granger nedensellik bulunmadığı tespit edilmiştir. Varyans ayrıştırma testinde ise, BIST 100 endeks getirisinin üzerinde yabancı portföy yatırımlarının etkisinin mevcut olduğu yalnız etki ağırlığının kur değişkeni etkisine göre az olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** BIST100, Yabancı Portföy Yatırımları, Eş bütünleşme, Nedensellik

### FOREIGN EXCHANGE AND TRANSACTIONS IN TURKEY

#### Abstract

The purpose of this study is to investigate whether foreign portfolio investments have an impact on BIST 100 index returns. Within the scope of the study, data set consisting of BIST 100 index data and foreign portfolio investments between 01.2002-09.2018 is composed of monthly data. Commercial loan interest and US dollar were determined as the control variable. Johansen-Juselius cointegration test, Granger causality test and variance decomposition tests were used in this study. According to the results of the analysis, there was a long-term relationship between

the BIST 100 index yield and foreign portfolio investments, but there was no Granger causality among the variables. In the variance decomposition test, it was determined that the effect of foreign portfolio investments on BIST 100 index return was only less than the effect of the effect of exchange rate on the effect of foreign portfolio investments.

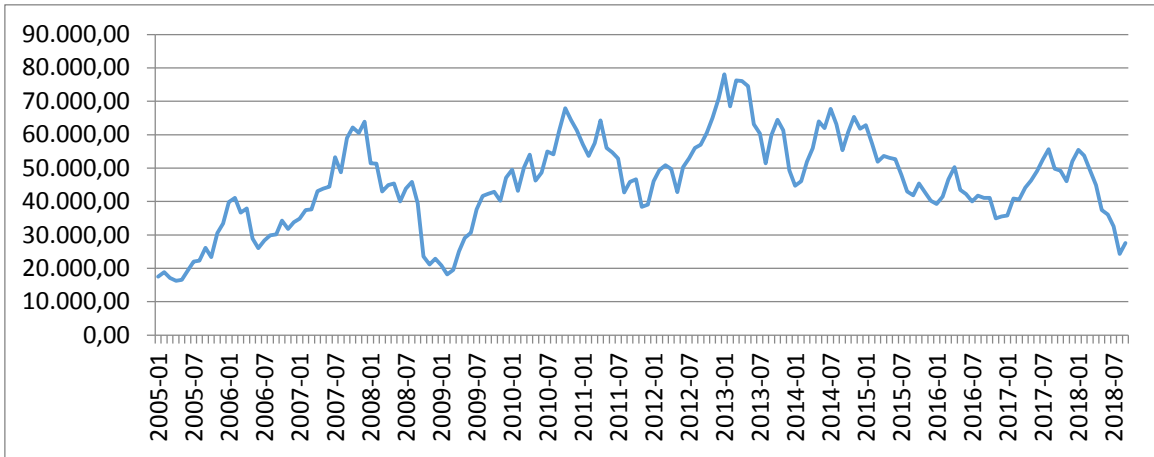
**Key Words:** BIST100, Foreign Portfolio Investments, Co-integration, Causality

## 1.GİRİŞ

Dünyada yaşanan finansal liberizasyon, küreselleşme ve teknolojik gelişmeler, ülkeler arasında uluslar arası boyutta fon akışının artmasını ve bu süreç sayesinde gelişmekte olan ülkelerin borsalarının yabancı fonlarla tanışmasını sağlamıştır. Özellikle son yıllarda yaşanan krizler, piyasa oynaklıkları, sistematik riskler ve ortaya çıkan yeni risk türleri portföy çeşitlendirmesinde farklı ülkelere ait yatırım araçlarının kullanılmasını sağlamıştır. Ulusal yada uluslar arası hem bireysel olsun hem kurumsal olsun yatırımcılar portföy yatırımları ile politik, ekonomik, sistematik, kur ve ülke riski gibi çeşitli riskleri dikkate alarak hisse senedi, tahvil vb. kıymetli evrakları çeşitlendirerek portföy oluşturmakta ve sermaye kazancı ve faiz/kar gelirleri elde etmek amacıyla işlem yapmaktadırlar. Küreselleşme ve teknolojik ilerlemeler ile para transferleri kolaylaşmakta ve yerel piyasalarda yabancı yatırımcıların sayısı ve ağırlığı artış göstermektedir (Okuyan vd. 2011: 257). Bu sayede özellikle gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere göre taşıdıkları risk seviyesi yabancı yatırımcıların dikkatlerini çekmiş ve yabancı yatırımcıların yönelmesi ile yabancı yatırımcı ağırlığı artış göstermiştir. BIST ise diğer gelişmekte olan piyasalar gibi yabancı yatırımcıların ilgi odağı olmuştur.

Yalnız yabancı yatırımcılar için dikkat edilmesi gereken bir konu var ki, yatırım yapacakları ülkelerin hisse senedi piyasaları arasında eşbütünlük ilişki yani uzun dönemde birlikte hareket etmeleri beklenen getiri, fayda düzeyi veya karlılık üzerinde olumsuz etki oluşturacaktır. Bir diğer durum da arbitraj konusudur. Birbirleriyle yüksek ilişkide bulunan ülkeler arasında etkileşim fazla olduğu için arbitraj imkanı da azaltmakta ya da ortadan kalkmaktadır. Bu sebeple yabancı yatırımcılar uluslar arası oluşturdukları portföy içerisindeki ülkelere dikkat etmeli birbirleri ile daha az ilişkide bulunan ülkelerin piyasalarında işlem yapmalıdırlar (Vuran, 2010:155; Akel, 2015:76).

Yatırımcıların farklı ülke piyasalarında işlem yapmaları uzun dönemde gelişmekte olan ülke ekonomilerine katkıda bulunmaktadır. Özellikle kendi ülkelerinde yatırım yapmayı tercih etmeyip başka ülke piyasalarında işlem yapmaları sermayenin kayarak uluslar arası kaynakların etkin dağılımına olanak vermektedir. Sermayenin ülkeye girmesi ise o ülkenin sermaye piyasası araçlarının fiyatlarında da artış sağlamaktadır (Doğukanlı ve Çetenak, 2008:38). Türkiye'deki yabancıların hisse senedi alımları Grafik 1'de sunulmuştur.



**Grafik 1** Yabancıların Hisse Senedi Alımları (Kaynak:TCMB)

Grafik 1 incelendiğinde, 2005-2018 tarihleri arasında Türkiye hisse senedi piyasasında yabancıların hisse senedi alım değişimleri görülmektedir. 2008 Küresel kriz etkisi çok belirgin görülmekte ve piyasanın toparlanması ile artan bir istikrar görülmektedir. Yabancı hisse senedi alımları 01.2013-07.2013 tarihleri arasında ise zirve yapmış yalnız bu dönemden sonra bu zirve noktasını bir daha yakalayamamıştır.

Piyasalarda yabancı yatırımcıların yatırımcı çeşitleri içinde ağırlıklarının artması hem araştırmacılar hem de yatırımcıların dikkatini çekmektedir. Yabancı yatırımcılar ulusal pazarlarda hangi işlemleri hangi stratejilerle belirledikleri, alım ve satım konularında nelere dikkat ettikleri ve nelerden etkilendikleri gibi konuların araştırılması hem kurumsal ve bireysel yatırımcılar için strateji belirlemelerinde hem de araştırmacılar için merak konusu olmaktadır. Literatürde de yabancı yatırımların borsa, hisse senedi fiyat ve getirileri ile birçok çalışma ve kurulmuş hipotezler mevcuttur. Bunlardan bazıları “Taban Genişletme Hipotezi”, “Beklenen/Beklenmeyen Akım Hipotezi” ve “Geribildirim Hipotezi” dir.

Merton (1987) “Taban Genişletme Hipotezi” ni önerdiği çalışmasında, yabancı yatırımcıların ulusal piyasada işlem yapabilmesi yerel yatırımcılarla birlikte yatırımcı çeşidini artırmaktadır. Yabancı yatırımcıların piyasada portföy çeşitlendirmesi ile işlem yaparak, piyasada bulunan farklı risk türlerini üstlenmeleri ile bu riski tüm yatırımcılarla paylaşmakta ve paylaşılan risk sayesinde risk seviyelerinde azalma yaratarak hisse senedi fiyatlarını artıracığı görüşünü öne sürmüştür.

Clark ve Berko (1997) çalışmasında hem taban genişletme hipotezini doğrulamış hem de alternatif bir hipotez öne sürerek “Beklenen/Beklenmeyen Akım Hipotezi”ni ortaya koymuştur. Bu hipoteze göre yabancı yatırımcılar eğer piyasada istikrarlı yatırım yapmaya devam ediyorsa artık piyasa tepkileri ve bu süreklilik fiyatlara yansımacaktır. Çünkü yerel yatırımcılar bu yabancı yatırımcıların stratejilerini önceden tahmin ederek yatırımlarını bu yönde değerlendirecektir. Bu sayede fiyatlarda beklenenin üzerinde bir tepki ile karşılaşılacaktır. Yalnız beklenmedik bir durumda, tahmin edilemeden yaşanan yabancı yatırımcı stratejileri piyasada şok etkisi yaratarak fiyat tepkisi oluşturabilecektir.

Hipotezlerden bir diğeri de “Geribildirim Hipotezi”dir. Feedback Trader olarak literatüre giren yatırımcı stratejisinde, piyasada geçmiş dönem fiyat ve getiri verileri ile hareket etme

eğiliminde olan yatırımcılar için kullanılan terimdir. Literatürde en çok yer alan pozitif geribildirim stratejisinde piyasa yükselişe geçtiği zamanı yakalayarak hisse senedi alımı yapan yatırımcı, piyasa düşüşe geçtiği zamanda satış işlemi yapmaktadır (De Long vd. 1990:379).

Çalışmada 2002-2018 dönemi arasında BIST 100 endeks getirisine yabancı portföy yatırımlarının etkisinin mevcudiyeti araştırılmıştır. Çalışmada ilk olarak yabancı portföy yatırımları ve yabancı yatırımcıların hisse senedi piyasalarına yaptığı etkileri inceleyen çalışmalar hakkında literatür taraması yapılmıştır.

## **2.Literatür**

Clark ve Berko (1997), 1989-1996 yılları arasında Meksika hisse senedi piyasalarında yabancı yatırımcı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, piyasaya giren %1 lik yabancı yatırımcının hisse senedi fiyatlarında %13’lük bir artış sağladığını, bu durumun yabancı yatırımcıların fiyat baskısı ve olumlu geri bildirim stratejisi ile ilişkili olduğu sonucunu tespit etmişlerdir.

Karolyi (2002), 1995-2001 yılları arasında Japonya hisse senedi piyasasında yabancı yatırımcıların 1997 Asya mali krizinden sonraki davranışlarını incelediği çalışmada, Asya krizi öncesi yabancı yatırımcıların Japonya sermaye piyasasının %12’si kadar ellerinde tuttuklarını ve endeks ve fiyat artışı sağlayarak pozitif getiriler sağladıklarını, kriz döneminde de bu etkinin güçlenerek fiyat istikrarını koruyarak devam ettiğini, bunu da yabancı yatırımcıların uzun vadeli yatırımcı olmasından kaynaklandığını tespit etmiştir.

Dahlquist ve Robertsson (2004) tarafından yapılan, 1993-1998 yılları arasında İsviçre hisse senedi piyasasında yabancı yatırımların etkisini inceledikleri çalışmalarında, yabancı yatırımcıların yatırım stratejileri ile piyasa getirisi arasında güçlü bir bağlantı bulunmuştur. Serbestleştirmeden sonraki dönemde yabancı yatırımcıların büyük, tanınmış ve iyi performans gösteren firmaları tercih etmeleri ve bu firmaların hisse senetlerini almaları, bu senetlerin fiyatlarında artış sağlamış bunun sayesinde bu yerel firmaların özsermaye maliyetlerini düşürmüştür.

Adabağ ve Ornelas (2005), 1997-2004 yılları arasında BIST’de yabancı yatırımcıların davranışlarını inceledikleri çalışmalarında, yabancı yatırımcıların negatif geri bildirim stratejisi uyguladıklarını bu sayede piyasa hareketlerinin yumuşadığını ve Türkiye borsasına faydalı olduğunu tespit etmişlerdir.

Choe vd. (2005) 02.12.1996-30.11.1998 yılları arasında Kore hisse senedi piyasasında yaptıkları çalışmalarında, incelemeye aldıkları 5 dakikalık işlem dönemlerinde yabancı yatırımcıların yerel yatırımcılara göre daha maliyetli işlem yaptıklarını yalnız stratejilerinin orta ve büyük çaplı firmalar üzerinde yoğunlaştığını ve piyasayı daha iyi analiz ettiklerini tespit etmiştir.

Çetenak (2006), 1997-2005 yılları arasında BIST’de incelediği çalışmada, yabancı portföy yatırımlarının risk paylaşımı ve etkin kaynak dağılımı açısından yerel ekonomiler açısından önemli olduğunu yalnız BIST’de işlem gören hisse senetlerinin getirileri ile yabancı portföy yatırımları arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etmiştir.

Çiçek ve Öztürk (2007), 2001-2006 yılları arasında Türkiye’de döviz piyasasında yabancı yatırımların etkisini inceledikleri çalışmalarında, yabancı yatırımların döviz kuru oynaklığı üzerinde anlamlı bir etki bulamazken, yabancı yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında yarattığı belirsizliğin döviz kuru düzeyini düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Döviz piyasasında

yaşanan bir volatilité artışına göre yabancı yatırımcıların aldıkları hisse senedi portföylerini değiştirmekte oldukları sonucuna varmışlardır.

Doğukanlı ve Çetenak (2008),02.1997-12.2006 yılları arasında BIST’de yabancı portföy yatırımları ile ilişkiyi analiz ettikleri çalışmasında, yabancı portföy yatırımları ile hisse senedi getirisi arasında nedensellik ilişkisi bulunamamış, varyans ayrıştırması analizinde yabancı yatırımların hisse senedi getirilerine etkisi olmazken, hisse senedi getirilerinin yabancı yatırımlara etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Yılmaz (2008), 1990-2006 yılları arasında 102 gelişmekte olan ülke piyasalarına yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerine olumlu etkisini tespit etmiştir.

Çatıkkas ve Okur (2008), Ocak 1997- Eylül 2007 yılları arasında BIST’de yabancı yatırımcıların davranış etkilerini inceledikleri çalışmalarında, yabancı yatırımcıların stratejileri ile piyasa durağanlığını bozucu etkisinin yanı sıra, yabancı yatırımcıların satın alımlarındaki artış işlem hacminde ve BIST 100 endeksinde artış sağladığı ve bu etkisinin uzun vadeli olduğunu tespit etmiştir.

Akar (2008), Ocak 1997- Eylül 2005 dönemleri arasında BIST endeksinde yabancı işlemleri ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, yabancı yatırımcıların fiyatları takip ederek yatırım yaptıklarını ya da satım yaptıklarını, yerel yatırımcıların yabancı yatırımcıların stratejilerini takip ettiklerini tespit etmiştir.

Kandır (2008), 2000-2004 yılları arasında Türkiye’de yabancı yatırımların tercihini incelediği çalışmasında, yabancı yatırımcıların yatırım stratejilerini şirket satış hacmi, karlılık durumları ve ihracat gelirleri noktalarında etkilediğini, firma büyüklüğü ve finansal performans gibi değerlere göre stratejilerini yönlendirdikleri sonucuna varmıştır.

Samarakoon (2009), 1992-2004 yılları arasında Sri Lanka hisse senedi piyasasında yatırımcı çeşitliliğinin etkilerini analiz ettiği çalışmasında, hem kurumsal hem de bireysel olarak yerli ve yabancı yatırımcıların alımlarının yanı sıra, geçmiş yatırım getirileriyle de güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu ve tüm yatırımcı sınıflarının olumlu geri dönüş ticareti olduğunu göstermektedir. Yerli yatırımcıların satışlarının gelecekteki getiriler üzerinde belirgin bir etkisi yokken, yabancı yatırımcılar tarafından yapılan satışlar gelecekteki yüksek getirilere yol açtığını saptamışlardır.

Richards (2009), 1999-2002 yılları arasında Endonezya, Filipinler, Kore (iki endeks), Tayland ve Tayvan hisse senedi piyasalarında yabancı yatırımcıların etkisinin incelediği çalışmasında, yabancı yatırımcıların küresel pazarlara kaymasıyla incelenen piyasalarda getirileri olumlu etkilediğini ve gelişmekte olan piyasalarda yabancı yatırımcıların fiyatlar üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Forbes (2010), 2000-2007 yılları arasında ABD piyasalarında yabancı yatırımcıların davranışlarını incelediği çalışmasında, ABD ile ticaret yapan ülkelerin ABD hisse senedi ve tahvil piyasalarında daha büyük portföy paylarına sahip olduklarını, bu yatırımcıların yurtdışında daha fazla kazanacak olmalarına ve 2007-08 krizinde büyük kayıplarda yaşamalarına rağmen ABD piyasasını tercih ederek daha az getiriye razı olduklarını ve ABD’de yabancı yatırımcıların piyasalardaki yatırım payını etkileyen önemli belirleyici olduklarını tespit etmiştir.

Sarılı (2010), Aralık 2005- Haziran 2009 yılları arasında BIST100 endeksi üzerinde yabancı yatırımcıların etkilerini incelediği çalışmada, kriz dönemlerinde yabancı portföy yatırımlarında azalış görüldüğünü, kriz etkisinin hafiflemesiyle yatırımlarda artış görüldüğünü, yabancı yatırım miktarında meydana gelen %1’lik bir artışın IMKB–100 endeksinde pozitif yönde % 0.23’lük bir artışa neden olacağını tespit etmiştir.

Okuyan ve Erbaykal (2011), 1997-2009 yılları arasında BIST’de yabancı yatırımcılar ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, yabancı yatırımcıların uzun vadeli yatırımları hisse senedi fiyatlarını artıran etkisinin olduğunu yalnız kısa vadede bir etki bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Bae vd. (2011), 1996-2002 yılları arasında Kore hisse senedi piyasasında yabancı, kurumsal ve bireysel yatırımcıların davranışlarını incelediği çalışmada, yabancı yatırımcıların yüksek temettü ödemeli büyük ölçekli hisse senetlerini tercih ettiklerini ve yabancı yatırımcıların kısa vadeli momentum yatırımcıları olduğunu tespit etmişler. Bu sayede yabancı yatırımcıların diğer yatırımcı çeşitlerine göre daha iyi performans gösterdiklerini bunun sebebi olarak da şirket hisse senetlerinin kötü- iyi ve kısa vadeli beklenti olarak iki durumda daha iyi ayırım yapma kabiliyetinde olduklarını savunmuşlardır.

Bae vd. (2012), 1989-2008 yılları arasında Türkiye’yi de içeren 21 ülke hisse senedi piyasasında inceledikleri çalışmalarında, yabancı yatırımcıların küresel piyasada bilginin hızlı yayılmasını sağlayarak hisse senedi fiyatlarına hızlı etki etmesini ve daha fazla yatırım yapılmasını sağlayarak olumlu etki yarattığını tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra finansal liberalizasyon sayesinde gelişmekte olan piyasalarda büyük yatırımlar halinde hisse senedi fiyatlarına daha olumlu etki edeceğini savunmuşlardır.

Adaoğlu ve Katırcıoğlu (2013), 1997-2010 yılları arasında BIST’de yabancı yatırımcıların geri alım işlemlerinin varlığını inceledikleri çalışmalarında, AB müzakereleri öncesi olarak ayırdığı dönemde tek yönlü nedensellik ilişkisinin yanı sıra olumsuz geri dönüş ticareti bulurken AB müzakere döneminde yabancı yatırımcıların gözaltı oranı, işlem hacimleri ve toplam işlem hacminde artışlar yaşanmış, olumsuz geri dönüş stratejisi uygulamadıkları tespit edilmiştir.

Porras ve Ülkü (2015), 2001-2011 yılları arasında İspanya hisse senedi piyasasında inceledikleri çalışmalarında, küresel risk seviyesindeki artışın yabancı yatırımcıların stratejilerini önemli ölçüde etkilediğini, yabancı yatırımcıların negatif geri alım ticareti yaptıklarını, bu stratejiyi uygulayanlarında daha çok ABD’li bireysel yatırımcıların olduğunu tespit etmişlerdir.

Ülkü (2015), 2008-2010 yılları arasında, Türkiye, Yunanistan, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Romanya ve Bulgaristan hisse senedi piyasalarında yabancı yatırımcıların borsa getirileri ile arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, artan risk seviyesi, küresel bilgi ve getirilerin yabancı yatırımların üzerinde önemli bir rol oynadığını, yabancı yatırımcıların yeni bilgilere tepki vererek olumlu geri bildirim ticareti ile strateji uyguladıklarını, yabancı yatırımcıların heterojen bir yapıda olduğunu tespit etmişlerdir.

### **3. Veri Seti ve Metodoloji**

Çalışmada, BIST100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’ndan elde edilen 01.2002-09.2018 tarihleri arasında aylık veriler kullanılmıştır. Analiz uygulanırken normallik sınaması için betimleyici istatistikler, durağanlığının kontrolü için ADF ve PP birim kök testleri, aralarında uzun dönemli

ilişkinin varlığını tespit etmek için Johansen- Juselius eş bütünleşme testi, mevcudiyeti saptanan uzun dönemli ilişkinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi ve BIST 100 endeks getirisi üzerinde hangi değişkenin ne kadar etki yarattığını tespit etmek için varyans ayrıştırma testlerinden yararlanılmıştır.

Kullanılan veriler ve çalışmada kullanılan kısaltmaları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Veriler**

Kısaltma	Açıklama	Kaynak
BIST-100	BIST-100 Endeksi Logaritmik Getiri	TCMB
YPY	Yabancı Portföy Yatırımları	TCMB
Faiz	Bankalarca Ticari Kredi Faizi	TCMB
Kur	Amerikan Doları	TCMB

Çalışmada kullanılan BIST 100 endeksine ait veriler logaritmik hale dönüştürülmüştür. Analizde kullanılan Faiz ve Kur ise kontrol değişkeni olarak çalışmaya eklenmiştir. Kullanılan verilerle oluşturulan seriler zaman serisi özelliği taşıdığından normallik sınaması ve durağanlığı belirlendikten sonra gerekli analizler yapılmıştır.

#### 4. Analiz ve Bulgular

Çalışmada kullanılan seriler için ilk olarak betimleyici istatistikler Tablo2’de incelenmiştir.

**Tablo 2. Değişkenlerle İlgili Betimleyici İstatistikler**

	BIST-100	YPY	Faiz	Kur
<b>Ortalama</b>	0.001513	-609.0000	16.36000	1.600000
<b>Maksimum</b>	0.028189	4778.000	59.30000	5.740000
<b>Minimum</b>	-0.026210	-9341.000	8.420000	1.180000
<b>Std.Sapma</b>	0.008276	2162.303	10.68439	0.838825
<b>Çarpıklık</b>	-0.148725	-0.569269	1.851197	1.686490
<b>Basıklık</b>	4.277243	4.140938	6.032482	5.507388
<b>Jarque-Bera</b>	14.33190	21.65007	190.8639	147.1999
<b>Olasılık</b>	0.000772	0.000020	0.000000	0.000000

Normal dağılım gösteren serinin çarpıklık değeri sıfır, basıklık değeri 3 ve Jarque-Bera test istatistiği değerleri 2 serbestlik dereceli  $\chi^2$  tablosundan elde edilen 5,99 değerine eşit olması istenmektedir (Akel, 2015:85). BIST 100 endeksine ait logaritmik seri ve yabancı portföy yatırımlarına ait seri incelendiğinde çarpıklık değerlerinin sıfırdan küçük olması sebebiyle simetrik dağılmadığı, sola çarpık bir seri olduğunu; Kontrol değişkenleri olan faiz ve kura ait çarpıklık değerleri ise pozitif ve sıfırdan büyük olmaları sebebiyle sağa çarpık bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Basıklık değerlerinin ise tüm değişkenlerde 3 değerinden büyük olması sivri bir dağılımda olduklarını göstermektedir. Dört değişkenin J-B test istatistik değerlerinin olması gereken değerden oldukça büyük olmaları dört değişkene ait serilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin birbirleri ile ilişkileri Tablo 3’de Korelasyon Matrisinde verilmiştir.

**Tablo 3. Korelasyon Matrisi**

	<b>BIST-100</b>	<b>YPY</b>	<b>Faiz</b>	<b>Kur</b>
<b>BIST-100</b>	1.000000	-0.026866	-0.000364	-0.003638
<b>YPY</b>	-0.026866	1.000000	0.186358	0.048099
<b>Faiz</b>	-0.000364	0.186358	1.000000	-0.187531
<b>Kur</b>	-0.003638	0.048099	-0.187531	1.000000

Korelasyon matrisi incelendiğinde BIST100 endeksini, yabancı portföy yatırımları, faiz ve kur değişkenlerinin negatif yönde etkilediği, yabancı portföy yatırımlarının ise BIST100 endeksinden negatif yönde etkilenirken, faiz ve kur değişkenlerinden pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca değişkenler arasında korelasyon ilişkisine bakıldığında sahte ilişkiye neden olacak şekilde yüksek korelasyon olmadığı görülmüştür.

Değişkenlerin durağanlığı için Dickey-Fuller tarafından geliştirilen (1981) ADF ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testleri uygulanmıştır. ADF ve PP birim kök testleri ile elde edilen değer MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır ve bu kriterlerden mutlak değerce büyük olması istenir. Eğer hesaplanan değerler büyükse birim kök yok ve seri durağan kabul edilir. Eğer küçükse fark değerleri alınarak seri durağanlaştırılır. Tablo 4’de ADF ve PP birim kök test sonuçları ve parantez içinde gecikme uzunlukları verilmiştir.

**Tablo 4. Birim Kök Test Sonuçları**

	<b>ADF</b>		<b>PP</b>	
	<b>Seviye</b>	<b>Fark</b>	<b>Seviye</b>	<b>Fark</b>
<b>BIST-100</b>	<b>-15,39132* (0)</b>	-	<b>-15,38599* (2)</b>	-
<b>YPY</b>	<b>-9,46475* (0)</b>	-	<b>-9,87866* (6)</b>	-
<b>Faiz</b>	<b>-2,985245**(2)</b>	-	<b>-3,84208* (6)</b>	-
<b>Kur</b>	<b>-3,225847**(2)</b>	-	<b>-4,11254*(4)</b>	-
<b>Kritik Değerler</b>	<b>%1 (-3,4632)</b> <b>%5 (-2,8758)</b> <b>%10 (-2,5745)</b>		<b>%1 (-3,4632)</b> <b>%5 (-2,8758)</b> <b>%10 (-2,5745)</b>	

Not: \*,\*\* sırasıyla %1, %5

Tablo 4 incelendiğinde değişkenlere ait birim kök test sonuçları kritik değerlerden mutlak değerce büyük olmaları sebebiyle seviye değerinde durağan oldukları tespit edilmiştir.

Serilerin durağanlığı aşamasından sonra Johansen-Juselius eş bütünleşme testi uygulanmıştır. BIST 100 endeksine ait hisse senedi getirisi ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişkinin uzun vadede birlikte hareket edip etmedikleri belirlenmiş ve Tablo 5’de verilmiştir.



**Tablo 5. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları**

Eşbütünleşik Vektör Sayısı	Eigen Değeri	İz İstatistiği	Kritik Değer (0,05)	Olasılık Değeri
0*	0.181032	70.77238	47.85613	0.0001
1**	0.082535	31.82883	29.79707	0.0288

Not: \*,\*\* sırasıyla %1, %5

Tablo 5 incelendiğinde %5 anlamlılık seviyesinde, iz istatistik değeri kritik değerlerden büyük olması ve olasılık değerlerinin 0,05 değerinden küçük olmasıyla birbirleri ile uzun dönemli ilişkide oldukları, yani BIST 100 endeks getirisi ve yabancı portföy yatırımları serilerinin birbirleriyle eşbütünleşik oldukları tespit edilmiştir.

BIST 100 ve yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemli ilişkinin tespitinden sonra bu ilişkinin yönü Granger nedensellik testi ile belirlenmiş Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

Hipotezler	F İstatistiği	Olasılık
YPY-BIST100	1.66141	0.1460
BIST100-YPY	0.37220	0.8673

Tablo 6 incelendiğinde, iki nedenselliğinde olasılık değerleriyle %5 anlamlılık seviyesinden büyük olmaları sebebiyle birbirlerini etkilemedikleri tespit edilmiştir. Yani ne borsadan yabancı portföy yatırımlarına doğru, ne de yabancı portföy yatırımlarından borsaya doğru nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Varyans ayrıştırma tablosunda, BIST 100 endeksini hangi değişken ya da değişkenlerin etkilediği analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7. BIST-100 Getirisine Ait Varyans Ayrıştırma Tablosu**

Dönem	Standart Hata	BIST-100	YPY	Faiz	Kur
1	0.008226	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.008546	94.48538	0.397888	0.260902	4.855830
8	0.008574	94.10245	0.459421	0.312901	5.125225
12	0.008581	93.95505	0.464345	0.404542	5.176059
16	0.008592	93.74600	0.471387	0.613020	5.169594
20	0.008608	93.49052	0.479197	0.877798	5.152483
24	0.008625	93.21662	0.487510	1.163379	5.132495

Tablo 7 incelendiğinde ilk dönemde %100 oranında BIST 100 endeksinin kendi şoklarından etkilenmektedir. Dördüncü dönemde ise BIST 100 endeksi %94,4 oranında kendinde meydana gelen şoktan etkilenirken sırasıyla %4,85 oranında kur, % 0,39 oranında yabancı portföy yatırımları ve en son olarak da % 0,26 oranıyla faizde yaşanan şoklardan etkilenmektedir. 16. Dönemde BIST 100 endeksini etkileme sırası faiz değişkeni ve yabancı portföy yatırımları

arasında sıra değişikliği yaşanmıştır. Bu değişkenlerin etkileme oranı dönemler ilerledikçe artmaktadır yalnız 24. Dönemde BIST 100 endeksi %93,21 yine kendi şoklarından etkilenirken 20. Dönemde yaşanan kur oranı şok etkisi azalmış fakat yine birinci sırada etki gösteren değişken olma durumunu korumakta ve %5,13 oranıyla kur da meydana gelen bir şoktan etkilenmekte, ikinci sırayı % 1,16 ile faiz değişkeni izlemekte son sırada ise %0,48 oranıyla yabancı portföy yatırımları yer almaktadır.

## 5. SONUÇ

Çalışmada ele alınan 01.2002-09.2018 dönemleri arasında aylık veriler kullanılarak eş bütünleşme testi, nedensellik testi ve varyans ayrıştırma testleri uygulanarak yabancı portföy yatırımlarının BIST 100 endeks getirisine olan etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Eş bütünleşme testi ile BIST 100 ve yabancı portföy yatırımlarının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir. Ancak, Granger nedensellik testi ile iki değişken arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Varyans ayrıştırma testi ile ise BIST 100 endeksi getirilerinin daha çok kendi şoklarından etkilendiği bu oranın incelenen 24 dönem de %93 ün altına düşmediği görülmüştür. Yabancı portföy yatırımlarının BIST 100 endeks getirisine olan etkisi mevcuttur yalnız oranlar analizde %0,39 ve %0,48 gibi çok düşük etkileşim yarattığı tespit edilmiştir. Bu oranların çıkması yabancı portföy yatırımlarının etkisinin mevcudiyetini ortaya koymasına karşın zayıf bir etkidir. Varyans ayrıştırması tablosunda BIST 100 endeksi getirisi üzerinde yabancı portföy yatırımlarından az etkilenmesine karşın %4,8 ve %5,13 oranları ile kur değişkenin daha etkili olduğu yönündedir. BIST 100 endeksi getirisini etkileme ağırlığı sırasıyla kur değişkeni, faiz değişkeni ve en son sırada yabancı portföy yatırımlarının etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Yabancı portföy yatırımlarının borsa endeksi üzerindeki etkisinin zayıf olması beklenen ve beklenmeyen akım hipotezini desteklemektedir. BIST’e gelen yabancı yatırımcının giriş ve çıkışı tahmin edilmekte ve bu nedenle de getiriler üzerinde etkisi zayıflamaktadır. Bu hipotezle birlikte çalışma döneminde beklenmedik akıma neden olacak sürpriz yabancı yatırımcı giriş veya çıkışı olmadığı söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- Adabag, M.C. ve Ornelas, J.R.H. (2004), “Behavior and Effects of Foreign Investors on Istanbul Stock Exchange”, Google Scholar, Erişim:<http://ssrn.com>(20.11.2018).
- Adaoglu, C., ve Katircioglu, S. T. (2013). “Foreign Investor Flows and “Blue Chip” Stock Returns”. *International Journal of Emerging Markets*, 8(2), 170-181.
- Akar, C. (2008). “Hisse Senedi Fiyatlarıyla Yabancı İşlem Hacmi Arasında Nedensellik: Toda-Yamamoto Yaklaşımı”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (37), 185-192.
- Akel, V. (2015). “Kırılgan Beşli Ülkelerinin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme Analizi”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 75-96.
- Bae, K. H., Ozoguz, A., Tan, H., ve Wirjanto, T. S. (2012). “Do Foreigners Facilitate Information Transmission in Emerging Markets?”. *Journal of Financial Economics*, 105(1), 209-227.

- Bae, S. C., Min, J. H., ve Jung, S. (2011). “Trading Behavior, Performance, and Stock Preference of Foreigners, Local Institutions, and Individual Investors: Evidence from The Korean Stock Market”. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 40(2), 199-239.
- Choe, H., Kho, B. C., ve Stulz, R. M. (2005). “Do Domestic Investors Have an Edge? The Trading Experience of Foreign Investors in Korea”. *The Review of Financial Studies*, 18(3), 795-829.
- Clark, J., ve Berko, E., (1997), “Foreign Investment Fluctuations and Emerging Market Stock Returns: The Case of Mexico,” *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 24, 1-50.
- Çatıkkaş, Ö., & Okur, M. (2008). “İMKB’de Yabancı Yatırımcılar ve İMKB Ulusal100 Endeksi Üzerine Etkileri”. *World of Accounting Science*, 10(3), 161-178
- Çetenak, E. H. (2006), “Yabancı Portföy Yatırımlarının Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: İMKB Üzerine Bir Uygulama”, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Konya.
- Çiçek, M., ve Öztürk, F. (2007). “Yabancı Hisse Senedi Yatırımcıları Türkiye’de Döviz Kuru Volatilitelerini Şiddetlendiriyor Mu?”. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(04), 083-107.
- De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., ve Waldmann, R. J. (1990). “Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation”. *the Journal of Finance*, 45(2), 379-395.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1981).“Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*,1057-1072.
- Doğukanlı, H., ve Çetenak, H. (2008). “Yabancı Portföy Yatırımları İle Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki: İMKB’de Sınama”. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2).
- Erbaykal, E., ve Okuyan, H. A. (2011). “İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi; The Relationship Between Foreign Investments and Stock Returns on ISE”. *Doğuş University Journal*, 12(2), 256-264.
- Forbes, K. J. (2010). “Why Do Foreigners Invest in The United States?”. *Journal of International Economics*, 80(1), 3-21.
- Kandır, S. Y. (2008). “Yabancı Yatırımcıların Türkiye’deki Yatırım Tercihlerinin Araştırılması”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (38), 199-209.
- Karolyi, G. A. (2002). “Did The Asian Financial Crisis Scare Foreign Investors out of Japan?”. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10(4), 411-442.
- M. Dahlquist ve G. Robertsson, (2004) “A Note on Foreigners’ Trading and Price Effects Across Firms,” *Journal of Banking and Finance*, 28, 615-632.
- Merton, R. C., (1987), “A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information”, *Journal of Finance*, 42(3), 483-510.

- Okuyan, H.Aydın ve Erbaykal, E.,(2011), “İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12 (2), 256-264.
- Perron, P.. (1988). “Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Further Evidence From a New Approach”, *Journal of Economic Dynamics And Control*, 12(2), 297-332
- Porras, E., ve Ülkü, N. (2015).” Foreigners’ Trading and Stock Returns in Spain. *Journal of International Financial Markets*”, *Institutions and Money*, 34, 111-126.
- Richards, A. (2005). “Big Fish in Small Ponds: The Trading Behavior and Price İmpact of Foreign Investors in Asian Emerging Equity Markets”. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 40(1), 1-27.
- Samarakoon, L. P. (2009). “The Relation Between Trades of Domestic and Foreign Investors and Stock Returns in Sri Lanka”. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19(5), 850-861.
- Sarılı, S., (2010), “Yabancı Portföy Yatırımlarının Ekonomik Göstergeler Üzerine Etkisi”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı Sermaye Piyasası ve Borsa Bilim Dalı, İstanbul.
- Ülkü, N. (2015). “The Interaction Between Foreigners' Trading and Stock Market Returns in Emerging Europe”. *Journal of Empirical Finance*, 33, 243-262.
- Vuran, B. (2010). “İMKB 100 Endeksinin Uluslararası Hisse Senedi Endeksleri İle İlişkisinin Eşbütünleşim Analizi İle Belirlenmesi”. *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 39(1).
- Yılmaz, M. (2008), “Gelişmekte Olam Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi” . Basılmamış Doktora Tezi, DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.