

Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Performans

Foreign Direct Investment And Economic Performance In Turkey

Mehmet MUCUK*
Mustafa Tahir DEMİRSEL**

ÖZET

Küreselleşme sürecinin hız kazanması ile birlikte ülkeler arasındaki sermaye transferi oldukça önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda gelişme sürecindeki ülkelerin ekonomik getirileri açısından daha çok doğrudan yabancı yatırımlara ağırlık verdiği görülmektedir. Ancak doğrudan yabancı yatırımların ekonomik performansı olumsuz yönde etkileyen tarafları da bulunmaktadır. Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel bağıntı, Türkiye ekonomisi için 1992:1-2007:9 verileri kullanılarak analiz edilmektedir. Ulaşılan ampirik bulgulara göre değişkenler uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Performans, Ekonomik Büyüme

Çalışmanın Türü: Araştırma Makalesi

ABSTRACT

With the globalization process, economic, commercial and technologic boundaries have become uncertain and in this way capital transfer has been possible between different countries. Capital transfers which is realized through short term portfolio investment and foreign direct investment (FDI) are very important especially for the countries of which national savings are inadequate. Developing countries prefer mostly FDI. Because short term portfolio investment may affect the exchange rates negatively by causing overvaluation for the home country’s national currency and damage the balance of current accounts. People controlling the hot money may rapidly withdraw it when they decide that home country’s balance of current accounts is not sustainable. This situation leads to deepen the crisis there. Therefore, developing countries campaign for attracting FDI generally.

The International Monetary Fund’s Balance of Payments Manual defines FDI as “an investment that is made to acquire a lasting interest in an enterprise operating in an economy other than that of the investor, the investor’s purpose being to have an effective voice in the management of the enterprise.” The basic reason of FDI is international profit differences. In other words, it is because overseas profit is more than domestic one. Most of such investment is made by multinational enterprises. These enterprises are managed by a single headquarter and make manufacturing in other countries.

FDI has different roles in a country’s development process. In developing countries adequate and necessary investment cannot be realized since their domestic savings rate is low and foreign savings rate is very low. Here FDI helps diminish domestic and foreign savings deficits. FDI provides a country with technology transfer and increase in employment as its reason of existence is producing goods and services. FDI also helps increase in tax revenues since it raises the added value. Moreover, FDI makes a contribution for making production more qualitative and workforce more productive. FDI has some positive effects on home country’s economy, but it also has some negative effects on it. Some of these negative effects are foreign control on home country’s key sectors; disordered economic integrity; abolition of protective foreign trade restrictions; providing unfair competitive advantage; damaging balance of payments through profit transfers and creating technologic dependency for the home country.

There are very different arguments about the effects of FDI on economic growth. In some of the empirical studies, there are positive relationships between FDI and economic growth, but in some others exact opposite results can be seen. For example, Afşar (2008) investigated the relationship between FDI and economic growth for the Turkish economy for the period 1992:1-2006:3. The empirical results showed that there was a one-way relationship between FDI and economic growth and the direction of this relationship was from FDI to economic growth. Alagöz, Erdoğan and Topallı (2008) examined the relationship between FDI and economic growth for the period 1992-2007 in Turkey. The analysis showed that there was not any granger causality relationship between FDI and economic growth. Also in this paper, 2002-2007 periods was studied by using regression analysis. According to this analysis the effects of FDI on economic growth was found as medium intensive. Örnek (2008) analyzed the causality relationship between foreign capital and domestic saving using time series data over the quarterly period 1996:4-2006:1 in Turkey. Empirical evidence showed that FDI have positive and significance effects on domestic saving in both short and long-run. However, short term capital inflows have negative effect on domestic savings in both short and long-run. Also, it has been found that short term capital inflows and FDI have positive effect on economic growth.

In this paper, the objective is to analyze the relationship between FDI and economic growth in Turkey by using the data covering the time period between 1992:1 and 2007:9.

Turkey is one of the powerful economies in Eastern Europe, the Balkans, The Black Sea and the Middle East. Turkish economy is also one of the biggest commercial partners of the European Union. Capital account liberalization in Turkey was initiated in conjunction with the process of economic and financial reforms that started in 1980, and was fully completed in 1989.

* Arş. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi

** Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi

Before 1980, capital flows were controlled through foreign exchange regulations. After 1980, capital account liberalization started with the Decrees No 28 and 30, which were put into force in December 1983 and July 1984, respectively. These decrees partly liberalized the capital accounts and full capital account liberalization was accomplished in 1989.

In order to analyze the relationship between FDI and economic growth econometrically in the process of financial liberalization, the stationarity test, VAR model, co-integration test, Granger causality test, impulse-response functions and variance decompositions are used. The first step in applying the co-integration test is to test for stationarity. The Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron test statistics were used to test for stationarity of the data. It was found that the data were stationary at level. After stationarity test, in order to estimate the VAR model, the optimal lag length was selected using the information criteria. The SC criteria determined four lag length for the model. The VAR model was estimated with four lags. The result of co-integration test showed that there was a long term equilibrium relationship between the foreign direct investment and economic growth. According to Granger causality test there is a bidirectional relationship between FDI and economic growth. Finally impulse-response functions and variance decompositions were used in the study. Impulse-response functions help determine the extent to which a shock that hits one variable affects other variables in the VAR system. According to the impulse-response functions, a positive shock FDI has a significant positive effect on the economic growth. Similarly a positive shock to economic growth has a positive effect on FDI. Variance decompositions show the percentage of forecast variance in the variable of the VAR that is explained by innovations of all variables within the VAR. The results from the variance decompositions show that FDI explain a reasonable proportion of the forecast error variance in economic growth but explanatory power of economic growth is lower.

Keywords: Foreign Direct Investment, Economic Performance, Economic Growth

Type of the Study: Research Paper

I. GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki ekonomik, ticari ve teknolojik sınırların hızla ortadan kalkması, sermaye transferi konusunu gündeme getirmiştir. Kısa vadeli portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde gerçekleşen sermaye transferleri, ulusal tasarruf düzeyleri yetersiz olan ülkeler açısından oldukça önem taşımaktadır. Gelişme sürecindeki ülkeler ise orta ve uzun vadedeki getirilerini dikkate alarak, özellikle doğrudan yatırımları (DYY) kendilerine çekmeye çalışmaktadırlar. Çünkü vadesi 1 yıla kadar olan resmi ve özel nitelikteki sermaye akımlarını ifade eden kısa vadeli portföy yatırımları, ülke ekonomisini çeşitli kanallardan olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Örneğin kısa vadeli portföy yatırımları, girdiği ülkenin ulusal parasının aşırı değerlenmesine neden olarak kur yapısını değiştirebilmekte ve cari işlemler dengesine zarar verebilmektedir. Sıcak parayı kontrol edenler, yatırım yaptıkları ülkenin cari işlemler açığının artık sürdürülemez olduğuna karar verdiklerinde paralarını hızla ülkeden çekerek krizin derinleşmesine yol açabilmektedirler (DPI, 1995: 213). Diğer taraftan DYY'ler ise genel anlamda bir ülkedeki yerleşik bir işletmenin başka bir ülkede uzun süreli bir ilişki kurmak amacıyla gerçekleştirdiği uluslararası yatırımları ifade etmektedir (IMF, 1993: 86). Bu tip yatırımlar sermaye transferi olmakla birlikte, aynı zamanda teşebbüs, teknoloji, risk taşıma ve organizasyon aktarımı da sağlamakta ve bu nedenle işletmelerin sadece kuruluş ve teçhizatının finansmanı olarak değerlendirilmemektedir. Dolayısıyla DYY'ler, işletmecilik bilgisi ve know how'ı da beraberinde getirmekte, ayrıca rekabet faktörünü ülkeye sokmaktadır.

İyi planlanmış ve etkin bir şekilde yönlendirilebilmiş DYY'ler, yatırımın yapıldığı ev sahibi ülke ekonomisi üzerinde çeşitli olumlu ekonomik etkiler yaratır. Bunlar, üretim, istihdam, gelir, ihracat artışı, ödemeler dengesi, ekonomik gelişme ve genel refah gibi etkilerdir. DYY'lerin temel etkisi ise ev sahibi ülkenin milli gelirine olan net katkısıdır (Görgün, 2004: 4). Ancak belirtilen olumlu etkilerinin yanı sıra DYY'lerin, işletme yönetimi üzerinde dolaysız bir denetim sağlayarak ekonomi üzerinde yabancıların kontrolünü artırması, bir tarafta ileri üretim teknikleri uygulanırken diğer tarafta geleneksel yapının devam etmesine zemin hazırlayarak ekonomik bütünlüğü bozması, gümrük tarifeleri ve ithalat yasakları gibi koruyucu kısıtlamaları kaldırması, küçük ölçekli yerli şirketler karşısında haksız rekabet yaratarak dışlama etkisine neden olması ve teknolojik bağımlılık ile sonuçlanması gibi olası olumsuz etkileri de tartışılmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 730). Bu bağlamda literatürde doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik olarak farklı sonuçlar bulunmaktadır.

Karimi ve Yusop (2009), doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisini Malezya için Toda-Yamamoto nedensellik testi ile ARDL sınır testi kullanarak incelemişlerdir. Ulaşılan sonuçlar uzun dönemde güçlü bir ilişkinin bulunmadığını, DYY'nin dolaylı olarak ekonomik büyümeyi etkilediğini ortaya koymuştur. Magnus ve Fosu (2008) söz konusu değişkenler arasındaki bağıntıyı 1970-2002 dönemi yıllık verilerinden hareketle VAR modeli, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanarak Gana için

analiz etmişlerdir. Bulgular, yapısal ayarlama programının yapıldığı 1983 öncesinde doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir bağıntının olmadığını sonrasında ise doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Ayanwale (2007), Nijerya ekonomisinde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1970-2002 yıllık verileri ile incelemiştir. Toplam DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak önemli olmamasına karşın, iletişim ve petrol alanındaki yabancı yatırımların pozitif, imalat sektöründeki yabancı yatırımların ise negatif yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Khaliq ve Noy (2007), farklı ekonomik sektörlerde gerçekleşen DYY girişlerinin ekonomik büyümeye katkısını 1997-2006 dönemine ait verileri kullanarak Endonezya için araştırmışlardır. Elde edilen bulgularda toplam DYY girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etki meydana getirdiği görülmüştür. Değer ve Emsen (2006), Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra piyasa ekonomisini benimseyen 27 geçiş ekonomisindeki doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme ilişkilerini ele aldıkları çalışmada, geçiş ekonomilerinde DYY-büyüme ilişkisini, 1990-2002 dönemini kapsayan panel veri analizlerini kullanarak araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, DYY'lerin geçiş ekonomilerinin ekonomik büyümesinde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Feridun (2004), kişi başına düşen GSYİH ile DYY'ler arasındaki ilişkiyi 1976-2002 dönemi verilerinden hareketle Granger nedensellik testi ve VAR modeli kullanarak Kıbrıs için analiz etmiştir. Bulgular, DYY'den ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin bulunduğunu göstermiştir.

Türkiye ekonomisine yönelik olarak yapılan çalışmalarda da elde edilen bulguların farklılıklar arz ettiği görülmektedir. Bunlardan Alagöz, Erdoğan ve Topallı (2008), DYY ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1992-2007 dönemine ait üçer aylık veriler kullanarak analiz etmişlerdir. Granger nedensellik testi, nedensel bir bağıntının bulunmadığını, 2002-2007 dönemine ilişkin regresyon analizi ise DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin orta şiddette olduğunu göstermiştir. Afşar (2008), 1992:1-2006:3 dönemini kapsayan üç aylık veriler yardımıyla DYY ve ekonomik büyüme bağıntısını incelemiştir. Granger nedensellik testi, DYY'den ekonomik büyümeye tek yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Örnek (2008), Türkiye'nin 1996:4-2006:1 üçer aylık dönemlerine ait, yabancı sermaye girişleri ve yurt içi tasarrufları ile ilgili zaman serileri kullanılarak, iki değişken arasındaki nedensellik ilişkilerini ele almıştır. Kısa vadeli sermaye girişleri ile doğrudan yatırımların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir. Bilgili, Düzgün ve Uğurlu (2007), büyüme, DYY ve yurt içi yatırımlar arasındaki etkileşimi 1992:1-2004:4 dönemine ait üçer aylık veriler yardımıyla incelemiştir. Yapılan VAR analizi, ele alınan değişkenlerin karşılıklı bir etkileşim içinde olduğunu, ancak büyüme değişkeninin hem FDI hem de GSYİH üzerinde daha belirgin bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Şimşek ve Behdioğlu (2006), DYY'nin ekonomik büyümeye olumlu katkı yapıp yapmadığını Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan hareketle korelasyon analizi yaparak test etmişlerdir. Analiz bulguları, Türkiye'de DYY'nin GSMH üzerinde pozitif bir etki meydana getirdiğini doğrulamıştır. Açıkalin, Gül ve Yaşar (2006), 1980-2002 yılları için Türkiye'deki reel ücretler ve GSMH büyümesi ile Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme analizi ile test etmişler ve ücretler, GSMH ve doğrudan yabancı sermaye arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada ise doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel bağıntının Türkiye açısından 1992:1-2007:9 dönemi verileri kullanılarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır.

II. VERİ VE YÖNTEM

Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin ele alındığı bu çalışmada 1992:1-2007:9 dönemine ait aylık verilerden hareketle aşağıda belirtilen yöntemler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.

- Durağanlık Testi
- VAR Modeli
- Eşbütünleşme Testi
- Etki-Tepki Fonksiyonları
- VAR Ayırıştırması

Durağanlık Testi: Durağanlık, seri değerlerinin belli bir değere yaklaşmasını veya beklenen değerin etrafında dalgalanmasını ifade etmektedir (Bozkurt, 2007: 27). Gözlem sayısı arttıkça durağan olmayan zaman serileri varyansının, sonsuza doğru yaklaşması ise tahmin edilecek ilişkilerin güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle çalışmamızda ilk olarak Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri yardımıyla ele alınan serilerin durağanlığı sınanmıştır.

ADF birim kök testi için aşağıdaki denklem kullanılmaktadır (Saatçioğlu ve Karaca, 2004: 34).

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + b Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (1.1)$$

Burada ΔY_t , durağan olup olmadığı test edilen değişkenin birinci farkını, t genel eğilim değişkenini, ΔY_{t-i} ise gecikmeli fark terimlerini ifade etmektedir. ADF testi (1.1) no.lu denklemde yer alan b katsayısının istatistiksel olarak sifıra eşit olup olmadığına bakılarak yapılmaktadır. Bunun için elde edilen ADF-t istatistikleri MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. Söz konusu ADF-t istatistiklerinin MacKinnon kritik değerlerinden mutlak olarak yüksek çıkması serinin durağan olduğunu gösterir. Aksi takdirde durağanlık koşulu sağlanıncaya kadar farkının alınması gerekmektedir.

Hata terimleri konusundaki sınırlayıcı varsayımlara yer vermeyen ve yüksek derecedeki korelasyonu kontrol etmek için geliştirilen PP testi ise ADF testini tamamlayıcı bir birim kök testidir. PP testinde otokorelasyonu gidermeye yetecek kadar bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modele dâhil edilmemekte, bunun yerine Newey-West tahmincisi ile uyarlanmaktadır. Bu testte de, test istatistiğinin mutlak değer olarak MacKinnon tarafından tablolaştırılan kritik değerlerden büyük olması durumunda, serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Altunç, 2008: 118).

VAR Modeli: İktisadi olayların karmaşıklığı birçok olayda tek denklemliler yerine eşanlı denklemler kullanılması beraberinde getirmektedir. Çünkü değişkenler arasında çoğu kez karşılıklı etkileşim olması, verilerin içsel ve dışsal değişken olarak ayrımını zorlaştırmaktadır. Vektör Otoregresif Modeller (VAR), eşanlı denklem sistemlerinde bu tür zorlukların aşılabilmesine olanak tanımaktadır (Tari ve Bozkurt, 2006). Seçilen bütün ekonomik büyüklükleri bir bütün olarak ele alan VAR modeli, iktisadi teoremin önüne sürdüğü kısıtlama ve varsayımların modeli etkilemesine izin vermemektedir (Bahar, 2006: 143).

Eşbütünleşme Testi: Ekonomik değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı eşbütünleşme olarak ifade edilmektedir. Çalışmamızda uzun dönem ilişkisini belirlemek amacıyla Johansen çoklu eşbütünleşme tekniği kullanılmıştır. Johansen sürecinde eşbütünleşik vektör sayılarının tahmini, İz (Trace) istatistiği ve Maksimum Özdeğer (Max Eigenvalue) istatistiği yardımıyla yapılmaktadır. Bu testlerin hipotezleri ise şu şekildedir (Batmaz ve Tunca, 2007: 220):

$$\lambda_{trace}(r) = -n \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (1.2)$$

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -n \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (1.3)$$

Denklem (1.2)'de verilen İz istatistiği, eşbütünleşik vektör yoktur boş hipotezine karşılık eşbütünleşik vektör vardır hipotezini test etmektedir. Eğer boş hipotez reddedilirse bu kez bir tane eşbütünleşik vektör vardır boş hipotezini test eder. Denklem (1.3)'te verilen maksimum özdeğer istatistiği ise eşbütünleşik vektör yoktur hipotezine karşılık bir tane eşbütünleşik vektör vardır hipotezini test etmektedir.

Granger Nedensellik Testi: Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde en fazla kullanılan teknikler arasında yer almaktadır. Bu test için aşağıda verilen iki denklem kullanılmaktadır:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1.4)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \pi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^q \lambda_i Y_{t-i} + \mu_t \quad (1.5)$$

Burada:

α ve β = Sabit terimleri,

ϕ, δ, π ve λ = Gecikmeli değişkenlerin tahmin edilen katsayılarını,

p ve q = X ve Y serilerinin optimal gecikme uzunluklarını temsil etmektedir.

Yukarıdaki modellerde bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının sıfıra eşit ($\delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_i = 0$; $\lambda_1 = \lambda_2 = \dots = \lambda_i = 0$) olup olmadığı test edilmektedir. Eşitlik 1.4'te F testi kullanılarak hipotezin reddedilmesi halinde X'in Y'nin Granger nedeni; 1.5'te hipotezin reddedilmesi halinde ise Y'nin X'in Granger nedeni olduğuna karar verilmektedir (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 76).

Etki-Tepki Fonksiyonları: Bir makroekonomik yapının üzerinde herhangi bir değişkenin etkili olup olmadığı öncelikle nedensellik testleri ile belirlenmektedir. Etkili olan değişkenin politika aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağı ise etki – tepki fonksiyonları ile analiz edilmektedir (Sarı, 2008: 6). Etki- tepki fonksiyonlarının kullanılması, değişkenlerden birinde meydana gelen bir standart hata kadarlık şok karşısında her bir değişkenin gösterdiği dinamik tepkilerin izlenmesine olanak tanımaktadır. Hareketli ortalama vektörü (VMA) gösterimi, Sims (1980)'in yönteminde, şokların VAR sisteminin içerdiği değişkenler üzerindeki etkilerinin zaman yolunun çizilmesine olanak tanımaktadır. Etki-tepki fonksiyonu iki değişkenli VAR matris formunda,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (1.6)$$

hareketli ortalama sunumu $\{\varepsilon_{yt}\}$ ve $\{\varepsilon_{zt}\}$ serileri açısından,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \Phi_{11(i)} & \Phi_{12(i)} \\ \Phi_{21(i)} & \Phi_{22(i)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-1} \\ \varepsilon_{zt-1} \end{bmatrix} \quad (1.7)$$

veya daha özet formda,

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i \varepsilon_{t-i} \quad (1.8)$$

şeklinde yazılabilir.

Bu hareketli ortalama sunumu özellikle y_t ve z_t serileri arasındaki karşılıklı etkileşimi incelemek için yararlı bir araçtır. ϕ_i 'nin katsayıları $\{\varepsilon_{yt}\}$ ve $\{\varepsilon_{zt}\}$ şokları y_t ve z_t serilerinin tüm zaman yolu üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak için kullanılabilir. Burada dört eleman $\phi_{jk}(0)$ etki çarpanlarıdır. Örneğin; $\phi_{12}(0)$ $\{\varepsilon_{zt}\}$, deki bir birimlik bir değişiminin y_t üzerindeki ani etkisidir. Aynı şekilde $\phi_{11}(1)$, $\phi_{12}(1)$ sırasıyla $\{\varepsilon_{yt}-1\}$ ve $\{\varepsilon_{zt}-1\}$ 'deki bir birim değişimlerin y_t üzerindeki bir dönemlik etkileridir. Dört terimden ibaret olan bu katsayılar kümesi $\phi_{11}(i)$, $\phi_{12}(i)$, $\phi_{21}(i)$, $\phi_{22}(i)$ etki-tepki fonksiyonları olarak adlandırılır. Etki-tepki fonksiyonları grafiksel olarak $\{y_t\}$ ve $\{z_t\}$ serilerinin değişik şoklar karşısındaki tepkileri şeklinde çizilmektedir (Barışık ve Kesikoğlu, 2006:70).

Varyans Ayrıştırması: VAR'ın hareketli ortalamalar bölümünden elde edilen varyans ayrıştırması, değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerden birinde meydana gelecek olan bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının da diğer değişkenlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bir değişkende meydana gelen değişimlerin büyük bölümü kendisindeki şoklardan kaynaklanıyorsa bu durum, söz konusu değişkenin dışsal olarak hareket ettiğini, modeldeki diğer değişkenlerden kaynaklanıyorsa değişkenin içsel olduğunu ifade eder. Ayrıca Varyans ayrıştırması, değişkenler arası nedensellik ilişkilerinin derecesi konusunda da bilgi vermektedir (Zengin, 2001).

III. BULGULAR

Durağanlık Testi: Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme serilerinin durağanlıklarını sınamak üzere Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri kullanılmış ve sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Düzy				
BY	-3.874501*	-5.695384*	-4.168687*	-6.155237*
DYY	-9.363139*	-11.00955*	-10.54450*	-11.98717*

* %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını göstermektedir.

ADF ve PP birim kök testi değerleri % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerindeki MacKinnon kritik değerlerinden mutlak olarak daha küçük çıktığı için doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme serilerinin orijinal düzeyde durağan oldukları sonuca ulaşılmıştır.

VAR Modeli: Analizlerde kullanılan bütün değişkenleri bir sistem bütünlüğü içinde inceleyen VAR modeli, tahminlerin doğru biçimde yapılabilmesi açısından öncelikle en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesini gerektirmektedir. Gecikme yapısına ilişkin testler sonucunda Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerini minimum yapan 5 gecikme uzunluğu esas alınarak Tablo 2’de yer alan VAR modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 2. VAR Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	BY	DYY
BY _{t-1}	0.919263	0.034762
BY _{t-2}	-0.179998	0.017533
BY _{t-3}	-0.093884	-0.034478
BY _{t-4}	0.335927	0.054122
BY _{t-5}	-0.399238	0.026941
DYY _{t-1}	0.126440	0.136744
DYY _{t-2}	0.371144	-0.039199
DYY _{t-3}	0.107742	0.236254
DYY _{t-4}	0.232540	-0.134576
DYY _{t-5}	0.101279	0.437344
C	3860.424	-839.2034
R ²	0.750713	0.469533
Düz. R ²	0.736303	0.438870
F-istatistiği	52.09781	15.31276

Tahmin edilen VAR modeli sonuçlarından hareketle ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında karşılıklı pozitif bir bağıntı bulunduğu görülebilmektedir.

Eşbütünleşme Testi: Aynı düzeyde durağan olduğu belirlenen seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi, Johansen eşbütünleşme testi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Hipotezler	İz ist.	%5 Krit. Değ.	Olas.	Max-özdeğer ist.	0.05 Krit. Değ.	Olas.
$r = 0$	127.8613	19.38704	0.0001	127.8613	19.38704	0.0001
$r \leq 1$	5.158041	12.51798	0.5738	5.158041	12.51798	0.5738

r: eşbütünleşik vektör sayısı

Eşbütünleşme testi bulgularına göre iz ve max-özdeğer istatistikleri, % 5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden daha büyük olduğu için ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşik vektör olmadığına dair

hipotez reddedilmektedir. Bu sonuç doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri anlamına gelmektedir.

Granger Nedensellik Testi: Uzun dönem ilişkisi Johansen eşbütünleşme testi ile belirlendikten sonra Granger nedensellik analizi yapılarak değişkenler arasındaki etkileşimin yönü araştırılmıştır.

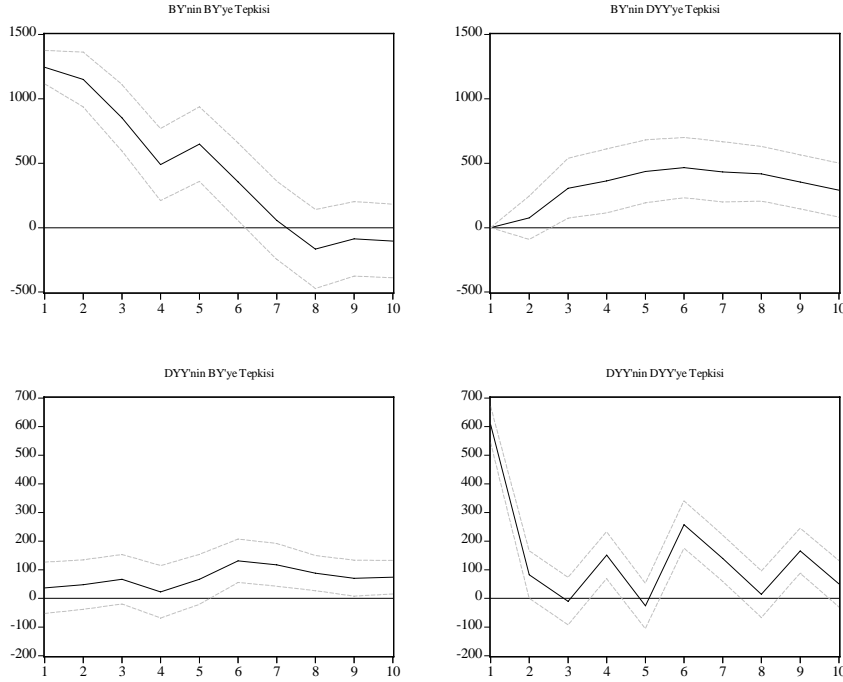
Tablo 4. Granger Nedensellik Testi

Hipotezler	F-istatistiği	Olasılık
DYY, BY'nin Granger Nedeni Değildir	22.51257	0.0004
BY, DYY'nin Granger Nedeni Değildir	12.51715	0.0283

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre “doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyümenin Granger nedeni değildir” hipotezi, olasılık değerinin % 5'ten küçük olması nedeniyle reddedilmektedir. Aynı şekilde “ekonomik büyüme doğrudan yabancı yatırımların Granger nedeni değildir” hipotezi de olasılık değerine bağlı olarak kabul edilmemektedir. Bu sonuçlar değişkenlerin karşılıklı bir nedensel bağıntı içerisinde olduklarını göstermektedir.

Etki-Tepki Fonksiyonları: Değişkenlerden birine bir standart hatalık şok verildiğinde diğer değişkenlerin buna verdiği tepkiyi gösteren etki-tepki fonksiyonları, Grafik 1'de yer almaktadır.

Bir Std. Hatalık Şoka Tepkiler



Grafik 1. Etki-Tepki Fonksiyonları

Etki-tepki fonksiyonları ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımlara ve doğrudan yabancı yatırımların da ekonomik büyüme olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar ekonomik teori ile uyum göstermektedir. Çünkü doğrudan yabancı yatırımlar üretim düzeyinin artmasına doğrudan katkı sağladığı gibi ülkeye kazandırdığı yeni üretim ve yönetim teknikleri ile de dolaylı olarak yardımcı olmaktadır. Diğer taraftan gelişen ekonomiler ise hazırladığı elverişli ortamlar ile uluslararası yatırımcılar açısından çekici bölgeler haline gelebilmektedir.

Varyans Ayrıştırması: VAR'ın hareketli ortalamalar bölümünden elde edilen varyans ayrıştırması sonuçları Tablo 5'te sunulmaktadır. Ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar için ayrı ayrı yapılan varyans ayrıştırması bulgularına göre ekonomik büyümede meydana gelen bir değişikliğin başlangıçta tamamı kendisi tarafından açıklanmaktadır. Dönem ilerledikçe doğrudan yabancı yatırımların

açıklama gücü de artmakta ve 10. dönemde % 21.45 düzeyine kadar yükselmektedir. Ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımları açıklama gücü ise 10. dönem itibarıyla % 9 seviyelerinde kalmaktadır. Dolayısıyla ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin daha zayıf olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	BY'nin Varyans Ayrıştırması		DYY'nin Varyans Ayrıştırması	
	BY	DYY	DYY	BY
1	100.0000	0.000000	100.0000	0.000000
2	99.79521	0.204793	99.50770	0.492302
3	97.30178	2.698222	98.32923	1.670770
4	94.31329	5.686706	98.37913	1.620869
5	90.98202	9.017983	97.27303	2.726971
6	87.28399	12.71601	95.05095	4.949054
7	84.15301	15.84699	93.15015	6.849854
8	81.52653	18.47347	91.83949	8.160513
9	79.70525	20.29475	91.66452	8.335478
10	78.54895	21.45105	90.90919	9.090813

VI. SONUÇ

Ekonomik, ticari ve teknolojik sınırların ortadan kalkmaya başlaması ile birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerin yurt içi tasarruflarının yetersizliğine bağlı olarak yabancı sermaye üzerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Üretim kapasitesine doğrudan katkıda bulunması, fiyatlar genel düzeyi, istihdam ve ödemeler dengesi gibi makroekonomik değişkenler üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle daha çok doğrudan yatırımlar tercih edilmektedir. Ancak doğrudan yabancı yatırımlar, teknolojik bağımlılığa yol açarak ve/veya dışlama etkisi yaratarak ülke ekonomisini olumsuz yönde de etkileyebilmektedir. Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye açısından 1992:1-2007:9 dönemi aylık verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Eşbütünleşme testi, ele alınan değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini, Granger nedensellik testi ise değişkenler arasındaki etkileşimin karşılıklı olduğunu göstermiştir. Etki-tepki fonksiyonları ile varyans ayrıştırmasına ilişkin bulgular da bu sonuçları desteklemekte, ancak ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımları açıklama yüzdesinin daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Karşılıklı ilişki açısından elde edilen bulgular sadece Bilgili, Düzgün ve Uğurlu (2007)'nin ulaştıkları sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla uygun yatırım ikliminin yaratılarak doğrudan yabancı yatırımların özendirilmesi ekonomik gelişmenin sağlanması bakımından önem taşımaktadır. Fakat yatırımların mevcut üretim birimlerinin mülkiyet değiştirmesi şeklinde değil, yenilerinin oluşturulması şeklinde gerçekleşmesi daha fazla önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Açıkalin, Sezgin, Gül, Ekrem ve Yaşar, Ercan (2006), “Ücretler ve Büyüme ile Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 271-282.
- Afşar, Muharrem (2008), “The Causality Relationship Between Economic Growth and Foreign Direct Investment in Turkey”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 1-10.
- Alagöz, Mehmet, Erdoğan, Savaş, Topallı Nurgün (2008), “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi 1992-2007”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 79-89.
- Altunç, Ömer Faruk (2008), “Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 113-127.
- Ayanwale, Adeolu B. (2007), *FDI and Economic Growth: Evidence from Nigeria*, African Economic Research Consortium (AERC) Research Paper 165, Nairobi.
- Bahar, Ozan (2006), “Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı”, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi*, 13(2), 137-150.

Barışık, Salih ve Kesikoğlu, Ferdi (2006), “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırması)”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 64 (4), 59-82.

Batmaz, Nihat ve Tunca, Halil (2007), “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Bölgesel Belirleyicileri Üzerine Bir Eş Bütünleşme Analizi (1992-2003)”, *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 1, 199-224.

Bilgili, Faik, Düzgün, Recep, Uğurlu, Erginbay (2007), “Büyüme, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yurt İçi Yatırımlar Arasındaki Etkileşim”, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (2), 127-152.

Bozkurt, Hilal (2007), *Zaman Serileri Analizi*, Ekin Kitabevi, Bursa.

Değer, M. Kemal ve Emsen, Ö. Selçuk (2006), “Geçiş Ekonomilerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Panel Veri Analizleri (1990-2002)”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(2), 121-137.

DPT (1995), *Küreselleşme, Bölgesel Entegrasyonlar ve Türkiye (Değerlendirme Raporu)*, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yayın No: DPT: 2374 - ÖİK: 439, Ankara.

Feridun, Mete (2004), “Foreign Direct Investment and Economic Growth: A Causality Analysis for Cyprus, 1976-2002”, *Journal of Applied Sciences*, 4 (4), 654-657.

Görgün, Tuğrul (2004), *Doğrudan Yabancı Yatırımların Tarihsel Gelişimi Çerçevesinde Yatırımların Geliştirilmesinin Etkin Kurumsal Yapılanmaları*, Uzmanlık Tezi, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara.

IMF (1993), *Balance of Payments Manual*, <http://www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf>, 10/06/2009.

Karimi, Mohammad Sharif ve Yusop, Zulkornain (2009), *FDI and Economic Growth in Malaysia*, Munich Personal RePEc Archive Paper No. 14999.

Khalik, Abdul ve Noy, Ilan (2007), “Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence from Sectoral Data in Indonesia”, Working Paper, University of Hawaii.

Magnus, Frimpong Joseph ve Fosu, Otang-Abayie Eric (2008), Bivariate Causality Analysis between FDI Inflows and Economic Growth in Ghana, *International Research Journal of Finance and Economics*, 15, 103-112.

Örnek, İbrahim (2008), “Yabancı Sermaye Akımlarının Yurtiçi Tasarruf Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 63 (2), 19-217.

Saatçioğlu, Cem ve Karaca, Orhan (2004), “Türkiye’de İhracat ile Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1980 Dönüşümünün Etkisi”, *Yönetim* 15(49), 30-40.

Seyidoğlu, Halil (2003), *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*, 15. Baskı, Güzem Can Yayınları No: 20, İstanbul.

Şimşek, Mevlüdiye ve Behdioğlu, Sema (2006), “Türkiye’de Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Uygulamalı Bir Çalışma”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 47-65.

Tarı, Recep ve Bozkurt, Hilal (2006), “Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi (1991.1-2004.3)”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 4, 12-28.

Zengin, Ahmet (2001), “Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular)”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 27-41.