

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

H. Aydın OKUYAN*

Erman ERBAYKAL**

Özet

Bu çalışmada, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi, dokuz gelişmekte olan ülkenin 1970–2006 yıllarını kapsayan verileri kullanılarak incelenmiştir. Toda Yamamoto (1995) nedensellik analizi uygulanarak elde edilen sonuçlara göre; ülkelerden altı tanesinde ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru, bir tanesinde doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru ve iki tanesinde ise karşılıklı nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Bu sonuçlardan hareketle gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümenin bir sonucu olduğu söylenebilir..

Anahtar kelimeler:Doğrudan Yabancı Yatırım, Gelişmekte Olan Ülkeler, Toda Yamamoto (1995) Nedensellik Testi

Abstract

The Relationship Between FDI and Economic Growth in Developing Countries

In this study we investigate the relationship between foreign direct investment and economic growth for nine developing countries using the annual data from 1970 to 2006. In the analysis we used causality test developed by Toda-Yamamoto (1995). We observe one directional causality, for six countries from economic growth to foreign direct investment, and for one country from foreign direct investment to economic growth. Bi-directional causality is observed only for

* Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF, İşletme Bölümü

** Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF, İktisat Bölümü

two countries. These findings, in general, can be considered as the indicator of movement of the foreign direct investment in the developing countries depending upon the economic growth.

Keywords: *Foreign Direct Investments, Developing Countries, Toda Yamamoto (1995) Causalit Test*

1. Giriş

Günümüzde küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, ülkeler arasında finansal anlamda sınırlar kalkmaya başlamıştır. Yaşanan bu süreç sermayenin kolayca hareket edebilmesine ve kendine daha karlı ülkeler aramasına neden olmuştur. Sermayeyi elinde bulunduran gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere yönelmesinin yarattığı sonuçlar ise iktisat literatüründe tartışılan bir konudur. Bu tartışmaların eksenin de ağırlıklı olarak ücretler, teknoloji transferi, ülkenin dış ticaret dengesi ve ekonomik büyüme yer almaktadır. OECD tarafından yapılan bir sınıflandırmaya göre, doğrudan yabancı yatırımlar ülke ekonomilerine, bilgi ve teknoloji transferi, girişimcilik kültürünün gelişmesi, uluslararası ticari entegrasyonda artış, yerel işletmelerin rekabetçi özelliklerini ve beşeri sermaye birikimini artırma gibi olumlu katkılar sağlamaktadır(OECD, 2003:14). Ayrıca geliştirmekte olan ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilmek için birbirleriyle yarışmaları doğrudan yabancı yatırımların olumlu etkilerine ilişkin teorileri destekler niteliktedir (Mencinger, 2003:491). Ekonomik büyüme üzerine yabancı yatırımlarının etkisinin incelenmesi, politika çıkarımları için de önem arz etmektedir. Daha açık bir ifadeyle, doğrudan yabancı yatırımlar ev sahibi ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde pozitif bir etkiye sahipse; bu durumda yabancı yatırımların sınırlandırılmasını isteyen araştırmacı ve politikacıların argümanları geçersiz kalacaktır. Aksine, doğrudan yabancı yatırımlarının büyüme üzerinde pozitif bir etkisi yoksa, bu durumda doğrudan yabancı yatırım çekebilmek için ülkeler tarafından uygulanan ve ülke ekonomileri açısından ekstra maliyetlere neden olan vergi teşvikleri, altyapı sübvansiyonları, ithalata vergi muafiyetleri ve diğer özendirici uygulamaların yeniden gözden geçirilmesi gerekecektir (Carkovic ve Levine, 2002:3). Doğrudan yabancı yatırımların, istikrarlı bir ekonomik yapıya kavuşmuş ülkeleri mi tercih ettikleri yoksa gittikleri ülkelerin ekonomilerini mi istikrara kavuşturdukları halen tartışılmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımların gideceği ülkeyi belirlerken göz önünde bulundurduğu kriterler iktisadi veya siyasi olabilir. Siyasi nedenler söz konusu olduğunda genelde iktisadi fayda ikinci planda kalmaktadır. Ancak iktisadi nedenlerin ön planda olduğu yatırımların temel amacını ticari karı maksimize etmek

oluşturur. Bu açıdan konuya yaklaşıldığı zaman, yabancı sermaye ile ilgili ülkenin karşılıklı çıkar dengesinin iyi kurulması gerekir.

Dünyada doğrudan yabancı yatırımlar özellikle iletişim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte büyük bir artış göstermiştir. World Development Indicators verilerine göre 1993’de 70 milyar ABD doları olan toplam doğrudan yabancı yatırım 2000 yılında 1.518 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Bu rakam 2005 yılında ise 974 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Doğrudan yabancı yatırımların dünya üzerinde özellikle Doğu Asya ve Latin Amerika ülkeleri üzerine odaklandığı görülmektedir. Dünya üzerindeki toplam doğrudan yabancı yatırımın yaklaşık %70’lik bir kısmı bu ülkelere akmaktadır. Ayrıca toplam yabancı yatırımlar yaklaşık %20’sini Çin tek başına çekmektedir. Gelişmekte olan ülkelere yönelen yabancı sermayenin içinde Afrika ülkelerinin payı 1970’lerde %19, 1980’lerde %9 ve 1990’larda %3 civarlarında gerçekleşmiştir (Chowdhury ve Mavrotas, 2005:3). Dünyada doğrudan yabancı yatırımlar yükselen bir trende sahipken Afrika ülkelerinde düşüş yaşanması, yabancı sermayenin özellikle büyüme potansiyeline sahip olan ülkelere yönelmesinin bir sonucu olabilir.

Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymaktır. Çalışmada incelenen ülkeler “The Economist Intelligence Unit” tarafından oluşturulan, 2006 yılında en çok doğrudan yabancı yatırım çeken gelişmekte olan ülkeler listesinden derlenmiştir. Listede bulunan Çin, Rusya, Hong Kong, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Arjantin veri setinin yeterli olmaması nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Bunlar dışında kalan Brezilya, Singapur, Hindistan, Endonezya, Meksika, Malezya, Güney Kore, Tayland ve Türkiye’de 1970 – 2006 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri Toda Yamamoto (1995) yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde giriş kısmı yer almaktadır. İkinci bölümde literatür özetlenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılacak olan metodoloji, yöntem ve veri seti açıklanmış, dördüncü bölümde ise ampirik sonuçlara yer verilmiştir. Son bölüm olan beşinci bölümde çalışmanın sonuç ve değerlendirme kısmı yer almaktadır.

2. Ekonomi Literatüründe Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları

Doğrudan yabancı yatırımlar ile ilgili çalışmalar özellikle 1990’lı yıllardan itibaren hız kazanmıştır. Bu çalışmaların eksenini, bu yatırımların gittikleri ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkileri oluşturmaktadır. Blomström vd. (1992) 1960 – 1990 yılları arasında doğrudan yabancı yatırımların gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, doğrudan yabancı yatırımların

sadece gelişmiş ülkelerde büyümeyi teşvik edici bir faktör olduğunu ortaya koymuşlardır. Balasubramanayam vd. (1996) 46 gelişmekte olan ülkede yaptıkları panel çalışmasında farklı ticari açıklık derecesine sahip ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlar ve dışa açık olan ekonomilerde, doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki olumlu etkisinin nispeten kapalı ekonomilere oranla daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. 1999 yılında yaptıkları çalışma ile bu sonuçlara ek olarak, doğrudan yabancı yatırımların yurtiçi büyüme üzerine olumlu etkilerinin ortaya çıkmasının yerel pazar büyüklüğüne, rekabetçi bir çevreye ve beşeri sermayenin varlığına bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan bir başka panel veri çalışmasında De Mello (1997) doğrudan yabancı yatırımların belirleyicilerini ve etkilerini ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çalışmasında, bulunduğu yabancı yatırımların ileri teknoloji içermesi durumunda teknolojik farklılığın artacağını bunun da büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin olacağını ileri sürmüştür. Ayrıca 1999 yılında OECD üyesi olan ve olmayan ülkelerde yaptığı çalışmada da benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Berthelemy ve Demurger (2000) Çin'in 24 farklı bölgesinde 1985–1996 yıllarını kapsayan verilere dayanarak yaptıkları çalışmada, Çin'de büyüme üzerinde en etkili faktörün doğrudan yabancı yatırımlar olduğunu ifade etmişlerdir. Lensink ve Morrissey (2001) 1970–1997 yılları arasındaki verileri kullanarak 88 gelişmekte olan ülkede, doğrudan yabancı yatırımlardaki dalgalanma ile büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yaptıkları bu araştırma doğrultusunda, doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu ancak doğrudan yabancı yatırımlardaki dalgalanmaların ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Alfaro vd. (2001) 20 OECD üyesi ve 51 OECD üyesi olmayan ülkede 1975 – 1995 yıllarını kapsayan panel veri kullandıkları çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımlar, finansal piyasalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemişler ve finansal piyasaları gelişmiş ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisinin finansal piyasaları gelişmemiş ülkelere oranla çok daha fazla olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Zhang (2001) 11 Doğu Asya ve Latin Amerika ülkesinde, doğrudan yabancı yatırımlar ile büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik boyutunu araştırdığı çalışmasında, bu ilişkinin her ülkenin kendi koşullarına göre belirlendiğini ancak makro ekonomik istikrarın sağlanması, liberal ticaret rejimlerinin varlığı ve doğrudan yabancı yatırımlarının ihracata yönelik olması durumlarında doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde pozitif etkisi olabileceğini belirtmiştir.

Obwona (2001) Uganda'da 1970 – 1996 yılları arasında yaptığı çalışmada, politik istikrarın doğrudan yabancı yatırımları çekmede teşviklerden bile daha

önemli olduğunu ve büyüme üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğunu öne sürmüştür. Campos ve Kinoshita (2002) 1990 – 1998 yıllarında 25 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesi ile Eski Sovyetler Birliği ülkelerini kapsayan çalışmalarında, doğrudan yabancı yatırımların özellikle teknoloji aktarımı nedeniyle büyüme üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca eski Sovyet ekonomilerinin endüstrileşme ve eğitilmiş işgücü yönünden nispeten gelişmiş olmalarının bu etkinin ortaya çıkmasını kolaylaştırdığını öne sürmüşlerdir. Carkovic ve Levine (2002) 1960 – 1995 dönemi için 79 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede yaptıkları panel veri çalışmasında, daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak doğrudan yabancı yatırımların gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ekonomilerde büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymuşlardır. Nunnenkamp ve Spatz (2003) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde etkili olabilmesi için yatırım yapılan ülkenin ve endüstrinin belirli özelliklere sahip olması gerektiğini söylemişlerdir. Teknoloji yoğunluğu, yerel ve yabancı piyasalarla bağlantılar ve faktör gereksinimi gibi endüstri özelliklerinin doğrudan yabancı yatırımların büyüme etkisini ortaya çıkaracağını söylemişlerdir.

Basu vd. (2003) 23 gelişmekte olan ülkenin verileri ile yaptıkları panel eşbütünleşme ve nedensellik testleri sonuçlarına göre, açık ekonomilerde doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme arasında çift yönlü bir nedenselliğe, nispeten kapalı ekonomilerde ise doğrudan yabancı yatırımlardan büyüme doğru bir nedenselliğe rastlamışlardır. Hansen ve Rand (2004) 31 gelişmekte olan ülkede 1970 – 2000 yıllarını kapsayan çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımlar ile büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin karşılıklı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Papaioannou (2004) 1993 – 2001 yıllarını kapsayan ve 43 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye ait panel veri ile yaptığı çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ile bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründeki gelişimin büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak, doğrudan yabancı yatırım ve teknoloji sektöründeki yatırımların büyüme üzerindeki etkisinin gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha fazla olduğunu öne sürmüştür. Mody ve Murshid (2005) 60 gelişmekte olan ülkede yaptıkları 1979 – 1999 yıllarını kapsayan çalışmada doğrudan yabancı sermaye akımlarının, dış borçlanmanın ve portföy akımlarının büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuçta bu değişkenlerin yurtiçi yatırımları harekete geçirdiğini, bunun da büyüme üzerinde olumlu etki yarattığını söylemişlerdir. Chowdhury ve Mavrotas (2005) Şili, Malezya ve Tayland'da yaptıkları 1969 – 2000 yıllarını kapsayan doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırdıkları çalışmalarında, Şili'de büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru bir nedensellik bulurken, bu ilişkinin Malezya ve Tayland'da iki yönlü olduğunu ortaya koymuşlardır.

Sonuç olarak bu konudaki literatür incelendiğinde yapılan çalışmalardan ortaya çıkan genel sonuç, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olduğudur. Ancak bu ilişkinin nedensellik boyutu ve doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri ve ekonomik büyümeyi ekileme kanalları ülkeler arasında farklılık göstermektedir.

3. Çalışmanın Metodolojisi, Modeli ve Veri Seti

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testi ile sınanmaya başlanmıştır. Bu nedensellik testinin kullanılmaya başlandığı dönemlerde durağanlık kavramı önemli olmadığından tüm seriler düzey halleriyle modellenmişlerdir. Daha sonra serilerin durağanlık düzeyleri incelendiğinde birçok makroekonomik serinin düzeyde durağan olmadığı ortaya çıkmıştır. Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte regresyon problemiyle karşılaşılabilceğini göstermiştir. Bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuç gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır. Çünkü bu test istatistikleri standart dağılıma sahip olmadıklarından geçerliliklerini yitirmektedirler. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizleri, sadece bu seriler arasında bir eşbütünlüşme ilişkisi varsa gerçek ilişkiyi yansıtabilir (Gujarati, 1999:726). Bu soruna çözüm olarak Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli (VEC) nedensellik sınamalarında yaygın olarak uygulanmaya başlamıştır. Düzeyde durağan olmayan ancak aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelen seriler arasında eşbütünlüşme olması durumunda, geliştirilen bu yöntem ile nedensellik sınaması yapılabilmektedir.

Kısıtlı bir VAR modeli olan hata düzeltme modelinde nedenselliğin sınanmasında F testi kullanılmakta ancak serilerin eşbütünlüşik olması durumunda bu test istatistiği standart dağılıma uymadığı için geçerli olmayabilmektedir¹. Ayrıca Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen bu nedensellik sınamasında aralarında nedensellik ilişkisi araştırılacak olan serilerin eşbütünlüşik olması şartı, bu testi eşbütünlüşme testlerine bağımlı hale getirmiştir. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen gecikmesi arttırılmış VAR yöntemiyle nedensellik sınamasında ise seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi önemli olmamakla birlikte sadece modeli doğru belirlemek ve modeldeki değişkenlerin maksimum bütünlüşme derecesini bilmek yeterli olmaktadır. Bu çalışmada seriler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen gecikmesi arttırılmış VAR yönteminden faydalanılmıştır.

¹ bkz. Toda ve Yamamoto,1995; Giles ve Mizra,1998; Giles Williams,1999.

Bu çalışmada kullanılan model şu şekildedir:

$$LY_t = \alpha_0 + \alpha_1 LF_t + \mu_t \quad (1)$$

Y:Gayrı Safi Yurtiçi Hasıla'yı, F:doğrudan yabancı yatırımları α_0 ve α_1 tahmin edilecek parametreleri, μ_t ise hata terimini ifade etmektedir. LY ve LF değişkenlerin doğal logaritmalarının alınarak modelde kullanıldığını belirtmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler 1970 – 2006 dönemlerine ait yıllık gözlemlerden oluşmakta ve Dünya Bankası'nın "World Development Indicators" veritabanından temin edilmiştir. Değişkenleri reel hale getirmek için, IMF'nin "International Financial Statistics" veritabanından ülkelerin tüketici fiyat endeksi verileri alınmıştır.

4. Ampirik Sonuçlar

Toda ve Yamamoto(1995), VAR modeline serilerin maksimum bütünleşme derecesi kadar fazladan gecikme eklenerek yapılacak WALD hipotez sınamasının Ki-kare (χ^2) dağılımına sahip olacağını ifade etmişlerdir. Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımı değişken seviyelerinde standart bir VAR modeline uyar ve dolayısıyla serilerin bütünleşme derecelerinin yanlış belirlenmesi ihtimalinden kaynaklanan riskleri en aza indirir (Mavrotas ve Kelly,2001). Y ve F serilerinden oluşan iki değişkenli VAR modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$LY_t = \sum_{i=1}^{k+d \max} \alpha_{1i} LY_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \beta_{1i} LF_{ti} + \mu_{1t} \quad (2)$$

$$LF_t = \sum_{i=1}^{k+d \max} \alpha_{2i} LF_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \beta_{2i} LY_{ti} + \mu_{2t} \quad (3)$$

k VAR modelindeki gecikme sayısını, dmax ise modele giren değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini ifade etmektedir. Bu yaklaşımın temel düşüncesi, VAR modelindeki gecikme sayısını modele giren değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi kadar arttırmaktır. Denklem (2)'de LF ile LY arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için temel hipotez $i \leq k$ için $\beta_{1i} = 0$ şeklinde kurulur. Eğer temel hipotezi ret edemezsek LF, LY'nin nedeni değildir. Aynı şekilde yine denklem (3)'de LY ile LF arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için temel hipotez $i \leq k$ için $\beta_{2i} = 0$ şeklinde kurulur ve yine temel hipotezi ret edemezsek bu sefer LY, LF'nin nedeni değildir şeklinde yorumlanabilmektedir.

Toda Yamamoto (1995) nedensellik sınavına başlamadan önce modelde yer alan değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini bulmak gerekmektedir. Bunun için Dickey ve Fuller(1981) tarafından geliştirilen “Genişletilmiş Dickey-Fuller”(ADF) ve Phillips ve Perron(1988) tarafından geliştirilen birim kök testlerinden faydalanılmıştır. Dickey ve Fuller(1981)’a göre hata terimlerinin beyaz gürültü (white noise) olduğu yani; ardışık bağımsızlık, normal dağılım ve sabit varyansa sahip olduğu kabul edilmektedir. Phillips ve Perron(1988) ise Dickey ve Fuller(1981) testinin tersine hata terimleri arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir. Her iki testte de gecikme uzunluklarının belirlenmesi için Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır. Tablo 1’de ADF ve Phillips Perron birim kök testinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişkenler	Genişletilmiş Dickey – Fuller (ADF) Testi		Phillips – Perron (PP) Testi	
	Düzy Hali	Birinci Farkı	Düzy Hali	Birinci Farkı
LFBR (t) (c)	-2.205	-5.713*	-1.596	-5.768*
LYBR (t) (c)	-2.989	-3.726**	-1.572	-3.729**
LFEN (c)	-1.575	-3.859*	-2.968	-10.045*
LYEN (t) (c)	-2.334	-4.851*	-2.334	-4.859*
LFIN (t) (c)	-3.498	-4.157**	-3.558	-6.203*
LYIN (c)	-1.603	-3.894**	-1.723	-3.799**
LFML (c)	-2.335	-6.657*	-2.248	-6.657*
LYML(t) (c)	-2.225	-3.833**	-1.933	-3.763**
LFMX (c)	-5.055*	-	-3.217**	-
LYMX (c)	-3.820*	-	-3.796*	-
LFSK (t) (c)	-2.291	-4.919*	-3.385**	-
LYSK (c)	-2.698	3.151**	-2.698	-3.531**
LFSG (c)	-1.993	-4.636*	-1.993	-4.642*
LYSG (t) (c)	-2.465	-3.957**	-1.507	-4.261**
LFTH (t) (c)	-2.869	-4.747*	-2.325	-5.227**
LYTH (c)	-1.581	-3.438**	-1.274	-3.399**
LFTR (t) (c)	-1.575	-5.126*	-2.317	-5.115*
LYTR (t) (c)	-2.055	-3.972**	-1.219	-3.905**
Anlam Düzeyi	Sabit içerenler için (c) kritik değerler			
1 %	-3.724	-3.737	-3.724	-3.737
5 %	-2.986	-2.991	-2.986	-2.991
10 %	-2.632	-2.635	-2.632	-2.635
Anlam Düzeyi	Trend ve Sabit içerenler için (t) (c) kritik değerler			
1 %	-4.394	-4.416	-4.374	-4.416
5 %	-3.612	-3.622	-3.603	-3.622
10 %	-3.243	-3.248	-3.238	-3.248

Not: (t) ve (c) işaretli seriler hem sabit hem de trend içerdiğinden dolayı birim kök testleri sabit ve trendli olarak yapılmıştır. (c) işaretli serilerde ise trende rastlanmadığından birim kök testleri sadece sabitli yapılmıştır. * %1’de, ** %5’de anlamlılığı gösterir.

Tablo 1’de yer alan sonuçlara göre Meksika hariç tüm ülkelerin LF ve LY değişkenleri, hem ADF hem de PP birim kök testlerine göre birinci farkı alındığında durağan çıkmıştır. Meksika’da ise düzeyde durağan çıkmıştır. Bu durumda, modelde yer alan değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi Meksika için (dmax=0) diğer tüm ülkeler için (dmax=1) olarak bulunmuştur. İkinci olarak VAR modelinde kullanılacak gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak seçilmiş olup Final Prediction Error (FPE), Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan Quinn (HQ) gibi kritik değerleri en küçük yapan gecikme uzunluğu belirlenmeye çalışılmıştır. Tablo 2’de nedensellik analizinin sonucu yer almaktadır. Tablonun d sütununda ilgili serilerin gecikme sayıları görülmektedir.

Tablo 2. Nedensellik Analizi Sonuçları

Ülkeler	d	LF \Rightarrow LY		LY \Rightarrow LF		Nedensellik Yönü
		χ^2	P değeri	χ^2	P değeri	
Brezilya	2	1.958	0.375	23.859	0.000*	LY \Rightarrow LF
Singapur	4	36.529	0.000*	10.040	0.039**	LY \Leftrightarrow LF
Hindistan	3	10.066	0.018**	2.764	0.429	LF \Rightarrow LY
Endonezya	4	11.966	0.017**	18.198	0.001*	LY \Leftrightarrow LF
Meksika	2	2.672	0.102	13.965	0.000*	LY \Rightarrow LF
Malezya	4	7.482	0.112	31.677	0.000*	LY \Rightarrow LF
G. Kore	2	0.389	0.823	10.141	0.006*	LY \Rightarrow LF
Tayland	4	4.662	0.323	22.157	0.000*	LY \Rightarrow LF
Türkiye	4	7.504	0.111	49.752	0.000*	LY \Rightarrow LF

*%1’de, ** %5’de anlamlılığı gösterir.

Tablo 2’deki sonuca göre Brezilya, Meksika, Malezya, Güney Kore, Tayland ve Türkiye’de ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru, Singapur ve Endonezya’da iki yönlü ve Hindistan’da doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğe rastlanmıştır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi, “The Economist Intelligence Unit” tarafından oluşturulan, 2006 yılında en çok yabancı sermaye çeken ülkelerin içinden dokuzu seçilerek, Toda-

Yamamoto nedensellik analizi yardımıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Veri setini oluşturan ülkelerden Brezilya, Meksika, Malezya, Güney Kore, Tayland ve Türkiye’de ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımlarının nedeni olduğu ortaya çıkmıştır. Singapur ve Endonezya’da karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunurken, Hindistan’da ise doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Bu çalışmada ortaya çıkan en önemli sonuç, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında ele alınan tüm ülkelerde bir ilişki çıkmasıdır. Bu sonuca göre de, doğrudan yabancı yatırımların nispeten istikrarlı büyüme trendi olan ülkelere yöneldiği söylenebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırımlarını ülkelere daha çok ve istikrarlı olarak çekebilmeleri için, istikrarlı ve sürdürülebilir bir büyümeyi sağlayabilecek ekonomik alt yapılarını oluşturmalarının gerekliliği ortadadır.

KAYNAKÇA

- KALEMLI-OZCAN, Sebnem, ALFARO, Laura, SAYEK, Selin, CHANDA, Areendam (2001), “*FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets*”, Harvard Business School, Working Paper 01-083.
- BALASUBRAMANYAM, V.N., SALISU Mohammed, SAPSFORD, David (1996) “Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries”, *Economic Journal*, Vol. 106, No. 1, 92-105.
- BALASUBRAMANYAM, V.N., SALISU Mohammed, SAPSFORD David (1999) “Foreign Direct Investment as an Engine of Growth”, *Journal of International Trade and Economic Development*, Vol. 8, No. 1, 27-40.
- BASU, Parantap, CHAKRABORTY, Chandana, REAGLE, Derrick (2003) “Liberalization, FDI, and Growth in Developing Countries: A Panel Cointegration Approach”, *Economic Inquiry*, Vol. 41, No.3, 510-516.
- BERTHELEMY, Jean-Claude, DEMURGER, Sylvie (2000) “Foreign Direct Investment and Economic Growth: Theory and Application to China”, *Review of Development Economics*, Vol. 4, No.. 2, 140-155.
- BLOMSTRÖM, Magnus, LIPSEY, Robert E., ZEJAN, Mario (1992) “What Explains Developing Countries Growth?”, *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No. 4132.
- CAMPOS, Nauro F., KINOSHITA, Yuko (2002) “*Foreign Direct Investment as Technology Transferred: Some Panel Evidence from the Transition Countries*”, The Manchester School, Vol. 70, No. 3, 398-419.

- CARKOVIC, Maria, LEVINE, Ross (2002) “Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?”, Financial Globalization: A Blessing or a Curse, World Bank Conference.
- CHOWDHURY, Abdur, MAVROTAS, George (2005) “FDI and Growth: A Causal Relationship”, *United Nation University WIDER* (World Institute for Development Economics Research), Research Paper No. 2005/25.
- DE MELLO JR., Luiz R. (1997), “Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey”, *Journal of Development Studies*, Vol. 34, No. 1, 1-34.
- DE MELLO JR., Luiz.R. (1999), “Foreign Direct Investment-Led Growth: Evidence From Time Series And Panel Data”, *Oxford Economic Papers*, Vol.51, No.1, 133 - 152
- DICKEY, D.A., W.A., FULLER (1981)“Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root”, *Econometrica*, Vol.49, No. 4, 1057-1072.
- ENGLE, R, GRANGER, C.W.J (1987) “Cointegration And Error Correction: Representation, Estimation And Testing” *Econometrica*, No. 55, 251 – 276.
- GILES, Judith A., MIZRA, Sadaf (1998) “Some Pretesting Issues On Testing For Granger Non-Causality”, *Econometric Working Papers*, EWP9914, Department of Economics, University of Victoria, Canada.
- GILES, Judith A., WILLIAMS, Cara L. (1999). “Export-Led Growth: A Survey Of The Empirical Literature And Some Non-Causality Results”, *Econometric Working Paper*, EWP9901, Department of Economics, University of Victoria, Canada
- GRANGER, Clive.W.J. (1969) “Investigating Causal Relations By Econometric Models And Cross-Spectral Methods”, *Econometrica*, Vol. 37, No.3, August, 424-438.
- GRANGER, Clive W.J., NEWBOLD, Paul. (1974) “Spurious Regressions in Econometrics”. *Journal of Econometrics*, Vol. 2, No. 2, 111-120.
- GUJARATI, Damodar N., (1999) *Temel Ekonometri*, (Çev.: Ü. Şenesen & G.G. Şenesen). İstanbul Literatür Yayınları.
- HANSEN, Henrik, RAND John (2004) “On the Causal Links between FDI and Growth in Developing Countries”, Institute of Economics, University of Copenhagen Development Economics Research Group (DERG), Discussion Papers, <http://www.econ.ku.dk/wpa/pink/2004/0430.pdf> (12.03.2007).

- KUTLAR, Aziz (2000). *Ekonometrik Zaman Serileri*. Ankara: Gazi Kitapevi
- LENSINK Robert, MORRISSEY, Oliver (2001) “Foreign Direct Investment: Flows, Volatility and Growth in Developing Countries”, <http://www.ub.rug.nl/eldoc/som/e/01E16/01E16.pdf> (10.03.2007).
- MAVROTAS, George, KELLY, Roger (2001). “Old Wine In New Bottle: Testing Causality Between Savings And Growth”, *The Manchester School Supplement*, 97–105.
- MENCINGER, Joze (2003) “Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth?”, *Kyklos*, Vol. 56, No. 4, 491-508.
- MODY, Ashoka, MURSHID Antu (2005) “Growing Up with Capital Flows”, *Journal of International Economics*, No. 65, 249-266.
- NUNNENKAMP, Peter, SPATZ, Julius (2003) “Foreign Direct Investment and Economic Growth in Developing Countries: How Relevant Are Host-country and Industry Characteristics?”, Kiel Institute for World Economics, Working Paper No. 1176.
- OBWONA, Marios B. (2001) “Determinants of FDI and their Impact on Economic Growth in Uganda”, *African Development Review*, Vol. 13, No. 1, 46-81.
- OECD (2003) Checklist for Foreign Direct Investment Incentive Policies, Organization for Economic Co-Operation and Development.
- PAPAIOANNOU, Sotiris K. (2004) “FDI and ICT Innovation Effects on Productivity Growth: A Comparison between Developing and Developed Countries”, http://www.fep.up.pt/conferences/earie2005/cd_rom/Session%20II/II.D/papiaoannou.pdf (10.03.2007).
- PHILLIPS, Peter C.B., PERRON, Pierre (1988) “Testing For A Unit Root In Time Series Regression”. *Biomètrika*, Vol. 75, No. 2, 336-346.
- TODA, HiroY., YAMAMOTO, Taku (1995) “Statistical Inference In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Process”, *Journal of Econometrics*, No. 66, 225 – 250
- YORULMAZ, Fatih (2006), “Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türkiye Ekonomisine Etkileri”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez, Konya: Selçuk Üniversitesi, SBE, İktisat ABD
- ZHANG, Kevin Honglin (2001) “Does Foreign Investment Promote Economic Growth? Evidence from East Asia and Latin America”, *Contemporary Economic Policy*, Vol. 19 No. 2, 175-185.