

DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN HİSSE SENEDİ PİYASALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: G20 ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON STOCK MARKETS: EVIDENCE FROM G20 COUNTRIES

Feyyaz ZEREN*
Doğan KILIÇ**

Öz

Özellikle 1980’li yılların sonlarından itibaren iktisadi yönden küreselleşmenin etkisiyle beraber birçok ülke kapalı ekonomiden dışa açık ekonomiye geçiş yapmıştır. Uluslararası yabancı sermaye hareketleri hız kazanmış, doğrudan yabancı yatırımlar birçok ülke ekonomisi için büyük önem taşı hale gelmiştir. Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki G20 (Avustralya ve Güney Kore hariç) örneklemini için araştırılmıştır. Analizler sırasında panellerin farklı seviyelerde durağan olduğu duruma uygun olan Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi kullanılmıştır. 2013Q1 – 2019Q2 dönemine ilişkin çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışmanın sonucunda paneller bazında doğrudan yabancı yatırımların hisse senedi piyasaları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı anlaşılmıştır. Öte yandan ülkeler bazındaki bireysel istatistikler incelendiğinde tek ve çift yönlü nedensellik bulgularının elde edildiği görölmektedir. Elde edilen bulgular, hisse senedi yatırımında bulunan yatırımcılara yabancı sermaye girişlerinin dikkate alınıp alınmaması konusunda önemli bulgular sunmaktadır. Bununla birlikte hisse senedi fiyatlarındaki değişimin doğrudan yabancı yatırım kararlarında etkili olup olmadığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Hisse Senedi Piyasaları, Panel Veri Analizi, G20 Ülkeleri

JEL Kodları: C33, D53, F21

Abstract

Especially since the late 1980s, with the effect of globalization in terms of economics, many countries have transitioned from closed economy to open economy. International foreign capital movements have accelerated and foreign direct investments have become very important for economics of many countries. In this study, the relationships between foreign direct investments and stock markets were investigated for the G20 sample (excluding Australia and South Korea). During the analysis, Emirmahmutoğlu and Köse (2011) panel causality test, which is suitable for the situation where the panels are stationary at different levels, was used. As a result of the study in which quarterly data for 2013Q1 – 2019Q2 period was used, it was understood that foreign direct investments did not have any effect on stock markets on the basis of panels. On the other hand, when individual statistics based on countries are analyzed, it is seen that unilateral and bidirectional causality findings are obtained. The findings provide important findings to investors in equity investments whether to consider foreign capital inflows. In addition, it has been demonstrated whether the change in stock prices is effective in foreign direct investment decisions.

Keywords: Foreign Direct Investments, Stock Markets, Panel Data Analysis, G20 Countries

JEL Codes: C33, D53, F21

* Doç. Dr., Yalova Üniversitesi, İİBF, feyyaz.zeren@yalova.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-0024-3518

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Yalova Üniversitesi, SBE, dogan.kilic1@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5438-4896

1.GİRİŞ

Ülkelerde yapılan yatırımların bir bölümü yerli sermaye ile yapılmaktadır. Bunlara yurtiçi yatırım denilmektedir. Yatırımların diğer bir kısmı ise yabancı yerleşik kişiler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu yatırım türü ise yabancı yatırımlar olarak ifade edilmektedir (Baydaş ve Polat, 2018: 38). Bu doğrultuda yabancı yatırımlar kısa vadede portföy yatırımı, uzun vadede ise doğrudan yabancı yatırımlar olarak ikiye ayrılmaktadır (Yalçiner, 2012: 91). Doğrudan yabancı yatırım; bir yatırımcı tarafından başka bir ülkede yerleşik olan bir teşebbüste kalıcı bir bağ oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen uluslararası yatırım kategorisidir (IMF, 1993; OECD, 1996). Ülkelerin sahip olduğu kaynaklarla yapabileceği yatırımların sınırlı ve tasarrufların oluşturduğu ülke kaynaklarının yetersiz kaldığı durumlarda gereksinim duyulan kaynak ihtiyacı yabancı sermaye yatırımları ile karşılanmaktadır (Aydemir ve diğerleri, 2012: 70).

Özellikle bilişim sektörünün hızlı ilerlemesiyle internet üzerinden alım satımlar neredeyse tek piyasa haline dönüşmüş, bununla birlikte ülkelerin ekonomileri de değişen sisteme uyum sağlayarak kapalı ekonomik yapıdan dışa açık ekonomik yapıya geçiş sağlamıştır (Aydemir ve diğerleri, 2012: 70). Finans piyasaları bu dönüşümün (globalleşme) etkileriyle son yıllarda küresel ölçekte etkisini arttırmıştır. Bu etkide; ekonomik büyümenin, devletler tarafından gerçekleştirilen kolaylaştırma politikalarının ve siyasi-ekonomik kararların payı yüksektir (Ağayev, 2010: 162).

Ekonomik büyümenin sağlanması ve sürdürülebilmesi için, finansal piyasalar ve doğrudan yabancı yatırımlar ciddi öneme sahiptir (Demirtaş ve Özgür, 2015: 77). Bundan dolayı yurtiçi yatırımlarla birlikte portföy yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ülkeler için büyük önem arz etmektedir. Aynı zamanda hisse senedi piyasaları bir ülkenin ekonomik gücünün önemli göstergelerinin başında gelmektedir. Bu kapsamda borsalar, ülkelerin ekonomik aktivitelerini ve piyasa işleyişini tahmin etmek için en iyi göstergelerin başında gelmektedir. Bir ülkenin ekonomik gelişimini artırmak için borsa gelişimi büyük önem taşımaktadır (Adabağ ve Ornelas, 2004: 2).

Tasarruf açıklarının kapatılması, yeni bir finansman kaynağı oluşturulması, makroekonomik istikrarın sağlanması, yüksek teknolojinin transferi, üretimin ve istihdamın artması gibi nedenler günümüzde doğrudan yabancı yatırımların birçok ülke tarafından arzu edilmesine neden olmaktadır. OECD verilerine göre dünya ekonomisinde doğrudan yabancı yatırım girişlerinin GSYH'ye oranı 2005 yılında %25,08 iken 2010'da %30,66 ve 2018'de %38,68 olmuştur (<https://data.oecd.org/>).

Küreselleşmeyle birlikte yabancı yatırımların tutarlarında ciddi artış gözlemlenmiştir. Bazı araştırmalara göre doğrudan yabancı yatırımların borsaya tamamlayıcı bir etki yaptığı, daha fazla yabancı yatırımın piyasa değeri ile pozitif ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Varılan sonuçlar borsa performansının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir (Agarwal, 2001: 1624). Bu bulgular doğrudan yabancı yatırımların hisse senedi piyasalarının gelişmesini ve borsaların uluslararasılaşmasını desteklediğini, dış yatırımların uluslararası pazarlar yoluyla gerçekleşebileceğini ve dış yatırımların şirketlerin dışa açılmasına yardımcı olabileceğini göstermektedir (Claessens ve diğerleri, 2001: 28).

Pozitif etkilerin yanı sıra birtakım araştırmalar ise bu iki değişken arasında negatif ilişkinin varlığını savunmaktadır. Yapılan birçok çalışmada 1997'nin ikinci döneminde Asya da bulunan ülkelere yapılan yabancı yatırımların borsadaki krizlerin sebebi olduğu ifade edilmektedir. Gelişen ülkelerin ekonomilerinin stabil olmamasıyla beraber yabancı yatırımların etkisi diğer yatırımlara göre borsada daha fazla dalgalanmaya yol açmaktadır. Literatürde yabancı yatırımların borsaya negatif etkileri üzerine çeşitli bulgular yer almaktadır. Dornbusch ve Park 1995'de yaptıkları araştırma sonucu yabancı yatırımın pozitif algı oluşturup hisse senedi fiyatlarının hızla değişiklik göstermesiyle beklentiyi karşılamayıp sonuç olarak negatif bir dalgalanmaya yol açtığını savunmuştur (Choe ve diğerleri, 1999: 1).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde neredeyse tüm benzeri çalışmalar yabancı yatırımcıların piyasaları etkilediklerini göstermiştir (Demireli ve Hepkorucu, 2014: 4). G20 (Avustralya ve Güney Kore hariç) örnekleminin değerlendirildiği bu çalışma kapsamında 2013-2019 yılları baz alınarak çeyreklik verilerle ön test sonuçlarını takiben araştırmaya uygun olan panel nedensellik testi yapılmış olup, bu test sonucunda elde edilen ampirik bulgular sunulmuştur. Bu sonuçların tartışılacağı ve gelecek çalışmalar için önerilerin verilecek olduğu son kısım ile araştırma sonlandırılacaktır.

2.Literatür İncelemesi

Çalışmanın bu bölümünde; doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar sunulmuştur. Bu bağlamda araştırmalarda kullanılan verilere, yöntemlere ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu doğrultuda literatürde rastlanan ilk çalışmalardan biri Elmas'a (1997) aittir. Yazar çalışmasında yabancı portföy yatırımlarının İMKB'ye etkisini incelemiştir. Çalışmada veri seti olarak İMKB'deki yabancı payı ve 12 endeks baz alınmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını tespit etmek

amacıyla Granger nedensellik ve Johansen eşbütünlük testleri uygulanmıştır. Uygulanan test sonuçlarına göre, 8 endeksten yabancı payına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ve 3 endeks ile yabancı payı arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte yalnızca 1 endeks ile yabancı payı arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Öte yandan değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisine rastlanmamıştır. Yabancı yatırımcı hareketlerinin genel olarak İMKB-100 ve diğer endekslerin hareketini takip ederek, yatırımlarını arttırdıklarını veya azalttıklarını açıklamıştır.

Clark ve Berko (1997) çalışmalarında 1989-1996 dönemini baz alarak Meksika hisse senedi piyasasındaki yabancı yatırımları ve hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Aylık veriler kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve piyasaya yeni giren %1'lik yabancı yatırımın borsada %13 lük bir artışa neden olduğu, elde edilen bu sonucunda literatürde yer alan geribildirim hipotezini desteklediğini ifade etmiştir.

Choe ve diğerleri (1999) çalışmalarında Kore'deki yabancı yatırımların hisse senedi fiyatları üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu araştırmışlardır. Kore Borsasında yer alan 414 hisse senedinin her biri için olay etüdü ve panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada 2 Aralık 1996 ve 27 Aralık 1997 dönemini kapsayan günlük veriler kullanılmış olup elde edilen bulgulara göre yabancı hisse alışıverişlerinin hisse değerine pozitif bir etkisi olduğu ve yabancı yatırımların borsayı dengeseleştirilecek bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Richards (2005) çalışmasında yabancı yatırımların Asya ülkelerindeki (Endonezya, Filipinler, Kore, Tayland ve Tayvan) hisse senedi piyasasını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Kısa vadeli ilişkiyi ortaya koyabilmek için 1999-2002 yıllarını kapsayan günlük veriler kullanılarak VAR analizi yapılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre Asya ülkelerindeki yabancı yatırımcı işlemleri hisse senedi fiyatlarına olumlu etkiler yapmaktadır.

Babu ve Prabheesh (2008) çalışmalarında yabancı yatırımların Hindistan borsasına etkilerini incelemişlerdir. Ocak 2003 ve Şubat 2007 yılları baz alındığı çalışmada VAR modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; yabancı yatırımlar ve borsa arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Okuyan ve Erbaykal (2011) çalışmalarında İMKB'de gerçekleşen tüm yabancı işlemleri ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu doğrultuda ARLD Sınır Testi uygulanmış ve ortaya konulan sonuca göre yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde anlamlı olmayan fakat uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

İbicioğlu (2012) çalışmasında yabancı yatırımların hisse senedi piyasasına etkisini incelemiştir. Araştırmada 365 gözlemden oluşan haftalık veriler kullanılmış olup hisse senedinde meydana gelen değişimlerin ne kadarlık payının yabancı yatırımlardan kaynaklandığını bulabilmek için Varyans ayrıştırma analizi uygulanmıştır. İMKB100 endeksindeki değişimin %25.01'nin yabancı yatırımlardan kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Globan ve diğerleri (2012) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımlar ile Hırvatistan Borsası arasındaki uzun ve kısa vadeli ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analiz için VAR modeli uygulanmış olup veri seti olarak Ocak 2001-Aralık 2011 dönemleri temel alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre yabancı yatırımlar kısa vadede borsayı pozitif yönde etkilemekte olup uzun vadede borsanın gidişatına yön vermektedir.

Faez ve diğerleri (2014) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların ve makroekonomik değişkenlerin İran Borsasına etkisini değerlendirmiştir. 35 yıllık veri toplanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi bulabilmek için ARDL Sınır Testi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Araştırma doğrultusunda elde edilen bulgular İran'ın borsa gelişiminde doğrudan yabancı yatırımın tamamlayıcı rol üstlendiğini, aralarında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Azam ve İbrahim (2014) çalışmalarında 1988-2012 dönemine ait yıllık verileri kullanarak doğrudan yabancı yatırımların Malezya Borsası üzerindeki etkisini araştırmıştır. ARLD Sınır Testinin uygulandığı araştırmada elde edilen bulgulara göre doğrudan yabancı yatırım girişleri borsaya pozitif yönde etki yapmaktadır.

Musa ve İbrahim (2014) 1981-2010 dönemini inceledikleri çalışmalarında yabancı yatırımlar ve makroekonomik istikrarın Nijerya Borsasına etkisini incelemiştir. Eşbütünlük testi ve hata düzeltme modelinin kullanıldığı çalışmanın sonuçlarına göre; yabancı yatırımların borsaya pozitif bir etkisi olduğu ancak bu ilişkinin istatistiki açıdan anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Tuna ve Kundakçioğlu (2016) çalışmalarında yabancı portföy yatırımları ile Borsa İstanbul arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu doğrultuda Haziran 2015 - Eylül 2015 dönemini içeren 124 aylık veri seti kullanılarak asimetrik nedensellik testi uygulanmış ve ortaya konulan sonuca göre borsada yaşanan şoklarda (yabancı yatırımların düşük olması) hisse senedi üzerinde olumsuz etkiler görüldüğünü bildirmişlerdir.

Jeffus (2016) çalışmasında yabancı yatırımlar ve borsa arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 4 Latin Amerika ülkesinin (Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika) 1982-2002 dönemleri temel alınmakla beraber araştırmanın sonucuna göre yabancı yatırımlar ve borsa arasında kuvvetli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Yıldız (2017) çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören 192 firmanın yabancı yatırımcı sahiplik oranı ile hisse senedi getiri oynaklığı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 2006-2015 dönemindeki verileri kapsayan araştırmanın bulgularına göre, yabancı fonların sahiplik oranı ile hisse senedi getiri oynaklığı arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yabancı fonların piyasanın fiyat istikrarını arttırdığı fakat yabancı tüzel yatırımcıların sahiplik oranı ile hisse senedi getiri oynaklığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir.

Baydaş ve Polat (2018) çalışmalarında doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının BIST100 Endeksine etkisini incelemişlerdir. Değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini görebilmek adına Ocak 2010 - Ocak 2018 tarihlerini kapsayan aylık verilerle ARLD Sınır Testi uygulanmış ve değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi olmadığı ifade edilmiştir. Daha sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini bulabilmek için Granger nedensellik testi uygulanmış ve değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tsagkanos ve diğerleri (2018) çalışmalarında 1988-2001 ve 2002-2014 yıllarını ayrı ayrı değerlendirerek, yabancı yatırımların Yunanistan Borsasına etkilerini araştırmışlardır. Yöntem olarak eşbütünlüşme testi ve Markow Switching modeli uygulanmıştır. Ortaya konulan sonuçlar, ilk araştırma yıllarında yabancı yatırımların borsaya pozitif etkisinin, ikinci araştırma yıllarında elde edilen istatistiksel sonuçlar ise etkinin önemsiz olduğunu göstermiştir.

Topaloğlu ve diğerleri (2019) çalışmalarında E-7 ülkeleri borsalarında işlem gören doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımlarının endeks getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2005-2016 dönemindeki borsa endeks verileri ile panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre endeks getirisi ile doğrudan yabancı yatırım arasında negatif ilişki bulunurken, yabancı portföy yatırımları ve endeks getirisi arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca E-7 ülkelerindeki yabancı portföy yatırımlarının borsa endeks verilerini arttırmada büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır.

Oyerinde (2019) çalışmasında yabancı portföy yatırımlarının Nijerya Borsası üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1980-2014 dönemlerini kapsayan çalışmada değişkenler arasında Johansen eşbütünlüşme testi uygulanmış olup elde edilen test sonuçlarına göre yabancı portföy yatırımları ile borsa gelişimi arasında uzun vadeli pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırılan konu kapsamında daha önce ortaya konulan ve yukarıda adı geçen çalışmalar incelendiğinde çoğunlukla yabancı yatırımların hisse senedi piyasaları üzerinde bir şekilde etkisi olduğu görülmektedir. Genel olarak bir değerlendirme yapılacak olursa; örneklem, baz alınan dönem, değişkenler, kullanılan yöntem gibi kriterlerin farklı olmasından kaynaklı olarak çalışmalarda elde edilen bulguların değişiklik gösterdiği anlaşılmaktadır.

3. Veri ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada veri seti olarak G20 ülkeleri ele alınmıştır. Bu doğrultuda verilerine sağlıklı bir şekilde ulaşılabilen Avustralya ve Güney Kore ile birlikte ülke topluluğu olarak G20 içerisinde yer alan Avrupa Birliğine ilişkin veriler yapısı bakımından farklılık göstermesi sebebiyle çalışma kapsamı dışarısında bırakılmıştır. Çalışmada üçer aylık veriler kullanılmış olup, çalışma 2013Q1 – 2019Q2 dönemine ilişkin toplam 26 çeyreklik süreyi kapsamaktadır. Çalışmanın değişkenlerinden doğrudan yabancı yatırımlar milyon dolar cinsinden olup OECD'nin veritabanından, hisse senedi verileri ise <https://uk.finance.yahoo.com/> ve <https://www.investing.com/> web sitelerinden elde edilmiştir. Çalışmada ülkeye giren ve ülkeden çıkan doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki fark alınmak suretiyle net doğrudan yabancı yatırım tutarları hesaplanmış ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkeni bu şekilde kullanılmıştır.

Zaman serisi analizleri yalnızca tek bir ülke ya da tek bir firma gibi tek bir değişken için analiz yapmaya imkân sağlarken, panel veri analizleri kullanılarak birden fazla birim hakkında genel bir yargıya varmak mümkündür. Bu doğrultuda çalışmada bir topluluğu oluşturan G20 ülkeleri için doğrudan yabancı yatırımlar ve hisse senedi piyasası değişkenleri arasındaki ilişki Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi ile irdelenmiştir. Bu yöntemin en büyük avantajlarından biri panellerin farklı seviyelerde durağan olması halinde de kullanılabilir olmasıdır. Yani bu yöntem panel eşbütünlüşme testine ilişkin test sonuçlarını dikkate almamaktadır. Dahası bu test heterojen panellerin varlığı durumunda kullanılmaktadır.

Bununla birlikte Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi; birim kök testi sonuçlarına yaklaşımı nedeniyle Toda-Yamamoto nedensellik testi ile aynı prosedürü takip etmektedir ve dolayısıyla benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda testin ilk aşamasında aşağıdaki model tahmini yapılır:

$$y_{i,t} = \mu_i + A_{i1}y_{i,t-1} + \dots + A_{ik}y_{i-k_1} + \sum_{j=k_i+1}^{k_i+dmax_i} A_{ij}y_{i,t-j} + e_{i,t} \quad (1)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

Burada i yatay kesit boyutunu, t ise zaman periyodunu ifade etmektedir. Uygun gecikme uzunluğu bilgi kriterlerinden yararlanılarak elde edilmektedir. Temel hipotez panelde nedensellik ilişkisi olmadığını gösterirken, alternatif hipotez en az bir serinin değişkenleri arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Kullanılan test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad (2)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

Ayrıca bu test ki-kare dağılımına uygunluk göstermekte ve kritik değerler bootstrap metodu ile belirlenmektedir.

Çalışmanın modelleri şöyle kurulmuştur;

$$\text{Doğrudan Yabancı Yatırımlar} = \alpha + \beta \text{Borsa Endeksi} + u \quad (3)$$

$$\text{Borsa Endeksi} = \alpha + \beta \text{Doğrudan Yabancı Yatırımlar} + u \quad (4)$$

Çalışmada Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testine ilaveten ön test olarak; Pesaran ve diğerlerine (2008) ait CDLM_{adj} testi, Pesaran ve Yamagata'nın (2008) Homojenlik testi ve son olarak Im, Pesaran, Shin (2003), ADF-Fisher ve PP-Fisher'dan oluşan 3 adet panel birim kök testi kullanılmıştır. Bu yöntemlerin bilincirliklerinin yüksek olması sebebiyle burada ekonometrik ispatlarının sunulmasına ihtiyaç duyulmamıştır.

Çalışmanın ekonometrik yönteminin anlatıldığı bu bölümü takiben; ampirik bulgular ve elde edilen sonuçlara ilişkin öneriler sunulmuştur.

4. Ampirik Bulgular

Panel veri analizlerinde kullanılacak olan yöntemlere karar vermek için ilk olarak yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik gibi ön testlerin yapılması gerekmektedir. Literatürde yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde 4 adet yöntem geliştirilmiş olup, bunlardan CDLM ve CDLM_{adj} zaman boyutunun kesit boyutundan büyük olduğu duruma uygundur. Breusch ve Pagan tarafından 1980 yılında ortaya atılan CDLM testi, yatay kesit bağımlılığı konusunda uygulama fırsatı sağlayan ilk araştırma olmuştur. Bununla birlikte çalışmanın eksik yönleri de mevcuttur. Modelde bireysel ortalamadan sapmalar bulunması halinde Breusch ve Pagan'ın (1980) CDLM testi hatalı sonuçlar verebilmektedir. Öte yandan Pesaran ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen düzeltilmiş CDLM testi sayesinde varyans ve ortalamadan sapmalar ile ilgili problemler ortadan kalkmış olacaktır. Bu doğrultuda Tablo 1'deki sonuçlar incelendiğinde Breusch ve Pagan (1980) CDLM testine göre ikinci nesil yöntemlerin kullanılması gerektiği saptanmışken, düzeltilmiş CDLM testi vasıtasıyla yapılan analizler sonucunda ise birinci nesil yöntemlerin kullanılması uygun bulunmuştur. Bu noktada yapılacak olan birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik testlerinin belirlenmesinde Düzeltilmiş CDLM testi sonuçları daha güvenilir olduğu için, çalışmanın buradan sonraki aşamalarında düzeltilmiş CDLM testine ilişkin sonuçlar baz alınmış ve birinci nesil yöntemler kullanılmıştır.

Tablo 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

| | CDLM | p-değeri | CDLM _{adj} | p-değeri |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------|----------|
| Doğrudan Yabancı Yatırımlar | 175.041 | 0.013 | -1.386 | 0.92 |
| Borsa Endeksi | 799.752 | 0.000 | -6.022 | 0.99 |

Yatay kesit bağımlılığı ile birlikte yapılacak bir başka ön test ise panellerdeki homojenlik/heterojenlik durumunun belirlenmesidir. Bu doğrultuda Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen homojenlik testi kullanılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde tüm panellerin heterojen bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmanın veri setini oluşturan G20 ülkeleri her ne kadar

belirli bir grubu temsil etmelerine karşın, ülkelerin kendi iç dinamiklerinin ve kendilerine özgü makroekonomik yapılarının olması sebebiyle bu heterojenliğin ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Tablo 2: Homojenlik Testi Sonuçları

| | Delta_tilde | p-değeri | Delta_tilde_adj | p-değeri |
|------------------------------------|-------------|----------|-----------------|----------|
| Doğrudan Yabancı Yatırımlar | 2.790 | 0.003 | 2.966 | 0.02 |
| Borsa Endeksi | 1.466 | 0.071 | 1.559 | 0.059 |

Heterojenlik varsayımının geçerli olduğu ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı böyle bir durumda birinci nesil olan ve heterojenlik varsayımını dikkate alan panel birim kök testlerinin kullanılması uygun görülmektedir. Bu koşulları dikkate alan Im, Pesaran, Shin (2003), ADF-Fisher ve PP-Fisher testleridir. Bu testlerden elde edilen sonuçlar birbirini destekler nitelikte olup Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

| | | Doğrudan Yabancı Yatırımlar | Borsa Endeksi |
|-------------------|--------------|-----------------------------|----------------|
| IPS | Seviye | -8.089 (0.00) | 0.219 (0.58) |
| | Birinci Fark | - | -5.146 (0.00) |
| ADF-Fisher | Seviye | 127.281 (0.00) | 28.933 (0.71) |
| | Birinci Fark | - | 86.223 (0.00) |
| PP-Fisher | Seviye | 255.274 (0.00) | 26.013 (0.83) |
| | Birinci Fark | - | 208.179 (0.00) |

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; her üç test için de doğrudan yabancı yatırımlar seviye değerlerinde durağan iken, hisse senedi piyasalarına ilişkin panelin ise seviyesinde birim köke sahip olduğu ve birinci fark alma işlemi sonrasında durağanlaştığı anlaşılmaktadır. Böyle bir durumda panel eşbütünleşme testi uygulamak mümkün görülmemektedir. Bununla birlikte panellerden birinin I(1) diğeri ise I(0) seviyesinde durağan olduğu hallerde kullanılması uygun olan Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testini uygulama fırsatı bulunmaktadır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi, zaman serisi analizlerinde olduğu gibi farklı seviyelerdeki durağanlık hallerinde kullanılabilen Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testinin panele uygulanmış halidir.

Tablo 4’de sunulmuş olan Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testi sonuçlarına göre doğrudan yabancı yatırım ve hisse senedi panelleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Hatırlanacağı üzere düzeltilmiş CDLM testine göre her iki panelde de yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) testinin sunulan sonuçları arasından asimtotik olasılık değeri dikkate alınarak nedensellik bulguları yorumlanmıştır. Öte yandan yine aynı tabloda yer alan panellerin bireysel olarak ayrıştırılarak elde edilen Wald istatistikleri incelendiğinde ise genel panel bulgularından daha farklı sonuçlara rastlanmıştır. İngiltere için doğrudan yabancı yatırım ile İngiliz borsası FTSE arasında çift yönlü nedensellik görülmektedir. Bunun dışında Brezilya, Çin ve Güney Afrika için doğrudan yabancı yatırımlardan borsa endekslerine doğru nedensellik tespit edilmişken, Endonezya içinse borsa endeksinden doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik bulgusu elde edilmiştir. Bunun dışında Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Meksika, Japonya, Türkiye, ABD, Arjantin ve Çin için herhangi bir nedensellik bulgusu söz konusu değildir.

Tablo 4: Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi Sonuçları

| DYY >>>> Borsa | | | Borsa >>>> DYY | |
|----------------|------------------|----------|------------------|----------|
| | Wald İstatistiği | Olasılık | Wald İstatistiği | Olasılık |
| Kanada | 0.390 | 0.532 | 0.885 | 0.345 |
| Fransa | 0.041 | 0.839 | 0.238 | 0.626 |
| Almanya | 0.092 | 0.761 | 0.011 | 0.915 |
| İtalya | 0.277 | 0.599 | 2.336 | 0.126 |
| Meksika | 0.518 | 0.472 | 0.603 | 0.438 |
| Japonya | 0.416 | 0.519 | 0.000 | 0.982 |
| Türkiye | 1.021 | 0.312 | 0.787 | 0.375 |
| İngiltere | 4.604 | 0.032** | 3.046 | 0.081* |
| ABD | 0.258 | 0.612 | 2.114 | 0.146 |
| Arjantin | 1.009 | 0.315 | 0.233 | 0.629 |
| Brezilya | 6.498 | 0.011** | 0.492 | 0.483 |
| Çin | 0.090 | 0.764 | 1.152 | 0.283 |

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Hindistan | 3.178 | 0.075* | 0.813 | 0.367 |
| Endonezya | 0.541 | 0.462 | 8.108 | 0.004*** |
| Rusya | 0.000 | 0.984 | 2.169 | 0.141 |
| Suudi Arabistan | 0.001 | 0.980 | 0.052 | 0.819 |
| Güney Afrika | 2.742 | 0.098* | 0.458 | 0.499 |
| Panel | | | | |
| | | Fisher İstatistiği | Asimtotik Olasılık | Bootstrap Olasılık |
| DYY >>>> Borsa | | 39.559 | 0.236 | 0.826 |
| Borsa >>>> DYY | | 43.366 | 0.130 | 0.950 |

Not: * % 90, ** % 95 ve *** % 99 güvenirlilik düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

5.Sonuç ve Öneriler

Dünya ekonomisinde 80'li yılların sonrasında yaşanan gelişmelerin etkisiyle ekonomik dönüşüm ve bütünleşme süreçleri hızlanmıştır. Özellikle kapalı ekonomilerden açık ekonomilere doğru geçiş uluslararası sermaye hareketlerinin önemini bir kat daha arttırmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların önemi ülkelere benimsenmiş ve bu doğrultuda devletler tarafından doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırmak için özendirici cazip politikalar geliştirilmiştir. Bu doğrultuda doğrudan ve dolaylı yabancı yatırım girişlerindeki artışlar finansal piyasaların gelişimine ciddi katkı sağlamıştır.

Literatür taraması kısmında bahsedildiği üzere daha önceki çalışmalarda doğrudan yabancı yatırımların hisse senedi piyasaları üzerinde olumlu ya da olumsuz etkisi olduğu ve hiçbir etkinin olmadığına dair çeşitli bulgular mevcuttur. Bu çalışmada da doğrudan yabancı yatırımların hisse senedi piyasaları üzerinde nasıl bir etkisi olduğu yeni bir örneklem ve yeni bir yöntem ile araştırılmıştır. G20 (Avustralya ve Güney Kore hariç) ülkelerinin 2013Q1 - 2019Q2 dönemine ait üçer aylık verilerinin temel alındığı çalışmada panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; doğrudan yabancı yatırımlar ve hisse senedi piyasaları arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi görülmemiştir. Öte yandan ülkelerin bireysel istatistikleri incelendiğinde; İngiltere için doğrudan yabancı yatırım ve İngiliz borsası FTSE arasında çift yönlü nedensellik, Brezilya, Çin ve Güney Afrika için doğrudan yabancı yatırımlardan borsa endeksine doğru nedensellik tespit edilmişken, Endonezya içinse borsa endeksinden doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik görülmüştür.

Genel olarak G20 ülkelerindeki doğrudan yabancı yatırım girişleri ile hisse senedi piyasaları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış olması literatürde yer alan Clark ve Berko'in (1997) beklenen/beklenmeyen akım hipotezini desteklemektedir. Bu doğrultuda incelenen ülkelerin dış faktörlerden etkilenmeyen bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yabancı yatırımcıları ülkeye çekmek, yapılan yabancı yatırım tutarlarını arttırmak ya da bu yabancı yatırımcıların ülkeden ayrılması hisse senedi piyasaları üzerinde pek bir öneme sahip değildir. Bu durum, ele alınan G20 ülkelerinin kendi iç dinamikleri ile kendilerini yönetebiliyor olduğunu göstermektedir. Bu sebeple elde edilen bulguların hükümetleri dışa dönüş politikalar uygulamak yerine, içe dönük bir yapı ile hareket etmeye yönlendirmesi beklenmektedir. Bununla birlikte söz konusu ülkelerin hisse senedi piyasalarında sürdürülebilir bir yapıya sahip olmak için içe dönük makroekonomik göstergelerini pozitif yönlü tutmaları da gerekmektedir. Bu sebeplerdir ki; makroekonomik istikrarı sağlamak adına ülkelerin cari açık, bütçe açığı, CDS ve kredi derecelendirme notu gibi göstergeleri hisse senedi piyasaları üzerinde ciddi öneme sahip olacaktır. Öte yandan doğrudan yabancı yatırımların hisse senetlerini etkilediği ya da hisse senetlerinin doğrudan yabancı yatırımları etkilediği az sayıda ülkenin ise bu doğrultuda hareket etmesi doğru bir politika olacaktır.

Gelişmiş ülkelerin dünya ekonomisini temsiliyeti açısından düşünüldüğünde, konu kapsamında daha önce G20 ülkelerini inceleyen ve çeyreklik dönemleri kapsayan bir araştırma ortaya konulmamış olması çalışmanın özgün tarafını ortaya çıkarmaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda bulguların sağlıklı bir şekilde genellenebilmesi için frekans aralığı genişletilerek, örnekleme dâhil olan ülke sayısı artırılarak ve farklı analiz yöntemleri kullanılarak daha geniş kapsamlı bir araştırma ortaya konulabilir.

KAYNAKÇA

- AGARWAL, B. (2001). Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development*, 29(10), 1623-1648. doi: 10.1016/S0305-750X(01)00066-3
- AĞAYEV, S. (2010). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi: geçiş ekonomileri örneğinde panel eştümleme ve panel nedensellik analizleri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1), 159-184.
- ARČABIĆ, V., GLOBAN, T. ve RAGUŽ, I. (2013). Is there a long-term relationship between the stock market and foreign direct investment in Croatia?. *6th International Conference "An Enterprise Odyssey: Corporate governance and public policy—path to sustainable future"*, 37(1), 109-126. doi:10.3326/fintp.37.1.4
- AYDEMİR, C., ARSLAN, İ. ve UNCU, F. (2012). Doğrudan yabancı yatırımların Dünya'daki ve Türkiye'deki gelişimi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23), 69-104.
- AZAM, M. ve İBRAHİM, Y. (2014). Foreign direct investment and Malaysia's stock market: Using ARDL bounds testing approach. *Journal of Applied Economic Sciences*, 4(30), 591-601.
- BABU, S. M. ve PRABHEESH, K. P. (2008). Causal relationships between foreign institutional investments and stock returns in India. *International Journal of Trade and Global Markets*, 1(3), 259-265. doi:10.1504/IJTM.2008.020430
- BAYDAŞ, Y. ve POLAT, M. (2018). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının Borsa İstanbul'a etkisinin belirlenmesi. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 37-46. doi:10.33399/biibfad.479291
- BREUSCH, T. S. ve PAGAN, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Econometric Studies*, 47(1), 239-53. doi:10.2307/2297111
- CHOE, H., KHO, C. B. ve STULZ, R. M. (1999). Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997. *Journal of Financial Economics*, 54(2), 227-264. doi:10.3386/w6661
- CLAESSENS, S., DEMİRGÜÇ-KUNT, A. ve HUIZİNGA, H. (2001). How does foreign entry affect domestic banking markets?. *Journal of Banking & Finance*, 25(5), 891-911. doi:10.1016/S0378-4266(00)00102-3
- CLARK, J. ve BERKO, E. (1997). Foreign investment fluctuations and emerging market stock returns: The case of Mexico. *FRB of New York Staff Report*, (24).
- DEMİRELİ, E. ve HEPKORUCU, A. (2014). Yabancı yatırımcıların sermaye piyasası algısı: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 6(10), 2-22. doi:10.20990/aacd.56665
- DORNBUSCH, R. ve PARK, Y. C. (1995). Financial integration in a second-best world: are we still sure about our classical prejudices. *Financial Opening: Policy Lessons for Korea*, Seoul, Korea: Korea Institute of Finance.
- DUMİTRESCU, E. ve HURLİN, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460. doi:10.1016/j.econmod.2012.02.014
- ELMAS, B. ve TEMURLENK, M. S. (1997). Granger causality between stock price and trading volume: A stock-based analysis in the ISE. *Quarterly Economics and Finance Review*, 11(43), 1-16.
- EMİRMAHMUTOĞLU, F. ve KÖSE, N. (2011). Testing for Granger causality in the heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876. doi:10.1016/j.econmod.2010.10.018
- FAEZ, A., PARVARİNEJAD, G., OROOEİ, M. ve LAJEVARDİ, M. (2014). Investigating the role of foreign direct investment on stock market: Evidence from Tehran stock exchange. *Advances in Environmental Biology*, 8(4), 1945-1954.
- İM, S. K., PESARAN, H. M. ve SHİN, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1) (revise version of 1997's work), 53-74. doi:10.1016/S0304-4076(03)00092-7
- İBİCİOĞLU, M. (2012). Yurtdışı yerleşiklerin hisse senedi piyasası üzerindeki etkisi: İmkb'de endeks bazında uygulamalar. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3), 41-54.
- JEFFUS, W. M. (2005). FDI and stock market development in selected Latin American countries. *In Latin American Financial Markets: Developments in Financial Innovations* (35-44). England: Emerald Group Publishing Limited.

- MUSA, S. U. ve İBRAHİM, M. (2014). Stock market development, foreign direct investment and macroeconomic stability: Evidence from Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(18), 258-279.
- OKUYAN, H. A. ve ERBAYKAL, E. (2011). İMKB’de yabancı işlemleri ve hisse senedi getirileri ilişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 256-264. doi:10.31671/dogus.2018.141
- OYERİNDE, A. A. (2019). Foreign portfolio investment and stock market development in Nigeria. *The Journal of Developing Areas*, 53(3). doi:10.1353/jda.2019.0034
- PESARAN, M. H ve YAMAGATA, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93. doi:10.1016/j.jeconom.2007.05.010
- PESARAN, H. M., ULLAH A. ve YAMAGATA T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x
- RİCHARDS, A. (2005). Big fish in small ponds: The trading behaviour and price impact of foreign investors in Asian emerging equity markets. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 40(1), 1-27. https://doi.org/10.1017/S0022109000001721
- TODA, H. Y. ve YAMAMOTO, T. (1995) Statistical inference in vector autoregression with possibly integrated processes, *Journal of Econometrics* 66(1-2, March-April), 225–250. doi:10.1016/0304-4076(94)01616-8
- TOPALOĞLU, E. E., ŞAHİN, S. ve EGE, İ. (2019). The Effect of foreign direct and portfolio investments on stock market returns in E7 countries. *Journal of Accounting & Finance*, (83), 263-278 doi:10.25095/mufad.580166
- TSAGKANOS, A., SİRİOPOULOS, C. ve VARTHOLOMATOU, K. (2019). Foreign direct investment and stock market development: Evidence from a “new” emerging market. *Journal of Economic Studies*, 46(1), 55-70. doi:10.1108/JES-06-2017-0154
- TUNA G., ve KUNDAKÇIOĞLU, S. (2016). Investigation of relation between foreign portfolio investments and stock prices: Time varying asymmetric causality analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 22(2), 127-134.
- YALÇINER, K. (2012). *Uluslararası Finansman*, Ankara, Detay Yayıncılık.
- YILDIZ, Y. (2017). Yabancı sermaye ve hisse senedi getiri oynaklığı: Borsa İstanbul üzerine bir inceleme. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 17-32. doi:10.20491/isarder.2017.319

İnternet Kaynakları

- www.data.oecd.org, Erişim tarihi: 05.01.2020
- www.investing.com Erişim tarihi: 10.01.2020
- www.uk.finance.yahoo.com, Erişim tarihi: 20.01.2020