

## DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE EKONOMİK BÜYÜME: OECD ÜLKELERİ İÇİN BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Arş. Gör. Hatice ARMUTCUOĞLU TEKİN  
Adnan Menderes Üniversitesi Söke İşletme Fakültesi,  
[hatice.armutcuoglu@adu.edu.tr](mailto:hatice.armutcuoglu@adu.edu.tr)  
Dr. Öğr. Üyesi Kurtuluş BOZKURT  
Adnan Menderes Üniversitesi Söke İşletme Fakültesi,  
[kurtulus.bozkurt@adu.edu.tr](mailto:kurtulus.bozkurt@adu.edu.tr)

### Özet

*Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde ampirik çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalara göre (Blomström, Lipsey ve Zejan (1994), Campos ve Kinoshita(2002), Merlevede ve Schoors(2004) vb.) doğrudan yabancı sermaye yatırımları ekonomik büyümeyi etkilemekteyken; Hansen ve Rand(2004) 'e göre ekonomik büyümenin de doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerinde etkisi vardır. Lyrodi vd.(2004) ise iki değişkenin ilişkisiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada doğrudan yabancı sermaye yatırımı ve büyüme ilişkisi, 22 adet OECD ülkesi için 1984-2015 yıllarını kapsayan zaman aralığında yapısal kırılmaları dikkate alan Westerlund panel eşbütünleşme yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Sonuç olarak iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu ilişkiye göre ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını kendi ülkelerine çekmek için uyguladıkları politikalar ve doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapan çok uluslu şirketlerin tercihlerini etkileyen faktörler incelenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi.

## FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ECONOMIC GROWTH: THE PANEL DATA ANALYSES FOR OECD COUNTRIES

### Abstract

*When the relationship between foreign direct investment and economic growth is examined, empirical studies have shown different results. While some studies (Lipsey and Zejan (1994), Campos and Kinoshita (2002), Merlevede and Schoors (2004), etc.) show that foreign direct investment affects economic growth, according to Hansen and Rand (2004), economic growth also has an impact on foreign direct investment. Lyrodi et al. (2004) concluded that the two variables are irrelevant. The relationship between foreign direct investment and growth in this study was explored by using the Westerlund panel cointegration method, taking structural breaks in the time span covering 1984-2015 for 22 OECD countries. As a result, it was determined that there has been a cointegration relation between two variables. By this relationship, it was examined that the policies applied by the countries to attract foreign direct investment to their countries and the factors affecting the preferences of multinational companies making foreign direct investment.*

**Keywords:** Foreign Direct Investment, Economic Growth, Panel Data Analyses.

## 1. Giriş

Ülkeler arasındaki gelişmişlik ve büyüme farklılıkları, az gelişmiş ülkelerin aradaki bu farkı kapatmak için uygulaması gereken politika önerileri birçok araştırmaya konu olmuştur. Doğal kaynaklar, beşeri sermaye, teknolojik gelişmişlik düzeyi, tüketim ve tasarruf alışkanlıkları, jeopolitik konum, nüfus, finansal gelişmişlik, politik istikrar, kurumsal yapı, üretim yapısı, altyapı olanakları, yatırımlar, kamu politikaları, para ve maliye politikaları gibi birçok faktör ekonomik büyüme ve gelişmişlik üzerinde etkilidir. Bu faktörlerden yatırım düzeyi ülke içerisinde yetersiz olduğunda, ülkeler içerideki yatırımları ya dış ve iç borçlanma ile ya da doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile karşılamaya çalışırlar. Küreselleşme ve teknolojik gelişme hızının artması ülkeler arasındaki gelişmişlik makasının açılmasına sebep olmuş, bu makası kapatmak için gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler rekabet güçlerini arttırabilmek adına doğrudan yabancı sermaye yatırımı çekme politikalarına da önem vermişlerdir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, yabancı bir yatırımcının herhangi bir ülkede yerleşik olarak uzun vadeli gelir elde etmek amacıyla fiziksel bir yatırımda bulunması anlamına gelmektedir (OECD, 2013:7). Yabancı yatırımcının amacı da uzun vadeli gelir elde etmek olduğu için yatırım yaptığı ülkenin ekonomik ve fiziksel koşullarının yatırım amacına uygun olması gerekmektedir. Yani teorik olarak doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyüme potansiyelini etkilerken, ekonomik büyüme de yabancı yatırımların yatırım yapacağı ülkeyi seçerken önemli bir etken olarak görülmektedir.

Bu sebeple, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi literatürde yoğun çalışılan konulardan biridir. Bazı yazarlar doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının yeni yatırımlarla, işsizliği azaltarak, teknolojik yenilikler yaratarak ülkelerin ekonomik büyümesinde olumlu etkisi olduğunu savunmaktadır. Ancak bazıları ise, doğrudan yabancı yatırımların haksız rekabet oluşturduğu, yabancı sermayenin ülke kaynaklarını sömürüp kendi ülkesine kazançlarını geri götürdüğü gibi durumları ele alarak bu yatırımların büyüme üzerindeki olumsuz etkisine dikkat çekmektedir. Aynı zamanda ülkelerin büyüme oranları da doğrudan yabancı sermaye giriş çıkış tercihlerinde etkili olan bir faktördür. Eğer bir ülke istikrarlı büyüme oranlarına sahipse doğrudan yabancı sermaye için tercih sebebi olabilirken, bir ülkenin kriz içerisinde olup düşük büyüme rakamlarına sahip olması doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapmak isteyen ülkeler için risk unsuru olabilmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada 22 OECD ülkesi için doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile büyüme arasında ilişki olup olmadığını araştırmak için panel eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır.

### 1.1. Literatür Taraması

Çalışmanın literatür taraması Web of Science'da en çok atıf alan eserlere göre sıralanmıştır.

**Tablo 1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Yönelik Literatür Taraması**

Yazar	Yöntem	Sonuç
Borensztein, Gregorio ve Lee(1998)	Panel veri analizi (69 gelişmekte olan ülke)	FDI iç yatırımların artmasından ziyade teknoloji transferi sağlayarak ekonomik büyüme pozitif katkıda bulunmaktadır.
Buckley vd. (2007)	Panel veri analizi (Çin'e ev sahipliği yapan 49 ülke)	Çinin doğrudan yabancı yatırım çıkışları ile GSYİH arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

**Tablo 1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Yönelik Literatür Taraması Devamı (2)**

Alfaro vd. (2004)	Panel veri analizi (71 ülke)	Finansal piyasaları daha iyi olan ekonomiler için doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ve büyüme daha fazla katkısı vardır.
Balasubramanyam, Salisu ve Sapsford(1996)	Panel veri analizi (46 ülke=28 düşük ihracat oranlı ülke+18 Avrupa Birliğine üye ülke)	Avrupa birliğine üye ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların büyümeyi artırıcı etkisi düşük ihracat oranlı ülkelere göre daha fazla katkısı vardır.
De Mello (1999)	Zaman serisi ve panel veri analizi (OECD ülkeleri)	Doğrudan yabancı yatırımların büyüme etkisini teknoloji açığını kapatmalarına bağlamıştır.
De Mello (1997)	Literatür taraması	Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve büyüme ilişkisini belirleyen birçok faktör ve sınırlamalar vardır. İki değişken arasındaki ilişki bu faktör ve sınırlamalara göre değişmektedir.
Hermes ve Lensink (2003)	Yatay kesit veri analizi (67 ülke)	Finansal sistemin gelişmişliğinin ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilemesinde önemli bir rolü vardır.
Li ve Liu (2004)	Panel veri analizi (84 ülke)	Doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Barrell ve Pain (1997)	Panel veri analizi (4 ülke)	Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi vardır. Ancak ekonomi bir bütün olarak değerlendirilmeli, işgücü ve maliyetler bu etkiyi değerlendirirken ele alınmalıdır.
Nair-Reichert, U. ve Weinhold, D. (2001)	Panel veri analizi (24 ülke)	Dışa açıklığı daha yüksek olan ülkelerde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ekonomik büyüme üzerinde daha etkilidir.
Blomström, Lipsey ve Zejan (1994)	Panel veri analizi, yakınsama analizi(79 gelişmekte olan+23 gelişmiş ülke)	Doğrudan yabancı sermaye girişlerinin ekonomik büyüme oranları üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır. Ancak bu etki halen gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerde belirgindir. Doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki pozitif etkisinin sağlanması için ev sahibi ülkenin yüksek teknolojiye uyum sağlayabilme potansiyeli olmalıdır.

<b>Tablo 1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Yönelik Literatür Taraması Devamı (3)</b>		
Campos ve Kinoshita (2002)	Panel veri analizi (25 ülke)	Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının geçiş ekonomilerinde ekonomik büyüme pozitif ve anlamlı katkısı vardır.
Merlevede ve Schoors (2004)	Panel veri analizi (25 geçiş ekonomisi)	Reformlar, doğrudan yabancı yatırımların büyüme pozitif ve anlamlı katkısını arttırmaktadır.
Hansen ve Rand (2004)	Panel veri analizi (31 gelişmekte olan ülkeler)	Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik vardır. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme etkilemesinin yanında ekonomik büyüme de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının girişlerinde etkilidir.
Lyrودي, Papanastasiou ve Vamvakidis (2004)	Panel veri analizi (17 geçiş ekonomisi)	Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki yoktur.

## 1.2. Veri Seti ve Yöntem:

Çalışma kapsamında analiz edilen ülkeler OECD ülkeleridir ve Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı bu ülkelerden 22 tanesi için Dünya Bankası İstatistiki Veri Tabanlarından sağlıklı verilere ulaşılabilmektedir. Bu noktada 1984-2015 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturulmuştur. Bu ülkeler sırasıyla; ABD, Almanya, Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Güney Kore, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsviçre, İsveç, İzlanda, Japonya, Kanada, Norveç, Portekiz, Şili, Türkiye ve Yeni Zelanda'dır.

Çalışmada kullanılan gerek ekonomik büyümenin göstergesi olarak kullanılan kişi başına GSYİH gerekse doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının göstergesi olarak kullanılan net doğrudan yabancı sermaye girişleri Dünya Bankasının İstatistiki Veri Tabanlarından alınmıştır.

Çalışmanın yöntem kısmında ise öncelikle seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı analiz edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı altında panel birim kök sınaması yapan Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ikinci nesil CADF sınamasının yapılan simülasyonlar sonucunda gerek  $N \rightarrow \infty$  gerekse  $T \gg N$  ve  $N \gg T$  durumları için geçerli ve anlamlı istatistiksel sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Im, Pesaran & Shin (2003)'nin çalışmalarındakine benzer şekilde (4) numaralı eşitlikteki gibi temel ADF denkleminde hareketle tüm seriler için ortak ve her seri için ayrı ayrı tanımlanan seriye özgü iki farklı kısımdan oluşan bir hata terimi tanımlaması yapılmıştır. Yani yatay kesit bağımlılığı altında mekânsal korelasyon dikkate alınmıştır (Bozkurt, 2012).

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (4)$$

$$u_{i,t} = \lambda_i f_t + \varepsilon_{i,t}; \quad t = 1, 2, \dots, T \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N$$

Burada  $\lambda_i$  her bir kesite ilişkin bağımsız zaman etkisini ifade etmekte, şok veya kriz gibi dışsal süreçlerin varlığında her bir kesit için dışsal süreçlerin etkilerinin farklı olacağını ifade etmektedir.  $f_t$  ise tüm kesitler için ortak gözlenemeyen zaman etkisini ifade etmekte ve durağan olduğu varsayılmaktadır.  $\varepsilon_{i,t}$  her bir kesite ilişkin hata terimini ifade etmekte ve kesitten kesite farklılık gösteren özdeş dağılımıdır (Bozkurt, 2012).

CADF testi, SURADF testi gibi tüm kesitler için ayrı ayrı hesaplanmış olan Eşitlik 5'de yer alan  $\beta$  katsayılarına ilişkin Eşitlik 6'daki gibi hesaplanan  $t$  değerleri tablo değerler ile karşılaştırılmaktadır. CADF testinin kullanmış olduğu ADF denklemini  $N \rightarrow \infty$  iken EKK ile tahmin edilmekte ve hangi kesitlerin durağan olup olmadığına karar verilmektedir (Bozkurt, 2012).

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} c_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + d_i t + h_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{i,j} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_i}{\text{Sht}(\beta_i)} = \text{CADF}_i \quad (6)$$

SURADF testinden farklı olarak CADF testinde kritik değerler Pesaran (2006) tarafından yapılan simülasyon sonuçları ile tablolaştırılmıştır. Hem  $N \gg T$  hem de  $T \gg N$  durumları için iyi sonuçlar verdiği için Eşitlik 7'deki gibi  $\text{CADF}$  (CIPS) istatistiği hesaplanmaktadır (Bozkurt, 2012).

$$\text{CADF} = \text{CIPS} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{CADF}_i}{N} \quad (7)$$

Her iki testte, yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında geliştirilen testlerdir ve bu noktada öncelikle yapılması gereken kesitler arasında bir bağımlılık ilişkisinin olup olmadığının test edilmesidir. Bu bağlamda zaman ve kesit boyutunun farklı varyasyonları için üç farklı  $LM$  test istatistiği hesaplanmaktadır. Bunlardan ilki  $N$ 'nin sabit ve  $T \rightarrow \infty$  durumu için geliştirilen Breusch & Pagan (1980)'nin  $LM$  testinin panel uygulaması olan kesitler arasında ilişki yoktur boş hipotezi altında Eşitlik 8'deki gibi  $\text{CDLM}_1$  test istatistiği hesaplanmaktadır (Bozkurt, 2012).

$$\text{CDLM}_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{i,j}^2 \sim X_{N(N-1)/2}^2 \quad (8)$$

Burada  $\hat{\rho}_{i,j}$  ifadesi her bir kesite ilişkin denklemlerin EKK tahmini ile elde edilen artıklar arasındaki yatay kesit korelasyonlarının tahminleridir ve  $\text{CDLM}_1$  testi ile Eşitlik 6'daki gibi hesaplanan  $\hat{\rho}_{i,j}$ 'ler arasında korelasyon olmadığı boş hipotezi sınanmaktadır (Yıldırım, 2008).

$$\hat{\rho}_{i,j} = \hat{\rho}_{j,i} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{i,t} \hat{u}_{j,t}}{\sqrt{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{i,t}^2} \sqrt{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{j,t}^2}} \quad (9)$$

İkinci test istatistiği ise aynı anda hem  $N \rightarrow \infty$  hem de  $T \rightarrow \infty$  durumu için Pesaran (2004) tarafından geliştirilen kesitler arasında ilişki yoktur boş hipotezi altında normal dağılıma sahip Eşitlik 10'daki gibi hesaplanan  $\text{CDLM}_2$  test istatistiğidir.

$$CDLM_2 = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{i,j}^2 - 1) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (10)$$

Üçüncü test istatistiği ise  $N \setminus T$  durumu için yine Pesaran (2004) tarafından geliştirilen kesitler arasında eşbütünlük yoktur boş hipotezi altında normal dağılıma sahip Eşitlik 11'deki gibi hesaplanan  $CD$  test istatistiğidir (Bozkurt, 2012).

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{i,j} \right) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (11)$$

Diğer taraftan panel veri ekonometrisinde kullanılan eşbütünlük analizleri “ $H_0$ : Eşbütünlük yoktur” hipotezinin test edilmesine dayandığı görülmektedir (Bozkurt, 2012). Panel eşbütünlük testlerini beş başlık altında toplamak mümkündür. Bunlardan ilki Kao (1999) tarafından geliştirilen DF ve ADF tipi testlerdir. İkinci grupta ise artıklara dayalı LM testleri, üçüncü grupta olabilirliğe dayalı testler, dördüncü grupta Pedroni (1999; 2004)'nin geliştirdiği testler ve son grupta da Pedroni'nin eksikliklerini gidermeye çalışan Eşitlik 12'deki gibi hata düzeltme modeline dayalı Westerlund (2007) testi yer almaktadır ve bu test için 4 temel istatistik önerilmiştir. Bu çalışma için Westerlund (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünlük testi kullanılmıştır.

$$\Delta Y_{i,t} = \delta_i d_t + \alpha_i Y_{i,t-1} \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + e_{i,t} \quad (12)$$

Westerlund testinde öncelikle hata düzeltme modelinden hareketle bütün yatay kesitler için eşbütünlük yoktur boş hipotezi altında Eşitlik 13 ve 14'deki gibi grup ortalama istatistiklerini hesaplamaktadır.

$$G_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha_i}{st(\alpha_i)} \sim N(0,1) \quad (13)$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\alpha_i}{\alpha_i(1)} \sim N(0,1) \quad (14)$$

İkinci aşamada ise panel istatistiklerini hesaplamak için Eşitlik 15'deki gibi hata düzeltme denklemi EKK ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta Y_{i,t} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + e_{i,t} \quad (15)$$

$$Y_{i,t-1} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

Hata düzeltme denkleminin tahmininden sonra sırasıyla Eşitlik 17'deki gibi hata düzeltme katsayısı ve Eşitlik 18'deki gibi hata düzeltme katsayısının standart hatası hesaplanmaktadır.

$$\alpha_i = \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{Y}_{i,t-1}^2 \right]^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\alpha_i(1)} \tilde{Y}_{i,t-1} \Delta \tilde{Y}_{i,t} \quad (17)$$

$$st(\alpha_i) = \left[ (\hat{S}_N^2) \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{Y}_{i,t-1}^2 \right]^{-1/2} \quad (18)$$

Bu noktada bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur boş hipotezi altında Eşitlik 19 ve 20'deki gibi panel eşbütünleşme istatistikleri hesaplanmaktadır.

$$P_{\tau} = \frac{\alpha}{st(\alpha)} \sim N(0,1) \quad (19)$$

$$P_{\alpha} = T\alpha \sim N(0,1) \quad (20)$$

### 1.3. Uygulama Sonuçları:

Çalışma kapsamında öncelikle; kişi başına GSYİH ve net doğrudan yabancı sermaye girişlerine ilişkin sabit etkiler modelinde yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek için Breusch Pagan LM testi kullanılmıştır. Bu test ile tüm yatay kesit birimlerinin kalıntılarına ait “korelasyon ilişkisi yoktur” şeklindeki temel hipotezi sınanmıştır.

**Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi**

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Breusch Pagan LM	2105.68	0.000

Tablo 1’de doğrudan kişi başına GSYİH ve net doğrudan yabancı sermaye girişleri için Breusch Pagan LM testi sonucuna göre  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu noktada etkin tahmin sonuçlarının elde edilebilmesi için yatay kesit bağımlılığına dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinin uygulanması gereklidir. Pesaran, hata terimlerinin faktör yapılarının tahmin edilmesi yerine, uygulama kolaylığı sağlayan yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bir panel birim kök testi (CADF) geliştirmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere kişi başına GSYİH (gdp) serisinin %1 anlamlılık düzeyinde, düzeyde durağan olmadığı ancak bir farkta %1 anlamlılık düzeyinde, durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Diğer taraftan net doğrudan yabancı sermaye girişlerine (fdi) ait serinin ise %1 anlamlılık düzeyinde, durağan olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Pesaran Panel Birim Kök Testi**

Değişkenler		Z[t-bar]	Olasılık Değeri
gdp	Düzye	1.594	0.945
	Bir Farkta	-17.099	0.000
fdi	Düzye	-10.580	0.000

Dolayısıyla Tablo 2’ye göre çalışmada ele alınan kişi başına GSYİH serisi ile net doğrudan yabancı sermaye yatırımları girişi serisinin düzey değerleri hem heterojendir hem de yatay kesit bağımlılığı içermektedir. Bu nedenle çalışmada Westerlund ECM panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır.



**Tablo 3. Kişi Başına GSYİH ve Net Yabancı Sermaye Yatırımı Girişleri İçin Westerlund Panel Eşbütünlüme Testi**

Test İstatistiği	Değer	z-Değeri	Olasılık Değeri
G <sub>t</sub> (Gruplar Ortalaması)	-4.821	-15.977	0.000
G <sub>a</sub> (Gruplar Ortalaması)	-24.060	-14.592	0.000
P <sub>t</sub> (Panel Ortalaması)	-25.722	-18.564	0.000
P <sub>a</sub> (Panel Ortalaması)	-25.590	-21.706	0.000

Tablo 3’de yer alan sonuçlara göre, “eşbütünlüme ilişkisi yoktur” şeklindeki  $H_0$  hipotezi red edilmiştir. Buna noktada bütün yatay kesit birimleri için kişi başına GSYİH ve net yabancı sermaye yatırımları girişi arasında bir eşbütünlüme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre OECD ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bu ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımı çekmek için uyguladığı politikalar ve Çok uluslu şirketlerin başka bir ülkede yatırım kararını etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir. Piyasa büyüklüğünün genişletilmesi, yabancı yatırımcının pazar oluşturabilmesinde etkili bir faktördür. Politika yapımcıların istikrarlı bir büyüme yakalaması hem makroekonomik göstergeleri açısından hem de yabancı sermaye açısından olumlu bir etkiye sahiptir. Ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması da yabancı yatırımcılara güven veren diğer bir unsurdur. Fikri sınai ve mülkiyet haklarının korunması yüksek teknolojiye sahip çok uluslu şirketler için önem arz etmektedir. Enflasyon oranının yüksek olmaması yabancı yatırımcı açısından istikrar göstergelerinden bir diğeridir. Eğitimli ve ucuz işgücü, yatırımcıların maliyet unsurlarını düşürmekte ve verimliliğini arttırmasında etkilidir. Bürokratik işlem kolaylığı, giriş çıkışların esnek olması teşvikler, dış politik ilişkiler, dışa açıklık derecesi, vergiler, teknolojik alt yapı gibi birçok unsur yabancı sermayenin yatırım kararlarını etkilemektedir. Birçok ülkede bu politikaları sadece yabancı yatırımcıların etkilemek adına değil, gelişmişlik düzeylerini yükseltebilmek adına da uygulamaktadır.

## 2. Sonuç

Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, bir ülkede yabancı bir yatırımcının yerleşik olarak uzun vadeli gelir elde etmek amacıyla yaptığı yatırımdır. Dolayısıyla yabancı yatırımcının yatırım yapacağı ülkenin gelişmişlik düzeyi, ekonomik büyümesi ve istikrarı yatırım yapacağı ülkeyi seçmesi açısından önemlidir. Bunun yanında ülkeler, büyüme açıklarını kapatmak ve tasarruf ya da teknoloji yetersizliği ile meydana gelen yatırım eksikliklerini gidermek açısından doğrudan yabancı yatırıma ihtiyaç duymaktadırlar. Bu sebeple literatürde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi ilgi gören bir konu olmuş ve birbirinden oldukça farklı sonuçlar elde edilse de, uygulamalı çalışmaların çoğunda bu iki değişken arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada da doğrudan yabancı sermaye yatırımı ve büyüme arasındaki ilişki, OECD ülkeleri açısından panel eşbütünlüme yöntemi ile araştırılmış, literatürün çoğunluğu ile aynı doğrultuda olan iki değişken arasında eşbütünlüme ilişkisi olduğu sonucu tespit edilmiştir.



## Kaynaklar

- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli Özcan, Ş. And Sayek, S. (2004). “FDI and Economic Growth: the role of local financial markets”. *Journal of international economics*. 64 (2004). 89-112.
- Balasubramanyam, M., Salisu, M., and Sapsford, D. (1996). “Foreign Direct Investment and growth in EP and IS countries”. *The Economic Journal*. 106 (January). 92-105.
- Barrell, R. Ve Pain, N. (1997). “Foreign Direct Investment, Technological Change, and Economic Growth within Europe”. *The Economic Journal*. 107(November). 1770-1786.
- Blomström, M., Lipsey, R. E. Ve Zejan, M. (1994). “What Explains the Growth of Developing Countries?”. *Convergence of Productivity-Cross National Studies and Historical Evidence*. New York: Oxford University Press.
- Bozkurt, K. (2012). Dışsal Teknolojik Şokların Gelişmekte Olan Ülkelerin Büyüme Sürecine Etkileri. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi. Muğla.
- Breusch, T.S ve Pagan, A.R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics”. *Review of Economic Studies*. 47. 239-253
- Borensztein, E., Gregorio, J. D., Lee, J-W. (1998). “How does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?”. *Journal of International Economics*. 45. 115-135.
- Buckley, P. J., Clegg, J., Cross, A. R., Liu, X., Voss, H. And Zheng, P. (2007). “The Determinants of Chinese Outward Foreign Direct Investment”. *Jornal of International Business Studies*. 38(4). 499-518.
- Campos, N. F. Ve Kinoshita, Y. (2002). “Foreign Direct Investment as Technology Transferred: Some Panel Evidence from the Transition Economies”. *William Davidson Working Paper Number 438*.
- De Mello, L. R. (1997). “Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey”. *The Journal of Development Studies*. 34(1). 1-34.
- De Mello, L. R. (1999). “Foreign Direct Investment-Led Growth: Evidence From Time Series and Panel Data”. *Oxford Economic Papers*. 51. 133-151.
- Hansen, H. Ve Rand, J. (2004). “ On the Casual Links between FDI and Growth in Developing Countries”. *Institute of Economics*. University of Copenhagen and Development Economics Research Group Discussion Papers. 04-30
- Hermes, N ve Lensink, R. (2003). “Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth”. *The Journal of Development Studies*. 40(1). 142-163.
- Im, K. S., Pesaran, H. and SHİN, Y. (2003). “Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels”. *Journal of Econometrics*. 115 (1). 53-74.
- Kao, C. (1999). “Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data”. *Journal Of Econometrics*. 1-44.
- Li, X. ve Liu X. (2004). “Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship”. *World Development*. 33(3). 393-407.
- Lyrroudi, K., Papanastasiou, J. ve Vamvakidis, A. (2004). “Foreign Direct Investment and Economic Growth in Transition Economies”. *South Eastern Europe Journal of Economics*. 1. 97-110.
- Merlevede, B. Ve Schoors, K. (2004). “Reform, FDI and Economic Growth: Tale of thr Tortoise and the Hare”. *William Davidson Institute Working Paper Number 730*.

- 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.
- OECD (2013). Glossary of Foreign Direct Investment Terms and Definitions. <http://www.oecd.org/daf/inv/investmentfordevelopment/2487495.pdf>. [Eriřim tarihi: 20.02.2014].
- Pedroni, P. (1999). "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 653-670.
- Pedroni, P. (2004). "Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with An Application to The Ppp Hypothesis". *Econometric Theory*, 20 (3). 597-625.
- Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *Cambridge Working Papers in Economics*. No: 0435.
- Pesaran, M. H. (2006). "A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence". *Cambridge Working Papers in Economics*. No: 0346.
- Westerlund, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 69 (6). 709-748.
- Yılgör, M. (2008). OECD Ülkelerinde İkiz Açık Teorisinin Panel Veri Modelleri İle İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul.