

N11 ÜLKELERİNDE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞLERİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: PANEL EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

Burak UĞUR¹

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 26.03.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 21.06.2021

Özet

İktisat teorisinde, doğrudan yabancı yatırımın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi içsel büyüme modelleriyle açıklanmaktadır. İçsel büyüme modellerinde doğrudan yabancı yatırım, sermaye stoku, teknoloji ve bilgi transferi gibi birçok kanalla iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ancak teorisinin tersine ampirik literatürde doğrudan yabancı yatırım girişlerinin büyüme üzerindeki etkisinin olmadığı ya da negatif olduğu şeklinde sonuçlar da mevcuttur. Doğrudan yabancı yatırımın ekonomik büyüme üzerindeki artırıcı etkileri, yerel ve yabancı şirketler arasındaki teknolojik farklılığın belirli bir sınır değerinin altında olması, yerel firmalarda yeterince beşeri sermaye bulunması ve ev sahibi ülkenin finansal piyasalarının gelişmiş olmasına bağlıdır. Bu çalışmada, 1990-2018 dönemi arasında N11 ülkeleri açısından doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel eşbütünleşme analizi ile incelenmiştir. Ulaşılan bulgular, N11 ülkeleri için doğrudan yabancı yatırımdaki %1'lik bir artışın, ekonomik büyümeyi %0,029 oranında artırdığı yönündedir. Araştırma bulguları ülke bazında incelendiğinde ise; Kore, Filipinler, Nijerya, Endonezya ve Meksika'da, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ekonomik büyümeyi artırdığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Bulgular ilgili literatürde daha önce yapılan çalışmaları destekler niteliktedir. Elde edilen bulgular, ülkelerin iktisadi büyümelerini yükseltebilmesi için doğrudan yabancı yatırımın önemli bir rolü olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: N11 ülkeleri, Doğrudan yabancı yatırım, Ekonomik büyüme.

Jel Kodu: F10, F41, F43.

THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT INFLOWS ON ECONOMIC GROWTH IN N11 COUNTRIES: PANEL CO-INTEGRATION ANALYSIS

Abstract

In economic theory, the effect of foreign direct investment on economic growth is explained by endogenous growth models. Foreign direct investment positively affects economic growth through many channels, such as capital stock, technology and information transfer in endogenous growth models. But contrary to the theory, there are also conclusions in the empirical literature that foreign direct investment inflows have no effect on growth or are negative. Increasing the effects of foreign direct investment on economic growth, the technological difference between local and foreign firms to be under a certain limit, and the presence of local companies in the host country's human capital advanced enough depends on financial markets. In this study, the effect of foreign direct investment inflows on economic growth in terms of N11 countries between 1990-2018 was examined by panel co-integration analysis. The findings are that a 1% increase in foreign direct investment for the N11 countries boosted economic growth by 0.029%. In Korea, Philippines, Nigeria, Indonesia and Mexico, foreign direct investment inflows increase economic growth. The findings support previous studies in the relevant literature. The findings show that foreign direct investment plays an important role in helping countries increase their economic growth.

Keywords: N11 countries, Foreign direct investment, Economic growth.

Jel Codes: F10, F41, F43.

¹ Arş. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, burakugur89@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9056-8035.

1. Giriş

Ülkelerin iktisat politikalarının temel amaçlarından biri iktisadi büyümedir. İktisadi büyüme başta işsizlik ve enflasyon olmak üzere tüm makroekonomik değişkenleri olumlu yönde etkileyerek ülkenin refahının artmasını sağlamaktadır. Her biri, bir gelişmekte olan ekonomi olan N11 ülkelerinde de hükümetler bu amacın peşinde olmuştur (Altınar ve Bozkurt, 2018: 207).

Doğrudan yabancı yatırım (DYY), bir şirketin başka bir ülkede yeni bir şirket oluşturması, mevcut şirketi satın alması, onunla birleşmesi, o ülkede var olan bir firmaya sermaye koyarak ortaklık yapması aracılığıyla yapılan ve sermaye ile birlikte teknoloji, girişimcilik, yönetim ve organizasyon becerisini de getiren uzun dönemli yatırımlardır (Karluk, 2013: 756). Dolayısıyla DYY sadece getirdiği ek sermaye ile üretim kapasitesine ve istihdam artışı sağlaması açısından değil, ayrıca getirdiği yeni teknoloji ve bilgilerle de üretim yapısının gelişmesine olumlu yönde katkıda bulunmaktadır.

Neo-klasik büyüme teorisi olan Solow modelinde, DYY girişi ekonomide sermaye birikimini arttırarak kısa vadede fert başına çıktıyı arttırmaktadır. Fakat modelde teknolojik gelişmenin dışsal olmasından dolayı DYY'lerin teknolojik gelişim ve büyüme oranı üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. İçsel büyüme modellerinde ise, büyüme oranı teknolojik gelişmenin bir fonksiyonu olmakla birlikte modellerde teknolojik gelişme içseldir. Bu modellerde DYY sadece fert başına çıktının seviyesini değil ayrıca büyüme oranını da arttırmaktadır (Nair-Reichert ve Weinhold, 2001: 154).

İçsel büyüme modellerinde DYY sermaye stoku, teknoloji ve bilgi transferi gibi birçok kanalla ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Bu modellerde DYY girişi bilgi yayımları ve beşeri sermayeyi arttırarak fiziksel sermayenin marjinal verimliliğini olumlu etkilemekte ve ekonomik büyümeyi arttırmaktadır. Ancak teoremin tersine ampirik literatürde DYY girişlerinin büyüme üzerindeki etkisinin olmadığı şeklinde sonuçlar da mevcuttur. Buna göre, DYY'nin iktisadi büyüme üzerindeki artırıcı etkileri, yerli ve yabancı şirketler arasındaki teknolojik farklılığın belirli bir sınır değerinin altında olması, yerel firmalarda yeterince beşeri sermaye bulunması ve ev sahibi ülkenin finansal piyasalarının gelişmiş olmasına bağlıdır. Bu koşullar sağlanmadığında DYY ekonomik büyüme üzerinde etkisiz ya da negatif etkili olabilmektedir. Ayrıca ev sahibi ülke ekonomisinde rekabetin yüksekliği, liberal dış ticaret rejimi, ekonomik ve politik istikrarın sağlanması, başta ulaştırma olmak üzere gelişmiş alt yapı ve güçlü hukuki ve kurumsal yapı da bu etkinliği arttıran faktörler arasındadır. Bununla birlikte yabancı firmaların ihracat amaçlı ülkeye yatırım yapması, yerel firmalarla ortaklıklar yapması, sıfırdan yatırım yapmaları, yerel firmalarla ileri-geri bağlantılara girmesi de bu etkiyi arttıran faktörler arasında sayılmaktadır (Balasubramanyam, 1999: 29-30; Değer ve Emsen, 2006: 135; Mucuk, 2011: 42; Gür, 2014: 51-55).

Sachs (2007) iktisadi büyüme seyri ve nüfus yapısı açısından oldukça benzer olan 11 ülkeyi N11 olarak toplulaştırmaktadır. N11 ülkeleri, Türkiye, Güney Kore, Filipinler, Nijerya, Bangladeş, Endonezya, Pakistan, Vietnam, Mısır, Meksika ve İran'dan oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, N11 ekonomileri kapsamında DYY'nin büyüme üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışmanın, ülke örnekleme ve kullanmış olduğu panel veri ekonometrisinin yeni yöntemleriyle literatüre katkıda bulunacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda bu etki, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu N11 ülkesi için 1990-2018 dönemi verileri çerçevesinde panel eşbütünleşme analizi yardımıyla test edilmektedir. Bunun için ekonomik büyümeyi temsilen gayri safi yurt içi hâsıla (GSYİH) ve akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi değişkenleri kullanılmaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak konuyla ilgili literatür taramasına yer verilmekte, ardından ekonometrik yöntem üzerinde durulmaktadır. Son bölümde ise veri seti sunulup, uygulama sonuçlarına değinilmektedir.

2. Literatür Taraması

DYY girişlerinin ekonomik büyüme etkisiyle ilgili çalışmalar Tablo 1’de aktarılmıştır. Tablo 1’den anlaşıldığı üzere, çalışmaların önemli bir kısmında DYY girişlerinin iktisadi büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğuna ulaşılmıştır (Blomström vd., 1992; Balasubramanyam vd., 1996; Borensztein vd., 1998; De Mello, 1999; Li ve Liu, 2004; Alfaro vd., 2004; Değer ve Emsen, 2006; Sukar vd., 2006; Johnson, 2006; Yılmaz, 2008; Ağayev, 2010; Dorbonova, 2011). Ancak literatürde DYY girişlerinin büyüme üzerindeki etkisinin olmadığı ya da negatif olduğu şeklinde sonuçlar da mevcuttur (Blomström vd., 1992; Borensztein vd., 1998; Değer ve Emsen, 2006; Johnson, 2006; Acar, 2016; Simionescu, 2016). Bu durum ülke örneklerinin farklı olması, incelenen dönemin farklı olması, kullanılan ekonomik büyüme değişkenine (GSYİH, GSYİH büyümesi), DYY değişkenine (akım, stok), kontrol değişkenlerine, farklı ekonometrik yöntem ve testler kullanılmasına ve oluşturulan modellere (logaritmik, log-lineer, kübik, kübik gibi) bağlı olarak gerçekleşmektedir. Ampirik literatürden de anlaşıldığı üzere, DYY’nin iktisadi büyüme üzerindeki artırıcı etkileri, yerli ve yabancı şirketler arasındaki teknolojik farklılığın belirli bir sınır değerinin altında olması, yerel firmalarda yeterince beşeri sermaye bulunması ve ev sahibi ülkenin finansal piyasalarının gelişmiş olmasına bağlıdır. Bu koşullar sağlanmadığında DYY ekonomik büyüme üzerindeki etkisiz ya da negatif etkili olabilmektedir. Ayrıca ev sahibi ülke ekonomisinde rekabetin yüksekliği, liberal dış ticaret rejimi, ekonomik ve politik istikrarın sağlanması, başta ulaştırma olmak üzere gelişmiş alt yapı ve güçlü hukuki ve kurumsal yapı da bu etkinliği artıran faktörler arasındadır. Bununla birlikte yabancı firmaların ihracat amaçlı ülkeye yatırım yapması, yerel firmalarla ortaklıklar yapması, sıfırdan yatırım yapmaları, yerel firmalarla ileri-geri bağlantılara girmesi de bu etkiyi artıran faktörler arasında sayılmaktadır (Balasubramanyam, 1999: 29-30; Değer ve Emsen, 2006: 135; Mucuk, 2011: 42; Gür, 2014: 51-55).

Tablo 1. DYY Girişleri’nin Ekonomik Büyüme Etkisiyle İlgili Çalışmalar

Yazarlar ve Yıllar	Ülkeler ve Veri Seti	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Blomström vd. (1992)	23 Gelişmiş Ülke ve 78 Gelişmekte Olan Ülke, 1960-1985 (yıllık)	Reel Fert Başına Hâsıla, fiyatlar, orta okul mezunlarının nüfustaki payı, sabit sermaye oluşumu/GSYİH, DYY, toplam nüfusta emek katılım oranı	Regresyon Analizi	Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde DYY ekonomik büyüme oranı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Ayrıca DYY’ler yüksek gelirli gelişmekte olan ülkelerde etkiliyken, düşük gelirli ülkelerde etkisizdir.
Balasubramanyam vd. (1996)	46 gelişmekte olan ülke (18 ihracata dayalı, 28 ithal ikameci strateji izleyen ülke, 1970-1985 (yıllık)	Reel GSYİH, emek, yurt içi sermaye stoku, yabancı sermaye stoku ve ihracat	En küçük kareler yöntemi	İhracata dayalı sanayileşme stratejisi izleyen ülkelerde DYY’nin ekonomik büyüme etkisi ithal ikameci politika izleyen ülkelere göre daha fazladır.
Borensztein vd. (1998)	69 gelişmekte olan ülke, 1970-1989 (yıllık)	Fert başına GSYİH büyüme hızı, başlangıç GSYİH, orta öğretime katılma hızı (beşeri sermaye), kamu tüketim harcamaları, DYY, enflasyon, siyasi istikrar,	Regresyon Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Ancak bu etki ülkelerin beşeri sermaye seviyesine bağlıdır. Hatta düşük beşeri sermaye düzeylerine sahip ülkelerde

**N11 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ekonomik Büyüme Etkisi:
Panel Eşbütünleşme Analizi**

		kurumların kalitesi ve finansal derinleşme		DYY'nin ekonomik büyüme etkisi negatif bulunmuştur.
De Mello (1999)	273 OECD üyesi ülke- 357 OECD üyesi olmayan ülke, 1970-1990 (yıllık)	Çıktı büyümesi ve DYY, toplam faktör verimliliği büyümesi ve sermaye birikimi	Zaman serisi ve panel veri analizi	Teknolojik farklılık arttıkça DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi azalmaktadır.
Li ve Liu (2004)	84 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke, 1970-1999 (yıllık)	Fert başına GSYİH büyüme hızı, 1965'deki reel fert başına GSYİH, nüfus büyüme hızı, orta öğretime katılma hızı (beşeri sermaye), brüt yurt içi yatırım/GSYİH, akım olarak DYY/GSYİH	Panel Veri Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde beşeri sermaye azaldıkça, teknoloji açığı arttıkça DYY'nin ekonomik büyüme etkisi azalmaktadır.
Alfaro vd. (2004)	71 ülke, 1975-1995 (yıllık)	Ekonomik Büyüme, DYY, Finansal Piyasa Göstergeleri	Regresyon Analizi	Finansal piyasaları daha gelişmiş ekonomilerde DYY'nin ekonomik büyüme etkisi daha fazladır.
Değer ve Emsen (2006)	27 geçiş ekonomisi, Merkezi Doğu Avrupa ülkeleri (MDA) ve Merkezi Batı Asya (MBA) ülkeleri, 1990-2002 (yıllık)	GSYİH Büyüme Oranı, DYY/ GSYİH (akım), Sabit sermaye yatırımları/GSYİH, nüfus artış hızı, asfalt yol oranları (altyapı), kolej düzeyinde okullaşma oranları (beşeri sermaye)	Panel Veri Analizi	Geçiş ekonomilerin tamamında ve MDA ülkelerinde DYY'nin ekonomik büyüme pozitif etkisi var iken, MBA ülkelerinde bu etki bulunmamıştır Bu durum, DYY girişlerinin politik istikrara sahip, gelişmiş ekonomilere coğrafi ve sosyo-kültürel yakın ve belirli bir kalkınma düzeyinde olan ekonomilerde büyümenin dinamik faktörleri arasında olduğu hipotezini desteklemektedir.
Sukar vd. (2006)	12 Sahra Altı Afrika ülkesi, 1975-1999 (yıllık)	Reel fert başına GSYİH, Reel yurt içi yatırım/Reel fert başına GSYİH, Reel kamu tüketim harcamaları/Reel fert başına GSYİH, Reel ihracat+ithalat/Reel fert başına GSYİH, DYY/GSYİH ve Enflasyon Oranı	Panel Veri Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde zayıf şekilde pozitif bir etkisi vardır.
Johnson (2006)	22 Gelişmiş, 68 Gelişmekte Olan Ülke, 1980-2002 (yıllık)	Ekonomik Büyüme, stok olarak DYY, yerel yatırım,	Yatay Kesit Analizi ve Panel Veri Analizi	DYY girişleri gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiliyken, gelişmiş ülkelerde etkili değildir.

Panel Eşbütünleşme Analizi

Yılmaz (2008)	102 Gelişmekte olan ülke, 1993-2006 (yıllık)	Reel GSYİH, DYY, bilimsel ve teknik makalelerin sayısı, toplam iş gücü miktarı, ulusal sabit sermaye oluşumu, yabancı yardımlar	Panel Veri Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır
Ağayev (2010)	25 geçiş ekonomisi, 1994-2008 (yıllık)	Reel GSYİH ve DYY	Panel Veri Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır.
Dorbonova (2011)	24 yükselen piyasa ekonomisi, 1960-2009 (yıllık)	GSYİH büyümesi, DYY/GSYH, enflasyon, ihracatın değişim hızı ve nüfusun yıllık değişim hızı	Panel Veri Analizi	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır.
Acar (2016)	Türkiye, 2001-2015 (yıllık)	GSYİH büyümesi ve DYY	Nedensellik Analizi	DYY'den iktisadi büyüme doğru nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
Simionescu (2016)	28 Avrupa Birliği Ülkesi, 2008-2014 (yıllık)	GSYİH büyümesi ve DYY	Panel Var Modeli	DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi vardır.

3. Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada beş aşamalı bir ekonometrik tahmin süreci izlenilmiştir. İlk olarak yatay kesit bağımlılığı, “Breusch ve Pagan (1980)’nin oluşturduğu LM testi”, “Pesaran (2004)’nin oluşturduğu CD ve CDLM testleri” ve “Pesaran vd. (2008)’nin oluşturdukları LM_{adj} testi” ile sınanmıştır. Panel çalışmalarda yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadığı takdirde gerçekleştirilen analizler hatalı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir (Chudik ve Pesaran, 2013: 2). Bu sebeple yatay kesit bağımlılığının hem değişkenler arasında hem de model arasında sınanması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testleri “ H_0 : Kesitler arası bağımlılık yoktur” hipotezi üzerine oluşturulmaktadır. Eğer H_0 hipotezi reddedilemezse analize birinci nesil panel birim kök testleriyle devam edilmelidir Ancak H_0 hipotezi reddedilirse analize ikinci nesil panel birim kök testleriyle devam edilmelidir (Baltagi, 2008: 284).

İkinci aşamada, değişkenlerin birim köke sahip olup olmadıkları, bootstrap blokları aracılığıyla bir süzgeç örnekleme şemasından yararlanan ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden “Smith vd (2004)’nin oluşturulduğu Bootstrap IPS birim kök testi” ile sınanmıştır. Bu testte \bar{t} test istatistiğinin sonuçları dikkate alınmakta ve “ H_0 : Birim kök vardır” hipotez üzerine kuruludur. Analiz sonucunda eğer H_0 reddedilirse en azından bir ülkede ilgili değişken için durağanlık söz konusudur biçiminde belirtilmektedir.

Üçüncü olarak, eşbütünleşme denkleminin eğim katsayılarının homojenliği “Pesaran ve Yamagata (2008)’nin oluşturduğu homojenlik testi (Slope Homogeneity Test)” ile test edilmiştir. Eşbütünleşme analizinden önce, bu testten güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için, eşbütünleşme denkleminde mevcut olan eğim katsayısının homojen mi yoksa heterojen mi olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Pesaran ve Yamagata (2008)’nin oluşturduğu homojenlik testi büyük ve küçük örneklem için iki tane test istatistiğini meydana getirmektedir. Her iki test istatistiğinde de “ H_0 : Eğim katsayısının homojen olduğu” hipotezi test sınanmaktadır.

**N11 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ekonomik Büyüme Etkisi:
Panel Eşbütünleşme Analizi**

Dördüncü olarak, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan “Westerlund (2007)’un oluşturduğu Panel Error Correction Model (ECM) eşbütünleşme” testiyle test edilmiştir. Bu testin sıfır hipotezi “ H_0 :Eşbütünleşme ilişkisi yoktur”, alternatif hipotezi ise “ H_1 :Eşbütünleşme ilişkisi vardır” biçiminde kurulmuştur. Eğim parametrelerinde heterojenite saptanması durumunda grup ortalama (g-tau ve/veya g-alpha) homojenite saptanması durumunda ise panel istatistikleri (p-tau ve/veya p-alpha) sonuçlarının dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca modelde yatay kesit bağımlılığı saptandığında bootstrap değerlerine bakılırken, yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda ise asimtotik değerlerine bakılmaktadır (Ağır vd, 2019: 454).

Beşinci aşamada, değişkenlerin uzun dönem katsayıları heterojeniteyi varsayan, kesitler arası bağımlılığı dikkate alan, “Pesaran (2006)’ın oluşturulduğu CCE (Common Correlated Effects)” yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunması durumunda, uzun dönemli ilişkinin büyüklüğü ve yönüne bakılması gerekmektedir. Bu sebeple değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığının tespiti, açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem parametrelerin tahminini gerektirmektedir. CCE eşbütünleşme tahmincisi testinin H_0 hipotezi “Katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır” varsayımı üzerine kurulmaktadır (Küçükaksoy ve Akalın, 2017: 29).

4. Veri Seti ve Ekonometrik Tahmin Sonuçları**4.1. Veri Seti**

Bu araştırmada N11 ülkeleri kapsamında DYY’nin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi 1990-2018 dönemi verileri çerçevesinde panel eşbütünleşme analizi yöntemi ile incelenmiştir. Daha önceden de ifade edildiği üzere N11 ülkelerinin her biri gelişmekte olan ülke statüsündedir. Gelişmekte olan ekonomilerin 1990’lı yılların başlarından itibaren DYY ile ilgili serbestleşmelere gitmeleri nedeniyle analizde başlangıç dönemi olarak 1990 yılı seçilmiştir (Çetin, 2008:6). Çalışmada 1990-2018 yılları için DYY ve gayri safi yurt içi hâsıla (GSYİH) verileri Dünya Bankası tarafından yayınlanan Dünya Kalkınma Göstergelerinden (WDI) elde edilmiştir (Tablo 2). Çalışmada Gauss 21.0 ve Stata 12.0 ekonometrik paket programları kullanılmıştır.

Tablo 2. Ampirik Analizde Kullanılan Değişkenler

<i>Simgesi</i>	<i>Açıklaması</i>	<i>Kaynağı /Dönemi</i>
Y	Reel GSYİH (2010 fiyatları, dolar, yıllık)	World Bank-WDI /1990-2018
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi (Akım, dolar, yıllık)	World Bank-WDI /1990-2018

Araştırmada kullanılacak model, değişkenlerin logaritmik dönüşümleriyle Denklem 1’de gösterilmiştir:

$$LY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LDYY + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Tablo 3’de model de yer alan N11 ülkeleri gösterilmektedir.

Tablo 3. Ampirik Analizde Yer Alan Ülkeler

1	Türkiye	7	Pakistan
2	Güney Kore	8	Vietnam
3	Filipinler	9	Mısır
4	Nijerya	10	Meksika
5	Bangladeş	11	İran
6	Endonezya		

4.2. Ekonometrik Tahmin Sonuçları

Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmaması halinde yapılan analizler hatalı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca sahte regresyon problemini engellemek için değişkenlerin düzeyde birim kök içerip içermediğinin sınanması gerekmektedir. Fakat hangi birim kök testi kullanılacağına karar verebilmek için yatay kesit bağımlılığına bakılmalıdır (Ağır ve Türkmen, 2020: 847). Bu amaçlarla analizde ilk olarak yatay kesit bağımlılığına bakılmaktadır. Bu kapsamda, Tablo 4’de yatay kesit bağımlılığı testinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Değişkenler	LY		LDYY	
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
CD _{lm1} (BP,1980)	102.782***	0.000	80.748***	0.013
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	4.556***	0.000	2.455***	0.007
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	-2.815***	0.002	-0.619	0.268
LM _{adj} (PUY, 2008)	-0.902	0.817	2.230***	0.013
Eşbütünleşme Denklemi				
	İstatistik Değeri		Olasılık Değeri	
CD _{lm1} (BP,1980)	325.561***		0.000	
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	25.797***		0.000	
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	16.313***		0.000	
LM _{adj} (PUY, 2008)	25.734***		0.000	

Not: “***” işareti 5 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir.

Panel Eşbütünlük Analizi

Tablo 4'te gösterilen yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre kesitler arası bağımlılığın olmadığı üzerine kurulu H_0 hipotezi hem serilerde hem de eşbütünlük denkleminde %5 anlamlılık düzeyinde reddedilerek kesitler arası bağımlılık olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, bir ekonomide oluşan bir makroekonomik şok, diğer ekonomileri de etkilemektedir. Analiz bulguları, ikinci nesil panel birim kök ve ikinci nesil eşbütünlük testlerinin uygulanmasını gerektirmektedir (Ağır ve Türkmen, 2020: 848).

Ekonometrik modellerde değişkenler arasında anlamlı analiz sonuçları elde edebilmek için değişkenlerin durağan olması bir ön koşuldur (Tarı, 2010: 374). Aksi halde elde edilen ilişkiler gerçek olmaktan ziyade sahte regresyon şeklinde oluşabilmektedir. Bundan dolayı ekonometrik bir analize başlamadan önce değişkenlerin durağan olup olmadıklarının birim kök testi ile belirlenmesi gerekmektedir (Kaplan ve Aktaş, 2016: 107).

Çalışmada değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesinde ikinci nesil panel birim kök testi olan Smith vd. (2004) tarafından geliştirilen Bootstrap IPS testinden yararlanılmıştır. Bu testin bulguları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Bootstrap IPS Panel Birim Kök Testi

MODEL	LY		LDYY	
	Düzeyde	Farkta	Düzeyde	Farkta
C	-0.073 (1.000)	-3.551*** (0.000)	-1.968 (0.060)	-9.222*** (0.000)
CT	-1.904 (0.420)	-4.014 (0.000)***	-2.304 (0.200)	-9.095*** (0.000)

Not: C: Sabitli model. CT: Sabit ve trendli model. “***” işareti %5 seviyesinde “ H_0 : birim kök vardır” hipotezinin reddedildiğini belirtmektedir. Olasılık değerleri 100 bootstrap döngüsü ile ortaya çıkarılmıştır. Blok hacmi ve maksimum gecikme uzunluğu sırasıyla 50 ve 4 olarak varsayılmıştır.

Tablo 5'de görüldüğü üzere hem bağımlı hem bağımsız değişken seviyede birim köke sahip iken birinci farkında durağan olmaktadır. Bu bağlamda Bootstrap IPS testi test sonuçları kapsamında serilerin düzeyde durağan olmaması eşbütünlük testlerinin uygulanabilmesine imkân vermektedir (Kar vd; 2019: 43).

Eşbütünlük analizi yapılmadan önce modelin eşbütünlük katsayısının homojen olup olmadığının sınanması gerekmektedir. Uygulanan testin sonucunda, eğim katsayılarının homojen (heterojen) olduğuna ulaşırsa, homojeniteyi (heterojeniteyi) dikkate alan eşbütünlük testlerinin yapılması gerekmektedir (Ağır ve Türkmen, 2020: 847-848). Bu kapsamda eşbütünlük denkleminin eğim katsayılarının homojen olup olmadığı Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından oluşturulan homojenlik testi (Slope Homogeneity Test) ile incelenmiştir. Tablo 6'da eğim homojenliği test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 6. Homojenite Test Sonuçları

<i>Testler</i>	<i>Model</i>	
	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
Delta Tilde	32.448***	0.000
Delta Tilde _{adj}	34.203***	0.000

Not: “***” %5 anlamlılık seviyesini belirtmektedir.

Tablo 6’da gösterildiği üzere, Delta testlerinde eşbütünleşme denklem katsayısının homojen olduğu üzerine kurulu H_0 hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş, kat sayıların heterojen olduğuna karar verilmiştir. Bu sonuç, DYY’de oluşan bir değişimin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini ifade etmektedir.

Uygulanan testlerde ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım serilerinin seviyede birim kök içermesi, modelde yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin mevcudu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına karar vermek için Westerlund (2007) tarafından oluşturulan Panel Error Correction Model (ECM) eşbütünleşme testinin kullanılmasına imkân vermektedir. Bu durumda, modelde yatay kesit bağımlılığı olduğundan bootstrap değerlerine bakılırken, heterojenlik sonucu ise grup istatistiğine bakılmasını gerektirmektedir (Ağır vd, 2019: 454). Tablo 7’de Westerlund Panel ECM eşbütünleşme testinin bulguları verilmiştir.

Tablo 7. Westerlund Panel ECM Eşbütünleşme Test Sonuçları

	<i>Test İstatistikleri</i>	<i>Bootstrap p-değeri</i>
G-alpha	-10.488	0.000

Not: Bootstrap olasılık değerleri 100 tekrarlı dağılımdan bulunmuştur. Sabit ve trendli model kullanılmıştır.

Tablo 7’de görüldüğü üzere bootstrap olasılık değerlerinde “eşbütünleşme yoktur” boş hipotezi %5 anlamlılık düzeylerinde reddedilmektedir. Bir başka ifadeyle, DYY ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Eşbütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra Pesaran (2006) tarafından oluşturulan CCE (Common Correlated Effects) yöntemi yardımıyla eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Bu test kesitler arası bağımlılığı dikkate almakta ve katsayılarda heterojenite tespit edildiği durumlarda kullanılabilir. Tablo 8’de değişkenlerin eşbütünleşme katsayılarının tahmin bulguları gösterilmiştir.

$LY=f(LDYY)$			
	Katsayı	Std. Hata	Olasılık Değeri
CCE	0.029***	0.012	0.016
Ülke Sonuçları			
Türkiye	-0.007	0.014	0.621
Kore	0.081***	0.017	0.000
Filipinler	0.038***	0.012	0.002
Nijerya	0.064***	0.019	0.001
Bangladeş	-0.018***	0.008	0.002
Endonezya	0.100***	0.033	0.003
Pakistan	0.012	0.006	0.071
Vietnam	-0.004	0.021	0.842
Mısır	-0.001	0.002	0.344
Meksika	0.050***	0.017	0.004
İran	0.004	0.003	0.247

Not: “***” işareti %5 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

CCE eş-bütünleşme tahminci testinin sonuçlarına göre N11 ülkeleri kapsamında, panelin genelinde DYY değişkeni katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bakımdan, tahminde kullanılan N11 ülkeleri için DYY’deki %1’lik bir artışın, iktisadi büyüme %0,029 oranında artırdığı ifade edilmektedir. Bu sonuç, içsel büyüme modellerinin, DYY’nin ekonomik büyüme olumlu etkilediği hipotezi ile bağdaşmaktadır. Sonuçlar ülke bazında ele alındığında; Kore, Filipinler, Nijerya, Endonezya ve Meksika’da DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusu iken; Bangladeş’te ise DYY ve ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Diğer ülkelerde ise DYY ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bulguların ülkeler arasında farklılaşmasının nedenleri, DYY’lerin belirli teknolojik seviyeyi yakalamış, yeterince beşeri sermayesi olan ve siyasi istikrarı sağlamış ülkelerde bilgi ve teknoloji yayılımı vasıtasıyla ekonomik büyüme arttırmasıdır (Değer ve Emsen, 2006: 135).

5. Sonuç

Sachs (2007) iktisadi büyüme seyri ve nüfus yapısı açısından oldukça benzer olan 11 ülkeyi N11 olarak toplulaştırmaktadır. N11 ülkeleri, Türkiye, Güney Kore, Filipinler, Nijerya, Bangladeş, Endonezya, Pakistan, Vietnam, Mısır, Meksika ve İran’dan oluşmaktadır.

Bu araştırmada, 1990-2018 dönemi arasında N11 ülkeleri açısından doğrudan yabancı yatırımın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Ulaşılan bulgular, N11 ülkeleri için doğrudan yabancı yatırımdaki %1’lik bir artışın, iktisadi büyüme %0,028 oranında artırdığı yönündedir. Araştırma bulguları ülke bazında incelendiğinde ise; Kore, Filipinler, Nijerya, Endonezya ve Meksika’da, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ekonomik büyüme arttırdığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Bulgular ilgili literatürde daha önce yapılan çalışmaların önemli bir kısmının (Blomström vd., (1992); Balasubramanyam vd., (1996); Borensztein vd., (1998); De Mello, (1999); Li ve Liu, (2004); Alfaro vd., (2004); Değer ve Emsen, (2006); Sukar vd., (2006); Johnson, (2006); Yılmaz,

N11 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ekonomik Büyüme Etkisi: Panel Eşbütünleşme Analizi

(2008); Ağayev, (2010); Dorbonova, (2011)) sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Ayrıca Bangladeş'te doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ekonomik büyümeyi azalttığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Bu bulgu Rashid ve Hossen (2020)'nin çalışmasının sonucuyla uyumludur. Bu durumun temel nedeni, yabancı yatırımcıların yarattığı rekabet sonucunda yerel firmaların dışlanması olarak görülmektedir (Rashid ve Hossen, 2020: 20).

Elde edilen bulgular, ülkelerin iktisadi büyümelerini yükseltebilmesi için doğrudan yabancı yatırımın önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı analiz edilen ülkelerde, hükümetlere doğrudan yabancı yatırımları teşvik edici politikalar sunmaları gerektiği belirtilebilir. Ayrıca hükümetler doğrudan yabancı yatırımların etkinliğini artırıcı politikalar da uygulamalıdır. Bu kapsamda hükümetlere çok sayıda politika önerileri verilebilmektedir. İlk olarak, doğrudan yabancı yatırımların önündeki engellerin kaldırılması gerekmektedir. İkinci olarak ihracata yönelik, sıfırdan ve ortak girişim şeklinde kurulan yabancı yatırımlara teşvikler verilmelidir. Aynı zamanda, ar-ge'ye yönelik, beşeri sermayeyi arttırmaya yönelik eğitim ve teknoloji politikalarının uygulanması gerekmektedir. Bunların birlikte, bu ülkeler finans piyasalarındaki hacimleri arttırmaya yönelik politikalar uygulamalıdır. Ayrıca, bu ülkelerin yabancı ve yerli firmalar arasında ve ileri-geri bağlantılara yönelik kısmi yerel girdi zorunlulukları şeklinde politikalar benimsemeleri gerekmektedir. Bununla beraber, ülkeler dış ticaretin önündeki kısıtlamaları kaldırarak alt yapılarını güçlendirmelidirler. Son olarak, N11 ülkeleri enflasyon oranlarını düşürmeli, ülke içerisinde siyasi istikrarı sağlamaya yönelik politikalar uygulamalı ve yabancı yatırımcılar için oldukça önemli olan fikri mülkiyet haklarında önemli adımlar atmalıdırlar.

Kaynakça

- Acar, M. (2016). Doğrudan Yabancı Sermayenin Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği, Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13 (3):92-105.
- Ağır, H., Atılğan, D., ve İspir, T., (2019). Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği: Yükselen Piyasa Ekonomileri Örneği, Uluslararası Beydağı Sosyal ve Beşeri Bilimler Kongresi, 20-22 Aralık, Malatya.
- Ağır, H. ve Türkmen, S. (2020). Ekonomik Büyüme Etkisi Bakımından Doğal Kaynaklar: Dinamik Panel Veri Analizi, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 19 (3):840-852.
- Alfaro, L., Kalemli Özcan, S., Sayek S. ve Chanda, A. (2002). FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets, Macroeconomics 0212007, University Library of Munich, Germany.
- Ağayev, S. (2010). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizleri, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12 (1):159-184.
- Altınar, A. ve Bozkurt, E. (2018). N11 Ülkelerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi, Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi, 2 (2):197-212.
- Balasubramanyam, V., Salisu, M. ve Sapsford, D. (1996). Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries, The Economic Journal, 106(434):92-105.
- Baltagi, B. H. (2008), Econometric Analysis of Panel Data. John Wiley & Sons.
- Blomström, M., Lipsey, R. E. ve Zejan, M. (1992). What Explains Developing Country Growth?, NBER Working Papers 4132, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?, Journal of International Economics, 45(1):115-135.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics, The Review of Economic Studies, 47(1):239-253.

Chudik, A. ve Pesaran, M. H. (2013). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors, Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper No. 146, 61p.

Çetin, M. S., 2008. Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ülkelere Olası Etkileri: Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

De Mello, L. (1999). Foreign Direct Investment-Led Growth: Evidence from Time Series and Panel Data, Oxford Economic Papers, 51(1):133-151.

Değer, M. K. ve Emsen, Ö. S. (2006). Geçiş Ekonomilerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Panel Veri Analizleri (1990-2002), Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7 (2):121-137.

Dorbonova, İ. (2011). “Yükselen Piyasalarda Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Panel Veri Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Gür, N. (2014). Doğrudan Yabancı Yatırımların Yerli Şirketler Üzerine Etkileri, Müsiad Araştırma Raporları, (90):1-109.

Johnson, A. (2006). The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth, Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 58, Royal Institute of Technology, CESIS - Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.

Kaplan, F. ve Aktaş, A. R. (2016). Petrol Bağımlısı Ülkelerde Reel Petrol Fiyatlarının Reel Döviz Kuruna Etkisi, Business and Economics Research Journal, 7 (2), s.103-113.

Küçükaksoy, İ. ve Akalın, G. (2017). Fisher Hipotezi'nin Panel Veri Analizi İle Test Edilmesi: OECD Ülkeleri Uygulaması, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 35 (1):19-40.

Kar, M., Ağır, H. ve Türkmen, S. (2019), Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketiminin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Panel Ekonometrik Analizi, Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 5(3):38-48.

Karlık, R. (2013). Uluslararası Ekonomi Teori Politika, 10. Baskı, Beta Basım, İstanbul.

Li, X. ve Liu, X. (2005). Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship, World Development, 33(3):393-407.

Mucuk, M. (2011). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Teori ve Türkiye Uygulaması, 1. Baskı, Çizgi Kitabevi, Konya.

Nair-Reichert, U. ve Weinhold, D. (2001). Causality Tests For Cross-Country Panels: A New Look At FDI and Economic Growth in Developing Countries, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 63(2):153-171.

Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels, IZA Discussion Paper, 1240.

Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure, Econometrica, 74 (4):967-1012.

Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels, Journal of Econometrics, (142):50-93.

Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-adjusted LM Test of Error Cross-section Independence, Econometrics Journal, (11):105-127.

Rashid, R. ve Hossen, S.S., (2020). Effect of Foreign Direct Investment on Bangladesh Economy: a Time Series Analysis from 1972 to 2013. Preprints, 26p.

Sachs, G. (2007). BRICs and Beyond, <https://www.goldmansachs.com/insights/archive/archive-pdfs/brics-book/brics-full-book.pdf> (24.03.2021).



**N11 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisi:
Panel Eşbütünleşme Analizi**

Simionescu, M. (2016). The Relation Between Economic Growth and Foreign Direct Investment During the Economic Crisis in the European Union, *Economic Growth eJournal*, 34(1):187-213:

Smith, L. V., Leybourne, S. T., Kim, T. H. ve Newbold P. (2004). More Powerful Panel Data Unit Root Tests With an Application to Mean Reversion in Real Exchange Rates, *Journal of Applied Econometrics*, 19 (2):147-170.

Sukar, A., Ahmed, S. ve Hassan, S. (2007). The Effects of Foreign Direct Investment on Economic Growth: The Case of Sub-Sahara Africa, *Southwestern Economic Review*, 34:61-73.

Tarı, R. (2010). *Ekonometri*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panal Data, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6):709-748.

World Bank (Dünya Bankası), “World Development Indicators”, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (25.03.2021).

Yılmaz, M. (2008). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.