

# UTEAD JITER

ULUSLARARASI TİCARET VE  
EKONOMİ ARAŞTIRMALARI  
DERGİSİ

JOURNAL OF  
INTERNATIONAL TRADE AND  
ECONOMIC RESEARCHES

Doç. Dr. Rüstem YANAR  
Demet OĞUZ

Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Toplam  
Faktör Verimliliği İlişkisi: Türkiye Örneği

# UTEAD JITER

ULUSLARARASI TİCARET VE  
EKONOMİ ARAŞTIRMALARI  
DERGİSİ

JOURNAL OF  
INTERNATIONAL TRADE AND  
ECONOMIC RESEARCHES

ISSN (Online): 2618-6225

Cilt/Volume: 3

Sayı/Issue: 2

Aralık/Dedcember 2019

[dergipark.gov.tr/utead](http://dergipark.gov.tr/utead)

**İmtiyaz Sahibi/Owner**

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

**Baş Editör/Editor in Chief**

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

**Editör/Editor**

Dr. Öğr. Üyesi Engin DÜCAN

**Dil Editörü/Language Editor**

Prof. Dr. Selim KAYHAN

**Yardımcı Editör/Co-Editor**

Dr. Onur AKKAYA

Aslı ŞENTÜRK

**Yayın Kurulu/Editorial Board**

Prof. Dr. Selim KAYHAN

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

Doç. Dr. Tayfur BAYAT

Dr. Öğr. Üyesi Engin DÜCAN

Dr. Öğr. Üyesi Eda DİNERİ

Dr. Onur AKKAYA

**Yayın Sekreterliği/Publication Secretary**

Aslı ŞENTÜRK

## **Yazışma Adresi**

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK  
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü  
79000 Kilis/Türkiye

## **Submission Address**

Assoc. Prof. Dr. Mehmet SENTURK  
Kilis 7 Aralık University, Faculty of Economics and Administrative  
Sciences, Department of International Trade and Logistics  
79000 Kilis/Turkey

**Tel:** +90 348 814 93 34/1513

**Faks/Fax:** +90 348 814 26 60

**e-posta/e-mail:** [utead@hotmail.com](mailto:utead@hotmail.com)

[dergipark.gov.tr/utead](http://dergipark.gov.tr/utead)

UTEAD'da yayımlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına ait olup, kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

The scientific and linguistic responsibility of the articles published in JITER belongs to the authors and can not be used without reference to the source.

**İndeksler/Indexing:** Academic Keys, ASOS, CiteFactor, DIIF-Directory of Indexing and Impact Factor, ESJI-Eurasian Scientific Journal Index, ISIFI-International Services for Impact Factor and Indexing, ISRA-International Society for Research Activity, JIFACTOR, Journal Factor, Journals Directory, ResearchBib-Academic Resource Index, Scientific World Index, Society of Economics and Development, Science Library Index, Scientific Impact Factor.

## **Uluslararası Danışma Kurulu/International Advisory Board**

- Prof. Dr. Ali ŞEN, *İnönü Üniversitesi*  
Prof. Dr. Costas AZARIADIS, *Washington University / USA*  
Prof. Dr. Elsadig AHMED, *Multimedia University / MALAYSIA*  
Prof. Dr. Emine KOBAN, *Gaziantep Üniversitesi*  
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*  
Prof. Dr. Krzysztof PIASECKI, *Poznan University of Economics / POLAND*  
Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN, *Hasan Kalyoncu Üniversitesi*  
Prof. Dr. Mohammad Kabir HASSAN, *University of New Orleans / USA*  
Prof. Dr. Muhsin KAR, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*  
Prof. Dr. Ömer ÖZÇİÇEK, *Gaziantep Üniversitesi*  
Prof. Dr. Pasrun ADAM, *Universitas Halu Oleo / INDONESIA*  
Prof. Dr. Selami SEZGİN, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*  
Prof. Dr. Selim KAYHAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*  
Prof. Dr. Tahsin KARABULUT, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*  
Doç. Dr. H. Murat MUTLU, *Gaziantep Üniversitesi*  
Doç. Dr. İbrahim Halil EKŞİ, *Gaziantep Üniversitesi*  
Assoc. Prof. Dr. Kamilla MARCHEWKA-BARTKOWIAK, *Poznan University of Economics/POLAND*  
Assoc. Prof. Dr. Maria Asuncion PRATS, *University of Murcia / SPAIN*  
Doç. Dr. Mehmet MUCUK, *Selçuk Üniversitesi*  
Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK, *Kilis 7 Aralık Üniversitesi*  
Assoc. Prof. Dr. Nanthakumar LOGANATHAN, *Universiti Teknologi Malaysia / MALAYSIA*  
Assoc. Prof. Dr. Rebeca JIMENEZ-RODRIGUEZ, *Universidad de Salamanca / SPAIN*  
Assoc. Prof. Dr. Siong Hook LAW, *Universiti Putra Malaysia / MALAYSIA*  
Doç. Dr. Tayfur BAYAT, *İnönü Üniversitesi*  
Doç. Dr. Uğur ADIGÜZEL, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet AYSU, *Erciyes Üniversitesi*  
Dr. Öğr. Üyesi Ali Eren ALPER, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*  
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhan Can ÖZCAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*  
Dr. Öğr. Üyesi Doğan BAKIRTAŞ, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*  
Asst. Prof. Dr. Edgardo SICA, *Universita di Foggia / ITALY*  
Dr. Öğr. Üyesi Engin DÜCAN, *Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi*  
Asst. Prof. Dr. Mohamed Ibrahim MUGABLEH, *Irbid National University / JORDAN*  
Asst. Prof. Dr. Mounir Ben MBAREK, *University of Sfax Tunisia / TUNISIA*  
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa GERÇEKER, *Selçuk Üniversitesi*  
Dr. Öğr. Üyesi Nahit YILMAZ, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*  
Asst. Prof. Dr. Raveesh KRISHNANKUTTY, *ICFAI Business School / INDIA*  
Dr. Ratbek DZHUMASHEV, *Monash University / AUSTRALIA*  
Res. Asst. Jyoti KUMARI, *Indian Institute of Technology Kharagpur / INDIA*

**Amaç ve Kapsam:** Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD) bağımsız bir yayın organıdır. UTEAD, başta İktisat, Uluslararası Ticaret, Lojistik, Ekonometri, İşletme, Finans, Bankacılık ve Sermaye Piyasaları olmak üzere Siyaset Bilimi, Turizm, Kamu Yönetimi ve Uluslararası İlişkiler gibi alanlarda ortak bir akademik zemin oluşturmak üzere Türkçe ve İngilizce dillerinde bilimsel ve özgün araştırma makaleleri yayımlamaktadır. Ayrıca, farklı disiplinlerden de bu alanlarla ilgili çalışmalar değerlendirmeye alınmaktadır. UTEAD, 2017 yılında yayın hayatına başlamış uluslararası hakemli bir dergi olup, yılda iki kez Haziran ve Aralık aylarında yayımlanmaktadır. UTEAD, dergipark üzerinden erişime açıktır. UTEAD'da yayımlanan makalelerde belirtilen düşünce görüşlerden yazar(lar) sorumludur. UTEAD'da yayımlanmak üzere hakem değerlendirmeleri sonucunda kabul edilen makalelerin tüm yayın hakları süresiz olarak UTEAD'a aittir.

**Aims and Scope:** Journal of International Trade and Economic Researches (JITER) is an independent publication. JITER, publishes scientific and original research articles in Turkish and English languages to create a common academic background in fields such as economics, international trade, logistics, econometrics, business, finance, banking, capital markets, political sciences, tourism, public administration and international relations. In addition, studies on these areas are taken into consideration from different disciplines. JITER, is an internationally refereed journal that began publication in 2017 and is published twice a year in June and December. JITER is open access via Dergipark. The author(s) are responsible for the opinions expressed in the articles published in JITER. All publishing rights of articles accepted as referee evaluations for publication in JITER belong to the JITER for an indefinite period of time.

**Açık Erişim Politikası:** Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD) "Açık Erişim Politikası" izleyen bir dergidir. Dergide yayımlanan makaleler doğrudan açık erişime sunulmaktadır. UTEAD, yayımladığı makalelerle bilimin Açık Erişim Politikasıyla desteklenmesine ve bilgiye erişimin kolaylaştırılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

**Open Access Policy:** Journal of International Trade and Economics Researches (JITER) is a journal that follows the "Open Access Policy". The articles published in the journal are offered directly to the public. JITER aims to contribute to the promotion of published science by the Open Access Policy and to facilitating access to information.

**Değerlendirme Süreci:** UTEAD'a ulaşan makaleler, öncelikle editörler ve danışma kurullarımız tarafından bilimsellik ve yazım kuralları yönünden incelenir. Uygun bulunan makaleler daha sonra alanında en az doktora derecesine sahip iki ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin kabul veya red yönünde aynı görüşü bildirmeleri durumunda karar aynen uygulanır. Ancak, hakem görüşleri aynı doğrultuda olmaz ise, makale üçüncü hakeme gönderilir. Üçüncü hakemin kararı doğrultusunda makale yayımlanır ya da yayımlanmaz. Hakem raporları makale yazarlarına gönderilir ve dergi arşivinde de saklanır. UTEAD'da kör hakemlik sistemi uygulanmaktadır.

**Evaluation Process:** The articles reached by us are first examined by our editors and advisory boards in terms of scientific and author guidelines. Eligible articles are then sent to two separate referees with at least the doctorate degree in the related area. If the referees give the same opinion in the direction of acceptance or rejection, the decision will be applied in the same way. However, if the referee's views are not in the same direction, the article is sent to the third referee. The article will be published or not published in the direction of the decision of the third referee. Referee reports are sent to the article authors and are kept in the journal archive. In JITER, blind referee system is applied.

**İntihal Denetimi:** UTEAD yayın politikası gereği hakem değerlendirmesinden geçirdiği her makalenin özgünlüğünü korumak amacıyla intihal denetiminden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, UTEAD'a değerlendirilmek üzere gönderilen tüm makaleler URKUND intihal analiz yazılımından geçirilir. Ortaya çıkan eşleşmeler detaylı bir biçimde incelenerek atıfı doğru olan eşleşmeler çıkarılır. Kalan eşleşmeler yayın kurulu tarafından raporlanır. Raporda yer alan hataların yazarlar tarafından düzeltilmesi istenebilir veya çalışma yazarlara iade edilebilir.

**Plagiarism Detection:** JITER requires that the review policy be subject to a plagiarism detection in order to preserve the authenticity of each article it reviews. In this context, all articles submitted to JITER for evaluation are passed through URKUND plagiarism analysis software. The resulting matches are examined in detail and the correct matches are extracted. The remaining matches are reported by the editorial board. Errors in the report may be requested to be corrected by the authors or may be returned to the authors.

## YAZIM KURALLARI

**Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD)**'da yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilecek makaleler daha önce hiçbir yayın organında yayımlanmamış ve değerlendirilmek üzere sunulmamış olmalıdır. Makaleler, aşağıda belirtilen kurallar doğrultusunda hazırlanmalıdır. Bu kurallara uygun olmayan makaleler değerlendirmeye alınmayacak ve yazarlara iade edilecektir.

**UTEAD**'a gönderilecek makaleler **Türkçe** veya **İngilizce** olabilir. Yazının uzunluğu **20 sayfa**yı geçmemelidir. Yazının elektronik kopyası Microsoft Word programında **Cambria** yazı karakteri ile hazırlanmalıdır. Marj ayarları; **stten ve alttan 2 cm, sağ ve soldan 2 cm** olmalıdır. Kağıt boyutu **17.5 cm en** ve **24 cm boy** olacak şekilde ayarlanmalıdır.

**Başlık**, makale hangi dilde ise önce o dilde büyük harflerle **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir. Makalenin diğer dildeki karşılığı ise, **bir satır boşluk bırakılarak** büyük harflerle, **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir.

**Yazar(lar)ın, adı, soyadı** ikinci başlığın altında **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir. Yazar(lar)ın unvanları, bağlı bulunduğu kurum ve bölümü ile e-posta adresi sayfa altında **dipnot** olarak yazılmalıdır. **UTEAD**'da kr hakemlik sistemi uygulanmaktadır. Makale Türkçe ise önce **en çok 100 kelimelik** bir **"z"** ve altında İngilizce dilinde **en çok 100 kelimelik** ikinci bir **"abstract"** italik olarak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, **anahtar kelimeler (en çok 5, en az 3)** ile İngilizce zetin altında **Journal of Economic Literature (JEL)** sınıflaması numarası verilmelidir.

Metin içinde başlıklar numaralandırılmalı (1., 1.1., 1.1.2. gibi) ve **derinlik ten fazla olmamalıdır.** **Tüm başlıklar 10 punto** ve **koyu** olarak verilmelidir.

**Metin, 10 punto** ve **tek satır aralıkla** yazılmalıdır. Her paragraftan sonra **6 nk boşluk** bırakılmalı ve paragraflar **iki yana yaslı** olmalıdır. Başka kaynaklardan yapılan aktarmalar  satırı geçmiyor ise tırnak içinde italik olarak, üç satırı geçiyor ise ayrı bir paragrafta sağdan ve soldan birer santim içeri çekilerek **10 punto** ve **italik** olarak verilmelidir.

**Tablo ve şekillere** başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların ve şekillerin üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise (şekil 1. şekil adı) olarak yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak **(tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir).**

**Denklemler**, sayfaya **sola yaslı** olarak verilmeli ve denklemlerin sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır.

**Kaynaklara göndermeler**, metin içi **parantez yöntemi** ile yapılmalıdır. Parantez içindeki sıra; yazar/yazarların soyadı, (yazarı olmayan kaynaklarda eser adının ilk üç kelimesi ve hemen izleyen üç nokta) kaynağın yılı, sayfa numarası/numaraları şeklinde olmalıdır (rneğin: Soyad, tarih: sayfa numarası).

Metin içinde, yukarıdaki gibi gönderme yapılan bütün kaynaklar, referanslar listesinde **APA** biçimine uygun olarak yazılmalı, gönderme yapılmayan kaynaklar bu listede yer almamalıdır. Kaynaklar alfabetik sırayla yazılmalıdır.

Makalelerin basıma girecek son şeklini yazım kurallarına uygun olarak sunmak yazarlara aittir. Makaleler yazım kurallarına uygun bir biçimde hazırlanana kadar yayımlanmaz.

## GUIDELINES FOR AUTHORS

The articles to be submitted for publication in the **Journal of International Trade and Economics Researches (JITER)** should not have been published in any publications previously and have not been submitted for evaluation. The articles should be prepared in accordance with the following rules. Articles that are not in line with these rules will not be evaluated and will be returned to the authors.

Articles that are not in line with these rules will not be evaluated and will be returned to the authors. The articles to be submitted to JITER may be in **Turkish** or **English**. The length of the article should not exceed **20 pages**. Electronic copy of the manuscript should be prepared in Microsoft Word program with **Cambria** font. Margin settings; **2 cm from the top, 2 cm from the bottom, 2 cm from the right and left**.

The **title** should be given in **bold, 11 pt, bold, and centered on the page**, whichever is on the top. In the case of the **English version** of the manuscript, a line must be left blank, in capital letters, **10 pt, bold, and centered on the page**.

Author (s) in should be written as a footnote under the page with the institution and department to which it is affiliated and the e-mail address.

In **JITER**, blind referee system is applied. The article should be given in "**abstract**" of **up to 100 words** in **English**. The **keywords (maximum 5, minimum 3)** and the **Journal of Economic Literature (JEL)** classification under the English abstract should be given under Turkish and English abstracts.

Titles should be numbered in the text (such as 1, 1.1, 1.1.2) and the depth should not be more than three.

All **titles** should be given in **10 point font and bold**. The **text** should be written in **10 point and single line spacing**. After **each paragraph, 6 nk** should be **left blank** and the paragraphs should be justified.

**Transmissions** made from other sources should be given in italics in quotation if they do not exceed three lines, in **10 point and italic** in a separate paragraph if they pass by one inch from the right and left.

**Tables and figures** should be given titles and sequence numbers, titles should be placed on tables and figures (Table 1. Table name) and figures (figure 1. figure name). Tables and figures can be placed vertically (full-page tables and figures can be placed horizontally).

The **equations** should be left-justified on the page and the equations must be numbered in parentheses and should lie on the right side of the page.

They should be sent to the sources using the in-text **parenthesis method**. The order in brackets is; The surname of the author / authors (the first three words of the work in non-spelling sources and the next three spots) must be in the form of the year, page number / number of the source (eg: Lastname, date: page number).

In the text, all **referenced sources**, as above, should be listed in the references list in accordance with **APA** format, and non-referenced sources should not be listed in this list. Sources should be written in alphabetical order.

It is up to the authors to present the final form of the prints in accordance with the writing rules. The articles are not published until they are prepared in accordance with the writing rules.





## İÇİNDEKİLER

Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Toplam Faktör Verimliliği İlişkisi:  
Türkiye Örneği.....41-54

**Doç.Dr. Rüstem YANAR**  
**Demet OĞUZ**

**DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ İLİŞKİSİ:  
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND TOTAL  
FACTOR PRODUCTIVITY: A SAMPLE OF TURKEY**

**Doç. Dr. Rüstem YANAR<sup>1</sup>**

**Demet OĞUZ<sup>2</sup>**

**Öz**

*Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar, toplam faktör verimliliği, beşeri sermaye ve gayri safi yurt içi hâsıla (GSYH) arasındaki ilişki, Türkiye için 1985–2014 dönemi baz alınarak ARDL sınır testi aracılığıyla incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, kısa dönemde ekonomik büyümenin Toplam Faktör Verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif olduğu, beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif fakat istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ise; faktör verimliliği üzerindeki etkisinin kısa dönemde anlamsız olduğu görülmüştür. Uzun dönemde, ekonomik büyümenin ve doğrudan yabancı yatırımların faktör verimliliği üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı; beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Toplam Faktör Verimliliği, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, ARDL.*

**JEL Sınıflandırması:** *B22, B41, O11*

**Abstract**

*In this study, the relationship between real GDP, foreign direct investment, human capital and total factor productivity is examined for the period from 1985 to 2014 in Turkey using with ARDL bound test. According to the findings, the impact of economic growth on total factor productivity is positive, the effect of human capital on factor productivity is positive but statistically insignificant in the short run. The effect of foreign direct investment on factor productivity is statistically insignificant. In the long-run, the impact of economic growth and foreign direct investment on factor productivity is statistically insignificant; the effect of human capital on total factor productivity is positive.*

**Keywords:** *Total factor productivity, foreign direct investment, ARDL.*

**JEL Codes:** *B22, B41, O11*

---

<sup>1</sup> Gaziantep Üniversitesi, İktisat Bölümü, yanar@gantep.edu.tr

<sup>2</sup> Gaziantep Üniversitesi, İktisat ABD, Doktora Öğrencisi, demet.dogantekin@gmail.com

## 1.Giriş

Ekonomik büyüme her ülke için en önemli ekonomik hedeflerden birisidir. Ülkeler ekonomik büyümeyi sağlamak için çeşitli politikalar uygulamaya koyarlar. Neo klasik büyüme modeli, ekonomik büyümeyi işgücü, sermaye ve teknolojinin bir fonksiyonu olarak tanımlar. Bu modelde sermaye azalan getiriye sahiptir ve teknoloji dışsal olarak belirlenmiştir. İçsel büyüme modeli ile birlikte bilgi ve teknolojinin içsel olarak tanımlanarak sermayenin azalan getirisinin önüne geçilebileceği vurgulanmıştır (Romer 1994, Grossman and Helpman 1991). Teknolojik yeniliklerin ekonomik büyüme üzerindeki öneminin artması, büyüme sürecinde Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)'ın rolü konusundaki çalışmaların sayısını da arttırmıştır. Çünkü DYY'ler üretim süreçlerinin başka ülkelere kaydırılması ile hem üretim teknolojilerini hem de yönetsel becerilerini ev sahibi ülkeye taşıyarak teknolojinin yayılmasında önemli bir rol oynarlar (Romer, 1993). Böylece DYY'ler bilgi ve teknolojinin gelişmekte olan ülkelere transfer edilmesinde ve bu ülkelerin büyüme sürecinin hızlandırılmasında önemli bir rol oynarlar (Kumar-Pradhan: 2002).

Teorik yaklaşımdaki değişimlerle eş zamanlı olarak, son 40 yıl içerisinde doğrudan yabancı yatırımlar, özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir teknoloji transferi ve finans kaynağı haline gelmiştir. Bu doğrultuda birçok ülke DYY çekebilmek için çeşitli teşvik politikaları uygulamıştır. Dünya Bankası istatistiki göstergelerine göre; DYY'nin net akışının , 1970 yılında GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) içerisindeki payı yüzde 0,5'in altındayken; 2007 yılı göstergelerine göre bu pay, yüzde %5 'in üzerine çıkmıştır. 2018 yılında bu rakam yüzde 1,4'e gerilemiştir. DYY'ler; istihdam yaratma, artan rekabet gücü, teknoloji transferi ve en önemlisi ekonomik büyüme konuları açısından ülkelerin ekonomilerinde oldukça büyük yararlar sağlamıştır(Makiela & Ouattara, 2018).

Ekonomik büyüme ve kalkınma hızını arttırmak isteyen ülkeler bir yandan Ar-Ge (Araştırma Geliştirme) harcamalarına daha fazla pay ayırarak teknolojik yenilikler yapmak için çaba harcarken bir yandan da ülkeye daha fazla DYY çekerek teknoloji transferini gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Ülkeye gelen DYY'lerin artması, sermaye birikimine katkı sağlarken bu DYY'ler yeni üretim ve yönetim bilgi akışının da ülkeye transferini sağlamaktadır (Göçer, 2013:1). Bu bağlamda DYY; gelişmekte olan ülkelerde kalkınmanın sürdürülebilirliğine, refah seviyesinin yükseltilmesine, gelir dağılımı farklılıklarının azaltılmasına dolayısıyla büyümenin artışına katkı sağlamaktadır.

DYY ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşim genellikle iki temel mekanizma aracılığı ile gerçekleşir(Makiela & Ouattara, 2018): Birincisi, girdi faktörlerinin (sermaye yatırımları, işgücü büyümesi) birikimi yoluyla oluşan doğrudan etki mekanizması. İkincisi, Toplam Faktör Verimliliği (TFP)'nin büyümeyi etkilediği dolaylı bir (artan işgücü verimliliği, yeni teknolojiler, knowhow vs.) mekanizmadır.

Azman vd.(2010); Mallick ve Moore(2008); Almfraji ve Almsafir(2014), çalışmalarında DYY'nin girdiler yoluyla büyüme üzerindeki doğrudan etkisinin, DYY'nin daha yüksek sermaye stoklarına katkıda bulunmasından kaynaklandığını açıklamaktadır. Ayrıca, özellikle yüksek vasıflı işgücüne olan talebin artmasıyla bunun istihdam ve beşeri sermaye artışına yol açabildiği görülmektedir. Ancak; yeni DYY liderliğindeki teknolojilerle gelen bazı otomasyon süreçleri istihdam artışını sınırlayabilir (Azman vd.,

2010). Bu nedenle, DYY ile emek arasındaki olumlu ilişki her zaman sermayedeki durum kadar belirgin olmayabilir.

DYY'nin TFP aracılığı ile büyümeyi arttırdığı dolaylı mekanizma, DYY alan ülkenin, yeni teknolojilere erişebildiği ve daha iyi bilgi birikimi, yönetim becerileri ve artan insan sermayesi nedeniyle bunun ekonomik verimliliği artırabileceği öne sürülmektedir (bkz. Azman vd. 2010, Iamsiraroj ve Ulubaşoğlu, 2015; Almfraji ve Almsafir, 2014). Ancak, DYY'nin ekonomik büyümeyi bu yollarla etkilemesi için ev sahibi ülkenin bilgi birikimi, kurumsal yapısı, teknolojiyi absorbe etme kapasitesi önemlidir (Makiela ve Ouattara, 2018).

DYY bir ülkedeki yerleşik kişilerin veya firmaların, farklı bir ülkede gerçekleştirdiği yeni iş yeri açma, var olan firmanın bir kısmına ortak olma ya da tamamını alma veya gayrimenkul edinme etkinlikleri olarak tanımlanabilir (Gökçe,2018:5). Bu açıdan uzun vadeler içermesi, tesirinin geniş alanlara yayılması sebebiyle ekonomik istikrarlılıkların sürdürülebilirliği açısından büyük önem arz etmektedir. Tüm dünya ülkeleri, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler doğrudan yabancı yatırımları kendi ülkelerine çekilmek açısından rekabet içerisindedirler. Bu kıyasıya rekabette üst sıralarda yer alan ülkeler; elbette yatırım ortamlarını günümüz şartlarında en iyi seviyede güncel tutan ülkelerdir.

DYY'ler; gerçekleşme, yatırım ve üretim faaliyetleri türlerine göre tasnif edilebilmektedir. Gerçekleşme türleri kapsamına; işyeri kurma veya hali hazırdaki bir işyerini satın alma, şirket evlilikleri, lisans anlaşmaları ve gayrimenkul alımları girmektedir. Yatırım türlerine göre DYY; yatay ve dikey yatırımlar olarak iki başlık altında incelenebilmektedir. Yatay yatırım yapan firmalar gittikleri ülkelere kendi ülkelerindeki faaliyet alanlarıyla ilgili yatırım yapar, dikey yatırım yapanlar ise; üretimlerinin farklı aşamalarını farklı ülkelerde gerçekleştirerek yatırım yapanlar olarak faaliyet gösterirler. Üretim faaliyetlerine göre DYY üç başlık altında incelenmektedir: 1-Geriye bağlantılı üretim faaliyetleri, 2-ileriye bağlantılı üretim faaliyetleri ve 3-yatay bağlantılı üretim faaliyetleri yürüten DYY'lerdir (UNCTAD,1999).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar ile toplam faktör verimliliği ilişkisinin analiz edilmesidir. Son otuz yılda Türkiye'ye gelen DYY miktarının 150 milyar Dolar'a ulaştığıdır. Bu artışın TFP üzerinde ne kadar etkili olduğu çalışmamızın temel problemidir. Çalışmanın devam eden kısımlarında, öncelikle DYY ve ekonomik büyüme ve TFP ilişkisini ele alan çalışmalara ilişkin literatür taramasına yer verilmiştir. Model, veri ve yöntem kısmında TFP'yi belirleyen faktörler ile ortaya konulup, Türkiye ekonomisi açısından 1985-2014 verileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Modelden elde edilen bulgular sonuç kısmında tartışılmıştır.

## **2.Literatür Taraması**

Doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve toplam faktör verimliliği ilişkisinin farklı bakış açıları ile ele alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar arasında DYY ve ekonomik büyüme ilişkisi en sık çalışılan konuların başında gelmektedir. Bu konuda yapılan mikro düzeydeki çalışmalar, (Aitken ve Harrison, 1999; Gorg ve Greenaway, 2004) genellikle DYY'lerin yurtiçinde varolan firmalar tarafından ekonomik büyümeyi arttırmadığı ve dışsal ekonomilerde pozitif bir etki oluşturmadığı sonucuna ulaşmış çalışmalardır (Makiela & Ouattara, 2018). Makro düzeyde ampirik araştırmalar

ise, (Saltz, 1992; Carcovic and Levine, 2005; Lipsey, 2002; Kose vd. 2009; Herzer, 2012; Yalta, 2013; Feeny ve diğerleri 2014; Iamsiraroj ve Ulubaşoğlu, 2015) DYY'lerin büyüme ilişkisini sürdürmesinin büyük ölçüde sonuçsuz kaldığını ortaya koymuştur. Diğer bazı çalışmalar geliştirmekte olan ülkelerde DYY'lerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermekle birlikte; bu durum yatırım alan ülkelerin niteliklerine bağlıdır neticesiyle sonuçlandırılmıştır (Blomstream vd.,1994; Balasubramanyam vd., 1996; De Mello, 1997; Borensztein vd 1998; Alfaro vd., 2004).

Borensztein vd.(1998), 69 geliştirmekte olan ülke için, 1970-1979 ve 1980-1989 dönemleri arasındaki doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği panel veri yöntemi ile incelemişlerdir. Analizlerinin sonucunda yüksek sermayeye sahip ülkelerin arasındaki etkileşimin daha kuvvetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yatırım yapılan ülke minimum bir beşeri sermaye sınırına sahip olduğu zaman sadece yüksek büyüme içerisinde DYY'ler tarafından taşınan teknolojiyle ekonomik büyümenin arttığını göstermektedir (Borensztein vd, 1998). Balasubramanyam vd.(1996), DYY'lerin ekonomik büyümeyi hızlandırması için dışa açıklığın (ticari açıklık) önemli bir faktör olduğunu öngörürken; Borensztein vd.(1998), DYY'nin büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olması için ev sahibi ülkenin DYY'nin yayılma etkilerinden yararlanmasına olanak tanıyan yüksek eğitilmiş bir işgücüne sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Alfaro ve diğerleri (2004), çalışmalarında finansal piyasalara dikkat çekerek DYY'nin yeterince gelişmiş finansal piyasalara sahip ekonomilerdeki gibi ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini bulmuşlardır. Iamsiraroj and Ulubaşoğlu (2015), çalışmalarında DYY-Büyüme ilişkisine ilişkin ampirik kanıtların genel tablosunu, inceledikleri 108 ampirik çalışmanın %43'ünün olumlu ve önemli bir etki, %17'sinin olumsuz ve önemli bir etki gösterdiğini bildirirken ve %40'ının istatistiksel olarak önemsiz bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Makiela ve Ouattara, 2018).

Doğrudan yabancı yatırımlar ile toplam faktör verimliliği arasındaki ilişki hakkında yapılan çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Baltabaev (2014), çalışmasında 49 ülkeyi ele alarak 1974-2008 yılları arasında doğrudan yabancı yatırımlar ile toplam faktör verimliliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, doğrudan yabancı yatırımların teknoloji transferi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Amann ve Virmani (2014), çalışmalarında toplam faktör verimliliği üzerinde doğrudan yabancı yatırımların geri bildirim etkisini incelemiştir. 34 ülkeyi inceledikleri çalışmalarında geliştirmekte olan ülkelere doğru yapılan Ar-Ge yatırımlarının toplam faktör verimliliği üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İsabetli (2017), çalışmasında 1995-2006 yılları arasında 123 ülke üzerinde toplam faktör verimliliği ve gayri safi yurtiçi hâsıla arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, çok boyutlu panel veri modeli ile analiz edilmiştir. Toplam faktör verimliliği ile GSYH arasındaki ilişkiyi 123 ülkeyi; düşük, alt-orta, üst-orta ve yüksek gelirli olmak üzere dört gruba ayırarak analiz etmiştir. Çalışma sonucunda toplam faktör verimliliğinin GSYH üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğuna ulaşılmıştır.

Luiz ve Mello (1999), çalışmalarında 1970-1990 yılları arasında OECD ülkeleri ve OECD'de yer almayan ülkeleri iki ayrı grupta sınıflandırarak panel veri ve zaman serileri yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analizin sonucunda doğrudan yabancı yatırımların

sermaye birikimi üzerinde doğru yönlü aynı zamanda büyüme ile çıktı ve toplam faktör verimliliği arasında da pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Djankov ve Hoekman (2000), Çek Cumhuriyeti için firma düzeyinde 1992-1996 yılları arasında yabancı yatırımların alıcı firmaların toplam faktör verimliliği üzerinde nasıl etkilerinin olduğunu incelemek üzere bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda toplam faktör verimliliği üzerinde DYY'lerin olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aydın (2015), çalışmasında doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için 1980-2013 dönemleri için ekonometrik yöntem kullanarak analiz etmiştir. Yapılan analizde milli gelir ve doğrudan yabancı yatırımlar olmak üzere iki değişken kullanılmıştır. Analiz sonucu olarak, doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasında pozitif etki olduğu bulunmuştur. Ayrıca; çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında bulunan nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu görülmüştür.

Göçer (2013), çalışmasında Türkiye için 1992-2012 yılları arasında doğrudan yabancı yatırım ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmayı sınır testi yaklaşımıyla analiz etmiştir. Oluşturulan serilerin eş bütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Örnek (2008), çalışmasında 1996-2006 yılları arasında doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yabancı sermaye girişleri ile yurtiçi tasarruflar zaman serileri analizini kullanarak nedensellik ilişkisi ile test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda doğrudan yabancı yatırım ile büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmaların dışında doğrudan yabancı yatırımlar ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen (Aslanoğlu, 2002; Alıcı ve Diğerleri, 2003; Feridun, 2004; Yapraklı, 2006; Afşar, 2007; Alagöz ve Diğerleri, 2008; Kahramanoğlu, 2009; Mucuk ve Demirel, 2009; Şen ve Ozan, 2010; Yılmaz, 2010; Ekinci, 2011; Koçtürk ve Eker, 2012; Emir ve Kutlu, 2014) çalışmalar da bulunmaktadır.

Doğrudan Yabancı Yatırımların sadece büyüme üzerinde etkisini araştıran çalışmaların dışında farkı makro göstergeleri kullanarak yapılan çalışmalar da mevcuttur. Papaioannou ve diğerleri (2004), 1993-2001 yılları arasında 42 gelişmekte olan ve gelişen ülkeler üzerinde DYY ve bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, DYY'lerin verimlilik artışına etkisinin gelişmekte olan ülkelere daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kahveci (2016), Türkiye ekonomisi için 1984-2015 yılları arasında doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme, istihdam ve sermaye birikimi değişkenleri arasında nedensellik ilişkisini incelemiştir. Yapılan çalışma Sims ve DL-VAR nedensellik yöntemleri ile incelenmiştir. Yaptığı analiz sonucu kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisinde değişkenler arasında ilişki bulunamamıştır. Ampirik analizde, ekonomik büyüme ve sermaye birikiminden doğrudan yabancı yatırımlara doğru pozitif yönlü ilişkisi bulunmuş fakat; doğrudan yabancı yatırımlar ile istihdam arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Yaşar (2005), Türkiye ekonomisi için 1980-2002 yılları arasında Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımların reel ücretler üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmasında bağımlı değişken olarak reel ücret, bağımsız değişken olarak doğrudan yabancı yatırımları kullanmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ve ücretler arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla en küçük kareler yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonucunda Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımların reel ücretler üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. Model, Veri ve Yöntem

Çalışmanın ekonometrik bölümünde Türkiye'de 1985-2014 yılları arasındaki dönem için toplam faktör verimliliği ve doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Cobb-Douglas üretim fonksiyonu çerçevesinde oluşturulan doğrusal fonksiyon dönüştürüldüğünde elde edilen ampirik model şu şekildedir;

$$\ln TFP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln FDI_t + \beta_3 HC_t + \beta_4 K + u_t \quad (1)$$

Modeldeki (1) değişkenlerden ( $\ln TFP$ ) toplam faktör verimliliğini, ( $\ln GDP$ ) ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan kişi başı reel gayri safi yurt içi hâsılayı, ( $\ln FDI$ ) doğrudan yabancı yatırımları, ( $K$ ) 2008 krizini ifade eden kukla değişkenin katsayısı ve ( $\ln HC$ ) beşeri sermaye endeksini,  $u_t$  ise hata terimini ifade etmektedir. Analizde kullanılan GSYH, doğrudan yabancı yatırımlar, beşeri sermaye ve toplam faktör verimliliği verileri Dünya Bankası World Development Indicators (WDI) veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler ARDL sınır testi ile araştırılmıştır.

Durağanlık testleri serilerin birim kökler içerip içermediklerini bulmak için uygulanır. Bu çalışmada, kullanılan serilerin durağan olup olmadığını tespit etmek amacıyla Augmented Dickey- Fuller (ADF) testi kullanılmıştır. ADF testinin DF testinden farkı, ADF testinde, hata terimi otokorelasyon sorununu çözmek amacıyla modelde bağımlı değişkenlerinin gecikmeli farkları bulunmaktadır (Ersan ve Güney, 2009:14). Uygulamada, hata terimlerinin korelasyonlu olması durumunda ADF testinin kullanılması gereklidir. Çalışmada doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyümenin toplam faktör verimliliği üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini incelemek amacıyla ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. ARDL sınır testi yaklaşımının, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi ayrıştırabilmesi dışındaki diğer avantajları farklı düzeylerden durağan olan seriler arasındaki ilişkinin incelenmesine olanak sağlaması, otokorelasyon ve içsellik sorunlarına karşı tutarlı sonuçlar vermesi ve değişkenler arasındaki kısa dönem uyarlanma süreci ile uzun dönemli ilişkiyi ayrıştırabilmesidir (Pesaran ve Shin, 1997). Temel ampirik modeli gösteren Denklem 1'in ARDL versiyonu şu şekildedir;

$$d \ln TFP_t = c_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{0,i} d \ln TFP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{1,i} d \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2,i} d \ln FDI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3,i} d \ln HC_{t-i} + \delta_0 \ln TFP_{t-1} + \delta_1 \ln GDP_{t-1} + \delta_2 \ln FDI_{t-1} + \delta_3 \ln HC_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

denklem 2'de yer alan değişkenlerden  $d$ , fark alma işlemcisini;  $n$ , gecikme sayısını simgelerken,  $\delta_1, \delta_2, \delta_3$  ortak anlamlılıklarını test etmek için alt ve üst sınırı belirleyen  $F$ -istatistiği hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez  $H_0: \delta_0 = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$ , alternatif hipoteze



karşı  $H_1: \delta_0 \neq \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq 0$  sınanmaktadır. Modelin tahmin aşamasında optimum gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) aracılığıyla tespit edilmiştir.

#### 4.Ekonometrik Bulgular

Analiz sonuçlarından önce, Tablo 1’de ayrıntılı şekilde çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler görülmektedir.

**Tablo 1:** Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	<b>LnTFP</b>	<b>LnGDP</b>	<b>LnFDI</b>	<b>LnHC</b>
<b>Ortalama</b>	-0.305	13.524	-0.386	0.683
<b>Medyan</b>	-0.037	13.463	-0.623	0.684
<b>Maksimum</b>	0.052	14.215	1.295	0.851
<b>Minimum</b>	-0.131	12.970	-2.025	0.531
<b>Std.Hata</b>	0.044	0.356	0.894	0.095
<b>Çarpıklık</b>	-0.008	0.486	0.154	0.114
<b>Basıklık</b>	2.609	2.165	2.222	1.771
<b>Gözlem Sayısı</b>	30	30	30	30

Zaman serileri ile yapılan çalışmalarda, ilk olarak yapılması gereken serilerin durağanlığının tespit edilmesidir. Serilerin zaman içerisinde belli bir değere yaklaşması durağanlık olarak değerlendirilmekle birlikte; serilerin sabit bir ortalamaya, sabit bir varyansa ve gecikme seviyesine bağlı bir kovaryansa sahip olması olarak da değerlendirilebilir (Akel ve Gazel, 2014:32). Serilerin birim köklü olup olmadığını test etmek amacıyla bir çok farklı yöntem geliştirilmiştir. Çalışmada bu doğrultuda zaman serilerinin durağanlığının test edilmesi için ADF birim kök testi kullanılmıştır. ADF birim kök testi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 2’de görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde TFP değişkeni dışındaki tüm seriler için düzeyde  $H_0$  hipotezinin reddedilemediği serilerin birim köklü olduğu göstermektedir. TFP değişkeni için ise sıfır hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiği buna karşın %1 anlamlılık düzeyinde birim kökün geçerli olduğu görülmektedir. Bu değişken için de düzey değerinde durağanlığın geçerliliği güçlü bir biçimde desteklenemediği için tüm serilerin farkı alınmıştır. Serilerin farkı alındığında ise; tüm seriler için  $H_0$  hipotezinin reddedildiği, serilerin durağan olduğu görülmektedir.

**Tablo 2:** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

<b>Düzye Değerleri</b>	<b>t-ist.</b>	<b>Olasılık</b>
<b>lnTFP</b>	-3.165	0.032
<b>lnHC</b>	1.108	0.996
<b>lnGDP</b>	0.512	0.984
<b>lnFDI</b>	-2.076	0.254
<b>Fark Değerleri</b>	<b>t-ist.</b>	<b>Olasılık</b>
<b><math>\Delta</math>lnTFP</b>	-6.851	0.000
<b><math>\Delta</math>HC</b>	-2.011	0.000
<b><math>\Delta</math>GDP</b>	-5.234	0.000
<b><math>\Delta</math>FDI</b>	-8.766	0.000

Serilere birim kök testi uygulandıktan sonra seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesi için ARDL sınır testi uygulanmıştır. Test sonucunda elde edilen F-istatistiği (Wald test) değeri, Peseran vd. (2001) çalışmalarındaki alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılarak eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu test edilmektedir. Elde edilen değer, kritik değerlerin altında olması durumunda ise eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılacaktır. F-istatistiğinin kritik değerlerin arasında bir değer olması durumunda eşbütünleşme konusunda kesin bir sonuca ulaşılamamaktadır. Çalışmada uygulanan ARDL sınır testi sonuçları Tablo 3'te görülmektedir. Tablo 3'te görülen F-istatistiği sonuçlarına göre elde edilen değer Peseran kritik değerlerini %5 anlamlılık düzeyinde üst sınırını aşması nedeniyle seriler arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3: ARDL Sınır Testi Sonuçları**

Tahmin Edilen Model	Optimum Gecikme Uzunluğu	F-İstatistiği
$TFP_t = f(GDP_t, FDI_t, HC_t)$	(1,1,2,0,0)	5.315***
Kritik Değerler	I(0)	I(1)
%1	3.81	4.92
%5	3.05	3.97
%10	2.68	3.53

Not: Kritik değerler Peseran vd. (2001), Tablo CI(iii)'den elde edilmiştir. \*\*\*, % 1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde uzun ve kısa dönemde etkilerinin yönünü ve katsayısını tahmin edebilmek üzere ARDL testi kullanılmıştır.

Kısa ve uzun dönem katsayıları elde edilmeden önce yapılan teşhis, testleri Breusch-Godfrey LM testi (Serial) sonucuna göre modelde otokorelasyon sorunu olmadığı, ARCH testi sonucuna göre; değişen varyans sorununun olmadığı, Ramsey-Reset test sonucuna göre; doğru fonksiyonel formun kullanıldığı ve Jargue-Bera Normalite (Normality) testi sonucuna göre; hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu Tablo 4'te görülmektedir. Daha sonra, Şekil 1'de görüldüğü gibi, yapılan CUSUM ve CUSUMQ (Cumulative Sum and Cumulative Sum of Squares) testlerine göre parametrelerin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

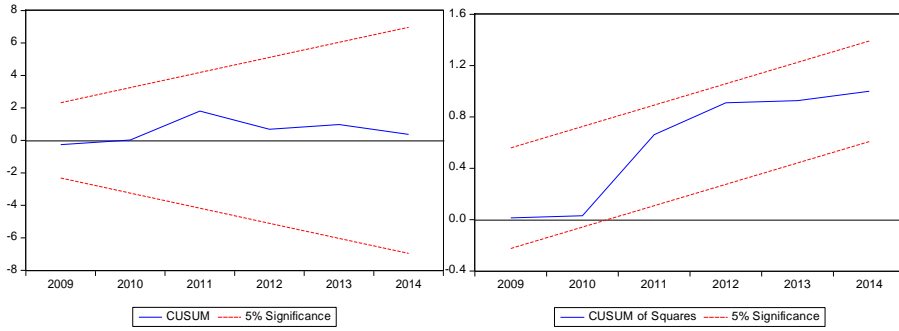
**Tablo 4 :ARDL Kısa ve Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
<b>Kısa Dönem</b>				
D(LNGDP)	0.663	0.072	9.203	0.000
D(LNFDI)	-0.011	0.007	-1.577	0.132
D(LNFDI(-1))	-0.023	0.007	-3.068	0.006
D(LNHC)	0.934	1.281	0.7289	0.475
K	-0.049	0.020	-2.461	0.024
ECT(-1)	-0.474	0.077	-6.130	0.000
<b>Uzun Dönem</b>				
LNGDP	0.019	0.177	0.112	0.911

LNFDI	0.036	0.023	1.602	0.126
LNHC	3.153	1.687	1.869	0.078
K	-0.098	0.055	-1.788	0.090
C	-0.939	0.152	-6.161	0.000
<b>Teşhis Testleri</b>	<b>F-İstatistiği</b>	<b>Olasılık</b>		
SERIAL	1.162	0.337		
ARCH	5.099	0.021		
RAMSEY	0.471	0.501		
JB Normalite	0.811	0.666		
CUSUM	İstikrarlı	İstikrarlı		
CUSUMQ	İstikrarlı	İstikrarlı		

Not : \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Varsayım testleri uygulanırken F-istatistiği kullanılmıştır.

**Şekil 1: CUSUM ve CUSUMQ Parametre İstikrar Testleri**



Kısa dönemde Türkiye için ekonomik büyümenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif olduğu, beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif fakat istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ise gecikmeli değerlerinin toplam faktör verimliliğini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Hata Düzeltme Terimi (ECT) katsayısının negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olması, bağımlı değişkende meydana gelecek bir şokun yaklaşık 2 dönemde giderilerek dengeye ulaşılacağına işaret etmektedir.

Uzun dönem katsayılara bakıldığında ekonomik büyümenin ve doğrudan yabancı yatırımların faktör verimliliği üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı; beşeri sermayeni toplam faktör verimliliği (TFP) üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülmektedir. Ayrıca, 2008 krizini ifade eden kukla değişkenin katsayısının(K) faktör verimliliği üzerindeki etkisinin negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, Türkiye’de 1985–2014 dönem için kişi başı reel gayri safi yurt içi hâsıla, doğrudan yabancı yatırımlar, beşeri sermaye ve toplam faktör verimliliği

arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Kurulan ampirik modelde değişkenler arasındaki ilişki ARDL sınır testi ile araştırılmıştır.

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisinin araştırıldığı ARDL sınır testi sonuçlarına göre; kısa dönemde ekonomik büyümenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif olduğu, beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerinde etkisinin pozitif fakat istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ise; faktör verimliliği üzerindeki etkisinin kısa dönemde anlamsız olduğu görülmüştür. Uzun dönemde ise; ekonomik büyümenin ve doğrudan yabancı yatırımların faktör verimliliği üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı, beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği (TFP) üzerindeki etkisinin ise; pozitif olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda elde edilen bulgularla başta ortaya koyduğumuz teorik çerçevenin aksine DYY'lerin TFP'yi arttırmadığı görülmektedir. Ancak; bu sonuçlar daha önceki çalışmalarla benzerlikler içermektedir. Örneğin; Makiela ve Ouattara'nın 1970-2007 döneminde gelişmekte olan ülkeler için yapmış oldukları çalışmalarında DYY ile TFP arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Kumar ve Pradhan (2002), çalışmalarında teknoloji ve sermayenin yanı sıra DYY genellikle çokuluslu işletmelerin (MNES) pazarlama ağları aracılığıyla organizasyonel ve yönetsel beceriler, pazarlama bilgisi ve pazar erişimi de dahil olmak üzere bir kaynak paketi olduğunu aktarmaktadır. Ayrıca; Amann ve Virmani'in (2014), belirttiği gibi gelişmekte olan ülkelere yönelik yapılan DYY'ler yeni bilgilerin öğrenilmesi ve teknolojinin ülkeye transfer edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelerdeki TFP'deki artış, Teknolojik Gelişmişlik Farkı'na (technological gap) bağlıdır. Eğer ülkeler arasındaki teknoloji açığı çok yüksekse, DYY'lerin verimlilik üzerindeki etkisi azalmaktadır. Bu bağlamda teknoloji transferi bazı faktörlere bağlıdır. Bunların başında, ülkenin sahip olduğu beşeri sermayenin transfer edilen teknolojiyi absorbe etme kapasitesi gelmektedir. Ayrıca; kurumsal yapılara, araştırma geliştirme faaliyetlerinin yürütülme biçimi, sosyo-ekonomik çevre ve hukuki yapı ve politikalar teknolojinin absorbe edilme hızını etkilemektedir (Amann ve Virmani, 2014).

Bu sonuçlardan yola çıkarak Türkiye için DYY'nin girdi yoluyla büyümesinin (çoğunlukla sermaye birikimi) ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceği bilindiği için, bu tür akışları kolaylaştıran politikalar uygulayarak ülkenin DYY'leri çekmeye devam etmesi oldukça önemlidir. Ancak DYY'nin verimlilik artışı üzerindeki etkisini kısıtlayan engellerin kaldırılması için politikalar geliştirilmelidir. Türkiye için bu engellerin neler olduğu ve bunların nasıl ortadan kaldırılacağı ise bir başka çalışmanın konusu olacaktır.

### KAYNAKÇA

- Afşar, M. (2008). The causality relationship between economic growth and foreign direct investment in Turkey. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 1-9.
- Aitken, B. J., & Harrison, A. E. (1999). Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. *American economic review*, 89(3), 605-618.
- Akel, V. & Gazel, S. (2014). Döviz Kurları İle Bıst Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir Ardl Sınır Testi Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (44), 23-41.
- Alagöz, M., Erdoğan, S., & Topallı, N. (2008). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme: Türkiye deneyimi 1992-2007. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 7(1), 79-89.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: the role of local financial markets. *Journal of international economics*, 64(1), 89-112.
- Alıcı, A. A., & Ucal, M. Ş. (2003, September). Foreign direct investment, exports and output growth of Turkey: Causality analysis. In *European Trade Study Group (ETSG) fifth annual conference, Madrid* (pp. 11-13).
- Ali, Ş. E. N., & SARAY, M. O. (2010). Türkiye'de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeye etkisi: panel veri analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*.
- Almfraji, M. A., & Almsafir, M. K. (2014). Foreign direct investment and economic growth literature review from 1994 to 2012. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129, 206-213.
- Amann, E., & Virmani, S. (2015). Foreign direct investment and reverse technology spillovers. *OECD Journal: Economic Studies*, 2014(1), 129-153.
- Aslanoğlu, E. (2002). The Structure and the Impact of Foreign Direct Investment in Turkey. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(1), 31-51.
- Azman-Saini, W. N. W., Baharumshah, A. Z., & Law, S. H. (2010). Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence. *Economic Modelling*, 27(5), 1079-1089.
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., & Sapsford, D. (1996). Foreign direct investment and growth in EP and IS countries. *The economic journal*, 106(434), 92-105.
- Baltabaev, B. (2014). Foreign Direct Investment and Total Factor Productivity Growth: New Macro-Evidence. *The World Economy*, 37(2), 311-334.
- Blomstrom, M., Lipsey, R. E., & Zejan, M. (1994). What explains the growth of developing countries?. *Convergence of productivity: Cross-national studies and historical evidence*, 243-259.

- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- Carkovic, M., & Levine, R. (2005). Does foreign direct investment accelerate economic growth?. Does foreign direct investment promote development, 195.
- Danquah, M., Moral-Benito, E., & Ouattara, B. (2014). TFP growth and its determinants: a model averaging approach. *Empirical Economics*, 47(1), 227-251.
- De Mello Jr, L. R. (1997). Foreign direct investment in developing countries and growth: A selective survey. *The journal of development studies*, 34(1), 1-34.
- De Mello, L. R. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford economic papers*, 51(1), 133-151.
- Dimelis, S. P., & Papaioannou, S. K. (2010). FDI and ICT effects on productivity growth: A comparative analysis of developing and developed countries. *The European Journal of Development Research*, 22(1), 79-96.
- Djankov, S., & Hoekman, B. (2000). Foreign investment and productivity growth in Czech enterprises. *The World Bank Economic Review*, 14(1), 49-64.
- Ekinci, A. (2011). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdama etkisi: Türkiye uygulaması (1980-2010). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 71-96.
- Emir, M., & Kutlu, M. (2014). Relationship between foreign direct investment and economic growth in developing countries. *Journal of Economics*, 1, 1.
- Ersan, İ., & Günay, S. (2009). Kredi riski göstergesi olarak kredi temerrüt swapları (Cdss) ve kapatma davasının Türkiye riski üzerine etkisine dair bir uygulama. *Bankacılar Dergisi*, 71, 3-22.
- Feeny, S., Iamsiraroj, S., & McGillivray, M. (2014). Growth and foreign direct investment in the Pacific Island countries. *Economic Modelling*, 37, 332-339.
- Feridun, M. (2004). Foreign direct investment and economic growth: A causality analysis for Cyprus, 1976-2002. *Journal of Applied Sciences*, 4(4), 654-657.
- Göçer, İ. (2013). Ekonomik büyümenin belirleyicileri: Sınır testi yaklaşımı. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1).
- GÖÇER, İ. (2013). Yabancı Doğrudan Yatırımların Verimlilik ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye, Çin ve Hindistan Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi*.
- Göçer, İ., & Peker, O. (2014). Yabancı Doğrudan Yatırımların Verimlilik Etkisi: Türkiye, Çin Ve Hindistan Örneğinde Karşılaştırmalı Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünleşme Analizi. *Verimlilik Dergisi*, (1), 7-40.
- Gökçe, O. T. (2018). *BRIC ülkelerinde ve Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların makroekonomik etkileri* (Master's thesis, İstanbul Ticaret Üniversitesi).

- Görg, H., & Greenaway, D. (2004). Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment?. *The World Bank Research Observer*, 19(2), 171-197.
- Herzer, D. (2012). How does foreign direct investment really affect developing countries' growth?. *Review of International Economics*, 20(2), 396-414.
- Hymer, S. H. (1976). *The international operations of national firms: A study of foreign direct investment*.
- Iamsiraroj, S., & Ulubaşoğlu, M. A. (2015). Foreign direct investment and economic growth: A real relationship or wishful thinking?. *Economic Modelling*, 51, 200-213.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1997). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels', University of Cambridge. *Revised version of the DAE working paper*, (9526).
- İsabetli, İ. (2017). *Toplam Faktör Verimliliği ve Ekonomik Büyüme ilişkisinin Çok Boyutlu Panel Veri Modelleri İle Analizi*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kahramanoğlu, İ. E. (2009). Uluslararası Doğrudan Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi ve Ülkelerin Hazmetme Kapasitesi-Türkiye Örneği. *Hazine Müsteşarlığı Uzmanlık Tezi*.
- Kahveci, Ş. (2006). *Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- KOÇTÜRK, O. M., & Meral, E. K. E. R. (2012). Dünyada ve türkiye'de doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve çok uluslu şirketlerin gelişimi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 18(1 ve 2), 35-42.
- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K., & Wei, S. J. (2009). Financial globalization: a reappraisal. *IMF Staff papers*, 56(1), 8-62.
- Kumar, N., & Pradhan, J. P. (2002). FDI, externalities and economic growth in developing countries: Some empirical explorations and implications for WTO negotiations on investment. In *RIS Discussion Paper No. 27/2002*. New Delhi, India.
- Lipsev, R. E. (2004). Home-and host-country effects of foreign direct investment. In *Challenges to globalization: Analyzing the economics* (pp. 333-382). University of Chicago Press.
- Mallick, S., & Moore, T. (2008). Foreign capital in a growth model. *Review of Development Economics*, 12(1), 143-159.
- Mucuk, M., & Demirsel, M. T. (2009). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik performans. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 365-373.
- Örnek, İ. (2008). Yabancı Sermaye Akımlarının Yurtiçi Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63(02), 199-217.

- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Saltz, I. S. (1992). The negative correlation between foreign direct investment and economic growth in the third world: Theory and evidence. *Rivista internazionale di scienze economiche e commerciali*, 39(7), 617-633.
- Thompson, H. (2008). Economic growth with foreign capital. *Review of Development Economics*, 12(4), 694-701.
- Unctad. (1999). World Investment Report 1999: Foreign direct investment and the challenge of development. In *United Nations Conference on Trade and Development*. Geneva: United Nations.
- Yalta, A. Y. (2013). Revisiting the FDI-led growth hypothesis: The case of China. *Economic Modelling*, 31, 335-343.
- Yapraklı, S. (2006). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri üzerine ekonometrik bir analiz, *Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 21, Sayı: 2, ss.23-48
- Yased (2013), *Uluslararası Doğrudan Yatırım Değerlendirme Raporu*, Şubat, No.4, İstanbul
- Yaşar, E. (2005). *Türkiye'ye Gelen Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye'deki Ücretler Üzerindeki Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Yılmaz, M. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir deneme. *Celal Bayar Üniversitesi SBE, Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 241-260.