Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği

The Effect of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Turkey Case

Ph.D. Candidate Yılmaz Köprücü (Eskişehir Osmangazi University, Turkey)

Abstract

From the second half of the 20th century, foreign direct investment (fdi) has gone to the developing countries and has affected economic growth. The so-called effect has taken attention of some researchers and they have provided a considerable amount of papers for growth literature. Hence, theories about fdi were improved by scientists. In this paper, the long run relationship between fdi and growth in Turkey for the years 1980-2011 will be examined. The method used for investigating the relationship is Johansen cointegration. The variables are the growth rate of GDP per person (y), foreign direct investment (fdi), human capital (hc), openness (open) and investment (i). We use natural logarithm of GDP per person and investment variables. The data acquired from World Bank web site and Penn World Tables web site. According to analytical findings, we monitored that the variables' first differences are stationary and there is a long run relationship between fdi and economic growth.

1 Giriş

Geçmişten günümüzde ve özellikle 1980 sonrasında büyümenin belirleyicileri arasında doğrudan yabancı yatırımların (DYY) payı hiç de azımsanmayacak boyuttadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar Türkiye’de genellikle ”doğrudan yabancı sermaye yatırımı” olarak isimlendirilmiştir. Ancak yatırım kavramı doğası gereği sermaye unsurunu da barındırdığından dolayı bu çalışmada ”doğrudan yabancı yatırım kavramı” kullanılacaktır (Açıklan, vd, 2006:271).

Yabancı yatırım iki biçimde yapılabilir: “Yeşil alan” (green-field) veya “boz alan” (brown-field) yatırımları. Birincisinde yeni bir tesis kurulur- yabancı bir yatırımcının yeni bir tesis inşa etmesi gibi. İkincisinde, mevcut yerli firmaların varlıklarının satın alınması yoluyla şirketler birleşir veya devralınır. Yatırımcının yerleşik olmadığı bir ülkede gayrimenkul satın alması da DYY olarak sınıflandırılır (Chang, 2005:142).

Teknoloji transferi şeklinde olan yabancı yatırımlar ev sahibi ülkenin büyümesi üzerinde önemli bir etken olurken, 2000 yıllarının sonlarına doğru dünyadaki para bolluğu sonucu yüksek faize yönelen sermaye, gittiği ülkenin kırılganlığını artırabilme potansiyeline sahip olmuştur.

Bu çalışmada, öncelikle DYY’nın ekonomik büyümeye ne tür etkilerde bulunabileceği araştırılmıştır. Daha sonra, bu konuda önceden ortaya konulan uygulamalı çalışmalar ve elde edilen sonuçlar incelenmiştir. Son olarak ekonomik büyüme ile DYY, dışa açıklık, beşeri sermaye, yatırım arasında uzun dönemli bir ilişkisi olup olmadığını bulabilmek için koentegrasyon analizi yapılmıştır. 1980-2011 dönemindeki Türkiye’ye ait veriler dikkate alınarak söz konusu değişkenler arasındaki ilişki test edilmiş ve sonuçlar üzerine politika önerileri geliştirilmiştir.

2 Literatür Taraması

Literatürde doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde etkisi olup olmadığı ve bu ilişkinin tespiti aşamasında eşbütünleşme yaklaşımını kullanan araştırmacılar azımsanmayacak düzeydedir. Bunlardan birisi, Dar vd. (2016) çalışmalarında yabancı yatırımların büyüme üzerinde etkisi olduğu ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı varlığını Johansen eşbütünleşme yaklaşımıyla ortaya koymuşlardır. Büyüme yazınında büyük bir etki yapan içsel büyüme teorileri çerçevesinde yaklaşan araştırmacılar doğrudan yabancı yatırım, beşeri sermaye ve dışa açıklık arasında da uzun dönemli bir ilişki bulmuşlardır. Bu bulgular ışığında araştırma geliştirme faaliyetleri Pakistan’ın teknolojik kapasitesini artıracığı sonucuna ulaşmışlardır.

Borensztein vd. (1998) çalışmalarında 69 gelişmekte olan ülke ile panel veri yöntemini takip ederek SUR modelleri kurmuşlardır. Ev sahibi ülkeye gelen DYY, teknoloji transferleri ve taşıma etkilerini araştırma konusu olarak ele almışlardır. Analitik bulgularına göre, DYY ve hc değişkenlerinin büyüme üzerinde güçlü bir tamamlayıcı etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır. Li ve Liu (2005) araştırmalarında DYY ve büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-1999 yıllarını kapsayan zaman dilimi için gerçekleştirmişlerdir. Yöntem olarak 3SLS kullanılmış olup, söz konusu makalede DYY ve ekonomik büyümenin birbirlerini tamamlayan bir özelliğe sahip olduklarını vurgulamışlardır. Ayrıca elde ettikleri bulgular neticesinde gelişmekte olan ülkelerde DYY’nın ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

1980 ve 1990’lar boyunca farklı araştırmacılar; Paul Romer (1986), Robert Lucas (1988) benzer bulgulara ulaşmışlardır. Nelson ve Phelps (1966) beşeri sermaye ve ileri teknoloji kullanımının büyüme için önem arzettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca beşeri sermaye ile teknolojik gelişme arasında ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Hsiao ve

Shen (2003) 1976-1997 yıllarını kapsayan 23 gelişmekte olan ülkeyi analize dahil ederek panel verilerle çalışmışlardır. DYY ve büyüme arasında ilişkiyi tespit etmişler ve özellikle Çin'in 1970'lerin sonuna doğru açılmasıyla diğer gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha fazla DYY alıcısı konumunda olmuştur. Mohan (2007)'nin Asya ülkeleri olan Malezya, Singapur, Tayland, Endonezya ve Filipinleri kapsayan çalışmalarının tahmin sonuçlarına göre DYY ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Rodriguez ve Rodrik (2000)'de ampirik sonuçlarına göre ticaret sınırlamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişkiye ulaşılmıştır. Söz konusu makale de dışa açıklık ve uzun dönem büyüme arasındaki ilişkinin varlığına vurgu yapılmıştır. Bengoa ve Sanchez-Robles (2003) 1970-1999 yıllarını kapsayan dönemde 18 Latin Amerika ülkelerinin verileri ile panel veri yöntemini kullanmışlardır. Panel veri analizi çerçevesinde, Hausman test sonucuna göre fixed effect tahmincisi seçilmiştir. Bu sonuçlara göre ekonomik serbestliğin sermaye akışkanlığı üzerinde güçlü etkisi gözlenmiştir ve DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chakraborty ve Basu (2002) DYY ve büyüme arasında koentegrasyon yöntemi kullanarak uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığını araştırmıştır. Kısa dönem modeli kurularak hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmüş ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Ekinci (2011), 1980-2010 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye'ye gelen DYY ve büyüme arasında uzun dönemli ilişkiyi araştırmıştır. Bunun için sistem yaklaşımı olan Johansen yaklaşımı kullanılmıştır. Buna göre iz testine göre bir tane eşbütünleşme vektörünün olduğuna işaret etmiştir. Bu nedenle, DYY ve büyümenin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Ağayev (2010) panel eşbütünleşme ve panel nedensellik yöntemlerini kullanarak 25 geçiş ekonomisini incelemiştir. Pedroni eşbütünleşme yaklaşımı kullanılmış olup, uzun dönemde DYY ve ekonomik büyümenin birlikte hareket ettikleri ve ortak bir yönelime sahip oldukları tespit edilmiştir.

3 Veri Seti, Uygulama ve Bulgular

Bu çalışmada Türkiye'ye ait 1980-2011 arasını kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Söz konusu veriler World ve Penn World Table veri tabanlarından elde edilmiştir. Kullanılan değişkenler ve kısaltmaları şu şekildedir: kişi başına düşen gelirin büyüme oranı (logy), doğrudan yabancı yatırım (dfi), beşeri sermaye (hc), dış açıklık (open), yatırım (logi).

Zaman serileri ile model kurulurken ve özellikle eşbütünleşme yaklaşımı için değişkenlerin durağan olmaları gerekmektedir. Serilerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için bazı testler yapılmıştır.

ADF Durağanlık Testi

Değişkenlerin durağan olup olmadıklarını test etmek için ADF Durağanlık testini değişkenlere uygulanmıştır. Elde edilen ADF test sonuçları; logy, dfi, open ve logi değişkenlerinin kendilerinin değil birinci farklarının durağan olduğu sonucunu vermektedir. Yani söz konusu seriler I(1)'dir. Ancak hc serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir.

DEĞİŞKENLER	TEST İSTATİSTİĞİ		KRİTİK DEĞER	
	KENDİSİ	1. FARKI	KENDİSİ	1. FARKI
logy	-1.688	-4.758	-3.365	-3.378
dfi	-2.688	-3.348	-3.365	-3.378
open	-2.810	-7.665	-3.262	-3.378
hc	-1.715	-2.186	-3.365	-2.764
logi	-2.626	-6.830	-3.262	-3.378

Tablo 1: ADF Testi

Not: Tabloda verilen kritik değerler stata 12 paket program'den alınmıştır.

ADF testine göre değişkenlerin trend durağan değil ancak fark durağan özellik taşıdıkları Tablo 1'den gözlenmektedir.

ADF testinin güçsüz olduğu varsayımı altında DF-GLS testi de yapılmıştır. Ve test istatistikleri Tablo 2'de verilmiştir.

DF-GLS testi

Dickey-Fuller testinin güçsüz olması nedeniyle DF-GLS testi de uygulanmıştır. Bu test ile amaçlanan daha etkin tahminler elde edebilmektir. Bu test DF testinin dönüşümüne dayanmaktadır (Beckett, 2016: 384).

Değişkenlerin durağan olup olmadıklarını test etmek için DF-GLS durağanlık testi ile sınanmıştır. Ve değişkenlerin fark durağan değişken özelliği taşıdıkları gözlenmiştir.

DEĞİŞKENLER	TEST İSTATİSTİĞİ		KRİTİK DEĞER % 95 GÜVENİLİRLİK	
	KENDİSİ	1. FARKI	KENDİSİ	1.FARKI
logy	-2.526	-5.890	-4.80	-4.80
dfi	-5.797	-5.546	-4.80	-4.80
open	-5.303	-7.908	-4.80	-4.80
hc	-2.942	-3.364	-4.80	-2.764
logi	-4.252	-7.013	-4.80	-4.80

Tablo 2: DF-GLS Testi

Not: Tabloda verilen kritik değerler stata 12 paket program'den alınmıştır.

DF-GLS test istatistiklerine göre tüm seriler fark durağan süreç özelliği taşımaktadırlar. ADF test istatistikleri sonuçlarına göre durağan olmayan beşeri sermaye değişkeni, birinci farkı alındıktan sonar durağan hale gelmiştir.

DEĞİŞKENLER	MIN. TEST İSTATİSTİĞİ		KRİTİK DEĞER % 95 GÜVENİLİRLİK	
	KENDİSİ	1. FARKI	KENDİSİ	1.FARKI
logy	-2.526	-5.890	-4.80	-4.80
dfi	-5.797	-5.546	-4.80	-4.80
open	-5.303	-7.908	-4.80	-4.80
hc	-4.659	-3.664	-4.80	-4.80
logi	-4.252	-7.013	-4.80	-4.80

Tablo 3: Zivot-Andrews Testi

Not: Tabloda verilen kritik değerler stata 12 paket program'den alınmıştır.

Minimum test istatistiklerini dikkate alan Zivot-Andrews test sonuçlarına göre beşeri sermaye dışında tüm değişkenler fark durağan süreç özelliği taşımaktadırlar. Diğer bir ifadeyle, I(1) sürecini takip etmektedirler.

Grafik 1: Değişkenlerin Farklarının Grafiği

Grafik 1'den de anlaşılacağı üzere, değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri gözlenmektedir. Daha sonra Johansen eşbütünlük yaklaşımı uygulanarak uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığı araştırılmıştır.

Johansen Eşbütünlük ve Analitik Bulgular

Tek denklemlili yaklaşımın aksine Johansen yaklaşımı modeli bir sistem içinde test etmemizi sağlamaktadır. Johansen eşbütünlük test istatistikleri, katsayılar ve analitik bulgular Tablo 4'de düzenlenmiştir.

Maximum rank	Trace statistic	5% critical value
0	87.8088	68.52
1	34.9213*	47.21*

Tablo 4: Johansen Eşbütünlük

Johansen eşbütünlük test sonuçlarına göre, “koentegrasyon yok” a işaret eden boş hipotez reddedilmiştir. Bu durumda ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar, beşeri sermaye, yatırımlar ve dışa açıklık arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Dar vd. (2016) Johansen eşbütünlük yaklaşımını kullanmışlar ve uzun dönemli bir ilişkinin varlığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Chakraborty ve Basu (2002) kısa dönem modelini kurmuşlar ve hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını tespit etmişlerdir. Bu nedenle DYY ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu sonucuna varmışlardır.

Değişkenler	Tahmin değerleri	t-istatistiği	P değeri
fdi	0.0000201 (0.0001)	2.49	0.019
open	-1.5508 (1.7205)	-0.90	0.375
hc	2.0309 (0.2648)	7.67	0.000
logi	0.4066 (0.2236)	1.81	0.080
cons	-4.3770 (0.8452)	-5.18	0.000

Tablo 5: Analitik Bulgular

Model’de anlamsız olan tek değişken dışa açıklık değişkenidir. Rodriguez ve Rodrik (2000)’de ise dışa açıklık ve büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğuna vurgu yapılmıştır. Diğer değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır. Türkiye bağlamında doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahiptirler. Diğer bir ifadeyle, Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar büyümeyi artırmaktadır.

Yatırım değişkeni de hem istatistiki olarak anlamlı hem de iktisadi beklentilerimizle uyumlu bir işarete sahiptir. Beşeri sermaye de ülke geliri üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır.

4 Sonuç

Bu çalışmada, günümüz dünya ekonomisinin bir gerçeği olan küreselleşmenin beraberinde getirdiği sermaye olgusu incelenmiştir. Bu sermayeden pay alma yarışına giren ülkelerin arasında Türkiye’de yerini alma çabası içindedir.

Bu bulgular çerçevesinde, 1980-2011 döneminde, Türkiye’ye gelen DYY’nin milli geliri artırıcı bir girdi olduğu söylenebilir. Bu yüzden ülke kırılganlığını artıran sıcak para hareketlerine şüpheyle yaklaşılmalı ve teknoloji transferi ile yeşil alan yatırımları şeklinde yapılan yatırımlar teşvik edilmelidir. Diğer bir ifadeyle, üretim düzeyini artıracak yatırımlar konusunda adımlar atılmalıdır.

Bunların yanında, beşeri sermayenin üretim artışı üzerinde etkisi her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Beşeri sermayenin kalitesinin artırılması için politika yapıcılarının daha gayret ve özen göstermeleri gerekmektedir.

Kaynakça

- AÇIKALIN, Sezgin, Ekrem Gül, Ercan Yaşar, 2006. “Ücretler ve Büyüme ile Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 6, ss.271- 282.
- Ağayev, S. (2010). “Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Geçiş ekonomileri örneğinde panel eşbütünlük ve panel nedensellik analizleri”. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 159-184.
- Beckett, S. 2013. **Introduction to Time Series Using Stata**. 1st edn, Stata Press, Texas
- Bengoa, M., 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.
- Borensztein E., 1998. “Gregorio J. De and Lee J-W. How does foreign investment affect economic growth?”, *Journal of International Economics* 45 115–135.
- Chakraborty, C., Basu, P. (2002). “Foreign direct investment and growth in India: A cointegration approach”. *Applied Economics*, 34(9), 1061-1073.
- CHANG, Ha-Joon, 2005. **Kalkınma Yeniden**, İmge Yayıncılık.
- Dar, A. A., Muhammad T., and Mehmood B. 2016. “Is there a relationship between foreign direct investment, human capital, trade openness and economic growth of Pakistani economy?”, *Sci. Int. (Lahore)*, 28(1), 715-719.
- Ekinci, A. (2011). “Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdama etkisi: Türkiye uygulaması (1980-2010)”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 71-96.
- Hsiao, C., Shen, Y. 2003. “Foreign direct investment and economic growth: The importance of institutions and urbanization”. *Economic Development and Cultural Change*. 51(4), 883-896.

- Li, X., Liu, X., 2005. "Foreign direct investment and economic growth: An increasingly endogenous relationship", *World Development*, **33(3)**, 393-407.
- Lucas, Robert E. 1988. "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, **22**, 3-42.
- Mohan R. 2007. "A panel data analysis of FDI, trade openness and liberalization on economic growth of the ASEAN-5", *The Empirical Economics Letters*, **6(1)**, 35-44.
- Nelson, R., Phelps, E., 1966. "Investment in humans, technological diffusion and economic growth", *American Economic Review*, **56(1/2)**, 69-75
- Rodriguez, F., Rodrik, D. 2000. "Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence". *National Bureau of Economic Research*. 15, 261-338.
- Romer, Paul M. 1986. "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, **94**, 1002-37.
- Penn World Tables, 2016. <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/pwt/pwt-7.1>
- World Bank, 2016. Data, <http://data.worldbank.org/>