

# PARADOKS EKONOMİ, SOSYOLOJİ ve POLİTİKA DERGİSİ

PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal

Cilt/Vol: 18, Sayı/ Issue 2, Sayfa/Page: 105-131

Yıl: 2022

ISSN: 1305-7979





**Editörler / Editors in Chief**

**Baş Editör**

Prof. Dr. Sema AY

**Alan Editörü**

Prof. Dr. Elif KARAKURT TOSUN

**Teknik Editör**

Doç. Dr. Hilal YILDIRIR KESER

**TARANDIĞIMIZ  
INDEXLER**



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.

Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.  
None of the contents published cannot be used without being cited.

**Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Committee**

- Prof. Dr. Sema AY (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)  
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)  
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Elif KARAKURT TOSUN  
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)  
Prof. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)  
Assoc. Prof. Dr. Mariah EHMKE (University of Wyoming)  
Doç. Dr. Zerrin FIRAT (Uludağ Üniversitesi)  
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)  
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University “Constantin Brancusi” of TgJiu)  
Doç. Dr. Hilal YILDIRIR KESER (Bursa Teknik Üniversitesi)  
Dr. Murat GENÇ (Otago University)

**Hakem Kurulu / Referee Committee**

- Prof. Dr. Hamza ATEŞ (Kocaeli Üniversitesi)  
Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)  
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)  
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Kemal DEĞER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet Sami DENKER (Dumlupınar Üniversitesi)  
Prof. Dr. Bülent GÜNŞOY (Anadolu Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ömer İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Vedat KAYA (Atatürk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sait KAYGUSUZ (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ahmet MUTLU (Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi)  
Prof. Dr. Nilüfer NEGİZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)  
Prof. Dr. Serap PALAZ (Balıkesir Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ali Yaşar SARIBAY (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Abdülkadir ŞENKAL (Kocaeli Üniversitesi)  
Prof. Dr. Veli URHAN (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sevtap ÜNAL (Atatürk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sevda YAPRAKLI (Atatürk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)  
Prof. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)  
Doç. Dr. Rasim AKPINAR (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)  
Doç. Dr. Gül ATANUR (Bursa Teknik Üniversitesi)  
Doç. Dr. Tülin ASLAN (Uludağ Üniversitesi)  
Doç. Dr. Arzu ÇAHAN'TİMUR (Uludağ Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ceyda ÖZSOY (Anadolu Üniversitesi)  
Doç. Dr. Doğan BIÇKI (Muğla Üniversitesi)  
Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU (Atatürk Üniversitesi)  
Doç. Dr. Mithat Arman KARASU (Harran Üniversitesi)  
Doç. Dr. Mustafa KOCAOĞLU (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ahmet MUTLU (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)  
Doç. Dr. Nilüfer NEGİZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)  
Doç. Dr. Veli Özer ÖZBEK (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)  
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University “Constantin Brancusi” of TgJiu)  
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)

Doç. Dr. Gözde YILMAZ (Marmara Üniversitesi)  
Doç. Dr. Aybeniz AKDENİZ AR (Balıkesir Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Cantürk CANER (Dumlupınar Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Işın KIRIŞKAN (Giresun Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÖNGEN BİLİR (Bursa Teknik Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ersoy SOYDAN (Kastamonu Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÖZALPIN (Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)  
Dr. Murat GENÇ (Otago University)  
Dr. Enes Battal KESKİN (Uludağ Üniversitesi)



## Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi

Yıl: 2022, Cilt/Vol: 18 Sayı/Issue: 2

### HAKEM KURULU

Prof. Dr. Lütfü ÖZTÜRK	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Mustafa Kemal DEĞER	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ömer Selçuk EMSEN	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Birsal SABUNCU	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mustafa KOCAOĞLU	NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Serkan ÖZDEMİR	BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SERDAR	BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah KARATAŞ	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇOŞGUN	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ

# TÜRKİYE’DE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ve EKONOMİK BÜYÜME ARASI İLİŞKİLER: SİMETRİK ve ASİMETRİK NEDENSELLİK ANALİZLERİ (2005-2020)\*

*Sevgi DEĞER*

*Öğr. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı Ali Cevat ÖZYURT MYO*

*Yönetim ve Organizasyon Bölümü*

*ORCID: 0000-0003-3263-5740*

*[sdeger@ktu.edu.tr](mailto:sdeger@ktu.edu.tr)*

## Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ile ekonomik büyüme arası ilişkileri incelemektir. Çalışmada değişkenler arası nedensel ilişkilerin tespitinde 2005-2020 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Simetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre Türkiye’de DYY’dan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensel bir ilişki vardır. Bu sonuç, DYY’ın Türkiye ekonomisinin büyümesini etkileyen bir faktör olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan asimetric nedensellik analizi sonuçlarına göre DYY’daki negatif şoklarla Türkiye ekonomisinin büyümesindeki negatif şoklar arasında iki yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur. Elde edilen bu bulgu, DYY’lardaki negatif bir şokun Türkiye’nin ekonomik büyümesinde negatif bir şoka yola açtığını gösterirken, aynı şekilde Türkiye ekonomisinde yaşanacak negatif bir büyüme şoku, Türkiye’ye yönelen DYY’larda da negatif bir şoka yol açacaktır. Dolayısıyla Türkiye ekonomisinin büyümesinde önemli bir unsur olan DYY’ın çekilebilmesi için Türkiye’de ekonomik istikrarın sağlanmış olması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme, Nedensellik Analizi, Türkiye.

---

\* Bu çalışma, 2022 yılında Avrasya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında savunulan “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Toda-Yamamoto Nedensellik Analizleri”, isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

**THE RELATIONSHIPS BETWEEN FOREIGN DIRECT  
INVESTMENTS AND ECONOMIC GROWTH IN TURKIYE:  
SYMMETRIC AND ASYMMETRIC CAUSALITY ANALYZES  
(2005-2020)**

*Sevgi DEĞER*

*Öğr. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı Ali Cevat ÖZYURT MYO*

*Yönetim ve Organizasyon Bölümü*

*ORCID: 0000-0003-3263-5740*

*[sdeger@ktu.edu.tr](mailto:sdeger@ktu.edu.tr)*

**Abstract**

The aim of this study is to examine the relationship between Foreign Direct Investment (FDI) and economic growth in Turkish economy. In the study, quarterly data for the period of 2005-2020 were used to determine the causal relationships between the variables. According to the results of the symmetric Toda-Yamamoto causality analysis, there is a one-directional causal relationship from FDI to economic growth in Turkey. This result shows that FDI is a factor affecting the growth of the Turkish economy. On the other hand, according to the results of the asymmetric causality analysis, there is a two-directional causal relationship between the negative shocks in FDI and the negative shocks in the growth of the Turkish economy. This finding shows that a negative shock in FDIs will causes a negative shock in Turkey's economic growth, while a negative growth shock in the Turkish economy will cause a negative shock in FDI to Turkey. will cause shock. Therefore, in order to attract FDI which is an important factor in the growth of the Turkish economy, economic stability in Turkey must be ensured.

**Keywords:** Foreign Direct Investment, Economic Growth, Causality Analysis, Turkey.

## Giriş

II. Dünya Savaşı sonrasında 1947 yılında imzalanan Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) ile başlayan ticari küreselleşme hareketleri, 1973 yılında Bretton Woods uluslararası para sisteminin yıkılması ile finansal alana yayılarak hız kazanmıştır. Böylece istikrarlı ve sabit kurlara dayanan ve bunun için de ülkeler arası sermaye hareketlerinin yasaklandığı veya önemli ölçüde sınırlandırıldığı devlet güdümlü döviz piyasası anlayışından 1973 yılında ülkeler arası sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ile piyasa güdümlü bir döviz piyasası anlayışına geçilmiştir. Yaşanan bu gelişmeye ek olarak bilgi işleme ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, ülkeler arası sermaye hareketlerinin hızla artmasına yol açmıştır.

Öte yandan 1970'lerden sonra ülkeler arası özel bir sermaye hareketliliğini ifade eden ve büyük ölçüde Çok Uluslu Şirketler (ÇUŞ) tarafından gerçekleştirilen Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) da giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. DYY, özellikle kumanda (komünist) sistemleri benimseyen Çin'in 1978 yılında dünya ekonomisine açılması ve 1991 yılında ise Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB), Yugoslavya ve Çekoslovakya'nın dağılmasıyla birlikte dünya ekonomisinde daha belirgin hale gelmeye başlamıştır. Öyle ki DYY'ı gerçekleştiren ÇUŞ, günümüz dünya ticaretinin yarısından fazlasını gerçekleştirirken, dünya hasılasının üçte biri bu ÇUŞ tarafından alıkonmaktadır.

DYY'ın son 60 yıllık süreçte dünya ekonomisi ve küreselleşme süreçlerinin önemli bir parçası olması, DYY'ın ele alan teorik yaklaşımların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu teorik yaklaşımların bazıları, DYY'ın nedenleri üzerine yoğunlaşırken, diğer bir kısım çalışmalar ise DYY'ın yatırım yapılan ülke ekonomisi üzerine doğurduğu etkileri ele almaktadır. Bu kapsamda DYY'ın nedenleri arasında yatırım yapılan ülkenin ekonomik büyüklüğünü temsilen ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYİH) ve ekonomik büyümesine vurgu yapılmaktadır. Aynı şekilde konu ile ilgili literatürde DYY'ın en önemli etkileri arasında yatırım yapılan ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde doğuracağı etkileri örnek gösterilmektedir. DYY'ın nedenleri ve etkilerine yönelik bu teorik tartışmalara ek olarak son yıllarda ekonometrik yöntemlerde yaşanan gelişmelerle konuyu ampirik olarak ele alan oldukça geniş bir ampirik literatür de belirginleşmeye başlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, 24 Ocak 1980 Kararları ile ekonomide yapısal bir dönüşüm gerçekleştiren Türkiye ekonomisinde DYY ile ekonomik büyüme ilişkilerini ele almaktır. Türkiye'nin 1980 sonrası yaşadığı bu dönüşüm, ticaret ve kısa süreli sermaye hareketliliği açısından önemli gelişmeleri beraberinde getirmiş olmakla beraber DYY için kırılma yılının

2005 olduğu dikkatleri çekmektedir. 3 Ekim 2005 yılında Avrupa birliği (AB) Bakanlar Konsey'inin Türkiye'nin AB'ne tam üye olabilmesi için müzakerelere başlama kararı alması, başta AB ülkeleri olmak üzere diğer ülkelerdeki ÇUŞ'in Türkiye'ye olan ilgisini artırmış ve ülkeye çok yoğun yabancı sermaye girişleri yaşanmaya başlamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, 2005 yılından sonra artan DYY ile ülkenin ekonomik büyümesi arası ilişkileri zaman serisi analizleri ile ampirik olarak test etmektedir.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkiler, teorik olarak ele alınmış ve daha sonra konu ile ilgili ampirik literatür özet bir şekilde sunulmuştur. Türkiye'de DYY'ın gelişimine kısaca değinildikten sonra 2005-2020 yılları arasında üçer aylık verilerle DYY ile ekonomik büyüme ilişkileri, Türkiye özelinde Toda-Yamamoto nedensellik analizleri ile incelenmiştir. Çalışma döneminin 2005 yılı sonrası olarak belirlenmesinde Türkiye'de DYY'a ait üçer aylık verilerin temin edildiği Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'inde verilerin 2005 yılından sonra başlaması ve 2005 yılından sonra Türkiye yönelen DYY'da yaşanan artışlar etkili olmuştur. Çalışmanın son kısmında ise elde edilen bulgular değerlendirilerek bazı politika önermelerinde bulunulmuştur.

### **DYY ile Ekonomik Büyüme Arası İlişkilerin Teorik Çerçevesi**

UNCTAD (1998: 91) yaptığı sınıflandırmaya göre DYY etkileyen birçok ekonomik, siyasal, idari ve sosyal faktörler söz konusudur. DYY'ın ekonomik nedenleri ise arz ve talep kaynaklı faktörler olarak iki ana başlık altında değerlendirilebilir. Daha açık bir ifadeyle ÇUŞ'in yabancı yatırım kararı almasında yatırımın yapıldığı ülkelerde ÇUŞ'in üretim maliyetlerini azaltan arz boyutlu unsurlar yanında yatırım yapılan ülkenin pazar potansiyelleri ve büyük pazarlara olan yakınlığı gibi talep unsurları da oldukça etkilidir. Örneğin bir kısım DYY, yatırım yapılan ülkelerin GSYİH'sı, nüfusu ve GSYİH'in büyüme oranı ile ölçülen ülkenin piyasa büyüklüğünü dikkate alarak gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla DYY'ın, etkin kaynak kullanımı ve ölçek ekonomilerden yararlanmak amacıyla geniş piyasa büyüklüğüne sahip ülkelerde yatırıma yönelebilmektedirler.

Geniş piyasalar, ticareti yapılamayan hizmetler sektörü başta olmak üzere ekonominin tamamında daha fazla yerli ve yabancı yatırımların yapılmasına imkân verir. Ek olarak geniş piyasalar, ticarete konu olan malların üretiminde ise firmalara ölçek ekonomilerinden yararlanma imkânı vererek dış piyasalarda rekabet imkânı da sunabilmektedir (UNCTAD,

1998: 107). Dolayısıyla geniş piyasa hacmine sahip ülkeler, daha fazla DYY çekme konusunda daha avantajlı konumdadırlar.

Diğer taraftan DYY'ın yatırım yapılan ülkenin ekonomik büyümesi ve üretim artışı üzerinde bir takım olası etkiler ortaya çıkarması beklenir. Bir ülkenin ürettiği malların fiziki miktarının artması olarak tanımlanan ekonomik büyüme için ya yeni üretim kaynaklarının üretim sürecine dahil edilmesi ya da aynı kaynakların daha verimli kullanılması gerekir. Bir ülkenin ekonomik büyümesine neden olan üretim faktörleri ise işgücü, sermaye, hammadde kaynakları ile girişimcileridir. Ekonomik büyümenin olabilmesi için bu üretim faktörlerinin miktarının artması gerekir. Eğer bu üretim faktörlerinde bir artış yok ise ekonomiyi büyütmenin diğer yolu teknolojik gelişme ile üretim faktörlerinin verimliliğini artırmaktır.

DYY, yatırım yapılan ülkenin sabit sermaye birikimini artırarak ekonomik büyümeye neden olabileceği gibi ülkeye yeni teknoloji ve bilgilerin transferi yoluyla da ekonomik büyümeyi uyarabilir. DYY ile ülkeden artan sermaye birikimi, ülkenin ekonomik büyümesi için önem arz edecektir. Ancak DYY'ın sermaye birikimini uyararak ekonomik büyümeye neden olması, ancak yeşil alan (sıfırdan başlanan) yatırımları ile mümkündür. Dolayısıyla mevcut bir kurulu bir şirketin yabancılar tarafından satın alınması veya ortaklık şeklinde gerçekleştirilen DYY'ın sermaye birikimini artırarak ekonomik büyümeyi uyarması çok mümkün olmamaktadır. Bununla birlikte DYY ile mevcut bir şirketin satın alınması ve ortaklık sonrası eğer yeni yatırımlar yapılırsa bu durumda ekonomik büyüme mümkün olabilecektir. Oysa bir ülkede sıfırdan bir tesis inşası şeklinde gerçekleştirilecek olan yeşil alan yatırımları, ülkenin sabit sermaye birikimini artırarak ve ülkenin diğer ülkelerle olan teknoloji ve bilgi açığını kapatarak daha fazla büyüme etkilerine hizmet edecektir.

DYY'ın yeni teknoloji ve bilgilerin ülkeye transferi ile ortaya çıkabilecek büyüme etkileri üzerinde de birtakım sınırlandırmalar vardır. Örneğin yabancı firmanın yüksek verimliliğe yol açan teknolojik imkanları, eğer yurtiçi firmaların teknoloji kullanımlarına etki etmez ise yani yerli firmalar düşük teknoloji kullanımına devam ederler ise DYY'ın teknoloji transferi ile ülkenin ekonomik büyümesine olası etkileri sınırlanmış olacaktır. Dolayısıyla yabancı yatırımlardan yerli firmalara doğru yeni teknoloji ve bilgilerin aktarılması olarak ifade edilen yayılma etkileri olmadan DYY ekonomik büyüme etkileri çok mümkün görünmemektedir (OECD, 2003: 14).

Özetle DYY'ın yatırım yapılan ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde iki etki doğurabilir. Bunlardan ilki yerli tasarrufların yetersiz kaldığı durumlarda DYY, yatırım yapılan ülkenin tasarruf açığını kapatarak büyümeye yol açabilir. İkincisi, DYY'ın teknoloji ve yeni



bilgi transferi ile ortaya çıkaracağı yayılma etkileri ile yerli firmalara sağlayacağı pozitif dışsallıklardır (Emsen ve Değer (2005:41). Dolayısıyla DYY'ın büyüme etkileri, DYY'ın türüne (yeşil alan, kahverengi alan ve montaj sanayi gibi), yatırım yapıldığı sektöre (tarım, sanayi ve hizmetler), yatırım yapılan ülkenin özelliğine (emek, sermaye ve hammadde gibi faktör yoğunlukları ile ülkenin coğrafi konumu), ülkede izlenen dış ticaret politikası (gümrük tarifeleri ve diğer dış ticaret politikası araçlarının kullanımı) ve teşvik politikasına göre farklılaşacaktır.

## Ekonomik Büyüme ve DYY İlişkilerine Dair Ampirik Literatür Özeti

Son yıllarda dünyada hâkim olan barış ortamı ve küreselleşme çabaları, başta ülkeler arası ticaret olmak üzere mali kaynaklar ve üretim alanlarında çok yoğun ilişkilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu kapsamda ÇUŞ, yatırım kararlarında çok daha rahat ve etkin hareket edebilme imkanına kavuşmuş ve DYY, akademik ve siyasi çevrelerde çok daha fazla ele alınır olmaya başlamıştır. Özellikle sermaye eksikliği yaşayan birçok GOÜ, DYY'ı ekonomik kalkınmalarının bir aracı olarak görmeye başlamış ve ülkelerine daha fazla DYY çekebilmenin yarışı içerisine girmişlerdir. Elbette bu gelişmede Çin ve Güney Kore'nin DYY ile ekonomik kalkınmalarına önemli destekler sağlaması da etkili olmuştur. DYY'a yönelik bu siyasal ve toplumsal ilginin artması, ekonometrik yöntemler yaşanan hızlı gelişmelerin yaşanması ile birlikte akademik çevrelerce konunun test edilme olanaklarını artırmıştır. Dolayısıyla son yıllarda DYY ile ilgili farklı ülke deneyimleri ve ekonometrik yöntemlerdeki çeşitlilik ve yenilikler, DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkilerin yoğun bir şekilde ve ampirik olarak ele alınmasına imkân vermiştir. Çalışmanın bu kısmında DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkiler, değişkenler arası karşılıklı etkileşimin varlığı nedeniyle iki farklı boyutta ele alınacaktır.

### DYY Üzerinde Ekonomik Büyümenin Etkilerini Ele Alan Ampirik Çalışmalar

Piyasa büyüklüğü ve ekonomik büyümenin DYY açısından önemini araştıran ilk dönem çalışmalar arasında Jackson ve Markowski (1996), Billington (1999), Cheng ve Kwan (2000), Chakrabarti (2001) ile Nunnenkamp (2002) yer almaktadır. Bu öncü çalışmalar eşliğinde ekonomik büyüme ve piyasa büyüklüğünün DYY'ı etkilemesine yönelik son yıllarda farklı yöntem, dönem ve ülkeleri kullanan çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu geniş ampirik literatür içinden seçilmiş bazı çalışmaların bulguları Tablo 1'de özet bir şekilde sunulmuştur.

**Tablo 1. DYY'nin Belirleyicisi Olarak Piyasa Büyüklüğü ve Ekonomik Büyüme Dair Seçilmiş Ampirik Literatür Özeti**

Yazar(lar)	Ülke(ler) ve Dönem	Yöntem	Sonuç
Ang (2008)	Malezya 1960-2005	Regresyon Analizi	(+)
Demirhan ve Masca (2008)	38 GOÜ'ler 2000-2004	Yatay-kesit Regresyon Analizi	(+)
Walsh ve Yu (2010)	27 Ülke 1985-2008	Panel Veri Regresyon Analizi	Birincil Sektör DYY (0) İkincil Sektör DYY (+) Üçüncül Sektör DYY(+) Toplam DYY(0)
Yılmaz (2010)	Türkiye 1991Q1-2007Q3	Nedensellik Analizleri	(0)
Rodríguez ve Pallas (2011)	İspanya 1993-2002	Regresyon Analizi	(+)
Doğan (2013)	Türkiye 1979-2011	Eşbütünleşme ve Nedensellik analizleri	Eşbütünleşik ilişki ve Büyümeden DYY'de doğru nedensellik
Rogmans ve Ebbers (2013)	16 MENA Ülkesi 1987-2008	Panel Veri Regresyon Analizi	(+)
Parlak yıldız ve Güvel (2015)	Orta Gelirli Ülkeler 1998-2013	Panel Veri Regresyon Analizi	Büyüme (+) Kişi Başı GSYİH (+)
Çiftçi ve Yıldız (2015)	Türkiye 1974-2012	ARDL Testi	(+)
Kahveci ve Terzi (2017)	Türkiye 1984-2015	Nedensellik Analizleri	Ekonomik Büyümeden DYY'a (+) Nedensellik Var.
Kumari ve Sharma (2017)	20 Asya Ülkesi, 1990-2012	Panel Veri Regresyon Analizi	(+)
Tekin ve Bozkurt (2018)	22 OECD Ülkesi 1984-2015	Panel Veri Analizi	Eşbütünleşme ilişkisi var.
Felek vd. (2018)	Türkiye 2005Q1-2015Q4	ARDL Sınır Testi	Tek Başına Ekonomik Büyüme (0)

			Finansal Gelişme ile Birlikte Ekonomik Büyüme (+)
Gazzaz (2019)	Suudi Arabistan 2000-2017	Regresyon Analizi	Büyüme (-) GSYİH (+) Eşbütünleşik İlişki var
Boğa (2019)	23 Sahra Altı Ülkesi 1975-2017	Panel Veri Regresyon Analizleri	Uzun dönem (+) Kısa Dönem (+)
Cristina ve Ioana (2020)	Romanya, 1991-2006	Regresyon Analizi	(0)
Özel ve Akanel (2020)	Türkiye 2005Q1-2019Q4	Regresyon Analizi	(+)
Ngo vd.(2020)	Vietnam'ın Şehirleri 2000-2019	Panel Veri Regresyon Analizleri	(+)
Karış ve Tandoğan (2020)	Türkiye 1980-2018	Nedensellik Analizleri	Büyümeden DYY'a Doğru Nedensellik
Al-Matari vd. (2021)	Körfez İşbirliği Örgütü (GCC) Ülkeleri, 1995-2018	Panel Veri Regresyon Analizleri	(+)

Tablo 1’de özetlenen ampirik bulgularda bazı istisna çalışmaların dışında ekonomik büyüme ve/veya piyasa büyüklüğünü temsilen ülkenin GSYİH ve kişi başı GSYİH’sının, DYY’ın pozitif bir belirleyicisi olduğu ifade edilebilir. Daha açık bir ifadeyle ülkelerin ekonomik büyüklüğü ve büyüme performansı, ÇUŞ’in yatırım kararlarında dikkate aldıkları önemli bir faktördür.

### Ekonomik Büyüme Üzerinde DYY’ın Etkilerini Ele Alan Ampirik Çalışmalar

Daha öce ifade edildiği üzere DYY’ın yatırım yapıldığı ülke ekonomik büyümesi üzerindeki etkileri, yatırımın türüne, yatırımın yapıldığı sektöre, yatırım yapılan ülkenin özelliklerine ve izlenen politikalara göre farklılaşabilmektedir. DYY’ın farklılaşan bu büyüme etkilerine dair Blomström vd. (1992), Balasubramanyam vd. (1996), De Mello (1997), Borensztein vd. (1998), Ram ve Zhang (2002), Lipsey (2002) ile Carkovic ve Levine (2002) çalışmalarına bakılabilir. Bu öncü çalışmaların yanında son yıllarda DYY ve ekonomik büyüme ilişkisi için gözlem sayılarındaki artışlar ve ekonometrik yöntemlerdeki gelişmeler, oldukça geniş bir ampirik literatürün ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Tablo 2, DYY’ın

yatırım yapılan ülke ekonomisinin büyümesine etkilerini ele alan ampirik çalışmaların sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 2. Ekonomik Büyüme Üzerine DYY'ın Etkilerine Dair Seçilmiş Ampirik Literatür Özeti**

Yazar(lar)	Ülke(ler) ve Dönem	Yöntem	Sonuç
Balasubramanyam vd. (1996)	46 GOÜ 1970-1985	Panel Veri Analizi	(+)
Aslanoğlu (2002)	Türkiye 1975-1995	Nedensellik Analizi	İlişki Yok
Carkovic ve Levine (2002)	72 GÜ ve GOÜ 1960-1995	Panel Veri Analizi	(0)
Dritsaki vd.(2004)	Yunanistan 1960-2002	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	Eşbütüleşik ilişki ve DYY'dan Büyümeye Nedensellik
Chowdhury ve Mavrotas (2005)	Şili, Malezya ve Tayland 1969-2000	Nedensellik Analizleri	Şili için İlişki yok Tayland ve Malezya için DYY'dan Ekonomik büyümeye Nedensellik
Hansen ve Rand (2005)	31 GOÜ 1970-2000	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	DYY'dan Büyümeye Doğru Nedensellik var.
Kholdy ve Sohrabian (2005)	25 GOÜ 1975-2002	Panel Veri Analizi	24 ülke için (0) Papua Yeni Gine (+)
Okuyan ve Erbaykal (2007)	9 GOÜ 1970-2006	Nedensellik Analizi	DYY'dan Ekonomik Büyümeye Doğru Nedensellik (Hindistan Singapur ve Endonezya)
Ajaga ve Nunnenkamp (2008)	ABD'nin Eyaletleri 1977-2001	Panel Veri Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	Eşbütünleşme var DYY'dan Ekonomik Büyümeye Nedensellik
Alagöz vd.(2008)	Türkiye 1992-2007	Nedensellik Analizi	(0)
Türkcan vd. (2008)	23 OECD ülkesi 1975-2004	Panel Veri Regresyon Analizleri	(+)

Yılmaz (2010)	Türkiye 1991Q1-2007Q3	Nedensellik Analizleri	(0)
Moudatsou ve Kyrkilis (2011)	AB ve ASEAN Ülkeleri 1970-2003	Panel Veri Nedensellik Analizleri	AB Ülkeleri için Büyümeden DYY'a, ASEAN ülkeleri için ise iki yönlü nedensellik (Endonezya ve Tayland) ve DYY'dan büyüme doğru nedensellik (Singapur ve Filipinler) var.
Ekinci (2011)	Türkiye 1980-2010	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	Eşbütünleşme ilişkisi var ve DYY'dan Ekonomik Büyüme Nedensellik
Ludosean (2012)	Romanya 1991-2009	VAR Analizi	(0)
Çeştepe vd. (2013)	Türkiye 1974-2011	Nedensellik Analizleri	(0)
Abbes vd. (2015)	65 Ülke 1980-2010	Panel Veri Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	DYY'dan ekonomik büyüme doğru nedensellik var.
Adalı ve Yüksel (2017)	30 GOÜ 1991-2015	Panel Veri Nedensellik Analizleri	DYY'dan Büyüme Nedensellik Var.
Kahveci ve Terzi (2017)	Türkiye 1984-2015	Nedensellik Analizleri	DYY'dan büyüme doğru nedensellik yok.
Çütü ve Kan (2018)	Türkiye 1970-2016	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	Eşbütünleşme var, fakat nedensellik yok
Uslu (2018)	Türkiye 1980-2017	Eşbütünleşme ve Nedensellik analizleri	Eşbütünleşme var. Uzun Dönem Nedensellik Yok (0) Kısa Dönem Nedensellik Var (+)
Sokang (2018)	Kamboçya 2006-2016	Regresyon Analizi	(+)
Najeh ve Walid (2019)	Tunus 1980-2015	ARDL Testi	Uzun ve kısa dönemde DYY'dan Büyüme pozitif bir ilişki var.
Karış ve Tandoğan (2020)	Türkiye 1980-2018	Nedensellik Analizleri	DYY'den Büyüme Nedensellik Yok.

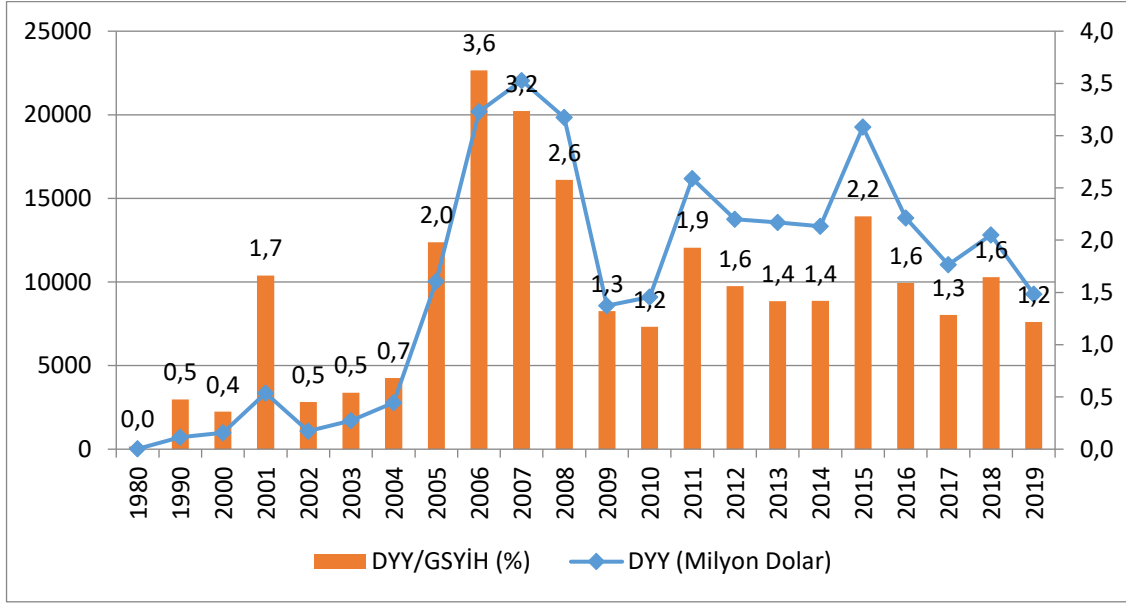
İbrahim ve Acquah (2021)	45 Afrika Ülkesi 1980-2016	Panel Veri Nedensellik Analizleri	DYY'dan Büyümeye Nedensellik Var.
Belloumi ve Alshehry (2021)	Körfez İş birliği Ülkeleri (GCC) 2003-2016	Panel Veri Eşbütünleşme ve Nedensellik analizleri	Eşbütünleşme Var, Kısa Dönemde (0) Uzun Dönemde DYY'dan büyümeye nedensel ilişki var.

Tablo 2’de verilen özet bulgulardan hareketle DYY’ın ekonomik büyüme üzerinde net ve belirgin bir etkisinden bahsedemeyiz. DYY’ın büyüme üzerindeki etkileri, ülkeden ülkeye farklılaşabildiği gibi aynı ülke için farklı sonuçlar da söz konudur. DYY’ın farklılaşan bu büyüme etkileri, ülke ve sektör özelliklerine, DYY’ın türlerine, ülkelerdeki dış ticaret ve vergi politikalarındaki ayrışmalardan dolayı ortaya çıkabilmektedir.

### Türkiye’de DYY’ın Gelişimi

1980 yılından sora dışa açık ve ihracata dayalı sanayileşme stratejisi izleyen Türkiye, 1989 yılında Kambiyo Mevzuatında önemli değişiklikler gerçekleştirerek sermaye hareketlerine açık bir ülke haline gelmiştir. Yaşanan bu gelişme, 1990’lardan sonra Türkiye ekonomisine kısa süreli portföy yatırımlarını özendirmişken, DYY’da beklenen olumlu gelişme ancak 2000’li yıllarda özellikle de 2005 yılından sonra yaşanmaya başlanmıştır. Grafik 1, 1980 sonrası Türkiye’de DYY’ın gelişimini göstermektedir.

Grafik 1. Türkiye DYY'ın Gelişimi (1980-2019)



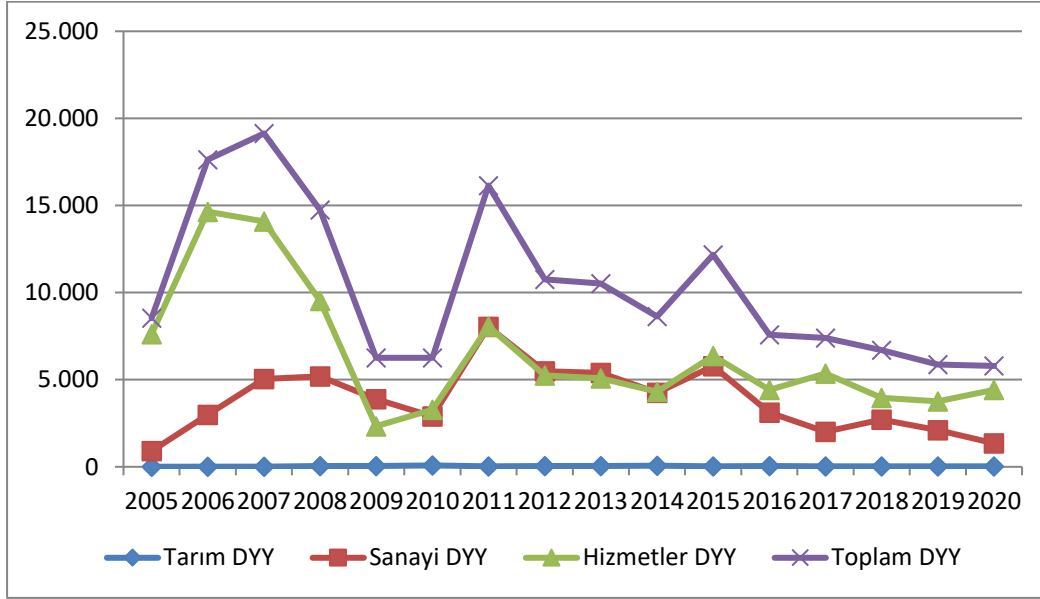
**Kaynak:** TCMB EVDS'den alınan verilerle yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 1'den açıkça görüleceği üzere 2001 Krizine kadar yıllık 1 milyar Doları bulmayan DYY girişleri, 2001 Kriz yılında 3.4 Milyar dolara yükselmiş ve 2001 yılındaki DYY'ın Türkiye'nin GSYİH içindeki payı %1.7 yükselmiştir. Kriz nedeniyle Türk şirketlerinin değerinin düşmesi ve zorda olan Türk şirketlerinin olması gerekenden daha düşük değerlerle yabancı tarafından satın alınması böyle bir sonucun ortaya çıkmasının en önemli nedenidir. Daha açık bir şekilde yabancı yatırımcılar, Türkiye ekonomisindeki krizi fırsata çevirmişlerdir. 2001 yılının bu özel durumundan sonra tekrardan 1 Milyar doların hafif üzerine gerileyen DYY, 2007 yılına kadar düzenli bir şekilde artış sağlayarak 2007 yılında yıllık 22 Milyar dolarlık girişle rekor kırmıştır. 2001 Krizinden sonra sağlanan ekonomik istikrar ve tek parti iktidarı ile sağlanan siyasi istikrar, Türkiye'ye DYY girişlerini hızlandırmış ve özellikle 2005 yılında AB'nin Türkiye'ye tam üyelik müzakere sürecini başlatma kararı alması, DYY'da doping etkisi yaparak 2007 yılında rekor kırmasını sağlamıştır. 2008 ve 2009 yıllarında Mortgage Krizinin etkisiyle DYY girişlerinde önemli azalışlar yaşansa da kriz sonrası dönemde tekrar artan DYY 2011 yılında 16 Milyar dolara ulaşmıştır. 2011 sonrası yaklaşık 13 Milyar dolarlar seviyesinde seyreden DYY girişleri, 2015 yılında 19 milyar dolara ulaşmış fakat bu yıldan sonra dünya konjonktüründeki gelişmelere bağlı olarak Türkiye'de de DYY girişleri azalarak 2019 yılında 9 Milyar dolara kadar gerilemiştir. Kırmızı sütunlarla verilen DYY'ın GSYİH içindeki payı da dalgalı bir seyir izlemiştir, 2006 yılında %3,6 ile rekor kırdıktan

sonra 2010 yılında %1,2'ye kadar gerilemiştir. 2015 yılında %2,2 düzeyine ulaşan DYY'ın GSYİH içindeki payı 2019 yılında tekrar %1,2'ye gerilemiştir.

Türkiye'de yapılan DYY'ın sektörel dağılımını incelemek için TCMB veri tabanından alınan verilerle oluşturulan Grafik 2 aşağıda sunulmuştur.

**Grafik 2. Türkiye'de DYY'ın Ana Sektörler İtibariyle Dağılımı (Milyon Dolar)**



**Kaynak:** TCMB EVDS'den alınan verilerle yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 2'de göre Türkiye'ye gelen DYY'ın önemli bir kısmı, yeşil çizgilerle gösterilen hizmetler sektörünü öncelemektedir. Özellikle 2005 sonrasında 2009 yılına kadar Türkiye'ye DYY'ın başta bankacılık ve finans olmak üzere toptan ve perakende ticaret, ulaştırma, inşaat ve gayrimenkul alımı gibi alt hizmetler sektörlerine yoğunlaştığı ifade edilebilir. 2010 yılından sonra sanayi sektörüne yapılan DYY ile hizmetler sektörüne yapılan DYY, 2015 yılına kadar neredeyse başa baş gelişme gösterdikten sonra 2015 yılından sonra hizmetler sektörü DYY'ın yeniden sanayi DYY'ı üzerinde seyretmeye başladığı görülmektedir. Son olarak mavi çizgilerle verilen tarım DYY girişlerinin çok düşük seviyede kaldığı mavi çizginin orijine çok yakın olmasından anlaşılmaktadır.

## Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, mevcut literatürde farklı sonuçlar veren DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkileri, Türkiye özelinde ele almaktır. DYY ile ekonomik büyümesi üzerine



Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalarda üçer aylık verilere dayalı analizleri içeren çok az sayıda çalışma (örneğin Özel ve Akanel (2020), Felek vd. (2018), Yılmaz (2010)) mevcuttur. Dolayısıyla bu çalışma, en güncel üçer aylık verileri kullanarak literatürdeki bu boşluğun dolmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca bu çalışmada yerli ve yabancı literatürde DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkileri analiz ederken sıklıkla müracaat edilen simetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizinin yanında asimetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizlerini de içermektedir. Bu iki farklılık nedeniyle çalışmanın bulgularının yerli literatürün zenginleşmesine hizmet edeceği düşünülmektedir.

Çalışmadaki analizlerde kullanılacak DYY ile GSYİH değişkenine ait veriler, 2005-2021 dönemi için üçer aylık halinde TCMB'nin EVDS'den elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin üçer aylık olması nedeniyle TCMB'de hali hazırda zincirlenmiş hacim yöntemi ile hesaplanan ve mevsimsellikten arındırılmış reel GSYİH serileri kullanılmıştır. Öte yandan dolar cinsinden olan DYY verileri, üçer aylık ortalama dolar kuru ile önce Türk lirasına çevrilmiş ve daha sonra 2003 baz yılı TÜFE'ye bölünerek reelleştirilmiştir. Reel hale gelen DYY serisi Eviews paket programında yer alan hareketli ortalamalar yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra seriler logaritma alınarak önce birim kök sınamalarına tabi tutulmuş ve daha sonra nedensellik analizlerine koşturulmuştur.

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testlerinde Granger nedensellikten testinden farklı olarak değişkenlerin durağan hale getirilmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Daha açık bir ifadeyle Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testinde değişkenlerin durağan olmasına gerek duyulmamakta, farklı düzeylerde durağan serilerle rahatlıkla çalışılabilir. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi, gözlem kaybına yol açmaksızın daha başarılı sonuçların ortaya çıkmasına imkân vermektedir sağlamaktadır (Çil Yavuz, 2006: 169).

Toda-Yamamoto simetrik nedensellik testinin gerçekleştirilebilmesi için ilk olarak VAR modeli yardımıyla gecikme uzunluğunun (k) belirlenmesine ihtiyaç duyulur. Uygun gecikme uzunluğu (k) belirlendikten sonra ikinci aşamada, değişkenlere ait durağanlık sınama sonuçlarına göre en yüksek bütünleşme derecesi (dmax) belirlenir ve bu dmax değeri uygun gecikme uzunluğuna (k) ilave edilir. Bu açıklamalar eşliğinde X ve Y değişkenleri için simetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizi için tahmin eşitlikleri aşağıdaki gibi yazılır:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1,i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \beta_{2,i} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1,i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \gamma_{2,i} X_{t-j} + \varepsilon_{1,t}$$

$$X_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^k \mu_{1,i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \mu_{2,i} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \delta_{1,i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \delta_{2,i} Y_{t-j} + \varepsilon_{2,t}$$

Yukarıdaki eşitliklerden elde edilen bağımsız değişkenin tahmin katsayılarına Wald testi uygulanarak nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilir. Örneğin ilk denklemde X açıklayıcı değişkenine ait tahmin katsayılarının birbirine ve sifıra eşit olduğu şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi Wald testi ile sınanır ve nedenselliğin olup olmadığına karar verilir. Aynı şekilde ikinci denklemde Y açıklayıcı değişkeni için elde edilen tahmin katsayılarının birbirine ve sifıra eşit olduğu şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi Wald testi ile sınanır ve nedensel ilişkinin varlığı belirlenir.

Öte yandan çalışmada yer verilen asimetric nedensellik analizlerinin gerçekleştirilebilmesi için ele alınan değişkenlerin kümülatif pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmış olması gerekmektedir. Dolayısıyla bu analizlerde öncelikle değişkenlerin kümülatif negatif ve pozitif bileşenlerini içeren alt veri setleri oluşturulmalıdır. Nedensellik ilişkisi araştırılan değişkenleri alt bileşenlerine ayırma düşüncesi, ilk olarak Granger ve Yoon (2002)'un çabaları ile ortaya çıkmıştır. Granger ve Yoon (2002), önceleri değişkenlerini bileşenlerine ayırmak için gizli eşbütünleşme testini kullanmışlar. Fakat daha sonra değişkenleri pozitif ve negatif olarak alt bileşenlerine ayrıştırma fikri ortaya çıkmış ve ilk olarak Hatemi-J (2012)'in katkıları ile asimetric nedensellik testi bugünkü halini almıştır (Doğanay, Recepoğlu ve Değer, 2021: 540).

Hatemi-J (2012: 448), asimetri durumunu şu şekilde tanımlamaktadır: “Asimetri, açıklayıcı yani bağımsız değişkende meydana gelen pozitif ve negatif değişimlerin (şokların) bağımlı değişken üzerinde farklı etkilere yol açmasıdır”. Bu kapsamda Hatemi-J (2012),  $y_{1t}$  ve  $y_{2t}$  gibi iki değişken arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmaya öncelikle rassal yürüyüş önermesiyle başlamış ve aşağıdaki eşitlikleri oluşturmuştur:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

Bu eşitlikler zamanı ifade eden  $t = 1, 2, \dots, T$  olduğunda,  $y_{1,0}$  ve  $y_{2,0}$  tahmin eşitliklerinin sabit terim katsayılarını ve  $\varepsilon_{1t}$  ve  $\varepsilon_{2t}$  ise tahmin eşitliğinin beyaz gürültü varsayımını sağlayan hata terimlerini ifade etmektedirler. Yukarıdaki eşitliklerde pozitif ve negatif şoklar sırasıyla  $\varepsilon^+ = \text{MAX}(\varepsilon_{1t}, 0)$ ,  $\varepsilon^+ = \text{MAX}(\varepsilon_{2t}, 0)$ ,  $\varepsilon^- = \text{MIN}(\varepsilon_{1t}, 0)$ , ve  $\varepsilon^- = \text{MIN}(\varepsilon_{2t}, 0)$  şeklinde hesaplanmaktadır. Böylece,  $\varepsilon_{1t} = \varepsilon_{1t}^+ + \varepsilon_{1t}^-$  ve  $\varepsilon_{2t} = \varepsilon_{2t}^+ + \varepsilon_{2t}^-$  olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda yukarıdaki eşitlikler (3 ve 4 nolu denklemler), değişkenlerin ayrıştırılmasıyla birlikte aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (3)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (4)$$

Asimetrik nedensellik testinde ele alınan değişkenlerin asimetrik etkilerini belirleyebilmek için ilgili değişkenlerin pozitif ve negatif değişimleri (şokları) aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanabilmektedir:

$$y_{1i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, y_{2i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (5)$$

Değişkenlerin negatif ve pozitif şokları belirlendikten sonra artık aşağıdaki gibi tanımlanan bir Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılarak nedensellik ilişkileri tahmin edilebilir.

$$y_t^+ = a + A_1 y_{t-1}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (6)$$

$p$  sırasına göre tahmin edilecek olan bu son denklemde  $y_t^+$  değişkeni,  $2 \times 1$  boyutundaki değişken vektörünü,  $A_1$ ,  $2 \times 2$  boyutundaki parametre matrisini,  $a$  sabit terimi ve son olarak  $u_t^+$  ise tahmin eşitliğinin hata terimi vektörünü göstermektedir. Bu VAR modelinin tahmininden asimetrik nedensel ilişkilerin tespiti için tahmin katsayılarına Wald testinin uygulanması gerekmektedir.

Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi kullanılırken her şeyden önce yukarıda ifade edilen VAR modelinin tahmini için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.

VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu tespit edildikten sonra değişkenlerin durağanlık sınama sonuçlarına bağlı olarak modele ilave edilecek gecikme uzunluğunun da belirlenmesi gerekmektedir. Üçüncü olarak VAR tahmininden elde edilen açıklayıcı değişkene ait katsayılar Wald testinin uygulanabilmesi için kritik değerlerin hesaplanması gerekir. Son olarak zaman içerisinde değişkenler arasındaki nedensel ilişkinin değişebilme ihtimalinin göz önünde tutulması gerekmektedir (Yılancı ve Bozoklu, 2014: 215).

## Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu kısmında öncelikle DYY ve GSYİH değişkenlerinin birim kök içerip içermedikleri durağanlık testleri ile araştırılacaktır. Daha sonra simetrik ve asimetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizlerine yer verilecektir.

### Durağanlık Sınama Sonuçları

Zaman serisine dayalı ekonometrik analizlere başlamadan önce ilgili değişkenlere ait seriler birim kök içerip içermediği araştırılması gerekmektedir. Aksi takdirde durağan olmayan serilerle yapılabilecek analizler sapmalı ve sahte sonuçlara yol açabilmektedir. Ayrıca çalışmada gerçekleştirilecek olan nedensellik analizlerinin yapılabilmesi için değişkenlerin maksimum eş bütünleşik derecesinin tespiti için durağanlık sınamalarına ihtiyaç duyulur. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait serilerin birim kök içerip içermediklerini tespitine yönelik olarak literatürde sıklıkla kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ile Phillips-Perron (PP) testine yer verilmiştir. Tablo 3 ve Tablo 4 sırasıyla değişkenlere ait ADF ve PP durağanlık sınama sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 3. ADF Birim Kök (Durağanlık) Sınama Sonuçları**

ADF Yöntemi		Düzy		Birinci Farklar	
		LDYY	LGSYİH	d(LDYY)	d(LGSYİH)
Sabitli	t-İstatistiği	-3.094	0.249	-4.580	-3.289
	Olasılık	0.032	0.974	0.000	0.020
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	-3.200	-3.249	-4.623	-3.266
	Olasılık	0.094	0.086	0.002	0.083
Sabitli ve Trendsiz	t-İstatistiği	0.130	2.995	-4.617	-2.054
	Olasılık	0.720	0.999	0.000	0.039

Tablo 3'te verilen ADF birim kök sınaması sonuçlarına göre DYY ile GSYİH serilerinin seviyelerinde durağan olmadıkları; birinci farkında ise her iki değişkeninde durağan hale geldiği görülmektedir. Dolayısıyla DYY ve GSYİH değişkenlerinin her ikisi de I(1) olduğu ifade edilir. Diğer taraftan PP birim kök sınaması sonuçlarını veren Tablo 4'deki sonuçlara göre Sabitli ve Sabitli-Trendli modelde DYY değişkeni seviyesinde durağan yani I(0) iken, Sabitsiz ve Trendsiz modelde ise birinci farkında durağanlaştığı yani I(1) olduğu anlaşılmaktadır. GSYİH serisi ise seviyesinde sadece Sabitli ve Trendli modelde durağan iken (I(0)), birinci farkında ise bütün modellerde durağan hale gelmektedir.

**Tablo 4. PP Birim Kök (Durağanlık) Sınama Sonuçları**

PP Yöntemi		Düzye		Birinci Farklar	
		LDYY	LGSYİH	d(LDYY)	d(LGSYİH)
Sabitli	t-İstatistiği	-6.948	-1.988	-15.118	-16.597
	Olasılık	0.000	0.291	0.000	0.000
Sabitli ve Trendli	t-İstatistiği	-7.031	-6.752	-15.086	-16.350
	Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000
Sabitsiz ve Trendsiz	t-İstatistiği	0.194	2.643	-15.235	-11.356
	Olasılık	0.740	0.998	0.000	0.000

#### Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Tablo 3 ve Tablo 4'teki sonuçlardan hareketle değişkenlerin her ikisinin de birinci farkında durağanlaştığını ifade edebiliriz. Bu bilgi Toda-Yamamoto nedensellik testinde maksimum gecikme uzunluğunun belirlenmesinde önemlidir. O halde bu iki değişkeni dikkate alan VAR modeli sonuçları için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi kısmına geçilebilir. Tablo 5, DYY ile GSYİH değişkenleri üzerine tahmin edilen VAR sonuçlarından elde edilen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 5. Uygun Gecikme Uzunluğunun Tespiti Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3.574	NA	0.012	1.258	1.328	1.285
1	1.780	1.017	0.002	-0.393	-0.184	-0.311
2	2.091	5.700	0.002	-0.364	-0.015	-0.227
3	3.974	3.327	0.001	-0.858	-0.369	-0.667
4	7.259	5.583	0.001	-1.820	-1.191	-1.574
5	8.506	20.367*	0.001*	-2.102*	-1.334*	-1.802*
6	8.641	2.115	0.000	-2.014	-1.106	-1.659

Tablo 5'teki bilgilere göre Toda-Yamamoto nedensellik analizi için kullanılacak uygun gecikme uzunluğu,  $k=5$  olacaktır. Ayrıca bu yöntemde uygun gecikme uzunluğuna değişkenlerin en az birinin birinci farkında durağan olması nedeniyle  $d_{max}=1$  olacak şekilde eklenecektir. Böylece Toda-Yamamoto nedensellik analizi için gecikme uzunluğu  $k+d_{max}=5+1=6$  olacaktır.

Türkiye'de DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkiler için öncelikle literatürde sıklıkla kullanılan simetrik Toda-Yamamoto nedensellik testlerine yer verilecektir. Simetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizleri için kullanılan denklemler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

$$LGSY\dot{H}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1,i} LGSY\dot{H}_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \beta_{2,i} LDYY_{t-j} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1,i} LGSY\dot{H}_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \gamma_{2,i} LGSY\dot{H}_{t-j} + \varepsilon_{1,t}$$

$$LDYY_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^k \mu_{1,i} LDYY_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \mu_{2,i} LDYY_{t-j} + \sum_{i=1}^k \delta_{1,i} LGSY\dot{H}_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \delta_{2,i} LGSY\dot{H}_{t-j} + \varepsilon_{2,t}$$

Yukarıdaki denklemlerin Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) yöntemiyle tahmininden edilen sonuçlarda açıklayıcı değişkenin katsayılarına uygulanan Wald testi sonucuna göre belirlenen nedensellik ilişkileri, Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları**

Sıfır (H <sub>0</sub> ) Hipotezleri	X <sup>2</sup> Değeri	Olasılık	Sonuç
DYY, GSYİH'nin Bir Nedeni Değildir	9.952	0.076	H <sub>0</sub> Red
GSYİH, DYY'nin Bir Nedeni Değildir	6.001	0.252	H <sub>0</sub> Kabul

Tablo 6'daki simetrik Toda-Yamamoto nedensellik sonuçlarına göre Türkiye'de ele alınan dönem için DYY'dan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensel bir ilişki söz konusu iken ekonomik büyümeden DYY'a doğru anlamlı bir nedensellik bulunamamıştır. Elde edilen bu sonuç, Türkiye ekonomisinin büyümesinde DYY'ın önemli bir unsur olduğunu ortaya koyarken, Türkiye'ye yönelen yabancı yatırımların belirleyicileri arasında ülkenin Pazar büyüklüğünün anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla Türkiye'deki DYY'ın piyasa/Pazar arayan güdü ile değil daha çok kaynak ve etkinlik arayışı ile yapıldığına yorumlanabilir. Türkiye ekonomisinde DYY'dan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki, Uslu (2018), Adalı ve Yüksel (2017) ve Ekinci (2011)'in sonuçları ile uyumludur.

Öte yandan değişkenler arası nedensel ilişkileri pozitif ve negatif şoklar şeklinde bileşenlerine ayırarak gerçekleştirilen asimetrik Toda-Yamamoto nedensellik analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7. Asimetrik Toda-Yamamoto Nedensellik Test Sonuçları**

Sıfır (H <sub>0</sub> ) Hipotezleri	Wald Değeri	Kr.Değ. (%1)	Kr.Değ. (%5)	Kr.Değ. (%10)	Sonuç
DYY'daki (+) Bir Şok, GSYİH'daki (+) Bir Şoka Neden Olmaktadır	3.01	13.76	8.93	6.78	H <sub>0</sub> Kabul
GSYİH'daki (+) Bir Şok, DYY'deki (+) Bir Şoka Neden Olmaktadır	0.08	13.00	8.44	6.58	H <sub>0</sub> Kabul
DYY'daki (-) Bir Şok, GSYİH'daki (-) Bir Şoka Neden Olmaktadır	11.03	15.02	10.24	8.23	H <sub>0</sub> Red
GSYİH'daki (-) Bir Şok, DYY'deki (-) Bir Şoka Neden Olmamaktadır	25.30	15.94	11.30	9.02	H <sub>0</sub> Red

**Not:** Asimetrik Toda-Yamamoto nedensellik analizlerinde pozitif şoklar için uygun gecikme uzunluğu 3 iken, negatif şoklar için 4 çıkmıştır. Ayrıca analizlerde bootstrap değeri 10.000 olarak alınmıştır.

Tablo 7'de verilen asimetrik Toda-Yamamoto sonuçlarına göre DYY ile GSYİH'daki negatif şoklar durumunda değişkenler arası iki yönlü nedensellik söz konusu iken, pozitif

şoklar durumunda ise anlamlı nedensel ilişkiler yakalanamamıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre Türkiye ekonomisinde GSYİH'daki negatif bir şok ülkeye yönelen DYY'ı negatif bir şekilde etkilerken, GSYİH'da yaşanan bir şok DYY'da herhangi bir anlamlı pozitif bir etkiye neden olmamaktadır. Daha açık bir ifade ile ülkede ekonomik büyümeye dair olumsuz bir gelişme ülkeye yönelen DYY girişlerini olumsuz etkileyecek şekilde negatif bir şoka yol açmaktadır. Aynı şekilde DYY'da yaşanan negatif bir şok Türkiye'nin ekonomik büyümesini olumsuz etkileyecek şekilde negatif bir şoka yol açacaktır.

## Sonuç ve Değerlendirme

1980'lerde Çin'in dışa açık ticaret ve yatırım politikaları izlemesi ve özellikle de 1990'larda SSCB'nin dağılması ile tek kutuplu dünya şartlarına geçiş ülkeler arası ticaret ve yatırım ilişkilerinin hızla artmasına neden olmuştur. ÇUŞ'in kendi bulunduğu ana ülke dışında yatırım faaliyetlerinde bulunması olarak tanımlanan DYY, giderek dünya ekonomisinde daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Artan DYY ise bu tür yatırımların nedenleri ve etkileri hakkında akademik ilginin artmasına yol açmıştır. Konu ile ilgili literatürde DYY'ın önemli nedenleri arasında yatırım yapılan ülkenin ekonomik büyüklüğünü ifade eden GSYİH ve nüfus üzerine vurgu yapılmaktadır. Buna ek olarak yatırım yapılan ülkelerde izlenen teşvik, vergi ve dış ticaret politikaları, ülkelerin sahip oldukları yeraltı ve yerüstü üretim kaynakları, büyük pazarlara olan yakınlıkları, işgücü miktarı ve niteliği gibi birçok ekonomik ve politik faktörler sayılabilir.

Ayrıca DYY'ın, yatırım yapılan ülkede bir takım olumlu ve olumsuz etkilere yol açması beklenen bir durumdur. Örneğin DYY, yatırım yapılan ülkenin sabit sermaye birikimini artırarak, yeni bilgi ve teknolojileri ülkeye çekerek ekonomik büyüme ve istihdama yol açabilmektedirler. Oysa aynı DYY, yurtiçi firmalar üzerinde haksız rekabet oluşturarak yurtiçi yatırımları caydırıcı etkiye yol açması ekonomik büyüme açısından kayba neden olacaktır. DYY'ın başta ekonomik büyüme olmak üzere istihdam, yurtiçi yatırımlar, ihracat gibi değişkenler üzerindeki etkileri yine DYY'ın türüne, ülkelerin ve yatırım yapılan sektörün özelliklerine göre farklılaşabilecektir.

DYY'ın nedenleri ve sonuçlarına dair bu farklı teorik beklentiler ve 1990'lardan sonra giderek artan DYY hareketleri, DYY'ın ele alan oldukça geniş bir ampirik literatürün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu ampirik literatür içinde 1980 sonrası dışa açık ve ihracata dayalı sanayileşme stratejisine geçiş yapan Türkiye üzerine de oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı, DYY'ın belirleyicileri üzerine yoğunlaşmış iken, son dönem bazı



çalışmalar ise DYY ile farklı makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin belirlenmesine yönelmişlerdir. Bu çerçevede Türkiye’de DYY ile ekonomik büyüme arası karşılıklı ilişkiler nedensellik testleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, 2005 yılında sonra oldukça önemli miktarda DYY çekebilen Türkiye ekonomisinde DYY ile ekonomik büyüme arası nedensel ilişkileri belirlemektir. Türkiye ile ilgili mevcut literatürün incelenmesinde üçer aylık verilere dayalı çalışmaların az sayıda olması, bu çalışmada kullanılacak verilerin üçer aylık olarak belirlenmesinde etkili olmuştur. Ayrıca Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan testlerin simetrik testler olması, çalışmanın yöntemi olarak simetrik testlerin yanında asimetrik testlere de yer verilmesine yol açmıştır.

Simetrik Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden elde edilen bulgular, Türkiye’de DYY’dan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin bulunduğunu göstermektedir. Elde edilen bu sonuç Türkiye’nin ekonomik büyümesinde DYY’ın önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Daha açık bir şekilde Türkiye’de gerçekleştirilen DYY, bir yandan ülkenin sabit sermaye birikimini artırarak doğrudan ekonomik büyümeye etki edebilirken, diğer taraftan bu firmalardan yurtiçi firmalara doğru yayılma ve bağlantı etkilerine yol açarak ekonomik büyümeyi dolaylı olarak da uyarabilmektedir. Simetrik Toda-Yamamoto analizlerinde Türkiye’nin ekonomik büyümesinin DYY’a neden olmaması, Türkiye yönelen DYY’ın iç pazardan ziyade dış pazarı hedefledikleri ve bu nedenle de Türkiye’de üretim maliyetlerinden yararlanmak için bulduklarına yorumlanabilir.

Öte yandan çalışmada yapılan asimetrik Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçları, değişkenlerdeki negatif şoklar durumunda DYY ile Türkiye’nin ekonomik büyümesi arasında iki yönlü nedenselliğe işaret etmektedir. Bu sonuca göre Türkiye ekonomisinde yaşanacak ekonomik kriz gibi olumsuz şoklar, Türkiye’ye yönelen DYY’da da olumsuz şoklara neden olmaktadır. Dolayısıyla yurtiçi yatırımlar için yeterli sermaye birikimine ve tasarruflara sahip olmayan Türkiye’nin DYY’ı ülkeye daha fazla çekebilmesi ülkenin ekonomik istikrarına bağlı olacaktır. Ekonomik istikrarsızlıkların yol açacağı belirsizlikler DYY’ın yapılmasını engelleyen önemli bir faktördür.

Diğer taraftan savaş ve salgın hastalık gibi gelişmelerin neden olacağı DYY’daki negatif bir şok, Türkiye’nin GSYİH’da da negatif bir şoka neden olacaktır. DYY’ın Türkiye’ye yönelmemesi ve hatta yurtiçindeki DYY’ın yurt dışına yönelmesi, Türkiye’nin de büyüme potansiyelleri olumsuz etkileyerek GSYİH’sı üzerinde negatif bir şoka neden olacaktır.

2005 yılından sonra başta AB ülkeleri olmak üzere diğer ülkelerin ÇUŞ'ı tarafından Türkiye'ye yapılan DYY'da son yıllarda önemli azalışlar vardır. Elbette bu azalışta dünya konjonktüründe yaşanan gelişmelerin (Trump'ın seçilmesi ve Kovid 19 gibi) yanında Türkiye özgü nedenler de vardır. Son yıllarda Türkiye'nin AB ile olan ilişkilerinin bozulması, ABD ile yaşanan sorunlar, komşu ülkeler ile olan gerilimler, Doğu Akdeniz izlenen agresif dış politika ve Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçilen 2018 yılından bu yana bir türlü sağlanamayan ekonomik istikrar, Türkiye'ye yönelen DYY'ın azalışında etkili olabilecek faktörler arasındadır. Çalışmanın bulguları arasında Türkiye ekonomisindeki negatif bir büyüme şokunun DYY'da negatif şoka yol açması, son yıllarda ülkede yaşanan ekonomik istikrarsızlığın azalan DYY'ın bir nedeni olduğunu göstermektedir. Bu nedenle DYY'ın ülkeye daha fazla çekilebilmesi için ülkede ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanarak belirsizliklerin azaltılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'de DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkiler simetrik ve asimetric nedensellik testleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Nedensellik analizleri yanında değişkenler arası uzun dönemli ilişkiler, farklı eşbütünleşme testleri ile incelenebilir. Ayrıca Türkiye'de DYY ile ekonomik büyüme arası ilişkileri sektörel bazda analiz emekte yararlı olacaktır. Daha açık bir ifade ile toplam DYY girişleri yerine tarım, sanayi ve hizmetler sektörüne yönelen DYY ile bu sektörlerde yaratılan katma değer arası ilişkilerin belirlenmesi, konu ile ilgili politika uygulamalarına ışık tutması açısından önem arz etmektedir.

## KAYNAKLAR

- Abbes, S. M., B., Seghir, ve G. Y. Zakarya (2015). "Causal Interactions between FDI, and Economic Growth: Evidence from Dynamic Panel Co-Integration". *Procedia Economics and Finance*, 23, 276-290.
- Adalı Z. ve S. Yüksel (2017). "Causality Relationship Between Foreign Direct Investments And Economic Improvement For Developing Economies". *Marmara İktisat Dergisi*, 1 (2), 109-118.
- Ajaga, E. ve Nunnenkamp (2008). "Inward FDI, Value Added and Employment in US States: A Panel Cointegration Approach". *Kiel Working Paper*, 1420.
- Alagöz, M., S.Erdoğan, ve N. Topallı, (2008). "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi 1992-2007". *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 79-89.
- Al-Matari, E. M., Mahfoudh, H. Mgammal , N. A. M. Senan, ve A. A. Alhebr (2021). "Determinants of Foreign Direct Investment in GCC Countries: An Empirical Analysis". *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8, 69- 81.
- Ang, J.B. (2008). "Determinants of foreign direct investment in Malaysia". *Journal of Policy Modeling*, 30 (1), 185-189.
- Aslanoğlu, E. (2002). "The Structure and the Impact of Foreign Direct Investment in Turkey". *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XVII(1), 31-50.
- Balasubramanyam, V. N., M. Salisu, ve D. Sapsford, (1996). "Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries". *The Economic Journal*, 106 (434), 92-105.
- Belloumi, M. ve A. S. Alshehry (2021). "The Causal Relationships Between Corruption, Investments and Economic Growth in GCC Countries". *SAGE Open*, Ekim-Kasım, 1-16.
- Billington, N. (1999). "The Location of Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis". *Applied Economics*, 31, 65-76.
- Blomström, M., G. Fors ve R. E. Lipsey (1992). "What Explains Developing Countries Growth?" *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No: 4132.
- Boğa S. (2019). "Determinants of Foreign Direct Investment: A Panel Data Analysis for Sub-Saharan African Countries". *Emerging Market Journal*, 9 (1), 80-87.
- Borensztein, E., J. Gregorio, ve J. Lee, (1998). "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth". *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135.
- Carkovic, M. ve R. Levine, (2002). "Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?". *University of Minnesota, Department of Finance Working Paper*.
- Chakrabarti A. (2001). "Determinants of FDI: A Comment on Globalization-Induced Changes and the Role of FDI Policies". <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.8067&rep=rep1&type=pdf>
- Cheng, L. K. ve Y. K. Kwan (2000). "What Are the Determinants of the location of Foreign Direct Investment? The Chinese Experience". *Journal of International Economics*, 51, 379-400.

- Chowdhury, A. ve G. Mavrotas, (2005). "FDI and Growth: A Casual Relationship". WIDER Research Paper, NO: 2005/25. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/63432/1/500782083.pdf>
- Cristina, J., ve P. S. M. Ioana, (2020). "Some Determinants of Economic Growth in Romania: Foreign Trade and Foreign Direct Investments". *International Journal of Economics and Finance*, 12(12), 81–88.
- Çeştepe, H., E. Yıldırım, ve M. Bayar, (2013). "Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret: Toda-Yamamoto Yaklaşımıyla Türkiye'den Nedensellik Kanıtları". *Akdeniz İİBF Dergisi*, 27, 1-37.
- Çiftçi, F. ve R. Yıldız, (2015). "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi". *Business And Economics Research Journal*, 6(4), 71- 95
- Çil Yavuz, N; (2006). "Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), ss. 162-171.
- Çütçü, İ. ve E. Kan, (2018). "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği". *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(3), 1-21.
- De Mello, L. R. (1997). "Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey". *Journal of Development Studies*, 34 (1), 1–34
- Demirhan, E. and M. Masca, (2008). "Determinants Of Foreign Direct Investment Flows To Developing Countries: A Cross-Sectional Analysis". *Prague Economic Papers*, Vol. 2008 No. 4, 356-369.
- Doğan, E. (2013). "Foreign Direct Investment and Economic Growth: A Time Series Analysis of Turkey, 1979-2011". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3 (2), 239-252.
- Doğanay, M. A., Receptoğlu, M., Değer, M. K. (2021). "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Döviz Kuru Oynaklıkları Arasındaki İlişkiler: Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Analizi (2001:M1-2020:M2)", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(2), 535 – 554.
- Dritsaki, M., C. Dritsaki, ve A. Adamopoulos, (2004). "A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth for Greece". *American Journal of Applied Sciences*, 1 (3), 230-235.
- Ekinci, A. (2011). "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010)". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (2), 71-76.
- Emsen, Ö. S. ve M. K. Değer (2005), *Geçiş Ekonomileri ve Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermayenin Dinamikleri*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, No:953, Erzurum.
- Felek, Ş., N. Yayla, ve A. Çağlar, (2018). "Türkiye'de AB Doğrudan Yatırımları, Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisine ARDL Yaklaşımı". *International Journal of Economic And Administrative Studies*, 20, 63-82.
- Gazzaz, H. (2019). "Determinants of Foreign Direct Investment: Empirical Evidence from Saudi Arabia". *Journal of Research in Business, Economics and Management (JRBEM)*, 13 (4), 2530-2539.
- Hansen, H. ve J. Rand (2005). "On the Causal Links between FDI and Growth in Developing Countries". *UNU-WIDER, Research Paper No. 2005/31*.
- İbrahim M. ve A. M. Acquah (2021). "Re-examining The Causal Relationships Among FDI, Economic Growth and Financial Sector Development in Africa". *International Review of Applied Economics* 35 (1), 45-63.

- Jackson, S. ve S. Markowski (1996). "The Attractiveness of Countries to Foreign Direct Investor". *Australian Journal of Management*, 21(2), 113-138.
- Kahveci Ş. ve H. Terzi (2017). "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Nedensellik Analizleri ile Testi". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 49, 135-154.
- Karış Ç. ve D. Tandoğan (2020). "Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği Toda-Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı". *Journal of Economics Business and Organization Research Dergisi*, 2(1), 6-20.
- Kholdy, S. ve A.Sohrabian, (2005). "Financial Market, FDI and Economic Growth: Granger Causality Tests in Panel Data Model". Working Paper, California State Polytechnic University.
- Kumari, R., ve A. Sharma, (2017). "Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Panel Data Study". *International Journal of Emerging Markets*, 12 (4), 658- 682.
- Lipsev, R.E. (2002). "Home and Host Country Effects of FDI". Working Paper No: 9293.
- Ludosean, B. M. (2012). "A VAR Analysis of the Connection between FDI and Economic Growth in Romania". *Theoretical and Applied Economics*. XIX, 115-130.
- Moudatsou A., ve D. Kyrkilis (2011). "FDI and Economic Growth: Causality for the EU and ASEAN". *Journal of Economic Integration* 26(3), 554-577
- Najeh, B. ve A. Walid, (2019). "The Impact of FDI on Economic Growth in Tunisia: An Estimate by the ARDL Approach". MPRA Paper, No: 91465.
- Nunnenkamp P., (2002). "Determinants of FDI in Developing Countries: Has Globalization Changed the Rules of The Game?". Kiel Working Paper, No. 1122.
- OECD (2003). Checklist for Foreign Direct Investment Incentive Policies.
- Okuyan, H. A. ve E. Erbaykal, (2007). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi". *Ekonomik Yaklaşım*, 19(67), 47-58.
- Özel, H. ve U. Akanel (2020). "Seçilmiş Değişkenlerin Doğrudan Yabancı Yatırımlara Etkisi: Türkiye Örneği". *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt: 15 , 94-110.
- Ngo M. N., H. H. Cao, L. N. Nguyen , T. N. Nguyen (2020). "Determinants of Foreign Direct Investment: Evidence from Vietnam". *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7 (6), 173 – 183.
- Parlakıyıldız F. M. ve A. Güvel (2015). "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Belirleyicileri: Orta Gelir Düzeyine Sahip Ülkeler Üzerine Bir Uygulama". *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 267-278.
- Ram R. ve K. H. Zhang (2002). "Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Cross-Country Data for the 1990s". *Economic Development and Cultural Change*, 51( 1), 205-215
- Rodriguez, X.A. ve J. Pallas, (2008), "Determinants of foreign direct investment in Spain". *Applied Economics*, 40 (19), 2443-2450.
- Rogmans, T. and H. Ebberts, (2013). "The Determinants of Foreign Direct Investment in the Middle East North Africa Region". *International Journal of Emerging Markets*, 8 (3), 240-257.
- Sokang, K. (2018). "The Impact of Foreign Direct Investment on the Economic Growth in Cambodia: Emprical Evidence". *International Journal of Innovation and Economic Development*, 4(5), 31-38.
- 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), Türkiye, Aydın, 421-430.
- Türkcan, B., A. Duman, ve I. H. Yetkiner, (2008). “How Does FDI and Economic Growth Affect Each Other? The OECD Case”. International Conference On Emerging Economic Issues In A Globalizing World, İzmir, 21-40.
- UNCTAD (1998), World Investment Report, New York.
- Uslu, H. (2018). “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz”. The Journal of Academic Social Science 6 (69), 507-529.
- Walsh J. P. ve Y. Jiangyan (2010). “Determinants of Foreign Direct Investment: A Sectoral and Institutional Approach”. IMF Working Paper No: 10/187.
- Yılancı, V. ve Bozoklu, Ş. (2015). “Analysis of Symmetric and Asymmetric Nonlinear Causal Relationship Between Stock Prices and Exchange Rates for Selected Emerging Market Economies”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt. 16, Sayı. 2: 155-164.
- Yılmaz, M. (2010). “Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme”. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler 8(1), 241-260.

