

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE EKONOMİK ÖZGÜRLÜK İLİŞKİSİ: E7 ÜLKELERİNDEN AMPİRİK KANITLAR

THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ECONOMIC FREEDOM: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE E7 COUNTRIES

Dilek ATILGAN*, Tuba İSPİR**

* YÖK 100/2000 Doktora Programı
Öğrencisi, İktisat Bölümü,
Kahramanmaraş Sütçü İmam
Üniversitesi
d_kurt_27@hotmail.com

ORCID ID:
0000-0002-3776-558X

** YÖK 100/2000 Doktora
Programı Öğrencisi, İktisat
Bölümü, Kahramanmaraş Sütçü
İmam Üniversitesi
tubakara0203@gmail.com

ORCID ID:
0000-0002-2887-2711

Başvuru Tarihi/ Received:
25.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 11.12.2022

ARAŞTIRMA MAKALESİ



ISSN 2618-6217

Özet

Doğrudan yabancı sermaye girişleri yabancı ülkeye sermaye transferlerin yanında bilgi ve teknoloji transferi, iş yaratma potansiyeli, eğitim ve pazarlama alanlarında önemli avantaj sağlayan uzun vadeli yatırımlardır. Bu kapsamda ülke ekonomilerine sağladığı pozitif dışsallıklar nedeniyle doğrudan yabancı sermaye girişlerini etkileyen unsurların araştırılması hem politika yapıcılar hem de araştırmacılar tarafından önemli konuların başında gelmektedir. Bu çalışma, 1995-2020 dönemi için E7 (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye) ülkeleri kapsamında doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Analizlerde, "yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Westerlund (2007) ECM panel eşbütünlüme testi ve Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Correlated Effect- Ortak Korelasyonlu Etkiler)" eşbütünlüme katsayı tahmincisi kullanılmıştır. Panel geneli bulgular, E7 ülkelerinde ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu yönündedir. Ayrıca söz konusu ülkelerde ekonomik özgürlükte meydana gelen bir değişikliğin doğrudan yabancı sermaye girişleri üzerindeki etkisinin ülkelere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu bakımdan ülke bazında sonuçlar, Çin, Brezilya, Meksika, Endonezya'da ekonomik özgürlükteki %1'lik bir artışın doğrudan yabancı sermaye girişlerini yaklaşık olarak sırasıyla, %1.82; %1.98; %1.41 ve %5.02 arttırdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Özgürlük; Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı; Panel Veri Analizi.

Abstract

Foreign direct capital inflows are long-term investments that provide significant advantages in the fields of knowledge and technology transfer, job creation potential, education and marketing, as well as capital transfers to foreign countries. In this context, the investigation of the factors affecting foreign direct capital inflows due to the positive externalities it provides to the country's economies is one of the most important issues by both policy makers and researchers. This study analyzes the relationship between foreign direct investment and economic freedom within the scope of E7 (China, India, Brazil, Mexico, Indonesia, Russia and Turkey) countries for the period 1995-2020. "Westerlund (2007) ECM panel cointegration test and CCE (Common Correlated Effect) estimator developed by Pesaran (2006)" were used in the analyzes. The panel-wide findings are that the effect of economic freedom on foreign direct investment inflows in E7 countries is statistically significant. In addition, it has been determined that the effect of a change in economic freedom in the said countries on foreign direct capital inflows differs according to the countries. In this respect, country-based results show that a 1% increase in economic freedom in China, Brazil, Mexico and Indonesia increases foreign direct capital inflows by approximately 1.82%; 1.98%; 1.41% and 5.02%; respectively.

Keywords: Economic Freedom; Foreign Direct Investment; Panel Data Analysis.

Giriş

DYY, ev sahibi ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelere gerekli olan sermayeyi sağlayarak döviz girişini arttırmakta ve yabancı sermayeden dolayı artan ekonomik faaliyetler sonucunda ülkelere vergi geliri sağlamaktadır (Quazi,2007: 329; Pearson vd. 2012: 141). Ekonomik gelişme süreci içerisinde olan ülkeler DYY ile yeni istihdam alanlarının oluşmasına zemin hazırlayarak mevcut işgücünün yeteneklerini arttırabilmektedir. DYY'nin ülke ekonomilerine sağladığı önemli avantajlar dikkate alındığında, bu konunun belirleyicileri üzerine yapılan çalışmaların artış eğiliminde olduğu söylenebilmektedir.

DYY sürdürülebilir büyüme, modern üretim ve yönetim uygulamaları sağlaması açısından hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için oldukça önemlidir. Ülke ekonomileri DYY'yi çekebilmek için cazip teşvikler uygulamaktadır (Çoban ve Küsmez, 2021: 137). Bu husus da ülkenin ekonomik ve hukuki yapısı DYY'leri etkilemektedir. Ekonomik ve sosyal alanlarda özgürlüklerin engellendiği ve serbestliğin azaldığı ekonomilere yabancı yatırım girişleri azalabilecektir.

Ekonomik olarak özgür olan bir toplumda şeffaflık ilkesinin ve hukuki yapının adil bir şekilde işlemesi şirketlerin önünü görmesi, uzun vadede geleceğe ilişkin planların sağlanması ve bilgi asimetrisinin ortadan kaldırılması bakımından önemlilik arz etmektedir. Uluslararasılaşma eğiliminde olan şirketler uluslararası organizasyonların hazırladığı raporlar ile ülke ekonomilerini takip ederek yatırım kararlarını almaktadır (Önder ve Zarıf, 2021: 77). Bu doğrultuda 1970'li yıllardan itibaren endeks olarak kullanılmaya başlanan ekonomik özgürlükler ülkelerin politikalarının ve kurumların ekonomik özgürlükle tutarlılığını ölçmektedir. Bir ülkenin endeks puanının yüksek olması o ülkenin diğer ülkelere göre daha özgür olduğunu göstermektedir. Yüksek ekonomik özgürlük oranına sahip ekonomilerin ise yapılan ampirik çalışmalarda yabancı yatırımları cazip hale getirdiği vurgulanmaktadır Bengoa ve Sanchez-Robles 2003; Quazi, 2007; Caetano ve Caleiro 2009).

Bu çalışma, DYY'nin yapıldığı ülkeler içerisinde önemli bir paya sahip olan E7 (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya, Türkiye) ülkelerinde 1995-2020 dönemi yıllık verileri kullanarak ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye girişleri üzerine etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Ekonomik özgürlük verisi "ABD'de faaliyet gösteren Heritage Vakfı tarafından yayınlanan" veri tabanından, doğrudan yabancı sermaye girişleri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. DYY ve ekonomik özgürlük ilişkisini ele alan literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların seçilen ülke grubu, kullanılan değişkenler ve analiz yöntemi bakımından farklılıklar içerdiği

görülmektedir. Bu çalışma E7 ülke grubunda ekonomik özgürlük endeksinin DYY üzerindeki etkisini incelemek için Westerlund ECM (2007) eşbütünleşme testi ve CCE eşbütünleşme katsayı tahmini kullanarak hem yöntem hem de ülke grubu ile literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir. Literatürde dinamik panel veri yöntemlerinden olan söz konusu eşbütünleşme testi ve eşbütünleşme katsayı tahmine dair çalışmaların kısıtlı olması da yazının ana motivasyonunu oluşturmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye girişleri ve ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmada ampirik analizlerde ilk önce hem değişkenlerde hem de modelde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı araştırılacaktır. Sonuçlara göre, “güncel ikinci nesil birim kök testlerinden olan Reese ve Westerlund (2016) tarafından geliştirilen PANICCA birim kök testi” uygulanacaktır. Daha sonra eğim katsayılarının homojen olup olmadığı belirlenerek değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki “Westerlund (2007) tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli-grup (ECM-grup)” eşbütünleşme testi ile incelenecektir. Değişkenlerin uzun dönem katsayıları ise heterojenlik varsayımına dayalı ve yatay kesit bakımlılığını dikkate alan “Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Correlated Effect- Ortak Korelasyonlu Etkiler)” yöntemi kullanılarak tahmin edilecektir. Bu kapsamda çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünden sonra birinci bölümde doğrudan yabancı sermaye yatırımı ve ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiye değinilmekte ikinci bölümde konu ile ilgili literatüre yer verilmektedir. Üçüncü bölümde ekonometrik yöntem, veri seti ve analiz bulguları yer almaktadır. Sonuç bölümünde ise değerlendirmeler yapılarak politika önerileri sunulmaktadır.

1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı ve Ekonomik Özgürlük Arasındaki İlişki

Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, bir yatırımcının başka bir ülkede uzun vade de ticaret faaliyetinde bulunarak yatırım ve üretim sürecinde kontrol yeteneğine sahip olmasını ifade etmektedir. DYY, uzun dönemde sürdürülebilir ekonomik büyümenin finansmanına yönelik önemli katkılar sağlamakla birlikte bilgi ve teknoloji transferi, üretim artışı ve istihdam yaratma potansiyeli, verimlilik artışı, rekabet gücü ve girişimciliği geliştirme alanlarında ev sahibi ülkeye önemli avantajlar sağlamaktadır (Dursun, 2012: 494-495; Uğur ve Taş, 2022: 457). Ekonomik özgürlük kavramı ise literatürde “mülkiyet, tercih ve mübadele serbestisi” olarak ifade edilmektedir. Bir diğer tanıma göre, ekonomik özgürlükler, mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım ve tüketiminde devletin en az düzeyde bulunması durumunu belirtmektedir (Ceatano ve Calerio, 2009: 65). Ekonomik özgürlükler endeksi 0-100 değer aralığında yer almakta ve “iş yapma, ticari, mali, parasal, yatırım, finansal özgürlük, kamu harcamaları, mülkiyet hakları, yolsuzlukta muafiyet ve işgücü” alt endekslerinden oluşmaktadır (www.heritage.org, 2022).

Ülke ekonomilerinin kurumsal yapısının kalitesini gösteren ekonomik özgürlük endeksi firmaların işlem maliyetlerini azaltmanın yanında

firmaların maliyet fonksiyonlarına girmektedir (Egger ve Winner, 2004: 272). Risk ve belirsizlikleri önemli ölçüde azaltan ekonomik özgürlük, sermaye piyasalarını daha aktif hale getirerek hedef ülkeye yatırım girişini arttırmaktadır. Ekonomik özgürlükler doğrudan yabancı sermaye girişlerini belli kanallardan etkilemektedir. Bu kanallar çok uluslu şirketlerin kaynaklarının etkin kullanılması, ev sahibi ülkede fikri mülkiyet haklarının korunması, istikrarlı yapının sağlanması ve uluslararası ticaretin düzgün işlemesi olarak sıralanabilmektedir (Anwar ve Mughal, 2012: 2995). Bu nokta da ekonomik özgürlüklerin yüksek olması potansiyel yatırımcının ülkeye gelmesini kolaylaştırabilmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda ekonomik özgürlükteki artışın doğrudan yabancı sermaye girişlerini arttırarak ülke ekonomilerin büyüme süreçlerini hızlandırdığı tespit edilmiştir (Bengoa ve Sanchez-Robles (2003); Quazi (2007); Caetano ve Caleiro (2009); Tunçsiper ve Biçen (2014); Sofuoğlu vd. (2019); Önder ve Zarıfy (2021); Kılıcı ve Akıncı (2021); Tag ve Degirmen (2022)). DYY girişini kolaylaştıran ve uzun vade de ekonomik büyümeyi teşvik eden ekonomik özgürlük yatırımcılar için önemli olmakla birlikte yabancı sermayeyi ülkelere çekebilmek için hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin yasal, yapısal ve kurumsal düzenlemelere gitmesini zorunlu hale getirmektedir.

2. Literatür İncelemesi

İlgili konuda literatür incelendiğinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir. Ekonomik özgürlük ve doğrudan yabancı sermaye yatırımı ilişkisini inceleyen çalışmaların önemli bir kısmında ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir (Bengoa ve Sanchez-Robles (2003); Quazi (2007); Caetano ve Caleiro (2009); Tunçsiper ve Biçen (2014); Sofuoğlu vd. (2019); Önder ve Zarıfy (2021); Kılıcı ve Akıncı (2021); Tag ve Degirmen (2022)). Ancak literatürde değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu (Çetenak ve Uzlaşır (2019); Köstekçi (2022)) ve nedensellik ilişkisinin bulunmadığı (Akkaya (2019); Özcan ve Akar (2020) çalışmalara da rastlanılmaktadır. Çalışmaların bulguları; kurulan modellere (log-lineer, logaritmik, kübik vb.), kontrol değişkenlerine, incelenen dönem aralığına ve seçilen ülke gruplarına göre farklılık arz etmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Literatür İncelemesi

<i>Yazar(lar)</i>	<i>Dönem / Ülkeler</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Bulgular</i>
Bengoa ve Sanchez-Robles (2003)	1970-1999/ 18 Latin Amerika ülkesi	Panel Veri Analizi	Ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı yatırım girişlerinde önemli bir belirleyici olduğu ve olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Quazi (2007)	1995-2000/ Çin, Filipinler, Endonezya, Malezya, Kore, Tayland ve Singapur	En Küçük Kareler Yöntemi (EKK)	Ekonomik özgürlük endeksinin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Caetano ve Caleiro (2009)	1999-2001/ MENA ülkeleri	Kümelenme Analizi	Ekonomik özgürlüklerin DYY'yi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Tunçsiper ve Biçen (2014)	1994-2012/ Balkan Ülkeleri ve Türkiye	Regresyon Analizi	Elde edilen sonuçlar ekonomik özgürlük endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişlerinde belirleyici olduğunu göstermiştir.
Şahin (2018)	1995-2014/ BRICS-T	Konya (2006) Nedensellik Analizi	Ülkelere göre sonuçlar birbirinden farklılık göstermektedir.
Sofuoğlu vd. (2019)	1995-2015/ ABD, Hong Kong, Çin, İrlanda, Hollanda, İsviçre, Singapur, Brezilya, Kanada, Hindistan	Panel Eşbütünleşme Analizi	Ekonomik özgürlüklerde meydana gelen artışların DYY'yi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Akkaya (2019)	1995-2016/ 12 Ülke	Panel Veri Analizi	Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında ilişki bulunmasına rağmen ekonomik özgürlükler ile bir ilişkiye rastlanılmamıştır.
Çetenak ve Uzlaşır (2019)	1997-2016/ 32 OECD Ülkesi	Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi	Ekonomik özgürlükten doğrudan yabancı yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Özcan ve Akar (2020)	1996-2018/ E7 Ülkeleri	Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi	Değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.
Önder ve Zarıfı (2021)	1996-2016/ Orta ve Güney Asya Ülkeleri	Panel Veri Analizi	Ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı sermaye çekmede etkili olduğu ortaya konulmuştur.
Kılıcı ve Akıncı (2021)	1995-2018/ Türkiye	Maki Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi	Ekonomik özgürlük endeksi, ekonomik büyüme ve doğrudan yatırımlar arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu ve ekonomik özgürlük endeksinin ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımları pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir.
Tag ve Degirmen (2022)	2000-2018/127 Ülke	"Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi" (Panel-GMM)	Elde edilen bulgular ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkisinin pozitif olduğu yönündedir.
Köstekçi (2022)	1995-2019/ 37 OECD Ülkesi	Panel Nedensellik Analizi	Analiz sonucunda ekonomik özgürlükten doğrudan yabancı yatırımlara, GSYH'ye ve vergi gelirlerine doğru nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmüştür.

3. Ekonometrik Yöntem, Veri Seti ve Analiz Bulguları

3.1. Ekonometrik Yöntem

Ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerine etkisini araştırmak için yapılan dinamik panel veri analizi yönteminde “Westerlund (2007)” tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Söz konusu testin yapılması için birtakım ön şartların sağlanması gerekmektedir. Ön şartlar arasında ilk olarak yatay kesit bağımlılığının sağlanıp sağlanmaması durumu bulunmaktadır. Bu durumu saptamak için “Breusch ve Pagan (1980) LM testi, CD ve CD_{LM} testi (Pesaran (2004)) ile Pesaran vd. (2008) ‘in geliştirdiği LMadj’ testleri kullanılmaktadır.

Denklem (1)’de “Breusch ve Pagan (1980)”, test istatistiği prosedürü yer almaktadır. Buna göre “ \hat{P} ”, kalıntıların test ikili korelasyonunun örnek tahminidir. Sıfır hipotezi altında LM testi $N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde asimptotik kıkare dağılımına” sahiptir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim X^2 N(N-1)/2 \quad (1)$$

Denklem (2)’de “Pesaran (2004)”, tarafından geliştirilen test istatistiği prosedürü yer almaktadır. T yeterince büyük olduğu durum da iken “CD $\rightarrow N(0,1)$ fonksiyonun limiti $N \rightarrow \infty$ ’dur”.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (2)$$

Denklem (3)’te “Pesaran vd. (2008)” test istatistiği prosedürü yer almakta ve k , regresörlerin sayısını, μ_{Tij} ve v_{Tij}^2 Pesaran ve diğerleri tarafından sağlanan $(T-k)$ $\hat{\rho}_{ij}^2$ nin sırasıyla ortalaması ve varyansını belirtmektedir (Pesaran vd., 2008: 108).

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

Yatay kesit bağımlılığının sıfır hipotez “ H_0 : yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklindedir. Değişkenlerin birim kök sürece sahip olup olmadığı “Reese ve Westerlund (2016) tarafından geliştirilen PANICCA birim kök testi” ile araştırılmıştır. Söz konusu test, ortak faktör modellemesine dayanmakta ve yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Sıfır hipotez “ H_0 : birim kök vardır” şeklindedir (Reese ve Westerlund, 2016: 971).

Ön testlerden bir diğeri ise “Eğim Homojenliği” testidir. Denklem (4)’de test istatistiği prosedürü yer almaktadır.

$$\Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \hat{\Sigma}_{-k}}{\sqrt{2k(T-k-1)/T+1}} \right) \sim N(0,1) \quad (4)$$

Buna göre hata terimleri normal olarak dağıtıldığında “N ve T'nin göreceli genişleme hızları üzerinde hiçbir kısıtlama olmaksızın $(N, T) \rightarrow \infty$ ” olarak

geçerlidir. Testin boş hipotezi “Eğim katsayıları homojendir” üzerine kuruludur (Pesaran ve Yamagata, 2008).

Ekonomik özgürlük ve doğrudan yabancı sermaye arasındaki ilişki “Westerlund (2007)” tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli-grup (ECM-grup) eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Söz konusu test, yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak bootstrap olasılık değerleri kullanmaktadır. Eğim parametrelerinde heterojenite saptanması durumunda grup ortalama testlerinin (g_tau ile g_alpha) sonuçları dikkate alınmalıdır. Westerlund (2007) koşullu hata düzeltme parametreleri her i için EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta y_{i,t} = \hat{\delta}_i d_t + \hat{\alpha}_i y_{i,t-1} + \hat{\lambda}_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta \hat{y}_{i,t=1} + \sum_{j=-q_i}^{\rho_i} \hat{\lambda}_{ij} \Delta x_{i,t=1} + \hat{\epsilon}_{it} \quad (5)$$

Gecikme uzunluğu geleneksel seçim kriterlerine göre belirlenmekte ve $\hat{\epsilon}_{it}$ ve γ_{it} 'ler elde edildikten sonra \hat{u}_{it} ve \hat{a}_i aşağıda gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{u}_{it} = \sum_{j=-q_i}^{\rho_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \hat{\epsilon}_{it} \text{ ve } \hat{a}_i(1) = \frac{\hat{\omega}_{ui}}{\hat{\omega}_{yi}} \quad (6)$$

Uzun dönem varyans tahmini aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{\omega}_{yi}^2 = \frac{1}{T-1} \sum_{j=-M_i}^{M_i} \left[\left(1 - \frac{j}{M_i+1} \right) \sum_{t=j+1}^T \Delta y_{it} \Delta y_{i,t-j} \right] \quad (7)$$

206

ve

$$\hat{\omega}_{ui}^2 = \frac{1}{T-1} \sum_{j=-M_i}^{M_i} \left[\left(1 - \frac{j}{M_i+1} \right) \sum_{t=j+1}^T \hat{u}_{it} \hat{u}_{i,t-j} \right] \quad (8)$$

Grup ortalama istatistikleri Denklem (9) ve (10)'da sunulmaktadır

$$G_T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{a_i}{se(a_i)} \sim N(0,1) \quad (9)$$

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T a_i}{a(1)} \sim N(0,1) \quad (10)$$

Grup ortalama istatistikleri için sıfır hipotez “eşbütünleşme yoktur” üzerine kuruludur (Westerlund, 2007: 721). Sıfır hipotezin reddedilmesi değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Değişkenlerin uzun dönem katsayıları kesitler arası bağımlılığa izin veren ve heterojeniteyi varsayan “Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Correlated Effect- Ortak Korelasyonlu Etkiler)” testinden yararlanılarak analiz edilmiştir. “Pesaran (2006) CCEMG (Common Correlated Effects Mean Group Estimator) ve bireysel CCE” tahmincilerinin aritmetik ortalaması şeklinde iki tahminci geliştirmiştir. Testin prosedürleri Denklem (11) ve (12)'de belirtilmektedir.

$$\hat{b}_{CCEMG} = (1/N) \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (11)$$

$$\hat{b}_{CCEMG} = (\sum_{i=1}^N \theta_i X_i' \bar{M}_w X_i)^{-1} \sum_{i=1}^N \theta_i X_i' \bar{M}_w y_i \quad (12)$$

Testin varsayımı “Katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır” şeklindedir.

3.2. Veri Seti

Çalışma, ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırımı üzerine etkisini yüksek büyüme hızına sahip olan E7 (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye) ülkeleri için araştırmayı amaçlamaktadır. Analizlerde, doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri ve ekonomik özgürlük verisini temsilen parasal özgürlük endeksi kullanılmıştır. Doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri Dünya Bankası veri tabanından (www.worldbank.org, Erişim tarihi: 23.05.2022) ve ekonomik özgürlük endeksi ise Heritage Vakfı tarafından hazırlanan (www.heritage.org, Erişim tarihi: 27.05.2022) veri tabanından elde edilmiştir. Seriler arasındaki ilişkiyi doğrusal olarak ele alabilmek amacıyla değişkenlerin logaritması alınmıştır (Kar ve Ağır, 2006: 61). Logaritmik dönüşümleri yapılan model Denklem (13)’de gösterilmektedir.

$$\text{LNFD}_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} \text{LNEK}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

($i = \dots, 8$) ve ($t = 1995, \dots, 2020$)

Eşitlikte i ve t sırasıyla kesit ve zaman boyutunu belirtmektedir. Ayrıca LNFD değişkeni doğrudan yabancı sermaye yatırımı, LNEK ekonomik özgürlük verisini temsil etmektedir.

3.3. Analiz Bulguları

Bu kısımda, ekonometrik yöntemde belirtilen panel eşbütünleşme testi için yapılması gereken ön testlerin analiz sonuçları verilmektedir. Bu ön testlerden ilki yatay kesit bağımlılığıdır. Değişkenlere ve modele ait yatay kesit bağımlılığı bulguları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenlere ve Modele Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Bulguları

Değişkenler/ Testler	CD _{lm1} (BP,1980)	CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	LM _{adj} (PUY, 2008)
LNFD	35.434** (0.025)	2.227** (0.013)	-2.505*** (0.006)	4.431*** (0.000)
LNEK	46.307*** (0.001)	3.905*** (0.000)	-2.163** (0.015)	3.236*** (0.000)
Eşbütünleşme Modeli	38.129*** (0.000)	2.643*** (0.004)	1.507* (0.066)	5.467*** (0.000)

***** işaretleri %1, *** işaretleri %5 ve ** işaretleri %10 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir.

Tablo 2’deki bulgulara göre, hem değişkenlere hem de modele ait yatay kesit bağımlılığının sıfır hipotezi %1 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı, bir ülkede ortaya

çıkan makroekonomik bir şokun diğer ülkeleri de etkileyeceğini ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edildikten bu durumu dikkate alan PANICCA birim kök testi uygulanmaktadır. Tablo 3'te doğrudan yabancı sermaye yatırımı (LNFD) ve ekonomik özgürlük (LNEK) değişkenlerine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 3. Birim Kök Bulguları

Test		LNFD		LNEK	
		Seviye			
		Sabit Terimli	Sabit ve Trendli	Sabit Terimli	Sabit ve Trendli
PANICCA	Pa	-3.063***(0.001)	1.415(0.912)	-1.445*(0.074)	1.917(0.972)
	Pb	-2.220**(0.013)	1.816(0.965)	-1.368*(0.086)	2.693(0.996)
	PMSB	-1.050(0.147)	2.093(0.982)	-0.178(0.429)	3.087(0.999)

**** işaretleri %1, *** işaretleri %5 ve ** işaretleri %10 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir.

Tablo 3'te E7 ülkelerinin bağımlı ve bağımsız değişkenleri seviyede birim kök sürecine sahiptir. Eşbütünleşme testini gerçekleştirmeden önce oluşturulan modelin eşbütünleşme katsayısının homojenliğinin tespit edilmesi önemlidir. Bu bakımdan logaritmik dönüşümleri yapılan "modelin eşbütünleşme katsayılarının homojen olup olmadığının" bulguları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Homojenite Test Bulguları

Testler	Model	
	İst- Değeri	p-Değeri
$\tilde{\Delta}$	1.295*	0.098
$\tilde{\Delta}_{adj}$	1.374*	0.085

**** işaretleri %10 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir.

Tablo 4'te ulaşılan bulgulara göre, E7 ülkeleri için kurulan modelin eşbütünleşme katsayılarının %10 anlamlılık düzeyinde reddedilerek heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Eşbütünleşme katsayılarının heterojen olması değişkenlerin etkisinin ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiğini ifade etmektedir (Aydemir, vd. 2020: 1033). Eşbütünleşme ilişkisi "Westerlund (2007)'un ECM testi" ile araştırılmış ve bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. ECM Eşbütünleşme Test Bulguları

Testler	İst- Değeri	Bootstrap P-Değeri
g_tau	-3.862***	0.001
g_alpha	-3.201**	0.010

**** işaretleri %1 ve *** işaretleri %5 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir". Bootstrap döngüsü 1000 dağılımdan elde edilmiş ve sabitli ve trendli model kullanılmıştır.

Modelde heterojenite saptandığı için grup ortalama testlerinin (g_tau ile g_alpha) sonuçları dikkate alınmıştır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı, bootstrap olasılık değerinin kullanılmasını gerektirmektedir (Özcan, 2015: 8). Elde edilen sonuçlar %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde

reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmektedir.

Uzun dönem katsayılar, “Pesaran (2006) tarafından geliştirilen Common Corelated Effects (CCE)” yönteminden hareketle incelenmiştir. Hem kesit hem de panel geneli bulgular Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. CCE Katsayı Bulguları

LNFD=f(LNEK)			
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
CCE	1.377*	0.755	0.068
E7 Ülkeleri ve Bulguları			
Çin	1.822**	0.779	0.019
Hindistan	-1.514	0.959	0.144
Brezilya	1.985**	0.934	0.034
Meksika	1.410*	0.937	0.054
Endonezya	5.028***	0.877	0.000
Rusya	0.539	0.969	0.578
Türkiye	0.368	0.549	0.502
*** işaretleri %1, ** işaretleri %5 ve * işaretleri %10, seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.			

CCE testi bulgularına göre, E7 ülkelerinde ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Panel sonucu, ekonomik özgürlükteki %1’lik bir artışın doğrudan yabancı sermaye girişlerini yaklaşık olarak %1.37 arttırdığını göstermektedir. Ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırım girişlerini arttırdığı, Bengoa ve Sanchez-Robles (2003); Quazi (2007); Caetano ve Caleiro (2009); Tunçsiper ve Biçen (2014); Sofuoğlu vd. (2019); Önder ve Zarıfy (2021); Tag ve Degirmen (2022) çalışmalarında elde ettikleri sonuçlarla tutarlılık göstermektedir.

Değişkenlere (LNFD, LNEK) ait CCE test bulguları ülke bazında değerlendirildiğinde, Çin, Brezilya, Meksika, Endonezya’da ekonomik özgürlükteki %1’lik bir artışın doğrudan yabancı sermaye girişlerini yaklaşık olarak sırasıyla, %1.82; %1.98; %1.41 ve %5.02 arttırdığı elde edilmiştir. Hindistan, Rusya ve Türkiye’ye ait ülke bazlı sonuçlar incelendiğinde, ekonomik özgürlük endeksinin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerinde etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çin, Brezilya, Meksika, Endonezya’da elde edilen bulgulara göre ekonomik özgürlük endeksinin DYY çekmek için önemli olduğu görülmektedir. Söz konusu ülkelerde ekonomik özgürlüklerin DYY girişlerini cazip hale getirerek yatırımcılara fırsat sunduğu öngörülmektedir. Hindistan, Rusya ve Türkiye’de sonuçların anlamsız çıkması ekonomik özgürlüklerden bağımsız bir politika izlenmesi gerektiğini göstermemektedir.

4. Sonuç

Bu çalışma, E7 ülkelerinde 1995-2019 dönemi yıllık verileri kullanarak doğrudan yabancı sermaye girişleri ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Ampirik yöntem olarak “Westerlund (2007) tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli-grup (ECM-grup) eşbütünleşme” testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönem katsayılar “Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Corelated Effect- Ortak Korelasyonlu Etkiler) tahmincisi” ile incelenmiştir. Tahmin sonuçları, E7 ülkelerinde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisini göstermekle birlikte ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Panel sonucu, ekonomik özgürlükteki %1’lik bir artışın doğrudan yabancı sermaye girişlerini yaklaşık olarak %1.37 arttırmaktadır.

Elde edilen sonuçlar, E7 ülkelerinde politika yapıcılarının doğrudan yabancı sermaye yatırım girişlerini desteklemek amacıyla ekonomik özgürlük düzeyini yükseltecek politika ve düzenlemelerin uygulanması yönünde çalışmalarda bulunulması gerektiğini göstermektedir. Yapılacak politika ve düzenlemelerde ekonomik özgürlük alt endekslerinin *de “iş yapma, ticari, mali, yatırım, finansal özgürlük, kamu harcamaları, mülkiyet hakları, yolsuzlukta muaflık ve işgücü”* ön planda tutulması gerektiği söylenebilmektedir. Yerli yatırım ortamını ölçen ekonomik özgürlük doğrudan yabancı sermaye girişlerini çekmede önemli bir rol oynamaktadır. Bu noktada politika yapıcılar şeffaflık ilkesi ile yatırım ortamının seviyesini yükseltmeli, yolsuzluğu ortadan kaldırarak istikrarlı bir ekonomi ortamını sağlanmasına odaklanmalıdır. Bu kapsamda daha sonraki çalışmalarda yapısal kırılmaları dikkate alan dinamik panel veri yöntemleri ile analizlerin gerçekleştirilmesinin literatürün gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akkaya, M. (2019). Gelişen Piyasalarda Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı, Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. TESAM Akademi Dergisi, 6(1), 283-303.
- Anwar, A. & Mughal, M. (2012). Economic Freedom and Indian Outward Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis. Economics Bulletin, 32(4), 2991- 3007.
- Aydemir, A.H. Atılğan, D. & Türkmen, S. (2020). N11 Ülkelerinde Enerji Kullanımı ve Ekonomik Büyüme: Panel Nedensellik Analizi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24 (2), 1027-1037.
- Bengoa, M. & Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign Direct Investment, Economic Freedom and Growth: New Evidence from Latin America. European Journal of Political Economy, 19, 529-545.

Breusch T.S. & Pagan, A.R. (1980), A Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47 (1), 239- 253.

Caetano, J & Caleiro, A. (2009). *Economic Freedom and Foreign Direct Investment: How Different are the MENA Countries from the EU*, iBusiness, Scientific Resarch and Academic Publisher, 1, 65-74.

Çoban, S., & Küsmez, T. (2021) Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Özgürlük Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 5(8), 135-156.

Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.

Dursun, G. (2012). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Çok Uluslu Şirketler. Kerim Özdemir & Güven Delice (Ed.), *Uluslararası Ekonomik İlişkiler I-II İçinde* (s.493-542). İstanbul.

Egger, P. & Winner, H. (2004). Economic Freedom and Taxation: Is There A Trade-Off in the Locational Competition Between Countries?, *Public Choice*, 118, 271-288.

Kar, M. & Ağır, H. (2006). Türkiye'de Beşerî Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı ile Nedensellik Testi, 1926-1994. Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 6(11), 51-68.

Kılıcı, E. N. & Akıncı, A. (2020). Türkiye'de Ekonomik Özgürlük Düzeyinin Ekonomik Büyüme ve Doğrudan Yatırımlar Üzerindeki Etkisinin Araştırılmasına Yönelik Bir Analiz. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 47-59.

Konya, L. (2006). Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries, *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.

Köstekçi, A. (2022). Ekonomik Özgürlüğün Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Kanıtlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(33), 87-109.

Önder, H. & Zarify, A. (2021). Ekonomik Özgürlüklerin Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi: Orta ve Güney Asya Ülkeleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 76-86.

Özcan, B. (2015). ÇKE Hipotezi Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Geçerli Mi? Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 16 (1), 1-14.

Özcan, M. & Akar, G. (2020). E7 Ülkelerinde Ekonomik Özgürlük Ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Panel Veri Analizi, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(36), 542-570.

Öztürk Çetenak, Ö. & Yılmaz Uzlaşır, S. (2019). Doğrudan Yabancı Yatırım Ve Ekonomik Özgürlükler İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Nedensellik Analizi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 9(2), 350-360.

Pearson, D., Nyonna, D. & Kim, K. J. (2012). The Relationship Between Economic Freedom, State Growth and Foreign Direct Investment in US States. International Journal of Economics and Finance, 4(10), 140-147.

Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. Journal of Econometrics, 142(1), 50-93.

Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels. University Of Cambridge, Working Paper.

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

Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test Of Error Cross-Section Independence, Econometrics Journal, 11, 105-127.

Quazi, R. (2007). Economic Freedom and Foreign Direct Investment in East Asia, Journal of the Asia Pacific Economy, 12(3), 329-344.

Reese, S. & Westerlund, J. (2016). Panicca: Panic on Cross-Section Averages. Journal of Applied Econometrics, 31 (6), 961-981.

Sofuoğlu, E., Kızılkaya, O. & Uysal, D. (2019). Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. Business and Economics Research Journal, 10(2), 341-355.

Şahin, D. (2018). BRICS-T Ülkelerinde Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Arasındaki İlişki: Bootstrap Panel Nedensellik Testi. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(8), 285-294.

Tag, N. M. & Degirmen, S. (2022). Economic Freedom and Foreign Direct Investment: Are They Related?, Economic Analysis and Policy, 73, 737-752.

The Heritage Foundation (2022). www.heritage.org. Erişim Tarihi: 27.05.2022.

The World Bank (2022). www.worldbank.org/. (Erişim Tarihi: 23.05.2022).

Tunçsiper, B. & Biçen, Ö. F. (2014). Balkan Ülkelerine ve Türkiye'ye Yönelik Doğrudan Yabancı Sermaye Girişlerinde Ekonomik Özgürlüklerin Belirleyiciliği. International Conference On Eurasian Economies, 1-9.

Uğur, B. & Taş, S. (2022). Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ev Sahibi Ülke İhracatı Üzerine Etkilerinin Teorik Alt Yapısına İlişkin Bir İnceleme. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1), 456-471.

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