

TÜRKİYE’DE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ

An Econometric Analysis on the Determinants of Foreign Direct Investment in Turkey

Aysun ÖZEN* & Melek KIDEMLİ**

Özet

Türkiye gibi sermaye yetersizliği yaşayan gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik gelişme sürecinin başarıyla sürdürülmesi bakımından doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma 1988-2018 dönemine ait verileri kullanarak, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların belirleyicisi olduğu düşünölen bazı ekonomik göstergelerin, DYY üzerine etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler DYY, çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv göstergesidir. Söz konusu ilişkinin tespiti için Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) ve Error Correction Model (ECM) kullanılmıştır. ARDL analizi sonuçlarına göre, uzun dönemde saatlik kazanç endeksi ile uluslararası rezerv göstergeleri düştüğünde ve dışa açıklık ile belirsizlik endeksi arttığında DYY miktarı artmaktadır. Kısa dönemde ise cari dönemdeki çalışma çağındaki nüfus ve uluslararası rezerv arttığında DYY azalırken; dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus arttığında DYY da artmaktadır. Bir gecikmeli kısa dönemde ise kurumlar vergisi oranı, dışa açıklık oranı ve küresel belirsizlik endeksinde azalış olursa, DYY miktarı artmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dışa Açıklık, Çalışma Çağındaki Nüfus, Küresel Belirsizlik Endeksi, Saatlik Kazanç Endeksi, Uluslararası Rezerv

JEL Kodları:

A10, E20, F21

Abstract

In developing countries that has insufficient capital, such as Turkey, foreign direct investment (FDI) is quite important for sustaining economic development successfully. By using data for Turkey including the 1988-2018 period, in this study it is aimed to investigate the effect of some economic factors which are thought to be the determinants of foreign direct investment. Variables used in this study are FDI, the working age population, openness rate, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and international reserve indicator. Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) and Error Correction Model (ECM) were used to determine the relationship. According to the results of ARDL analysis, the amount of FDI increases when the hourly earnings index and international reserve indicators decreases and the openness and uncertainty index increases in the long run. In the short run FDI decreases when the working age population and international reserves increases; FDI increases when the openness ratio, global uncertainty index and working age population increases. ARDL analysis indicates that the amount of FDI increases when there is a decrease in corporate tax rate, openness ratio and global uncertainty index, if a delay is taken in the short term.

Keywords:

Foreign Direct Investments, Openness, The Working Age Population, Global Uncertainty Index for Turkey, Hourly Earnings Index, International Reserves

JEL Codes:

A10, E20, F21

* Dr. Öğretim Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aysun@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3253-056X

** Doktora Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, melekkidemli@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0784-1817

1. Giriş

DYY bütün ekonomiler için ihtiyaç duyulan bir sermaye kaynağıdır. Risk ve getiri gibi faktörler dikkate alındığında, yabancı yatırımcılar sermayeyi kullanacağı yeri çıkarlarına göre kendileri belirlemek isterler. Sermaye sahibi, maksimum getiriye sağlayacak alanlara yönelirken, kalkınma süreçlerini başarıyla sürdürmek isteyen gelişmekte olan ülkeler ise gerekli olan finansman kaynaklarının yetersizliği, yurtiçi tasarruf eksikliği, döviz kıtlığı ve teknolojik sınırlamalar gibi darboğazlarla karşılaştıkları için ihtiyaç duydukları sermayeyi kendi ülkelerine çekmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla bu gibi darboğazları aşmak ve kalkınma sürecini devam ettirebilmek, dış kaynak kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmada 1988-2018 dönemi itibarıyla, Türkiye’de çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv göstergelerinin DYY üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Analize teorik alt yapı oluşturmak amacıyla öncelikle DYY kavramına ve Türkiye’de yabancı yatırım sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Daha sonra DYY’ a dair çeşitli grafikler sunulmuştur. Sonraki bölümde ilgili literatürde yer alan bazı çalışmalar özetlenmiştir. Daha sonra çalışmanın uygulama aşamasında bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki, ARDL ve ECM yardımıyla analiz edilerek, açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmaya konu olan 1988-2018 döneminde yapısal kırılmanın olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla CUSUM ve CUSUMQ testleri de uygulama aşamasına dâhil edilmiştir. Çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Türkiye

Bir ülkedeki kişi ya da kuruluşların, bir başka ülkede satın almış oldukları borsada işlem gören hisse senetleri ya da fabrika gibi üretim tesisleri inşa etme yoluyla yapılan sermaye akımına yabancı yatırım denir (Karluk, 2004, s. 100). Yabancı yatırımları doğrudan ve dolaylı yabancı yatırımlar şeklinde ikiye ayırarak incelemek doğru olur. DYY bir yatırımcının kendi ülkesi dışındaki bir başka ülkeye fabrika gibi üretim tesisleri kurarak, taşınmaz edinerek, şube açarak veya var olan bir şirketin tamamını veya bir kısmını satın alarak yapılan yatırımları kapsamaktadır. Dolaylı yabancı yatırımlar ise borsada işlem gören başka bir ülkeye ait hisse senedi, tahvillerin alımı gibi yollarla gerçekleştirilen portföy yatırımlarını kapsamaktadır (Eğilmez, 2016).

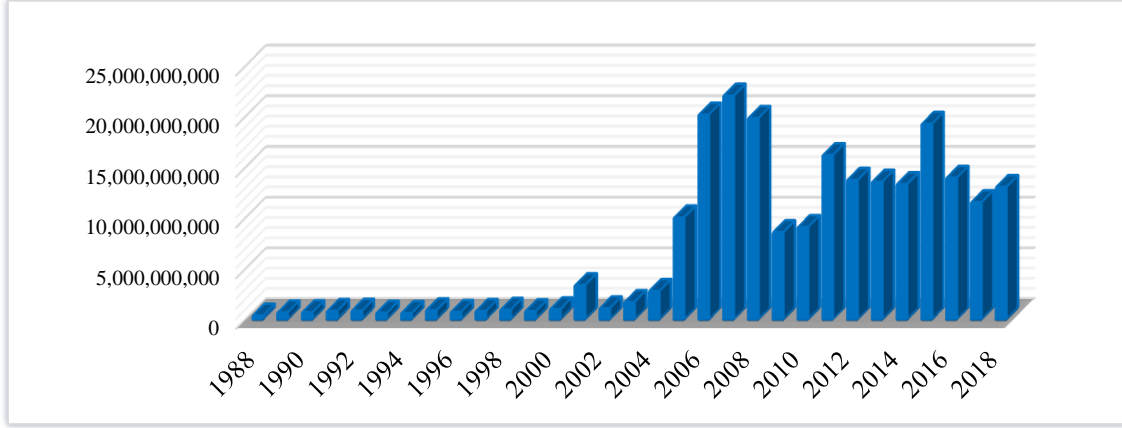
Türkiye’de 1856 yılında Anadolu ve Rumeli’de yapılan demiryolu, İngiliz yatırım firmaları tarafından gerçekleştirilmiştir (Aydemir, Arslan ve Uncu, 2012, s. 79). 1923 yılında düzenlenen İzmir İktisat Kongresi’nde, yabancı yatırım girişine yönelik olumlu görüşlere özellikle yer verilmiştir. Fakat bu dönemin olağanüstü koşulları ve 1929 dünya ekonomik krizinin yansımalarından dolayı ülkeye yabancı yatırım gelmemiştir (Uslu ve Sözen, 2006, s. 78). 1950’li yıllardan itibaren ülkeye yabancı yatırımları çekebilmek amacıyla hukuki altyapı hazırlanmıştır. Bu kapsamda 1954 yılında 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve 6326 sayılı Petrol Kanunu yayımlanmıştır. Yabancı sermayeye yönelik bir başka kanun 1960 tarihli 7462 sayılı Ereğli Demir Çelik Fabrikaları A.Ş. Kanunu’dur (Şahin, 2014, s. 93). Küreselleşme sürecinin hız kazandığı bir dönemde yabancı sermayeye yönelik daha liberal yaklaşmak gerekli olduğu için 2003 yılında 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Sermaye Teşvik Kanunu çıkartılmıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 657).

Türkiye’de 1980’den önce dışa kapalı, ithal ikameci kalkınma modeli benimsenmiştir. Bu dönemde uygulanan yoğun kambiyo kontrolleri, kotalar, yüksek tarifeler ve aşırı bürokrasiyle birlikte yabancı sermayeye karşı kamuoyunda görülen olumsuz tepkilerden dolayı, Türkiye yabancı sermaye yatırımları için cazip bir ülke olamamıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 657). 1980’den sonra yabancı sermaye girişini özendirici liberal ekonomik politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda 24 Ocak 1980 yılında Yabancı Sermaye Çerçeve Kararnamesi yayımlanarak ekonomideki aksaklıkların giderilip, ülkemize yabancı sermayenin girişinin teşvik edilmesi hedeflenmiştir. Kararname ile Türkiye’nin ihracata dayalı, liberal bir piyasa sistemi ile ekonomik kalkınması amaçlanmaktaydı (Şahin, 2014, s. 188). Bu amaç iki temel ekonomik araç ile gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Birincisi dış ticaret ve döviz liberalizasyonu vasıtasıyla engellerin kaldırılması, ikincisi ülkeye yabancı yatırımı ve teknolojiyi çekecek düzenlemelerin yapılmasıdır. Bu doğrultuda yapılan düzenlemelerin ilki 25 Ocak 1980 tarihli olup, DYY’ın artırılmasına, yabancılara kolaylıklar sağlanmasına ve yabancı sermayenin serbestleştirilmesine yönelik hususlar içermektedir (Öniş, 1994, s. 94-98). Ayrıca bu düzenleme ile başbakanlığa bağlı olarak kurulan Yabancı Sermaye Dairesi sonradan Devlet Planlama Teşkilatı’na, 1991 yılında ise Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü adıyla Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı’na bağlanmış ve 1994’ten itibaren ise Hazine Müsteşarlığı bünyesinde faaliyet göstermeye başlamıştır. Sonradan “Yabancı Sermaye Çerçeve Kararı” adıyla daha liberal biçim almıştır. Bu süreçte, düzenlemelerin DYY üzerinde olumlu etkileri de görülmeye başlanmıştır (Tatoğlu ve Kula, 1998, s. 142). Yabancı Sermaye Çerçeve Kararı ile Türkiye’nin, ekonomik kalkınmasına katkı sağlayıcı tüm mal ve hizmet üretimine yönelik faaliyetlere dâhil olabilmesi için yabancı sermayenin önünün açılmasına olanak sağlanmıştır (DPT, 2000, s. 8; Ongun, 2001, s. 333).

24 Ocak istikrar tedbirleri çerçevesinde benimsenen dışa açılma politikası, istenilen güven ortamının oluşması ve bürokratik engellerin kaldırılması, kısacası ekonomik kalkınmanın sağlanmasında tüm karar ve süreçlerin serbest piyasaya bırakılması yabancı sermaye girişini hızlandırmış, 1980-1989 yılları arasında 4.561 milyon dolarlık yabancı yatırıma izin verilmiştir. Bu yatırımın 1.835 milyon dolarlık (%40,2) kısmı fiilî yatırıma dönüşebilmiştir. 1990-2001 yılları arasında ise 26.789 milyon dolarlık yabancı yatırıma izin verilmiştir. Bu yatırımın 13.101 milyon dolarlık (%48,9) yani yaklaşık yarısı fiilî yatırıma dönüştürülmüştür (Yavan ve Kara, 2003, s. 22). İzin verilen ve fiilen gerçekleşen yabancı yatırım arasındaki farkın sebebi yatırım izni verilen firmaların, yatırımlarını iznin verildiği tarihte yapmamaları ya da bitirememeleri ve sonraki dönemde devam etmeleridir. Bir diğer sebep, izin verilen firmaların çeşitli sebeplerle yatırım kararlarından vazgeçmeleridir (Hazine Müsteşarlığı, 2003, s. 6). Bir ülkenin ekonomik, sosyal ve hukuki koşulları uluslararası standartlara ne kadar yakınsa DYY’ın, ülkenin ekonomik kalkınmasına etkisi o derece yüksek olacaktır. Türkiye 1980 yılından itibaren dışa dönük bir ekonomik model izlemekle beraber, doğrudan yabancı sermayeyi ülkeye çekecek kurumsal yapıyı ancak 1990 yılından itibaren oluşturabilmiştir (Gullu ve Kılıc, 2017, s. 70).

2003 yılında çıkarılan Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ile getirilen mevzuat değişikliği ile birlikte, yapılan idari düzenlemeler ve teşvikler doğrudan yabancı yatırımcıların Türkiye’yi tercih etmelerinde önemli katkı sağlamıştır (Aydemir, Arslan ve Uncu, 2012, s. 70-71). Bu Kanun ile yurtdışında yerleşik olan Türk vatandaşları da yabancı yatırımcı kapsamına dâhil edilmiştir. Bununla birlikte %10 hisse sahipliğini ya da eşit oy hakkı sağlayan bir şirket ortaklığı da yabancı yatırımcı kapsamına alınmıştır (Kayıhan, 2010, s. 84).

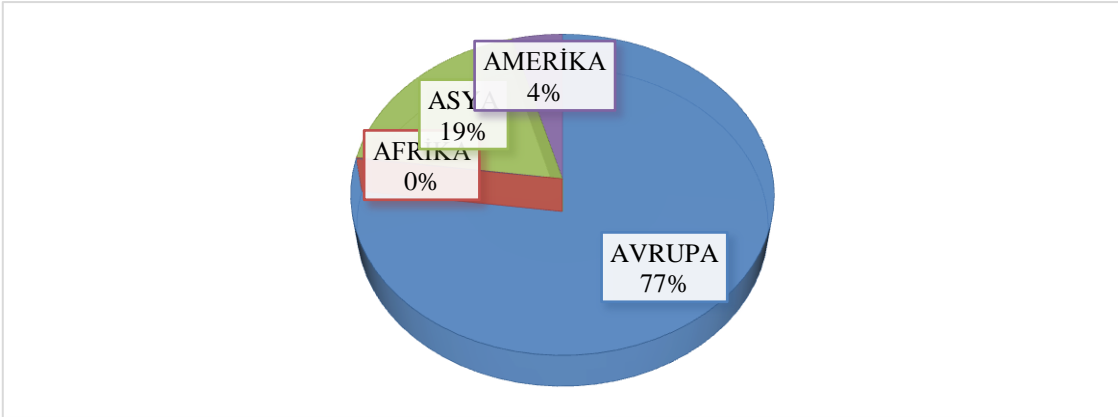
Türkiye’de 1988-2018 döneminde DYY’a ait veriler Grafik 1’de sunulmaktadır.



Grafik 1. Türkiye’de 1988-2018 Döneminde Net Doğrudan Yabancı Yatırımlar (ABD Doları)
Kaynak: Dünya Bankası.

1980 yılından sonra hem serbestleşmeye başlayan dış ekonomik hem küresel ekonomideki gelişmeye paralel olarak yüksek düzeyde olmasa da Türkiye’nin DYY’ı artmaya başlamıştır. Grafik 1’de, 1988-2002 döneminde 2001 krizinin ekonomi üzerindeki negatif etkilerinin devam ettiği 2003’de DYY’ın düşüş yaşadığı görülmektedir. Buna karşın 2004 yılından sonra hem siyasi hem de ekonomik istikrar sürecinin devam ettiği süreçte DYY’ın oransal olarak arttığı söylenebilir. 2009-2010 küresel kriz sürecinde ise DYY’nda hızlı bir düşüş yaşanmasına karşın 2011 yılında hızlı bir yükseliş olduğu görülmektedir. 2011-2018 döneminde DYY’nda oransal olarak dikkat çekici değişim yaşanmadığı söylenebilir.

2003-2018 döneminde Türkiye’deki DYY’ın coğrafi dağılımına ilişkin veriler Grafik 2’de sunulmaktadır.

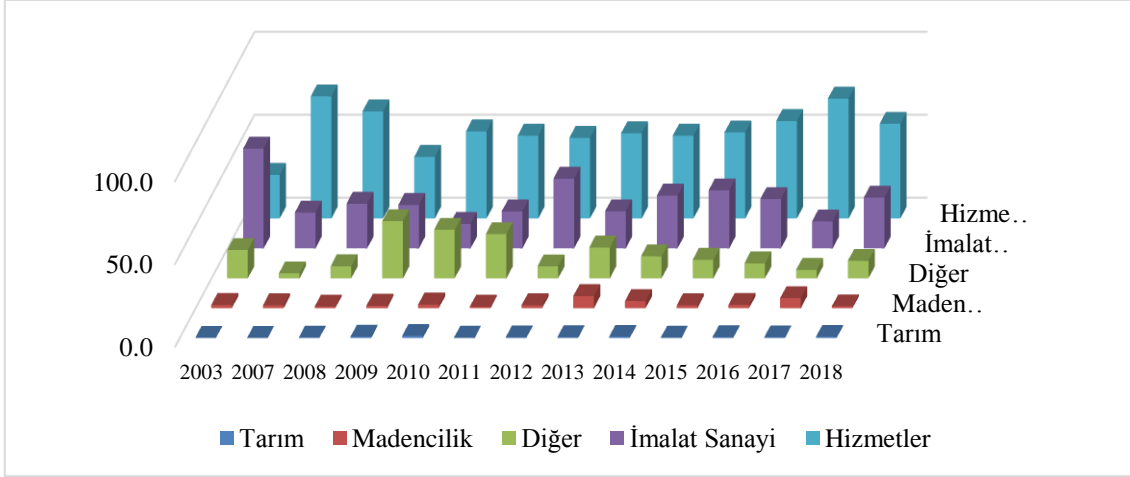


Grafik 2. 2003-2018 Döneminde Doğrudan Yabancı Yatırımların Kaynağına Coğrafi Dağılımı
Kaynak: TCMB, EVDS.

Grafik 2’de görüldüğü üzere, 2018 döneminde Türkiye’nin toplam DYY’ında en büyük paya Avrupa ve Asya sahiptir. Ayrıca bu bölgelerden Türkiye’ye gelen yabancı yatırımların oransal etkileri, dikkate alınan dönemde istikrarlı şekilde devam etmektedir (TCMB, EVDS).

Toplam dış yarırmalar içinde oransal olarak, Afrika ülkeleri oldukça düşük paya sahip görünmektedir.

Türkiye’de 2003-2018 dönemindeki DYY’ın sektörel dağılımına ilişkin veriler Grafik 3 ile sunulmaktadır.

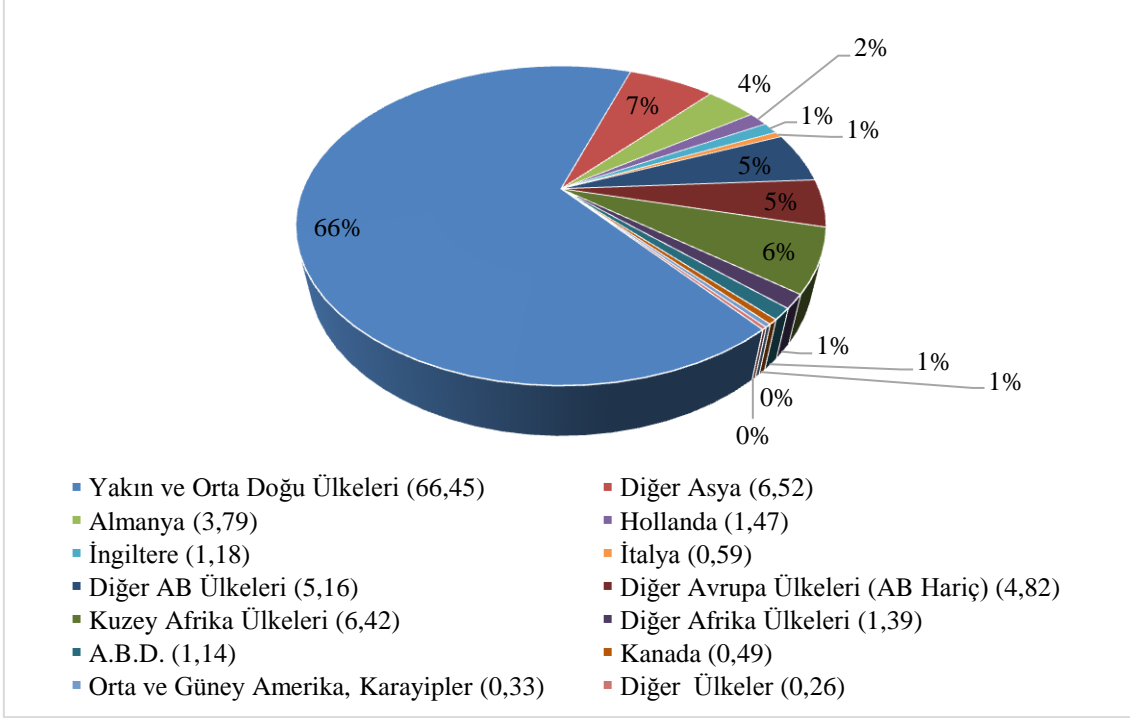


Grafik 3. Doğrudan Yabancı Yatırımların Sektörel Dağılımı

Kaynak: TCMB, EVDS.

Grafik 3’te görüldüğü üzere, Türkiye’ye gelen DYY’da birinci sırayı hizmetler sektörü almaktadır. 2003 yılında imalat sanayiine yönelik yabancı yatırımların ilk sırada yer aldığı fakat sonraki yıllarda hizmetler sektörünün payının daha da arttığı görülebilmektedir. Madencilik ve tarım alanında DYY’nda 2003-2018 döneminde istikrarlı şekilde varlığını devam ettirdiği söylenebilir.

Türkiye’ye gelen yabancı sermayeli firmaların sermaye büyüklüğü açısından ülkelere göre dağılımına ilişkin bilgiler Grafik 4 ile sunulmaktadır.



Grafik 4. Yabancı Sermayeli Firmaların Sermaye Büyüklüğü Açısından Ülkelere Göre Oransal Dağılımı (2018 Yıl Sonu)

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

Grafik 4’te görüldüğü üzere, Türkiye’ye gelen yabancı sermayeli firmaların sermaye büyüklüğü açısından Yakın ve Orta Doğu Ülkeleri %66,45’lik paya sahiptir. Avrupa Birliği (AB), Avrupa ve Afrika ülkelerinin paylarının ise oransal olarak birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

3. Literatür

DYY’ın belirleyicilerine yönelik teorik çalışma yapan ilk araştırmacılardan biri olan Ohlin (1933), bir ülkeye dış yatırımları çeken temel faktörlerin “gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek kâr ve yatırımların daha düşük faizle finanse edilebilme imkânı” olduğunu kabul etmektedir. Bunlara ilaveten yatırımların önündeki ticari engellerin azalması ve hammadde kaynaklarına ulaşılabilirliğin kolaylaşması da önemli faktörlerdendir (Nonnemberg ve Mendonça, 2004, s. 3). DYY’na yönelik ekonomik modelin ilk örneği ise Dunning (1981) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada DYY’ı belirleyen temel faktörler olarak pazarın büyüklüğü, birim emek maliyeti, hizmet sektörünün verimliliği (bankacılık, finans, sigorta, telekomünikasyon ve nakliye alanlarındaki altyapının yeterli olup olmadığının bir göstergesi) ve enflasyon oranı ele alınmıştır.

DYY’na yönelik literatür incelemesi sonucunda, bazı çalışmalarda DYY ile teknoloji, büyüme ve emek verimliliği gibi makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye odaklanıldığı, diğer bazı çalışmalarda ise DYY’ın belirleyicilerinin tespit edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar elde edildiği de görülmektedir. Söz konusu çalışmalar Tablo 1’de özet olarak sunulmuştur.

Tablo 1. Doğrudan Yabancı Yatırımlara Yönelik Literatür Özet Tablosu

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Asiedu (2002)	1988–1997/ Gelişmekte Olan ve Sahra Altı Afrika Ülkeleri	Panel Veri Yöntemi	DYY, Yatırımların Kârlılığı, Altyapı, Ticari Açıklık	Gelişmekte olan ülkeler için DYY üzerinde ticari açıklık, yatırımların kârlılığı ile altyapının pozitif etkisi olduğu bulunmuştur. Sahra Altı Afrika ülkelerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Ticari açıklık göstergesinin, Sahra Altı Afrika ülkeleri içinde pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.
Basu, Chakraboty ve Reagle (2003)	1978-1996/ Gelişmekte Olan 23 Ülke	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	DYY, Ekonomik Büyüme	Açık ekonomilerde DYY ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Kapalı ekonomilerde ise kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise büyümeden DYY'a doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.
Chakrabarti (2003)	1994/ 135 Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülke	Leamer'in Bağlayıcı Uç Analizi Yöntemi	DYY, Ev Sahibi Ülkedeki Politik Risk Unsuru, kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), vergi oranları, ticari dışa açıklık, ekonomik büyüme, işçi maliyetleri, ithalat tarifeleri, net ihracat, reel döviz kuru	Politik istikrar düzeyi arttıkça ülkeye giriş yapan yabancı yatırım seviyesinde artış olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, piyasa büyüklüğü göstergesi olarak kullanılan kişi başına düşen gayrisafı yurtiçi gelir ile DYY arasındaki açıklayıcı gücün ise oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. DYY ile vergi oranları, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü; işçi maliyetleri, ithalat tarifeleri, net ihracat ve reel döviz kuru arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Bengoa ve Sanchez-Robles (2003)	1970-1999/ 18 Latin Amerika Ülkesi	Panel Sabit Etkiler Ve Tesadüfi Etkiler Modeli	DYY, Ekonomik Özgürlükler, Ekonomik Büyüme	Ekonomik özgürlükler ve GSYH, DYY için pozitif yönlü ve anlamlı birer belirleyici oldukları tespit edilmiştir.
Onyeiwu ve Shrestha (2004)	1975-1999/ 29 Afrika Ülkesi	Panel Veri Yöntemi	DYY, Ekonomik Büyüme, Enflasyon, Dışa Açıklık, Doğal Kaynak Rezervleri	Afrika'ya gelen DYY üzerinde, altyapı düzeyinin ve politik hakların önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Herzer, Klasen ve Lehmann (2008)	1971-2005/ Sanayileşmiş 14 Ülke	Panel Veri Yöntemi	DYY, Ekonomik Büyüme	DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Demirhan ve Masca (2008)	2000-2004/ Gelişmekte Olan 38 Ülke	Panel Regresyon Analiz	DYY, Ticari Açıklık Ekonomik Büyüme, Altyapı	DYY ile ekonomik büyüme, altyapı, ticari açıklık oranı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Özcan ve Arı (2010)	1994–2006/ 27 OECD Ülkesi	Dinamik Panel Veri Analizi Yöntemi, GMM	DYY, Ekonomik Büyüme Oranı, Altyapı Düzeyi, Enflasyon, Dışa Açıklık, Cari Denge	DYY üzerinde büyüme oranının, altyapı düzeyinin ve enflasyonun pozitif yönlü etkisi olduğu görülmüştür. Dışa açıklık ve cari denge değişkenlerinin ise DYY ile negatif yönlü ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

A. Özen & M. Kıdemli, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine
Ekonometrik Bir Analiz”

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Koyuncu (2010)	1990-2009/ Türkiye	Yapısal VAR Analizi	DYY, Dışa Açıklık Oranı, Faiz Oranı, Reel Döviz Kuru, Net Uluslar Arası Rezervler, Enflasyon Oranı (TEFE) ve GSYH	DYY girişlerinin önceki dönem DYY miktarının, gayri safi yurtiçi hâsıla, ticari dışa açıklık ve net uluslararası rezervlerdeki değişimlerden anlamlı derecede etkilendiği belirlenmiştir.
Anyanwu (2011)	1980-2007/ Afrika	OLS ve GLM	Finansal Gelişme, DYY	Finansal gelişmedeki artışın DYY üzerinde negatif yönlü etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.
Tunçşiper ve Biçen (2014)	1994-2012/ Türkiye, Bulgaristan, Yunanistan, Romanya, Makedonya, Arnavutluk, Hırvatistan	Panel Veri Yöntemi	Doğrudan Yabancı Sermaye, Reel GSYH, Ekonomik Özgürlük Endeksi, Mülkiyet Hakları Endeksi, Çalışma/iş Kurma Özgürlüğü Endeksi, Ticaret Özgürlüğü Endeksi, Yatırım Yapma Özgürlüğü Endeksi, Ekonomik İstikrar, Altyapı Düzeyi, Dışa Açıklık, Kamu Harcamaları	Reel GSYH ve dışa açıklık oranı ile birlikte iş kurma özgürlüğü endeksi ve ticaret özgürlüğü endeksinin katsayıları pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Kamu kesiminin ekonomiye müdahale düzeyini gösteren kamu harcamaları/GSYH ve ekonomik istikrar düzeyini gösteren enflasyon oranı değişkenleri ile birlikte ekonomik özgürlük genel endeksinin, yatırım yapma özgürlüğü endeksi, mülkiyet hakları endeksinin katsayıları ise anlamsız çıkmıştır.
Makhavikova (2015)	1992-2013/ Geçiş Ekonomileri	Panel Regresyon Analizi	DYY, Gelir, Ücretler, Avrupa Birliği Üyeliği, Ticari Açıklık Oranı	DYY üzerinde gelir, ticari açıklık oranı, AB üyeliği ve ücretlerin pozitif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir.
Çiftçi ve Yıldız (2015)	1974-2012/ Türkiye	ARDL	Reel Döviz Kuru, Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, DYY	Ekonomik büyüme, reel döviz kuru ve finansal gelişmenin DYY üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Nur ve Dilber (2017)	1996–2014/ Gelişmekte Olan 18 Ülke	Panel Veri Yöntemi	DYY, Toplam İşgücü, Yolsuzluk Kontrolü, Dışa Açıklık Oranı, Teknoloji, Hukukun Üstünlüğü, Altyapı, Borç Stoku, Gayrisafi Sabit Sermaye	DYY girişi üzerinde yolsuzluk kontrolü, dışa açıklık, teknoloji, işgücü ile hukukun üstünlüğü göstergelerinin pozitif yönlü; borç stoku, gayrisafi sabit sermaye ile altyapı göstergesinin ise negatif yönlü etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Akbaş (2017)	2000-2013/ Türkiye ve 6 AB Ülkesi	Panel Veri Yöntemi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Kurumlar Vergisi Oranı	Kurumlar vergisi oranı ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Desbordes ve Wei (2017)	2003-2006/ 83 Kaynak ve 125 Ev Sahibi Ülke	Poisson Sabit Etkiler Tahmincisi, OLS ve QMLE Yöntemleri	Finansal Gelişme, DYY	Ev sahibi ve kaynak ülkelerdeki finansal gelişmenin tüm DYY üzerinde büyük bir pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Nwosa ve Emma-Ebere (2017)	1980-2015/ Nijerya	VECM Yöntemi	Finansal Gelişme, DYY	Kısa dönemde finansal gelişme DYY üzerinde pozitif yönlü etkiye sahipken, uzun dönemde finansal gelişme DYY üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Felek, Yayla ve Çağlar (2017)	2005:1-2012:4/ Türkiye (Ev Sahibi Ülke), AB Ülkeleri (Kaynak Ülke)	ARDL Analizi	Finansal gelişme, Ekonomik Büyüme, DYY	Finansal gelişme ve ekonomik büyümenin tek başlarını DYY üzerinde etkisi olmadığı, buna karşın ikisinin birlikte DYY üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.
Tümtürk (2018)	1998:1-2018:4/ Türkiye	GARCH Modeli, Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi	Milli Gelir, Üretim Oynaklığı, Ticari Açıklık, Döviz Kuru, DYY	Döviz kuru oynaklığı ile DYY arasında istatistiki olarak anlamsız ilişki belirlenmiştir. Döviz kurundaki düşüş ise DYY üzerinde anlamlı ve negatif yönlü etki yarattığı gözlenmiştir.
Tekin ve Bozkurt (2018)	1984-2015/ 22 OECD Ülkesi	Westerlund Panel Eşbütünleşme Analizi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı, Büyüme	Seçilmiş ülkeler için belirlenen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Şahin (2018)	1995-2014/ BRICS-T Ülkeleri	Bootstrap Panel Nedensellik Analizi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Ekonomik Özgürlükler, Ekonomik Büyüme	Ekonomik özgürlüklerden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru nedenselliğin sadece Türkiye’de bulunduğu belirlenmiştir. Ekonomik büyümeden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru ise nedenselliğin sadece Güney Afrika’da bulunduğu belirlenmiştir. Diğer ülkelerde ise herhangi bir nedensellik ilişkisi gözlenmemiştir.
Terzi ve Bekar (2019)	1974-2014 / Türkiye	ARDL, Granger Nedensellik Testi	DYY, Dışa Açıklık, Turist Sayısı	DYY ile ticari açıklık arasında çift yönlü olumlu bir nedensellik ilişkisi, turist sayısından DYY’a ve ticari açıklıktan turist sayısına tek yönlü olumlu nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. ARDL analizi sonucuna göre ise turist sayısının ve dış ticaret değişkenlerinin DYY’ı etkilediği belirlenmiştir.
Sofuoğlu, Kızılkaya ve Uysal (2019)	1995-2015/ 10 ülke (ABD, Hong Kong, Çin, İrlanda, Hollanda, Singapur, Brezilya, İsviçre, Kanada, Hindistan)	Pedroni Eşbütünleşme Testi, Panel Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) ve Panel Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) Yöntemleri	Ekonomik Özgürlükler, DYY	Ekonomik özgürlükler ile DYY arasında uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. Bunun yanı sıra panel FMOLS ve panel DOLS uzun dönem katsayı tahminçileri, ekonomik özgürlüklerde meydana gelen pozitif gelişmelerin analize alınan ülkelerdeki DYY’ı artırıcı etkide bulunduğunu göstermiştir.

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Aslan, Altınöz ve Esmeray (2019)	1985-2016/ Türkiye	ARDL Sınır Testi	Net Yabancı Doğrudan Yatırımlar/GSYH, Bankalar Tarafından Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Krediler/GSYH, M2 Para Arzı/GSYH, Borsa İşlem Hacmi/GSYH	Uzun dönemde DYY üzerinde borsa işlem hacmi ve özel kredilerin negatif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir. Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçlarında ise uzun dönemin aksine özel kredilerin DYY’ı artırıcı etkisinin olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra M2 para arzının katsayısı kısa ve uzun dönemde de pozitif olarak belirlenmiştir.

Gerek DYY’ın tanımı gerekse ilgili literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında, DYY’ın gerçekleşmesinde yatırım yapılacak ülkenin sosyal ve ekonomik koşullarının önemi görülebilmektedir. Yabancı yatırımcılar, yatırım için öncelikle kendi sosyal ve kültürel koşullarına uygun ülkeleri tercih etmektedirler.

Literatürde DYY’ın belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğunda ekonomik değişkenler olarak kâr, GSYH, gayri safi milli hâsıla (GSMH), ödemeler dengesi, ekonomik büyüme oranı, enflasyon oranı, ücret düzeyi, verimlilik ve döviz kurlarının etkileri üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, mevcut literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, DYY üzerine yapılmış çalışmalarda üzerinde daha az yoğunlaşmış olan göstergelere yer verilmiştir. Çalışmanın uygulama aşamasında, Türkiye’de DYY üzerinde çalışma çağındaki nüfusun, dışa açıklık oranının, kurumlar vergisi oranının, küresel belirsizlik endeksinin, saatlik kazanç endeksinin ve uluslararası rezerv göstergesinin etkisini belirlemeye odaklanılmıştır. Bu doğrultuda sonraki bölümde çalışmanın değişkenlerine, ekonometrik yöntemine ve sonuçlarına yer verilmiştir.

4. Değişkenler ve Veri Seti

Modelde kullanılan değişkenler ve açıklayıcı bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenler ve Veri Kaynağı

Sembolü	Değişken Adı	Kaynağı
DYY	DYY (Net, ABD Doları) /GSYH	Dünya Bankası
KVO	Kurumlar Vergisi Oranı	Gelir İdaresi Başkanlığı, Vergi İstatistikleri
SKE	Saatlik Kazanç Endeksi	Federal Reserve Bank (FRED) Ekonomi
DAO	Dışa Açıklık Oranı	Dünya Bankası
KBE	Küresel Belirsizlik Endeksi	Federal Reserve Bank (FRED) Ekonomi
ÇÇN	Çalışma Çağındaki Nüfus (16-64 yaş aralığı) / GSYH	Dünya Bankası
UR	Uluslararası Rezervler (ABD Doları) /GSYH	TCMB, EVDS.

Literatürde DYY için çok sayıda açıklayıcı değişken kullanılmıştır. Bu çalışmada ekonometrik model için DYY üzerinde etkili olduğu dūřünölen açıklayıcı (bağımsız) değişkenler, erişilebilen mevcut literatürde daha az kullanılan veya litaretürden farklı olan açıklayıcı değişkenlerdir. Tablo 2'deki değişkenler, literatür ve veri derleme imkanları göz önünde bulundurulurak belirlenmiştir.

Toplam Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY): Çalışmamızda kurulan modelin bağımlı değişkenidir. Ülkeye yapılan net DYY toplamının, GSYH'ye oranıdır.

Kurumlar Vergisi Oranı (KVO): Kurumlar vergisi oranı, vergi politikalarını temsilen modele dâhil edilen açıklayıcı bir değişkendir. Kurumlar vergisi oranı ve doğrudan yabancı yatırımlar üzerine yapılan bazı kapsamlı alışmalar Cummins ve Hubbard (1994), Krogstrup (2004), Akbaş'a (2017) aittir. Bir ülkedeki vergi politikalarının avantajlı olması, yabancı sermaye kaynağının doğrudan yatırım yapma nedenlerinden biri olarak kabul edilebilmektedir.

Saatlik Kazanç Endeksi (SKE): Çalışılan ortalama saat başına çalışana yapılan ödemeyi, ücreti belirlemek amacıyla 1971'de geliştirilen bir göstergedir (Wood, 1988, s. 32). Bu kapsamda saatlik kazanç endeksinin, emek maliyeti veya ücreti temsilen çalışmaya dâhil edilebileceği dūřünölmüřtür. Literatürde ulaştığımız çalışmalarda doğrudan yabancı yatırımlar ve saatlik kazanç endeksi göstergesi ilişkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamakla birlikte, doğrudan yabancı yatırımlar ile ücret veya emek maliyeti ilişkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bunlardan bazıları Dunning (1981), Chakrabarti (2003) ve Makhavikova'dır (2015). DYY kaynaklarının ülkeye çekilmesi için en önemli faktörlerden biri ücret ve emek maliyeti göstergeleridir.

Dışa Açıklık Oranı (DAO): Dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı, dışa açıklık oranını vermektedir. Dışa açıklık oranı, dış ticaretteki özgürlüğü temsil etmektedir. Dış ticarete özgür olan ülkelerin, DYY kaynakları tarafından daha çok tercih edileceği dūřünölmektedir. (İTH+İHR)/GDP oranı yani dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı; literatürdeki bazı çalışmalarda dışa açıklık bazı çalışmalarda ise ticari dışa açıklık olarak şekilde tanımlanmaktadır. Bu oran, ticaret yoğunluğu oranı olarak da genel kabul görmektedir. Ticaret yoğunluğu oranını dışa açıklık oranı olarak kullanan bazı alışmalar (Kazgan, 1988, s. 116), Bahmani-Oskooee ve Niroomand (1999), Dar ve Amirkhalkhali (2003), Squalli ve Wilson (2006), Artan, Hayaloęlu ve Seyhan'dır (2015). Ticari dışa açıklık oranı olarak adlandıran bazı çalışmalar ise Svaleryd ve Vlachos (2002), Rajan ve Zingales (2003), Yapraklı (2007), Gries, Manfred ve Meierrieks'dur (2009).

Küresel Belirsizlik Endeksi (KBE): Dünya genelinde siyasilerin karar alma mekanizmaları, doğal afetler gibi öngörölemeyen gelişmeler, ekonomik değişkenler üzerinde ani ve olumsuz etki oluşturabilmektedir. Bu öngörölemeyen gelişmeler, belirsizlik olarak tanımlanmıştır. Belirsizlik durumunun yatırımlar üzerine etkileri yatırımların 3 temel karakteristiğine bağlı olarak analiz edilebilir (Bernanke, 1983; Dixit, Dixit ve Pindyck, 1994). Bunlar yatırımların tersine döndürölememesi, yatırımların gelecekteki getirisine ilişkin belirsizlik bulunması ve yatırımların daha fazla bilgi elde etmek amacıyla ertelenebilmesidir. Bu doğrutuda geliştirilen küresel belirsizlik endeksinin, çalışmada ele alınan dönemde DYY girişlerini nasıl etkilendiği araştırılmıştır.

Çalışma ağındaki Nüfus (N): Çalışma ağındaki nüfus (16-64 yaş arası) miktarı, piyasa potansiyelini yansıtır. DYY ile işgücü ilişkisini inceleyen bazı çalışmalarda değişken

olarak beşeri sermaye, işgücü, nüfus göstergeleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda çalışma yapan kişilerden bazıları Schneider ve Frey (1985), Nur ve Dilber’dir (2017). Bu doğrultuda çalışma çağındaki nüfus, yabancı sermayenin doğrudan yatırım yapma isteğini etkileyecek faktörlerden biri olarak değerlendirilmiştir.

Uluslararası Rezervler (UR): Merkez Bankası resmi rezerv varlıkları (altın ve döviz varlıkları da dâhil) ve bankalar muhabir mevcudu ile efektif kasası toplamından oluşan uluslararası rezervler verisini ifade etmektedir. Bu açıklayıcı değişken, Uluslararası rezervlerin GSYH’ye oranı şeklinde modele dâhil edilmiştir. Uluslararası rezervlerdeki değişimlerin, DYY’ı etkileyen faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Literatür tablosunda yer alan Koyuncu’nun (2010) çalışmasında, uluslararası rezervlerin DYY üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Ekonometrik modelde kullanılan tüm değişkenler için logaritmik (log) dönüşüm yapılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni, toplam DYY’dır. Bağımsız değişkenler, çalışma çağındaki nüfus (16-64 yaş aralığı), dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezervdir. Değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde, ARDL ve ECM kullanılmıştır.

5. Yöntem ve Bulgular

Zaman serilerinin analizinin yapılmasında durağanlık testleri önemli bir yer tutmaktadır. Durağan olmayan seriler ile çalışılması durumunda sahte regresyon problemi ile karşılaşılabilir. Bu nedenle analiz sonuçlarında doğru bulgular elde edilebilmesi için serilerin durağan olmaları gerekmektedir (Gujarati, 2016, s. 320). Çalışmanın uygulama aşamasında öncelikle serilere durağanlık sınaması yapılmıştır. Bu çalışmada verilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi için literatürde en yaygın kullanılanlardan biri olan Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testinden yararlanılmıştır. ADF Birim Kök Testinde sıfır hipotezi birim kökün varlığını (durağan olmama durumunu) ifade etmektedir (Tarı, 2014, s. 387).

Serinin durağan olup olmadığı sınamak için kullanılan testin hipotezleri şu şekildedir:

$H_0: p \geq 1$ (Seri durağan değildir, birim kök vardır.)

$H_1: p < 1$ (Seri durağandır, birim kök yoktur.)

Çalışmada kullanılan altı zaman serisinin durağanlık sınaması için ADF birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 3’te birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzey-I(0)		Birinci Fark-I(1)		
	Sabitli	Trendli ve Sabitli	Sabitli	Trendli	ve
DYY	-2.269 (0.187)	-2.945 (0.163)	-6.782 (0.000)*	-6.652 (0.000)*	
KVO	-1.630 (0.455)	-2.207 (0.468)	-5.414 (0.000)*	-5.402 (0.000)*	
SKE	-1.478 (0.530)	-1.143 (0.903)	-10.205 (0.000)	-10.211 (0.000)*	
DAO	-3.162	-3.559 (0.053)***	-6.273 (0.000)*	-6.365 (0.000)*	
KBE	-4.113 (0.003)*	-4.571 (0.005)*	-6.385 (0.000)*	-6.368 (0.000)*	
N	-0.963 (0.753)	-2.465 (0.341)	-6.580 (0.000)*	-6.462 (0.000)*	
UR	-1.480 (0.524)	-2.413 (0.363)	-10.274	-10.049 (0.000)*	
Anlamlılık	1%	-3.670	-4.356	-3.679	-4.309
Düzeyleri	5%	-2.963	-3.595	-2.967	-3.574
	10%	-2.621	-3.233	-2.622	-3.221

Not: Shwarz Bilgi Kriteri ölçüsüne göre maksimum gecikme uzunluğu 7'dir. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. ***, ** ve * ve sırasıyla yüzde 10, 5 ve 1 anlam düzeylerini göstermektedir

ADF Birim kök testi sonuçlarına göre, değişkenler I(1) ve I(0) mertebelerinde durağandırlar. Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL Analizi, değişkenlerin durağanlık mertebelerinin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın uygulanabilmektedir (Pesaran vd., 2001). Bu nedenle bu çalışmada, ARDL Modelinin uygulanmasıyla daha anlamlı sonuçlara ulaşılacağı düşünülmektedir. Analizde kullanılacak model aşağıdaki denklemle tanımlanmıştır:

$$DYY_t = \alpha_1 + \beta_1 KVO_t + \beta_2 SKE_t + \beta_3 DAO_t + \beta_4 KBE_t + \beta_5 N_t + \beta_6 UR_t + \mu_t \quad (1)$$

Modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin logaritmik biçimleri kullanılmıştır. Denklemdeki α_1 simgesi sabit terimi; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ simgeleri analizde kullanılan değişkenlere ait tahmin edilen katsayıları; μ_t simgesi ise hata terimini ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin tespit edilebilmesi için ARDL sınır testi kullanılmıştır. ARDL sınır testi ile kurulan model içinde tüm değişkenler farklı gecikmelerle ele alınır ve en uygun gecikme uzunluğu tespit edilir. Burada, tespit edilen gecikme uzunluğu ile değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tetkik etmek amaçlanmaktadır. ARDL yöntemi ile uzun dönemli (eş bütünleşme) ilişkisinin varlığı araştırılırken öncelikle kısıtsız bir hata düzeltme modeli tahmin edilmelidir:

$$\begin{aligned} \Delta DYY_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \delta_{2i} \Delta KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_{3i} \Delta SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_{4i} \Delta DAO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \delta_{5i} \Delta KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \delta_{6i} \Delta N_{t-i} + \sum_{i=0}^z \delta_{7i} \Delta UR_{t-i} + \beta_1 DYY_{t-1} \\ & + \beta_2 KVO_{t-1} + \beta_3 SKE_{t-1} + \beta_4 DAO_{t-1} + \beta_5 KBE_{t-1} + \beta_6 N_{t-1} + \beta_7 UR_{t-1} \\ & + \mu_i \end{aligned} \quad (2)$$

Modelde yer alan β katsayılarının bir arada anlamlı olup olmadıkları Wald Test (F istatistiği) kullanılarak saptanmaktadır. Bu yapılan işlem, sınır testi olarak ifade edilmektedir. Test hipotezi şu şekildedir:

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0 \text{’dır. (Eş bütünleşme yoktur)}$$

$$H_1 = \beta_i \text{’lerden en az biri sıfır değildir. (Eş bütünleşme vardır)}$$

Sınır testi sonucuna göre hipoteze karar verilir. Hesaplanan F istatistik değeri alt kritik değerden küçükse seriler arasında uzun dönemli ilişki (eş bütünleşme) olmadığı, alt kritik değer ile üst kritik değer arasındaysa uzun dönemli ilişkinin varlığına dair yeterli kanıt olmadığına karar verilir. Eğer hesaplanan F istatistik değeri, üst kritik değerden büyükse H_0 hipotezi reddedilir ve uzun dönemli (eş bütünleşme) ilişki olduğu kabul edilir.

Model için yapılan ARDL sınır testinin sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur:

Tablo 4. ARDL Sınır (Bound) Testi Sonuçları

k terimi	F-İstatistiği	Anlamlılık Seviyesi	Kritik Değerler	
			Alt Sınır - I(0)	Üst Sınır - I(1)
6	6.127	%1	2.88	3.99
		%5	2.27	3.28
		%10	1.99	2.94

Tablo 4’te kritik değerler Pesaran vd. ’deki (2001) Tablo VI’den alınmıştır. k terimi, bağımsız değişken sayısını göstermektedir. ARDL Sınır (Bound) Testi sonucunda, hesaplanan F istatistik değeri 6.127 olarak bulunmuş ve %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinin üst sınırından büyük olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre, H_0 hipotezinin reddedilmiş ve eş bütünleşme ilişkisinin varlığı doğrulanmıştır.

Eş bütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkiler, ARDL Modeli kurularak incelenebilecektir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek üzere tahmin edilecek olan ARDL modelinin denklemini aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} DYY_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \alpha_{2i} KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} DAO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i} KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{6i} ÇÇN_{t-i} + \sum_{i=0}^z \alpha_{7i} UR_{t-i} + \mu_i \end{aligned} \quad (3)$$

Tahmin edilen Model’in sonuçları ve kısa-uzun dönem katsayıları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. ARDL Analizinin Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken:			
Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)			
Kısa dönem Sonuçları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
KVO	-2.565	-7.949	0.000
KVO(-1)	-1.123	-2.632	0.030
SKE	-0.097	-2.118	0.067
SKE(-1)	0.145	2.117	0.067
DAO	2.815	7.426	0.000
DAO(-1)	-1.966	-3.468	0.008
KBE	0.320	3.759	0.005
KBE(-1)	-0.278	-4.105	0.003
ÇÇN	2.876	7.831	0.000
ÇÇN(-1)	1.001	2.257	0.053
UR	-4.469	-9.199	0.000
UR(-1)	0.337	3.608	0.006
CointEq(-1)	-1.009	-9.586	0.000
Uzun dönem Sonuçları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
KVO	1.172	1.094	0.305
SKE	-0.643	-2.513	0.036
DAO	6.069	2.387	0.044
KBE	0.771	1.822	0.050
ÇÇN	-0.929	-0.933	0.377
UR	-5.143	-2.434	0.040
C	-0.018	-0.528	0.611

Tablo 5'teki kısa dönem sonuçlarına göre, açıklayıcı değişkenlerin cari dönem sonuçları, kurumlar vergisi ve uluslararası rezerv değişkenlerinin DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Kurumlar vergisi ve uluslararası rezervde ortaya çıkan %1'lik artış, DYY'ı sırasıyla %2.5 ve %4.46 oranlarında azaltmaktadır. Diğer açıklayıcı değişkenlerden dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus ise DYY üzerinden istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkide bulunmaktadır. Buna göre dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus %1 yükseldiğinde DYY'ı sırasıyla yaklaşık %2.81, %0.32 ve %2.87 oranında artırmaktadır. Kısa dönemde açıklayıcı değişkenlerin bir dönem gecikmeli sonuçlarına göre ise kurumlar vergisi, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi ile DYY arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Bu sonuç kurumlar vergisi, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi değişkenlerinde meydana gelecek %1'lik artışın DYY miktarını sırasıyla %1.12, %1.96 ve %0.27 oranında azaltıcı etkisi olduğunu ifade eder. Bir diğer açıklayıcı değişken olarak yer alan uluslararası rezerv göstergesi ise DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilidir. Bu sonuç ise, uluslararası rezervde meydana gelecek %1'lik artışın DYY miktarını yaklaşık %0.33 artırdığını ifade etmektedir.

Tablo 5'te uzun dönem sonuçlarına göre, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv değişkenlerinin DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü etkileri vardır. Bu sonuca göre, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv %1 arttığında DYY sırasıyla %0.64

ve %5.14 değerinde azalmaktadır. Diğer açıklayıcı değişkenlerden dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi, DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahiptir. Buna göre, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi %1 artarken, DYY miktarı da sırasıyla %6.06 ve %0.77 artmaktadır.

ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modeli ise aşağıdaki gibidir.

$$\Delta DYY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \lambda_{2i} \Delta KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \lambda_{3i} \Delta SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \lambda_{4i} \Delta DAO_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{5i} \Delta KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{6i} \text{ÇÇN}_{t-i} + \sum_{i=0}^z \alpha_{7i} UR_{t-i} + \lambda_s ECM_{t-1} + \mu_i \quad (4)$$

Hata Düzeltme Modeli sonuçlarında, hata düzeltme terimi uzun dönemli ilişkiden elde edilen hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. Hata düzeltme teriminin işareti negatif ve değeri sıfır ile bir arasında olmalıdır. Kurulan modelin, Hata Düzeltme Modeli tahmin sonuçları Tablo 6 ile sunulmaktadır.

Tablo 6. Modellerin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DYY (-1)	0.012	0.192	0.067	0.947
KVO	-1.731	0.689	-2.512	0.024
KVO(-1)	2.264	0.640	3.536	0.003
UR	-2.019	1.065	-1.895	0.078
DAO	1.364	0.833	1.637	0.123
DAO(-1)	1.489	0.828	1.798	0.093
KBE	0.231	0.149	1.549	0.143
ÇÇN	1.788	0.788	2.269	0.039
ÇÇN(-1)	-2.313	0.547	-4.225	0.000
SKE	-0.106	0.109	-0.972	0.347
SKE(-1)	-0.376	0.107	-3.506	0.003
ECM(-1)	0.123	0.637	0.193	0.849
C	-0.001	0.036	-0.046	0.963

Tablo 6’da kurulan modele ait değişkenlerin %10, %5 ve %1 önem düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlılık durumları ve kısa dönemli ilişkileri görülebilmektedir. Buna göre, kurulan modele ait Hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında hata düzeltme terimi katsayısı ECM(-1) pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu sonuç ele alınan dönemde hata düzeltme mekanizmasının işlemediğini ifade etmektedir.

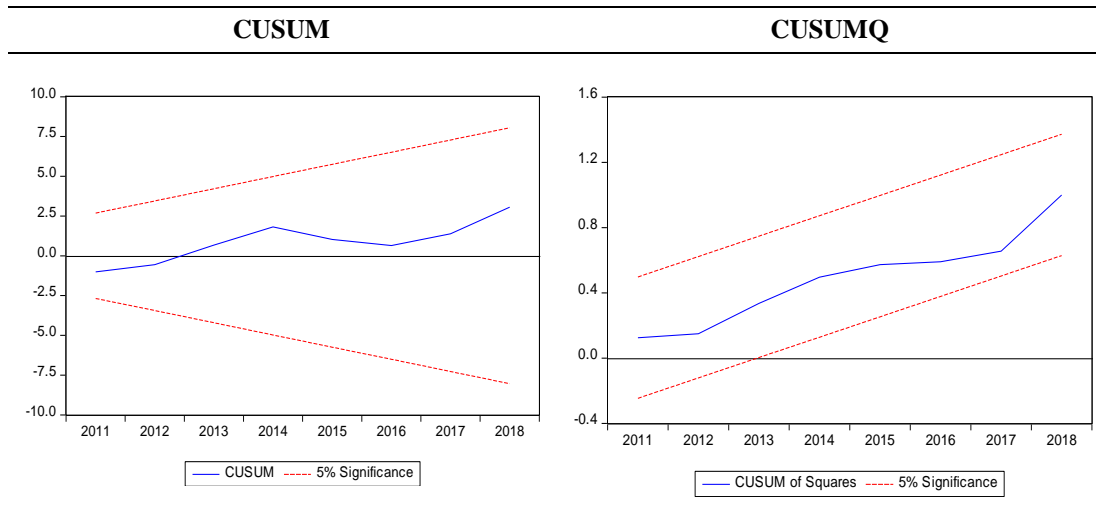
Kurulan bir modelin uygunluğunun ve kararlılığının belirlenebilmesi için ARDL sınır testi yaklaşımında tanısal testlerin yapılması önemlidir. Çalışmada kurulan Model için yapılan tanısal testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Model için Uygulanan Tanısal Testlerin Sonuçları

	Testler	F-istatistik	Olasılık
R2	Breusch-Pagan-Godfrey Varyans Testi	1.713	0.220
0.963	Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi	0.628	0.565
Düzeltilmiş R2	Jarque- Bera Normallik Testi	0.271	0.917
0.875	Ramsey Reset Test	0.314	0.592

Tanısal test sonuçlarına göre, modelin değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey Variance Testi) ve otokorelasyon (Breusch-Godfrey LM Testi) sorunu olmadığı, modelin istikrarlı olduğu (Ramsey Reset test) ve hata teriminin normal dağılıma (Jarque-Bera Normallik Testi) sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre model kurmada hata olmadığı söylenebilir.

Tahmin edilen modelin yapısal kırılma içerip içermediği, istikrarlılığı Brown, Durbin ve Evans'ın (1975) geliştirdiği CUSUM ve CUSUMQ testleri ile de sınanmıştır. Testlerin sonuçları Şekil 2 ile sunulmuştur.



Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ Test Sonuçları

Şekil 1'deki sonuçlarda, CUSUM ve CUSUMQ testlerinin değerlerinin kritik sınırların içinde kaldığı görülmektedir. Bu sonuç, oluşturulan modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada 1988-2018 döneminde Türkiye'de çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezervlerin DYY üzerindeki belirleyicilik etkisi araştırılmıştır. Modelin ARDL Analizi sonuçlarında, uzun dönemde, saatlik kazanç endeksi ile uluslararası rezerv göstergeleri değer kaybı gösterdiğinde ve dışa açıklık ile belirsizlik endeksinde ise değer artışı olduğunda DYY artmaktadır. Kısa dönem sonuçlarında ise cari dönemde, çalışma çağındaki nüfus ve uluslararası

rezerv artış gösterdiğinde DYY azalırken; dışa açıklık oranı, belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus yükseldiğinde DYY artmaktadır. ARDL Analizi kısa dönem sonuçlarında, bir gecikmeli dönemde ise kurumlar vergisi oranı, dışa açıklık oranı ve belirsizlik endeksinde azalış olduğunda DYY artmaktadır. ECM sonuçlarında hata düzeltme terimi istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, daha hızlı kalkınmak için sermaye yetersizliği problemini çözmelidir. Bunun için öncelikle milli gelir düzeyi artırılmalı ve paralelinde tasarruf eğilimi de yükseltilmelidir ki yatırımlar için gerekli sermaye birikimi artırılabilir. Ancak bu gelişmeler uzun zaman alır ve zordur. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerin sermaye ve teknoloji birikimini kullanabilir ve kendilerine yatırım olarak çekebilirlerse, kalkınmalarını hızlandırmaları mümkün olur. Bunun da ön koşulu, öncelikle ülkede sağlam makroekonomik politikalar uygulanarak sağlanan ekonomik ve siyasal istikrarın yanı sıra, uygun ticari ve hukuki alt yapının oluşturulmasıdır. Böylece yabancı sermayeli firmalara gerekli güven ortamı yaratılmış olacaktır ve daha fazla yabancı yatırımcı ülkeye çekilebilecektir. Bunların yanı sıra doğru bir ücret politikası, etkin bir rekabet politikası, çalışma çağındaki nüfusun niteliğinin artırılması, vergi politikalarının teşvik edici olması, belirsizliklerin azaltılması ve potansiyel DYY’ın doğru alanlara yönlendirilmesi temin edilmelidir. Daha kapsamlı politika önerileri geliştirmek mümkündür, bunlar da başka bir çalışmaya konu oluşturabilir.

Kaynakça

- Akbaş, Y. (2017). Global tax competition and its reflections on foreign direct investments: Turkey-EU analysis. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(27), 630-641. Erişim adresi <http://www.ijoess.com/>
- Anyanwu, J. C. (2011). *Determinants of foreign direct investment inflows to Africa: 1980-2007* (African Development Bank Group Working Paper No 136). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/6474811.pdf>
- Artan, S., Hayaloğlu, P. ve Seyhan, B. (2015). Türkiye’de evre kirliliği, dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Ynetim ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 13(1), 308-325. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/yead>
- Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different?. *World Development*, 30(1), 107-119. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00100-0](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00100-0)
- Aslan, A., Altınöz, B. ve Esmeray, M. (2019). Finansal gelişmenin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi: Türkiye rneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(3), 649-659. <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.2019355043>
- Aydemir, C., Arslan, İ. ve Uncu, F. (2012). Doğrudan yabancı yatırımların Dünya’daki ve Türkiye’deki gelişimi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 69-104. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/>
- Bahmani-Oskooee, M. and Niromand, F. (1999). Openness and economic growth: An empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 6, 557-561. <https://doi.org/10.1080/135048599352592>
- Basu, P., Chakraborty, C. and Reagle, D. (2003). Liberalization, FDI, and growth in developing countries: A Panel cointegration approach. *Economic Inquiry*, 41(3), 510-516. <https://doi.org/10.1093/ei/cbg024>
- Bengoa, M. and Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: New evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19, 529-545. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00011-9)
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The quarterly journal of economics*, 98(1), 85-106. <https://doi.org/10.2307/1885568>
- Brown, R. L., Durbin, J. and Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>
- Chakrabarti, A. (2003). The determinants of foreign direct investment: sensitivity analysis of cross-country regression. *Kyklos*, 54, 89-114. <https://doi.org/10.1111/1467-6435.00142>
- Cummins, J. G. and Hubbard, R.G. (1994). *The tax sensitivity of foreign direct investment: Evidence from firm level panel data*. University of Chicago Press. Erişim adresi <https://www.nber.org/>
- ifti, F. ve Yıldız, R. (2015). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri: Türkiye Ekonomisi zerine bir zaman serisi analizi. *Business And Economics Research Journal*, 6(4), 71-95. Erişim adresi <http://www.berjournal.com/>
- Dar, A. and Amirkhalkhali, S. (2003). On the impact of trade openness on growth: Further evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 35(2), 1761-1766. <https://doi.org/10.1080/0003684032000129020>
- Demirhan, E. and Masca, M. (2008). Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a crosssectional analysis. *Prague Economic Papers*, 17(4), 356-369. <https://doi.org/10.18267/j.pep.337>
- Desbordes, R. and Wei, S. J. (2017). Foreign direct investment and external financing conditions: evidence from normal and crisis times. *The Scandinavian Journal of Economics* 119(4), 1129–1166. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12192>

- Devlet Planlama Teşkilatı. (2000). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları*. Erişim adresi https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_DogrudanYabancıSermayeYatirimlari.pdf
- Dixit, A. K., Dixit, R. K. and Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press: New Jersey.
- Dunning, J.H. (1981). Explaining the international direct investment position of countries: towards a dynamic or developmental approach. In J. Black and J.H. Dunning (Eds.) *International Capital Movements*. Palgrave Macmillan: London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-05989-8_4
- Eğilmez, M. (2016, 23 Ağustos). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve Türkiye [Blog yazısı]. Erişim adresi: <http://www.mahfiegilmez.com/2016/08/dogrudan-yabanc-sermaye-yatrimlar-ve.html>
- Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. (2019). *Doğrudan yabancı yatırımlar* [Veriseti]. Erişim adresi <https://evds2.tcmb.gov.tr/>
- Felek, Ş., Yayla, N. ve Çağlar, A. (2017). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL yaklaşımı. *International Journal Of Economic And Administrative Studies*, 20, 63-82. Erişim adresi <http://acikerisim.pau.edu.tr/>
- Federal Reserve Bank. (2020). *Economic Data*. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org/series/>.
- Gries, T., Manfred, K. and Meierrieks, D. (2009). Linkages between financial deepening, trade openness, and economic development: causality evidence from Sub-Saharan Africa. *World Development*, 12, 1849-1860. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.05.008>
- Gujarati, D. N. (2016). *Örneklerle Ekonometri*. (N. Bolatoğlu, Çev.) Ankara: BB101 Yayınları.
- Gullu, I. and Kılıç, N. (2017). An evaluation of the attractiveness of Turkish Economy in terms of foreign direct investments. *European Journal of Sustainable Development Research*, 2(1), s. 70-79. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejsdr>
- Herzer, D., Klasen, S. and Nowak-Lehmann D. (2008). In search of FDI-led growth in developing countries: the way forward. *Economic Modelling*, 25(5), 793-810. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2007.11.005>
- International Monetary Fund. (1993). *Balance of Payments Manual*. Retrieved from <http://www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf>.
- Karluk, R. (2004). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim* (8. bs.). Ankara: Beta Basım Yayım.
- Kaylıhan, Ş. (2010). *Uluslararası Ekonomi Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kazgan, G. (1988). *Ekonomide dışa açık büyüme* (2. bs). İstanbul: Altın Kitaplar.
- Koyuncu, F. (2010). Türkiye’de seçilmiş makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisinin yapısal VAR analizi: 1990-2009 dönemi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 55-59. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/ebd/>
- Krogstrup, S. (2004). *A synthesis of recent development in the theory of capital tax competition* (EPRU Working Paper Series 2004-02). Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/82089>
- Makhavikova, H. (2015). The determinants of FDI in the Central and Eastern Europe: The impact of the European integration. *European Integration- Realities and Perspectives (EIRP Proceedings)*, 10(5). Retrieved from <http://proceedings.univ-danubius.ro/i>
- Nonnemberg, M. B. and Mendonça, M. J. C. (2004). *The determinants of foreign direct investment in developing countries*. Paper presented at the Proceedings of the 32nd Brazilian Economics Meeting (No. 061). <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A061.pdf>
- Nur, H. B. ve Dilber, İ. (2017). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımları belirleyen temel unsurlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 15-45. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/deuibfd>

- Nwosa, P. I. and Emma-Ebere, O. O. (2017). The impact of financial development on foreign direct investment in Nigeria. *Journal of Management and Social Sciences*, 6(1), 181-197. Retrieved from <http://www.fountainjournals.com/>
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press: Cambridge.
- Ongun, M. T. (2001). Yabancı sermaye ve dış borçlar. Şahinöz, A. (Ed.), *Türkiye ekonomisi sektörel analizi* içinde (s. 323-355). Ankara: İmaj Yayın.
- Onyeiwu, S. and Shrestha, H. (2004). Determinants of foreign direct investment in Africa. *Journal of Developing Societies*, 20(12), 90–106. <https://doi.org/10.1177/0169796X04048305>
- Öniş, Z. (1994) Liberalization, transnational corporations and foreign direct investment in Turkey: The experience of the 1980. Şenses, F. (Ed.), In *Recent Industrialization Experience of Turkey in a Global Context* (s. 91-109). Greenwood Press: London.
- Özcan, B. ve Arı, A. (2010). Doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri üzerine bir analiz: OECD örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (12), 65-88. Erişim adresi <https://core.ac.uk/>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. *Journal of Applied Economics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>.
- Rajan, R. G. and Zingales, L. (2003). The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69, 5-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Schneider, F. and Frey, B. (1985). Economic and political determinants of foreign direct investment. *World Development*, 13, 161-175. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(85\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(85)90002-6)
- Seyidoğlu, H. (2017). *Uluslararası İktisat*. (21. bs.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sofuoğlu, E., Kızılkaya, O. ve Uysal, D. (2019). Ekonomik özgürlükler ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki: Panel eşbütünleşme analizi. *Business And Economics Research Journal*, 10(2), 341-355. Erişim adresi <https://www.ceeol.com/>
- Squalli, J. and Kenneth W. (2006). *A new approach to measuring trade openness* (Economic Policy Research Unit Working Paper Series, Working Paper No. 06-07). Retrieved from <https://www.zu.ac.ae/epru/documents/06-07-web.pdf>
- Svaleryd, H. and Vlachos, J. (2002). Markets for risk and openness to trade: How are they related?. *Journal of International Economics*, 57, 369-395. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(01\)00153-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(01)00153-2)
- Şahin, D. (2018). BRICS-T ülkelerinde ekonomik özgürlükler ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki: Bootstrap Panel nedensellik testi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 285-294. Erişim adresi <https://www.ceeol.com/>
- Şahin, H. (2014). *Türkiye Ekonomisi (Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu)*. (14. bs.). Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tatoğlu, E. and Kula, V. (1998). An analysis of foreign direct investment activity in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1-2), s. 141-170. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/huniibf/>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2003). *Yabancı Sermaye Raporu 2002. Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü*. Erişim adresi <http://www.hazine.gov.tr>
- Tekin, H. ve Bozkurt, K. (2018). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme: OECD ülkeleri için bir panel veri analizi. 4. *International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress (UKDLK)* içinde (s. 421-431). 4. Uluslararası Kafkasya-Orta Asya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi'nde sunulan bildiri, Aydın. Erişim adresi <http://ulk.ist/kutuphane/kitap/IV-UKODTLK/dogrudan-yabanci-sermaye-yatirimlari-ve-ekonomik-buyume-oecd-ulkeleri-icin-bir-panel-veri-analizi/>

- Terzi, H. ve Bekar , S. (2019). Yurtdışı yabancı yatırımlar, turizm ve dışa açıklık arasındaki ilişkiler: 1974-2014 dönemi. *Dogus University Journal*, 20(1), 15-30. Erişim adresi <http://journal.dogus.edu.tr/>
- Tezel, Y. S. (1994). *Cumhuriyet Dönemi İktisat Tarihi (1923-1950)*. (3. bs.). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayıncılık.
- Tunçsiper, B. ve Biçen, C. (2014). Balkan ülkelerine ve Türkiye’ye yönelik doğrudan yabancı sermaye girişlerinde ekonomik özgürlüklerin belirleyiciliği. *International Conference On Eurasian Economies-2014*, (1-9). Erişim adresi <http://www.avekon.org/>
- Tümtürk, O. (26-29 Ekim 2018). Türkiye ekonomisindeki döviz kuru oynaklığının doğrudan yabancı yatırımlar üzerine etkisi. 5. *Uluslararası Politik, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde, (s. 348-363). 5. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi'nde sunulan bildiri, Niğde. https://www.researchgate.net/profile/Huenkar_Gueler/publication/330421844_Turkiye'nin_Mali_Kirilganliklarinin_Olcumu_ve_Avrupa_Birligi_Ulkeleriyle_Karsilastirilmesi_Measuring_the_Fiscal_Vulnerabilities_in_Turkey_And_Comparing_Turkey_Results_With_European_Union_Countries/links/5c3f245092851c22a3797a03/Tuerkiyenin-Mali-Kirilganliklarinin-Oelcuemue-ve-Avrupa-Birligi-Uelkeleriyle-Karsilastirilmesi-Measuring-the-Fiscal-Vulnerabilities-in-Turkey-And-Comparing-Turkey-Results-With-European-Union-Countries.pdf#page=362
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2019). *Uluslararası yatırım pozisyonu* [Veriseti]. Erişim adresi <http://www.tcmb.gov.tr/> (21.11.2019).
- Uslu, K. ve Sözen, İ. (2006). Ortadoğu ülkelerinden Türkiye’ye yönelik doğrudan yabancı sermaye hareketleri. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(1), s. 77-98. Erişim adresi <http://dspace.marmara.edu.tr/>
- Wood, G. D. (1988). Employment cost index series to replace hourly earnings index. *Monthly Labor Review*, 7(111), 32-35. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- World Bank Open Data. (2019). *Foreign direct investment* [Dataset]. Retrieved from <https://data.worldbank.org/> (21.11.2019)
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi* 5, 67-83. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/ekoist>
- Yavan, N. ve Kara, H. (2003). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve bölgesel dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), s. 19-42. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/aucbd/>

AN ECONOMETRIC ANALYSIS ON THE DETERMINANTS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN TURKEY

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Foreign direct investment includes establishing production facilities such as factories in another country outside an investor's own country, acquiring immovable property, opening branches or purchasing all or part of an existing company. Foreign direct investment is a capital resource needed for all economies. When factors such as risk and return are taken into consideration, foreign investors want to determine where they will use the capital by their own interests. There is an important point here that, expectations of the part that owns the capital and the part who needs capital are different, so the common benefits should be taken into consideration. While capital owner tries to provide maximum return for itself, developing countries who want to continue development processes successfully, try to attract the capital they need to their countries because they face bottlenecks such as insufficient funding resources, lack of domestic savings, foreign exchange shortages and technological limitations. To overcome such problems and continue the development process makes it necessary to use external resources. In the majority of the studies on determinants of foreign direct investments that can be accessed and analysed in the literature, it is observed that these studies focused on profit, gross domestic product (GDP), gross national product (GNP), balance of payments, economic growth rate, inflation rate, wage level, productivity and effects of exchange rates as the main economic variables. In our study we focused on the effects of some other variables such as workable 16-64 age population in Turkey, openness, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and the impact of international reserve indicator. The purpose of this study is to determine the effects of these indicators on foreign direct investment for the period 1988-2018. And another aim of this study is to contribute to the literature for foreign direct investments.

Methodology

Autoregressive Distributed Lag model (ARDL) and Error Correction Model (ECM) were used to search the effects of some economic variables on foreign direct investment in Turkey and in 1988-2018 period. The dependent variable of the model is total foreign direct investment. Independent variables are the working age population, the openness rate, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and international reserves. In the study, the implementation phase proceeded as follows: first the degrees of stability of the variables were investigated with the Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test. Secondly, ARDL Bound test was applied to determine the cointegration relationship between the variables. Thirdly, after the determination of the presence of the cointegration in the long-term, relationship between variables was determined by the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) and the Error Correction Model (ECM).

Results and Conclusion

As a result of Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test, all variables were determined as stationary in I (1) and I (0) ranks. As a result of the ARDL Bound test applied later, the existence of a co-integration (long term) relationship between the variables was confirmed. In the next stage with the long term result ARDL analysis, it is found that when the international reserve indicator and hourly earnings index decline, it is found that the foreign direct investment increases. When there is an increase in the global uncertainty index value and in openness value, foreign direct investment increases.

The short term results of ARDL Analysis show that, in the current period, foreign direct investment decreases when the working age population and international reserves increase, and foreign direct investment increase also when the openness ratio, global uncertainty index and workable population increase. In the short term including a delayed period, the ARDL Analysis results show that foreign direct investment increases when there is a decrease in corporate tax rate, openness ratio and global uncertainty index. In the model's Error Correction Model (ECM) results, the value of the error correction term was found as statistically insignificant.

All these results show that, tax policies (corporate tax), fees (hourly earnings index), freedom in foreign trade (openness), the unpredictable political-social-economic development (global uncertainty index), the market potential (working age population between the ages of 16-64) and international reserve factors are effective on foreign direct investments in Turkey. And it can be said that factors such as risk and return are also effective on foreign direct investment.