

TÜRKİYE'DE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR İLE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK ANALİZİ*

Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK^a
Arş. Gör. Gizem VERGİLİ^b
Ceyda AKTAN^c

Ampirik Araştırma
(Empirical Research)

*Muhasebe ve Vergi
Uygulamaları Dergisi
Nisan 2018; Özel Sayı: 132-147*

ÖZ

Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1974-2016 yılları arasındaki zaman dilimi için zaman serisi analizleri yardımıyla incelenmiştir. Doğrudan yabancı yatırımlar (Foreign Direct Investment-FDI) ve ekonomik büyüme (Gross Domestic Product-GDP) verileri Amerikan Doları cinsinden "World Bank Data Bank" tan sağlanmış ve bu serilerin logaritmaları alınarak analize tabi tutulmuştur. Öncelikle serilerin durağanlığını test etmek için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmış ve serilerin birinci farklarında durağan oldukları belirlenmiştir. Aynı seviyede durağan olan doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmek için Engle Granger Eşbütünleşme testi uygulanmış ve bu serilerin eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemli ilişki belirlendikten sonra hata düzeltme modeli kurulmuş ve geçen yıl dengedeki sapmanın bu dönem ne kadar düzeldiği hata terimlerinin katsayısıyla belirlenmiştir. Hata düzeltme terimi katsayısının istatistiksel olarak anlamlı çıkması ve negatif işaretli olması da dengeden sapmanın olması durumunda tekrar dengeye doğru hareketin olduğunu göstermiştir. Seriler arasındaki ilişkinin yönünü belirleyebilmek için de Granger Nedensellik analizi yapılmış olup nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Anahtar Sözcükler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme, Eşbütünleşme, Nedensellik.

JEL Kodları:F43, C22, F62.

* Bu makale, 13-17 Aralık 2017 tarihinde Erzurum’da düzenlenen 4.Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresinde sunulmuş olan özet bildirinin genişletilmiş tam metnidir.

^a Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İşletme Bölümü, mbozturk@ohu.edu.tr

^b Afyon Kocatepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, gvergili@aku.edu.tr

^c Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Hava Lojistiği Bölümü, caktan@thk.edu.tr

THE RELATION BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: COINTEGRATION AND CAUSALITY ANALYSIS

ABSTRACT

The relationship between foreign direct investment and economic growth in Turkey is investigated in the period of 1974-2016, by using time series analysis. Foreign Direct Investment (FDI) and Gross Domestic Product (GDP) which represents economic growth variables in terms of US Dollar, were taken from World Bank Databank and the logarithms of these series were analyzed. Firstly Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Perron (PP) unit root tests were used to test the stability of the series and series were found to be stationary in the first differences. The Engle Granger Cointegration test was conducted to determine the existence of the long run relationship between the foreign direct investment and economic growth which are stationary at the same level. After finding the long run relationship, the error correction model was established and the extent of deviation from last year was determined by the coefficient of error terms. The coefficient of error terms was statistically significant and negative indicating that it is moving back to the equilibrium in the case of a deviation. In order to see the direction of the relationship between the series, Granger Causality analysis was made and no causality relationship was found.

Keywords: Foreign Direct Investment, Economic Growth, Cointegration, Causality.

JEL Codes:F43, C22, F62.

1. GİRİŞ

Sınırlı bir üretim faktörü olan sermaye, tüm ülkeler için önemli olmakla birlikte Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı gelişmekte olan ülkeler için çok daha önemlidir. Sermaye, düşük risk ve yüksek getiri unsurlarını birlikte analiz etmekte, yatırım yapacağı ülkeyi de bu çerçevede belirlemektedir. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi sonucunda ülkeler arasındaki sermaye hareketlerinin yoğunlaşması gelişmekte olan ülkelere kolaylık sağlamaktadır. Finansman yetersizliği, yurtiçi tasarruf eksikliği ve/veya teknolojik olarak geride kalma sorunu yaşayan ülkeler kalkınma politikalarını sürdürülebilir kılmak için dış kaynak kullanımına daha çok yönelmektedir.

Uluslararası sermaye hareketleri; portföy yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları olarak ikiye ayrılmaktadır. Devlet Planlama Teşkilatı'nın yayınladığı kalkınma planlarında yer alan tanıma göre "doğrudan yabancı sermaye yatırımları; bir ülke borsasında işlem gören

şirketlerin hisselerinin bir diğer ülke veya ülkelerin kuruluşları tarafından satın alınmasını ifade eden portföy yatırımlarının dışında kalan ve bir veya birden fazla uluslararası yatırımcının tamamına sahip olarak veya yerli bir veya birkaç firma ile ortaklık halinde gerçekleştirdiği yatırımlar" olarak tanımlanmaktadır (DPT, 2000, s.1). Çalışmada uluslararası literatüre paralel olarak yabancı sermaye yatırımları yerine hemen tüm dillerde yapılan çalışmalarda kullanılan "doğrudan yabancı yatırımlar" ifadesi kullanılmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar, yatırım yaptıkları gelişmekte olan ülkelerde tasarruf yetersizliği sorununa ve sermaye birikimine katkı sağlamakta ve böylece de ekonomik büyümeye destek olmaktadır. Ayrıca üretim, verimlilik, rekabet, istihdam ve teknoloji gibi alanlarda da olumlu etkileri gözlemlenmektedir. Bir ülkede üretilen mal ve hizmet miktarının belli bir zaman dilimi içerisinde artması ekonomik büyümenin de işareti sayılmaktadır. Bir başka ifadeyle ekonomik büyüme; reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'nın artması anlamına gelmektedir.

Ödemeler bilançosu ve bütçesi açık veren ve büyümek için iç ve dış borçlanmaya ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkelere, borçlanma maliyetleri genelde yüksek olmakta olup, söz konusu ülkelere doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerinde önemli etkileri olmaktadır. Bu sebeple çalışmada, Türkiye'de 1974-2016 yılları arasındaki 43 yılı kapsayan süreçte doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Konuyla ilgili literatür incelemesi yapılmış ve çalışmanın metodolojisi sunulmuştur. Çalışmanın uygulama bölümünde de uzun ve kısa dönemli ilişkileri tespit etmek amacıyla zaman serileri kullanılarak eşbütünleşme ve nedensellik analizleri uygulanmıştır. Çalışma, genel bir değerlendirmeyi içeren sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR

Literatürde doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen farklı ülkelere yapılmış çok sayıda çalışma bulunmakta olup, söz konusu çalışmalar uygulanan yöntemler bakımından farklılık göstermektedir.

Blomstrom vd. (1992), 1960-1985 yılları arasında yaptıkları çalışmada gelişmekte olan 78 ülke, yüksek ve düşük gelirli olmak üzere iki gruba

ayrılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı belirtilmiştir.

Balasubramanyam vd. (1996), 1970-1985 dönemine ait farklı ticaret politikaları izleyen 46 gelişmekte olan ülkede, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme ilişkisini panel veri analizi kullanılarak incelenmişlerdir. Doğrudan yabancı yatırımların, ihracatı teşvik politikası izleyen ülkelerde büyüme üzerinde daha güçlü pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır.

Borensztein vd. (1998), 1970-1989 yılları arasında gelişmekte olan 69 ülke için panel veri analizi kullanarak yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye pozitif etkisinin olabilmesi için beşeri sermaye stokunun ev sahibi ülkede olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Lensink ve Morrissey (2001), 1970-1998 yılları arasında 90 ülkeyi kapsayan çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların yapıldıkları ilk dönemde büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşmış ancak modele ilave değişkenler eklendikten sonra yapılan analizlerde doğrudan yabancı yatırımlardaki dalgalanmaların ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini gözlemlemişlerdir.

Aslanoğlu (2002), 1975-1995 dönemine ait Türkiye için yaptığı çalışmada Granger nedensellik testi sonucuna göre; doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye, ekonomik büyümeden de doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi belirleyememiştir.

Kumar ve Pradhan (2002), 1980-1999 döneminde Türkiye'nin de içinde bulunduğu 81 gelişmekte olan ülkede gerçekleştirdikleri çalışmada, 12 ülke için doğrudan yabancı yatırımlardan büyümeye, 11 ülke için büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara, 5 ülke için de çift yönlü nedensellik ilişkisi saptamışlardır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu ve 53 ülke için ise herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Bengoa ve Sanchez-Robles (2003), 1970-1999 yılları arasında 18 Latin Amerika ülkesinde yaptıkları çalışmalarında ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif korelasyon olduğunu belirlemişlerdir. Ancak bunun uzun dönem etkisinin devam edebilmesi için ev sahibi ülkenin beşeri sermaye açısından güçlü, ekonomik açıdan istikrarlı ve piyasa liberalizasyonunu sağlamış olmasının gerekli

olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmanın, sonuçları Borensztein vd. (1998) yaptıkları çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Choe (2003), 1971-1995 dönemine ait 80 ülke için nedensellik analizi yapmıştır. Çalışmada doğrudan yabancı yatırımlardan büyümeye doğru olan nedensellik ilişkisinin, büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru olan nedensellik ilişkisinden daha zayıf olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Menciger (2003), 1994-2001 yılları arasında AB adayı gelişmekte olan 8 ülke için yaptığı çalışmada yabancı sermaye ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmiştir.

Nunnenkamp ve Spatz (2003), 1990-2000 dönemi için Amerika Birleşik Devletleri'nde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini teknoloji yoğunluğu, finansal piyasalar ile ilişkiler (ulusal ve uluslararası) ve yabancı ortaklıkların dikey entegrasyon derecesi gibi endüstri özelliklerine bağlamış, büyümenin gerçekleşebilmesi için söz konusu endüstri özelliklerinin ev sahibi ülkenin özellikleri arasındaki entegrasyonla mümkün olacağını ortaya koymuşlardır.

Alfaro ve Charlton (2007), 1990-2001 yıllarına ait verilerle 22 OECD ülkesi için yaptıkları panel veri analizi sonucuna göre, çalışmada belirtilen 19 sektör için doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerine pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aykut ve Sayek, (2007), 1990-2003 yılları arasında Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların sektörel kompozisyonunun zaman içindeki değişimini ve bu değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini korelasyon analizi ile incelemişlerdir. Doğrudan yabancı yatırımlardan imalat sektörüne giden tutarının artmasının büyümeye pozitif etki ederken, hizmetler sektörünün payının artmasının istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chakraborty ve Nunnenkamp (2008), 1987-2000 dönemi için Hindistan örneklemini üzerinde yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkisinin sektörden sektöre değiştiğini gözlemlemişlerdir. İmalat sektöründe karşılıklı bir etkileşim bulunurken, hizmetler sektöründe doğrudan yabancı yatırımların etkisinin geçici olduğunu ortaya koymuşlardır.

Ağayev (2010), 1994-2008 dönemi için doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 25 geçiş ekonomisi ülke için incelemiş ve değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Panel nedensellik analizi sonucuna göre ise doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru güçlü, tersi yönde ise zayıf bir nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ayaydın (2010), 1970-2007 dönemi için Türkiye'de ekonomik büyümenin temel göstergesi kabul edilen gayri safi milli hasıla ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Doğrudan yabancı yatırımlardan gayri safi milli hasılaya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında pozitif güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Azman-Saini, Law ve Ahmad (2010), doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkilerinde finansal piyasalardaki gelişmelerin oynadığı rolün de dikkate alındığı, 1975-2005 dönemini kapsayan 95 ülke için analiz yapmışlardır. Analiz sonucunda finansal piyasalarda eşik düzeyinin aşılmasından sonra, doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde pozitif etkisi olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmaz, Kaya ve Akıncı (2011), Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1980-2008 dönemi için ekonometrik yöntemlerle incelemiştir. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yarattığını ortaya koymuşlardır.

Özgür ve Demirtaş (2015), Türkiye'de 1992:1 - 2013:3 dönemi için finansal gelişme ve doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Uzun dönemde sermaye piyasası değişkeni hariç, doğrudan yabancı yatırımların ve mevduatların büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Acaravcı ve Akyol (2017), Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ve dış ticaretin ekonomik büyüme üzerine etkisini 1998-2015 dönemi için incelemiştir. Söz konusu çalışmada seriler arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmamıştır. İthalat ve doğrudan yabancı yatırımlardan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Uçan, Akyıldız ve Uçan (2017), Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1980-2015 dönemi için incelemiştir. Küreselleşme değişkenini de dikkate alarak yaptıkları

zaman serisi analizi sonucunda doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

3. VERİ SETİ

Bu çalışmada Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki test edilmiştir. Çalışmanın veri seti 1974-2016 dönemine ilişkin Doğrudan Yabancı Yatırımlar (Foreign Direct Investment-FDI) ve Ekonomik Büyüme (Gross Domestic Product-GDP) değişkenlerinden oluşmaktadır. Söz konusu zaman serileri Amerikan Doları cinsinden "World Bank Data Bank" veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin her birinin logaritması alınarak kullanılmıştır. Böylece seriler arasındaki ölçüm farkları en aza indirgenmeye çalışılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada kullanılan model eşitlik 1'de yer almaktadır.

$$\text{LOGGDP} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{LOGFDI}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

4. YÖNTEM VE BULGULAR

Öncelikle serilerin durağanlığını tespit etmek için Augmented Dickey Fuller birim kök testi ve Phillips Perron birim kök testi uygulanmıştır. Serilerin birinci farkta durağan olması nedeniyle, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için Engle Granger Eşbütünleşme (Koentegrasyon) analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda seriler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiş ve hata düzeltme modeli kurulmuştur. Hata düzeltme katsayısının hem istatistiksel olarak anlamlı hem de negatif işaretli olması, dengeden sapmanın olması halinde tekrar dengeye doğru hareketin olduğunu göstermiştir. Seriler arasındaki kısa dönemli ilişkinin yönünü görebilmek için de Granger Nedensellik analizi yapılmış ve nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

4.1. ADF ve PP Birim Kök Testi

Zaman serilerine ilişkin yapılan çalışmalarda serilerin durağanlık bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Durağan olmayan serilerle analiz yapılması sahte (düzmece) regresyona neden olabilecektir. Durağan bir seri, "birim kök" içermemektedir. Durağan serilerin ortalaması, varyansı ve kovaryansı zaman içerisinde değişmemektedir (Gujarati, 1999:713).

Çalışmada serilerin durağan olup olmadıklarının tespit edebilmek için Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök sınaması yaptığımız bu testlerimizdeki H_0 ve H_1 hipotezleri şu şekildedir:

H_0 = Birim kök vardır/ Seri durağan değildir.

H_1 =Birim kök yoktur/Seri durağandır.

Öncelikle Tablo 1’de değişkenlerin düzey halinde birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir. LOGGDP ve LOGFDI değişkenlerinin hem ADF test istatistiğine göre hem de PP test istatistiğine göre olasılık değerleri 0,05’ten büyük ($p>0.05$) olduğu için H_0 hipotezi reddedilemeyeceğinden serilerimizde birim kök olduğu yani serilerimizin durağan olmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo-1: Değişkenlerin Düzey Halinde Birim Kök Test İstatistiği Sonuçları

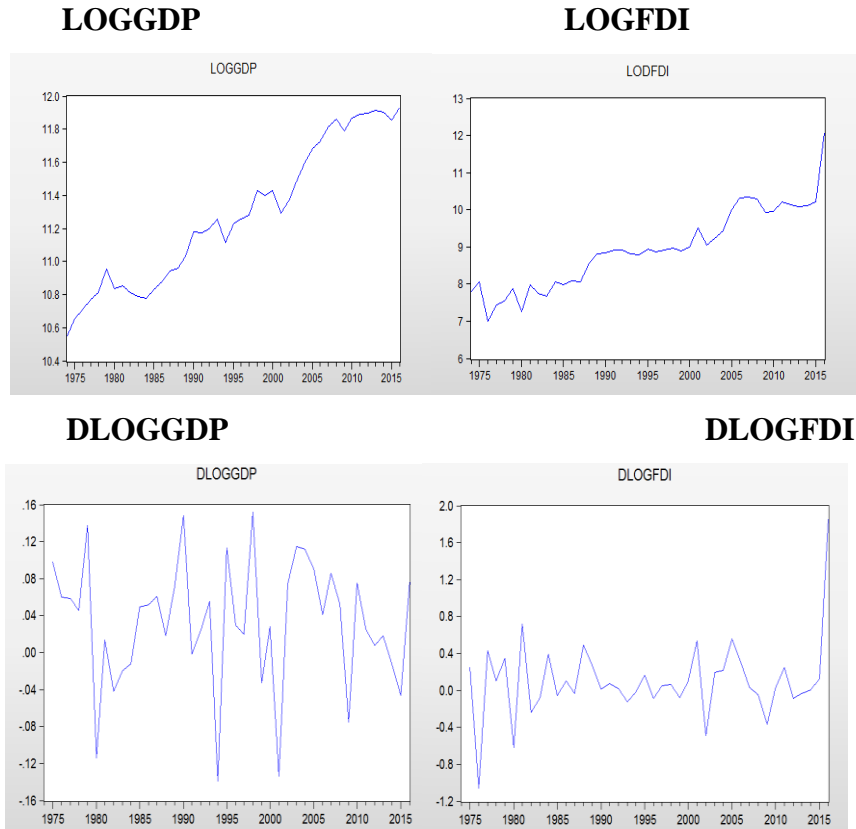
| Değişkenler | Augmented Dickey Fuller (ADF) Testi | | Phillips Perron (PP) Testi | |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | Düzey Hali | Olasılık Değeri (Prob. Value) | Düzey Hali | Olasılık Değeri (Prob. Value) |
| LOGGDP | -0.79280 | 0.8108 | -0.77851 | 0.8148 |
| LOGFDI | 0.28422 | 0.9747 | 1.34324 | 0.9985 |

Serilerimizin düzey değerlerinde durağan olmadıkları tespit edildiği için birinci farkları alınarak tekrar analize tabii tutulmuşlardır. Tablo 2’de yer alan test sonuçlarına göre LOGGDP ve LOGFDI değişkenlerinin hem ADF test istatistiğine göre hem de PP test istatistiğine göre olasılık değerleri 0,05’ten küçük ($p<0.05$) olduğu için H_0 hipotezi reddedileceğinden serilerin durağan olduğu görülmüştür. Bir başka ifadeyle LOGGDP I(1) ve LOGFDI I(1) şeklinde ifade edilebilir. Serilerin birinci farklarında durağan çıkmaları seriler arasında eşbütünleşme (koentegrasyon) yani uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını araştırmayı mümkün kılmaktadır.

Tablo-2: Durağan Olmayan Değişkenlerin Birinci Farkları Alındıktan Sonraki Birim Kök Test Sonuçları

| Değişkenler | Augmented Dickey Fuller (ADF) Testi | | Phillips Perron (PP) Testi | |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | Birinci Fark | Olasılık Değeri (Prob. Value) | Birinci Fark | Olasılık Değeri (Prob. Value) |
| LOGGDP | -7.10197* | 0.0000 | -7.101973* | 0.0000 |
| LOGFDI | -6.51326* | 0.0000 | -6.379106* | 0.0000 |

Düzeyde durağan olmayan ve birinci farkta durağanlaşan serilerin grafikleri Grafik 1’de gösterilmiştir. Serilerimiz birinci farkta durağan olmaları nedeniyle D(Difference) harfi ile gösterilmiştir.



Grafik-1: Durağan Olmayan ve Fark Alma İşlemiyle Durağanlaştırılmış Seriler

4.2. Gecikme Uzunluğunun Bulunması

Serilerimizin birinci farklarında durağan olduklarını tespit ettikten sonra diğer analizleri uygulayabilmek için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Optimal gecikme seviyesinin belirlenmesinde bilgi kriterlerinden yararlanılmıştır. Tablo 3'te LR (Likelihood), FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Information Criterion), HQ (Hannan-Quinn Information Criterion) bilgi kriterlerine yer verilmiş en uygun gecikme uzunluğu "1" olarak belirlenmiştir.

Tablo-3: Gecikme Uzunluğu

| m | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 0 | NA | 0.022919 | 1.899936 | 1.985246 | 1.930544 |
| 1 | 132.6159 * | 0.000707 * | - 1.578710* | -1.322778* | -1.486884* |
| 2 | 1.904675 | 0.000823 | -1.429602 | -1.003048 | -1.276558 |
| 3 | 0.582171 | 0.000997 | -1.242666 | -0.645490 | -1.028405 |
| 4 | 3.683162 | 0.022919 | 1.899936 | 1.985246 | 1.930544 |

4.3. Eşbütünleşme-Koentegrasyon

Durağanlığı test edilen ve aynı dereceden durağan olan iki değişken arasındaki uzun dönemli ilişkiyi sınamak amacıyla Engle-Granger koentegrasyon yöntemi kullanılmıştır. Yöntem gereği, birinci farklarında durağan olan serilerimizle modelimizi kurduktan sonra hata terimlerinin düzeyde durağan olup olmadığına bakılmıştır. Hata terimlerine ait ADF test istatistiğinin mutlak değeri **-6.932709** iken, bu değer %1, %5, %10 anlamlılık düzeyindeki sırasıyla **-3.600987**, **-2.935001**, **-2.605836** Mackinnon kritik değerlerinden mutlak değerce büyük olduğu için, hata terimleri durağan çıkmıştır. Sonuç olarak Tablo 4'te verilen test sonucuna göre DLOGGDP ve DLOGFDI değişkenlerimizin eşbütünleşik olduğu yani uzun dönemde birlikte

dengeye geldikleri tespit edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespitinden sonra bu ilişkinin kısa dönemde nasıl bir süreçten geçtiğini inceleyebilmek için hata düzeltme modeli uygulanmıştır.

Tablo-4: Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonucu

| Eşbütünleşme Denklemleri | R ² | DW | ADF test ist. | MacKinnon Kritik Değerleri | | |
|--------------------------|----------------|------|---------------|----------------------------|-----------|-----------|
| | | | | % 1 | %5 | %10 |
| DLOGGDP=f(DLOGFDI) | 0.55 | 2.00 | -6.932709 | -3.600987 | -2.935001 | -2.605836 |

4.4. Hata Düzeltme Modeli(ECM)

Hata düzeltme modeli, değişkenler arasındaki uzun dönem dengesi ile kısa dönem dinamiklerinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Değişkenler uzun dönemli birlikte hareket etseler bile kısa dönemde sapmalar meydana gelebilmektedir. Kısa dönemdeki sapmaların uzun dönem dengesine ne kadar süre sonra yakınsayacağını belirlemek için hata düzeltme modeli uygulanmaktadır. Eşbütünleşik olan değişkenlerimizin hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir;

$$DLOGGDP = \alpha_1 + \alpha_2 DLOGFDI + \varepsilon_{t-1} \quad (2)$$

Hata düzeltme katsayısının -1 ile 0 arasında ve istatistiksel olarak anlamlı bir değer olması beklenir (Tarı, 2012:435). Tablo 5'te görüldüğü gibi hata düzeltme katsayısı -0.662238 bulunmuş, t istatistiği değerine göre istatistiksel olarak da anlamlıdır. Buna göre ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen sapmaların her dönemde %66 kadarı yok olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısacası bu sapmalar $1/|-0.662238| = (1,51)$ yaklaşık olarak bir buçuk yıllık periyotta uzun dönem dengesine yakınsayacaktır.

Tablo-5: Hata Düzeltme Modeli(Error Correction Model- ECM)

| | DLOGGDP |
|-------------------------|-------------------|
| Hata Düzeltme Katsayısı | -0.662238* |
| Standart Sapma | (0.211477) |
| t İstatistik Değer | [-3.131484] |

4.5. Granger Nedensellik

Değişkenler eşbütünleşik olduğunda standart granger nedensellik testi yapmak uygun olmadığı için, hata düzeltme modeli çerçevesinde granger nedensellik testi yapılması daha uygundur (Granger 1988, 205). Muhtemel çift yönlü nedensellik eşbütünleşme ilişkisi olan seriler arasında beklenirken tek yönlü bir ilişki veya ilişki bulunmama durumları ile de karşılaşılmaktadır. Tablo 6'da ECM Granger Nedensellik Test sonuçları incelendiğinde yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Tablo-6: ECM Granger Nedensellik Testi

| H_0 =Granger Nedeni Değildir | | | Ki Kare | Olasılık Değeri | Karar |
|--------------------------------|----|---------|----------|-----------------|-------------|
| DLOGGDP | ≠) | DLOGFDI | 0.032680 | 0.8565 | H_0 kabul |
| DLOGFDI | ≠) | DLOGGDP | 1.179282 | 0.2775 | H_0 kabul |

5. SONUÇ

Doğrudan yabancı yatırımlar, yatırım yaptığı ülkenin yatırım hacminde artışa sebep olduğundan ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlaması beklenmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar sadece sermayesini değil; sahip olduğu markasını, entelektüel sermayesini, yönetim bilgisini ve üretim teknolojisini de yatırım yaptığı ülkeye götürmektedir. Böylece ekonomik büyüme üzerinde yarattığı doğrudan etkinin yanında dolaylı bir etki de söz konusudur.

Ancak doğrudan yabancı yatırımlar ile büyüme ilişkisi üzerine yapılan farklı bilimsel çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşıldığı gözlemlenmiştir. Bazı çalışmalarda doğrudan yabancı yatırımlar ile büyüme arasında ilişki bulunduğu ortaya konurken, kimi çalışmalarda da ne yabancı yatırımlardan büyümeye doğru ne de büyümeden yabancı yatırımlara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilemediği görülmüştür.

Çalışmamızda doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmek için öncelikle Engle Granger Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda seriler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiş ve hata düzeltme modeli kurulmuştur. Hata düzeltme katsayısının hem istatistiksel olarak anlamlı hem de negatif işaretli olması dengeden sapmanın olması halinde tekrar dengeye doğru hareketin olduğunu

göstermiştir. Daha sonra değişkenlerin birbirine olan etkisini görebilmek için Granger nedensellik testi yapılmıştır.

İncelenen dönem içerisinde ne doğrudan yabancı yatırımlardan büyümeye, ne de büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Bu sonuç; Kumar ve Pradhan (2002) ile Menciger (2003) yaptıkları çalışmalar ve Aslanoğlu'nun (2002) Türkiye üzerine yaptığı çalışmasını destekler niteliktedir. Ayrıca Acemoğlu, Johnson ve Robinson'a (2001) göre, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme kurumsal kalitenin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Söz konusu çalışmada doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkeler açısından önemli bir kaynak olduğu vurgulanarak bu kaynakları çekebilmek için kurumsal kalitenin artırılması gerektiği belirtilmekte ve bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisi olamaması gerektiği yönünde bir sonuca ulaşılmaktadır. Yapmış olduğumuz çalışmanın sonuçları dikkate alındığında "kurumların önceliği hipotezi" de farklı bir açıdan kanıtlanmış olmaktadır.

Bunların yanında çalışmada incelenen periyot, dış ticaretin serbestleştirildiği, doğrudan yabancı yatırımlarının teşvik edildiği, kâr transferlerine kolaylık sağlandığı "24 Ocak Kararları"nı (1980), sermaye hareketlerinin liberalleştiği ve konvertibiliteye yönelik adımların atıldığı "Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Kararname"yi (1989) ve kamu maliyesi hedeflerinin yeniden belirlendiği, ekonomideki rekabeti ve etkinliği artırmaya yönelik uygulamaların yer aldığı "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" nı (2001) kapsamaktadır. İncelenen dönemde "güçlü ekonomiye geçiş" süreci öncesinde doğrudan yabancı yatırımların yetersiz kaldığı, yabancı yatırımların da 32 sayılı kararnamenin de etkisiyle daha çok portföy yatırımlarına kaydığı görülmektedir. "Güçlü ekonomiye geçiş programı" sonrasında da Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar, çoğunlukla özelleştirme kapsamındaki firmaları satın almış ya da özel sektöre ait faaliyetlerine devam eden firmalarla birleşmiş ve/veya devralmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların büyük bu bölümünün bu şekilde gelmesi sebebiyle gelen doğrudan yatırımlar tutar olarak artmış ancak büyüme üzerindeki etkileri sınırlı kalmıştır.

Türkiye'ye gelecek doğrudan yabancı yatırımların; özelleştirme, satın alma ve/veya birleşmeden daha çok teknoloji ve yüksek katma değer yaratan entellektüel sermaye ağırlıklı yeni yatırımlar niteliğinde

gerçekleşmesi durumunda ekonomik büyümeye daha çok katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., ve Akyol, M. (2017). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(1), 17-33.
- Acemoglu, D., Johnson, S., and Robinson, J. A., (2001). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401.
- Ağayev, S. (2010). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizleri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1), 159-184.
- Alfaro, L. ve Charlton, A. (2007). Growth and Quality of Foreign Direct Investment: Is All FDI Equal?, *Working Paper 07-072*, Harvard University.
- Aslanoğlu, E. (2002). The Structure and The Impact of Foreign Direct Investment in Turkey. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XVII,1, 31-50.
- Ayaydın, H. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26 (1) 133-145.
- Aykut, D. ve Sayek S.(2007). Doğrudan Yabancı Yatırımların Sektörel Kompozisyonunun Ekonomik Büyümeye Etkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları Dergisi*, 2(3), 33-64.
- Azman-Saini, W.N.W, Law, S.H., ve Ahmad, A.H. (2010). FDI and Economic Growth: New Evidence on The Role of Financial Markets. *Economic Letters*, 107. 211-213.
- Balasubramanyam, V., Salisu, M., Sapsford, D. (1996). Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries. 106,(434),92-105.
- Bengoa, M. ve Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign Direct Investment, Economic Freedom and Growth: New Evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19(3), 529-545.

- Blomstrom, M., Lipsey, R.E., Zejan, M. (1992). What Explains Developing Country Growth?. *NBER Working Paper*, No.4132, 1-31.
- Borensztein, E. Gregorio, J.D., Lee, J.W. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?. *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135.
- Chakraborty, C. ve Nunnekamp, P. (2008), Economic Reforms, FDI, and Economic Growth in India: A Sector Level Analysis. *World Development*, 2008, doi.10.1016/j.worlddev.2007.06.0.
- Choe, J.I.(2003). Do Foreign Direct Investment and Gross Domestic Investment Promote Economic Growth. *Review of Development Economics*, 7(1), 44-57.
- DPT ,(2000). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. Ankara.
www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3140/oik532.pdf
(12.11.2017).
- Granger, C.W.J. (1988). Some Recent Developments in a Concept of Causality. *Journal of Econometrics*, 39(1-2), 199-211.
- Gujarati, Damador, N. (1999). *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen). Literatür Yayınları, İstanbul.
- Kumar, N. ve Pradhan, J. P. (2002). Foreign Direct Investment, Externalities, and Economic Growth in Developing Countries: Some Empirical Explorations and Implications for WTO Negotiations in Investment. *RIS Discussion Papers, Global Development Finance*.
- Lensik R. ve Morrissey, O. (2001). Foreign Direct Investment: Flows Volatility And Growth in Developing Countries. No 01E16, *Research Report, University of Groningen, Research Institute SOM*.
- Mencinger, J. (2003). Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth?, *KYKLOS International Review for Social Sciences*, 56(4), 491-508.
- Nunnekamp, P. (2004). To What Extent Can Foreign Direct Investment Help Achieve International Development Goals?, *Kiel Institute for World Economics, Blackwell Publishing Ltd*.
- Özgür Ilıkkan, M. ve Demirtaş, C. (2015). Finansal Gelişme ve Doğrudan Yabancı yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri:

Türkiye Örneği. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 10(3), 76-91.

Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

Uçan, O., Akyıldız, A. ve Uçan A. (2017). Küreselleşme Sürecinde Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (1980-2015). *Researcher: Social Science Studies*.5(8). 189-196.

Yılmaz, Ö., Kaya, V. Akıncı, M. (2011). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Etkisi (1980-2008). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 13-30.