

T.C.
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ
ÇEVRE ÜZERİNDE ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK
SİĞİNAĞI HİPOTEZİ

Fıkrat ABASOV

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR-2023



©2023- Fikrat ABASOV

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ
ÇEVRE ÜZERİNDE ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK
SİĞİNAĞI HİPOTEZİ

THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS ON
ENVIRONMENT: THE POLLUTION HAVEN HYPOTHESIS
FOR TURKIYE

Hazırlayan
Fıkrat ABASOV

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç.Dr. Gülbahar ÜÇLER

KIRŞEHİR-2023

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Fıkrat ABASOV tarafından hazırlanan “*Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Çevre Üzerinde Etkisi: Türkiye İçin Kirlilik Sığınağı Hipotezi*” adlı tez çalışması tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği/oyçokluğu ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman(İmza)

Doç. Dr. Gülbahar ÜÇLER

Üye.....(İmza)

Prof. Dr. Ümit BULUT

Üye.....(İmza)

Doç. Dr. Nurgün TOPALLI

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2023

(İmza)

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../.../2023

Fıkrat ABASOV

İmza

ÖZET

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ ÇEVRE ÜZERİNDE ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK

SİĞINAĞI HİPOTEZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: Fıkrat ABASOV

Danışman: Doç. Dr. Gülbahar ÜÇLER

2023-(XVI+90)

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

Jüri

Doç. Dr. Gülbahar ÜÇLER

Prof. Dr. Ümit BULUT

Doç. Dr. Nurgün TOPALLI

Gelişmekte olan ekonomilerde kalkınmanın önündeki en önemli engellerden biri yetersiz sermaye birikimidir. Küreselleşme ile birlikte gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye hareketlerinin hız kazanması, bu ülkelerin ekonomik ilerlemelerine önemli bir katkı sağlamıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), cari işlemler dengesizliğinin giderilmesi, ihracat pazarlarının geliştirilmesi, teknoloji transferi, personel yönetim becerilerinin geliştirilmesi ve yeni iş alanları oluşturarak işsizliğin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Ancak son yıllarda DYY' in çevre üzerinde etkilerine yönelik tartışmalar yapılmaktadır. Literatürde DYY' nin çevre üzerindeki etkilerine yönelik iki farklı görüş vardır. Kirlilik Sığınağı Hipotezi, katı çevresel düzenlemelerden kaçan çok uluslu şirketlerin, kirli endüstrilerini DYY yoluyla gelişmekte olan ülkelere kaydardıkları yönünde bir görüştür. Bu görüşe göre, ev sahibi ülkeler kirli endüstriler için bir kirlilik cenneti haline gelmektedir. İkinci görüş ise DYY' nin ev sahibi ülkenin teknoloji ve bilgi yayılmasına katkı sağlayacağı ve bu sayede yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artacağını savunan Kirlilik Hale Hipotezidir. Bu sayede DYY, ev sahibi ülkenin çevresel kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye' ye yönelik DYY' nin çevre kalitesi üzerindeki olası etkilerini incelemektir. Çalışmada öncelikle DYY kavramına yönelik teorik bilgilendirme yapılmaktadır. İkinci bölümde çevre-iktisat ilişkisine yönelik yaklaşımlar ve Uluslararası çevre anlaşmalarına dair bilgiler yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise Türkiye' de DYY' nin çevre üzerindeki etkisi ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular Türkiye' de Kirlilik Sığınağı Hipotezi' nin geçerli olduğu yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Çevre-İktisat İlişkisi, Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Kirlilik Hale Hipotezi,



ABSTRACT

THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ENVIRONMENT: THE POLLUTION HAVEN HYPOTHESIS FOR TURKIYE

M.Sc. Thesis

Preparer: Fıkrat ABASOV

Advisor: Doç. Dr. Gülbahar ÜÇLER

2023-(XVI+90)

Kırşehir Ahi Evran University, Graduate School Of Social Sciences

Economics Department

Jury

Assoc. Prof. Dr. Gülbahar ÜÇLER

Prof. Dr. Ümit BULUT

Assoc. Prof. Dr. Nurgün TOPALLI

One of the most important obstacles to development in developing economies is insufficient capital accumulation. The acceleration of capital movements towards developing countries with globalization has made a significant contribution to the economic progress of these countries. Foreign direct investments (FDI) contribute to the elimination of current account imbalance, development of export markets, technology transfer, development of personnel management skills, providing economic opportunities and reducing unemployment by creating new business areas. However, in recent years, there have been discussions about the effects of FDI on the environment. In the literature, there are two different views on the effects of FDI on the environment. The Pollution Haven Hypothesis is a view that multinational companies fleeing strict environmental regulations are shifting their dirty industries to developing countries through FDI. Therefore, host countries become a pollution haven for polluted industries. The second view is the Pollution Halo Hypothesis, which argues that FDI will contribute to the dissemination of technology and information in the host country, thereby increasing the use of renewable energy resources. In this way, FDI will positively affect the environmental quality of the host country.

The aim of this study is to examine the possible effects of FDI for Turkiye on environmental quality. In the study, first of all, theoretical information about the concept of FDI is given. In the second part, there are approaches to the environment-economics relationship and information on international environmental agreements. In the third part, the impact of FDI on the environment in Turkey is analyzed econometrically. The findings obtained from the study are that the Pollution Haven Hypothesis is valid in Turkiye.

Keywords: Foreign Direct Investments, Environment-Economics Relationship, Pollution Haven Hypothesis, Pollution Halo Hypothesis,



ÖN SÖZ

Bu çalışma, Türkiye'deki doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının çevre üzerindeki etkisini, özellikle kirlilik sığınak hipotezi çerçevesinde, incelemeyi amaçlamaktadır. Tez, teorik ve deneysel yöntemleri bir araya getirerek Türkiye'deki doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının çevre üzerindeki etkisine dair bilgiler sunmaktadır. Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde "Doğrudan Yabancı Yatırımlar" konusu ele alınmaktadır. İkinci bölüm ise "Çevre ve Ekonomi İlişkisi" başlığı altında çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiler, kavramlar, yaklaşımlar, uluslararası çevresel girişimler ve anlaşmalar incelenmektedir. Son olarak, üçüncü bölüm "Doğrudan Yabancı Yatırımların Çevre Üzerine Etkisi: Türkiye için Ampirik Bir Analiz" başlığını taşımaktadır. Bu bölümde, Türkiye özelinde doğrudan yabancı yatırımların çevre üzerindeki etkisi ampirik olarak analiz edilmektedir.

Bu tez çalışmasının tamamlanması sürecindeki rehberliği, değerli bilgilerini ve desteklerini eksik etmediğinden dolayı sayın hocam Doç. Dr. Gülbahar Üçler, size en derin minnettarlığımı ifade etmek isterim. Tezimin ön sözünde sizin adınızı anmak benim için onurdur. Rehberliğinizle yolumu aydınlattığınız için bir kez daha şükranlarımı sunuyorum.

Babam Nasim Abasov, annem Stare Abasova, ağabeyim Hikmet Abasov ve ağabeyim İntiqam Abasov, sizlere her birinizin katkıları için içten teşekkürlerimi iletiyorum. Sevgi dolu desteğiniz, cesaret verici sözleriniz ve inancınız, tez çalışmamı başarıyla tamamlamak için gereken gücü bana sağladı. Sizin varlığınız ve destekleriniz olmasaydı, bu başarıyı elde etmek çok daha zor olurdu. Sizlerin yardımı ve sevgisiyle, bu çalışmayı tamamlamaktan gurur duyuyorum.

Bu tezi sevgili babam Nasim ABASOV ve annem Stare ABASOVA 'ya ithaf ediyorum...

Kırşehir-2023

Fıkrat ABASOV

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ÖZET	iii
ÖN SÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1	2
2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR, KAVRAM ve TARİHSEL GELİŞİMİ	2
1.1.Yabancı Yatırım Kavramı ve Çeşitleri	2
1.2. Portföy Yatırımları	3
1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar	4
1.4. Doğrudan Yabancı Yatırım Çeşitleri	6
1.4.1. Yeşil Alan Yatırımları	7
1.4.2. Ortak Girişimler.....	7
1.4.3. Şirket Birleşmeleri ve Kahverengi Alan Yatırımları.....	8
1.4.4. Stratejik Birlikler	8
1.5. Doğrudan Yabancı Yatırımlarını Açıklayan Teoriler	8
1.5.1. Oligopolistik Tepki Teorisi	8
1.5.2. Ürün Döngüsü Teorisi	9
1.5.3. Tekel Üstünlüğü Teorisi	10
1.5.4. OLI Paradigması.....	10
1.5.5. İçselleştirme Teorisi	11
1.5.6. İşlem Maliyetleri Teorisi	12
1.5.7. Stratejik Davranış Yaklaşımı.....	12
1.6. Doğrudan Yabancı Yatırımların Avantaj ve Dezavantajları	12
1.6.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Avantajları	12
1.6.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Dezavantajları.....	14
1.7. Dünya’da Doğrudan Yabancı Yatırımların Tarihsel Gelişimi	15
1.8. Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Tarihsel Gelişimi ve Sektörel Dağılımı	17

1.8.1. Cumhuriyet Döneminde (1923-1949) Yabancı Sermaye Yatırımları	18
1.8.2. 1980 Öncesi Dönemde (1950-1980) Yabancı Sermaye Yatırımları	19
1.8.3. 1980 Sonrası Dönemde Yabancı Sermaye Yatırımları.....	21
BÖLÜM II.....	26
2. ÇEVRE VE EKONOMİ İLİŞKİSİ; KAVRAM ve YAKLAŞIMLAR.....	26
2.1. Çevre ve Ekonomi İlişkisi	26
2.2. Çevre ve Ekonomi İlişkisine Yönelik Yaklaşımlar	27
2.2.1. Ekonomik Büyüme ve Çevre İlişkisi.....	29
2.2.2. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre İlişkisi.....	30
2.2.3. Uluslararası Ticaret ve Çevre İlişkisi	31
2.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Çevre İlişkisine Yönelik Yaklaşımlar.....	33
2.3.1. Kirlilik Sığmağı Hipotezi	34
2.3.2 Kirlilik Hale Hipotezi	35
2.4. Kirlilik Yaratan Endüstriler	37
2.4.1. Türkiye’ de Kirlilik Göstergeleri ve Sektörel Kirlilik.....	38
2.5. Küresel Çevre Politikaları ve Uluslararası Anlaşmalar	40
BÖLÜM III	46
3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK BİR ANALİZ.....	46
3.1. Literatür Taraması.....	46
3.2. Model ve Veri Seti.....	54
3.3. Metodoloji ve Ekonometrik Sonuçlar	58
4. SONUÇ, TARTIŞMA ve POLİTİKA ÖNERİLERİ	67
KAYNAKÇA.....	70
ÖZGEÇMİŞ	86

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1. Türkiye' ye Yönelik Portföy Yatırımları.....	4
Tablo 1.2. DYY' nin İtici ve Çekici Belirleyicileri	6
Tablo 1.3. Türkiye' de Yabancı Sermaye Yatırımları (1923).....	18
Tablo 1.4. 1950-1980 Döneminde Türkiye' ye Yönelik Yabancı Sermaye Girişleri.....	20
Tablo 1.5. 1980-1991 Döneminde Türkiye'ye Yönelik Yabancı Sermaye Girişleri.....	21
Tablo 1.6. 1981-1992 Döneminde Yabancı Sermayenin Sektörel Dağılımı (Milyon \$)	23
Tablo 2.1. Uluslararası Ticaretin Çevresel Etkilerine Yönelik Görüşler.....	33
Tablo 2.2. Çevre Korumaya Yönelik Ulusal Harcamalar (Milyon Avro)	38
Tablo 2.3. Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları 1990-2021 (Milyon ton CO ₂ eşd)	39
Tablo 3.1. Türkiye' de DYY ve Çevre İlişisini İnceleyen Çalışmalar	53
Tablo 3.2. Analizde Kullanılan Değişkenler	54
Tablo 3.3. ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları	60
Tablo 3.4. Ng-Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	61
Tablo 3.5. ARDL Sınır Testi Sonuçları	63
Tablo 3.6. ARDL Modeli (5.3.5.4.5) Uzun Dönem Katsayıları	64
Tablo 3.7. Kısa Dönem Katsayıları	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. 2008-2021 yılları arasında dünyada gerçekleşen DYY miktarları.....	16
Şekil 1.2. Türkiye' ye Yönelik DYY Girişleri (2000-2022 Dönemi)	24
Şekil 2.1. Çevre-Ekonomi İlişkisi	27
Şekil 2.2. Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE)	30
Şekil 2.3. KSH ve KHH' nin Grafikselsel Açıklaması.....	36
Şekil 2.4. Toplam ve kişi başı CO ₂ emisyonu (1990-2021).....	39
Şekil 2.5. Küresel Çevre Girişimlerinin Tarihsel Seyri.....	44
Şekil 3.1. Küresel ve Türkiye CO ₂ Emisyonu 1990-2022 (kişi başı metrik ton).....	56
Şekil 3.2. Değişkenlerin Grafikselsel Gösterimi (1971-2018)	57

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
IMF	International Monetary Fund
OLI	Eklektik Paradigma Teorisi
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
ICSID	International Centre for Settlement of Investment Disputes
MIGA	Multilateral Investment Guarantee Agency
TÜRMOB	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
ÇKE	Çevresel Kuznets Eğrisi
KSH	Kirlilik Sığınağı Hipotezi
KHH	Kirlilik Hale Hipotezi
GSYH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
AB	Avrupa Birliği
UNEP	The United Nations Environment Programme

UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
ASEAN	The Association of South East Asian Nations
ARDL	Auto Regressive Distributed Lag
ADF	Augmented Dickey-Fuller
PP	Phillips-Perron
KPSS	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
WCED	World Commission on Environment and Development
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi

GİRİŞ

Son yıllarda dünya genelinde iklim değişikliği ve çevre sorunları en çok tartışılan konular arasındadır. Ekonomik büyümeyle birlikte enerji talebinin artması fosil yakıt kullanımını artırarak çevre üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Çevresel sorunların küresel düzeyde ele alınması, çevre – iktisat ilişkisine dair pek çok çalışmanın yapılmasını sağlamıştır. Literatürde çevre kirliliğinin temel iktisadi nedenlerine ilişkin yapılan çalışmaların büyük bir kısmında Doğrudan Yabancı Yatırımların (DYY) çevre üzerindeki etkilerine ilişkin değerlendirmeler mevcuttur. Özellikle tasarruf yetersizliği yaşayan gelişmekte olan ülkeler için, cari işlemler dengesi, istihdam, teknolojik gelişme, dış ticaret gibi ekonomik büyümenin temel bileşenlerine olumlu katkısı olan DYY' nin çevresel etkileri literatürde en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. DYY, yeni iş alanları oluşturarak işsizliğin azalmasına, dış ticaret dengesinin sağlanmasına, teknoloji transferi kanalıyla iş modellerinin ve üretim yapısının değişimine olumlu katkı sağlarken ev sahibi ülkenin çevre kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Literatürde Kirlilik Sığınağı Hipotezi (KSH) olarak bilinen görüşe göre, çok uluslu şirketler, gelişmekte olan ülkelerdeki katı çevresel düzenlemelerin maliyetinden kaçınmak için kirli endüstrilerini gelişmekte olan ülkelere kaydırmaktadırlar. Böylece kirli endüstriler, gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru göç etmekte ve ev sahibi ülke çok uluslu şirketler için bir kirlilik cenneti haline dönüşmektedir. Gelişmekte olan birçok ülke daha fazla yabancı yatırım çekebilmek için çevresel bozulmayı göz ardı etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye' de 1971-2018 dönemi için Kirlilik Sığınağı Hipotezinin geçerliliği analiz edilmektedir. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, DYY' nin tanımı, belirleyicileri, ekonomi üzerindeki etkileri ve Türkiye yönelik DYY girişlerinin tarihsel seyri incelemektedir. İkinci bölümde, iktisat-çevre ilişkisine dair yaklaşımlar, uluslararası çevresel girişimler ve anlaşmalara yer verilmiştir. KSH' nin ekonometrik olarak analiz edildiği son bölümde ise model, veri seti, metodoloji ve ampirik sonuçlar yer almaktadır. Çalışma sonuç ve öneriler bölümü ile tamamlanmaktadır.

BÖLÜM I

1. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR, KAVRAM ve TARİHSEL GELİŞİMİ

Gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümenin önündeki en büyük engellerden birisi yetersiz sermaye birikimidir. Ulusal sınırların ötesinde faaliyet gösteren firmaların genişlemesi veya doğması olarak tanımlanan doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) bu ülkelerin kalkınma sürecinde kilit rol oynamaktadır. 1980' li yıllarda başlayan küreselleşme eğilimi sermayenin ve DYY akımlarının farklı ekonomilere doğru hareketini hızlandırmıştır. DYY, cari işlemler açığı, istihdam, verimlilik artışı, teknoloji transferi, yönetim becerilerinin geliştirilmesi, ihracat pazarlarının gelişmesi gibi pek çok olumlu dışşallığı sayesinde özellikle gelişmekte olan ekonomiler için önemli bir finansman kaynağı olarak kabul edilmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde DYY kavramı, belirleyicileri, DYY açıklamaya yönelik teoriler, avantaj ve dezavantajlarının yanı sıra Türkiye' de DYY' nin tarihsel gelişimine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

1.1.Yabancı Yatırım Kavramı ve Çeşitleri

En temel anlamıyla yatırım kavramı, belirli bir değer ya da kaynağın gelir sağlamak amacıyla kullanılması demektir. Ayrıca bir ekonomide belirli bir dönemde mevcut sermaye malları ve teçhizat stokuna yapılan net ilaveler olarak da tanımlanabilir. Mevcut sermaye malları ve teçhizatı stokuna net ilave ancak ekonomideki tasarrufların bir başka deyişle yatırıma hazır fonların yatırım harcamalarına dönüştürülmesiyle gerçekleşir. Yatırım faaliyeti sonucunda, ekonominin üretim kapasitesi artar. (Dinler, 2016). Yatırımlar, *üretim yatırımları* ve *finansal yatırımlar* olmak üzere ikiye ayrılabilir. Üretim yatırımları, bir üretim tesisi kurmak, satın alma/birleşme ya da üretim ve satış odaklı bir projeye finansman sağlamak şeklinde olabilir. Finansal yatırımlar ise, fiziki üretim ya da satış amacı olmayan ve fiyat değişimlerinden getiri sağlamak amacıyla tasarrufların, sermaye piyasalarında değerlendirilmesidir.

Yabancı yatırım, yabancı yatırımcıların kâr elde etmek amacıyla girişimci faaliyetlere ve diğer faaliyet nesnelere yatırım yaptıkları, fikri faaliyet sonuçlarına ilişkin haklar ve mülkiyet haklarıyla ilgili olmayan diğer haklar da dahil olmak üzere her türlü mülkiyet ve mülkiyet haklarıdır. (Rza ve Tatlı, 2009). Yabancı sermaye yatırımları, bir ülkeden başka bir ülkeye yapılan sermaye akımlarını içerir. Tarihsel süreçte yabancı sermaye yatırımlarının dönüm noktası İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlamaktadır. İkinci Dünya Savaşı'nın ilk yıllarında Amerika'dan Avrupa'ya daha sonra Japonya'ya doğru

başlayan sermaye akımları ile dünya, sanayileşme olgusunu benimsemeye başlamış ve bütün ülkeler ekonomilerini sanayileşme stratejisi üzerine inşa etmek için iktisat politikaları geliştirmişlerdir (Eroğlu, 2007). Yabancı sermaye yatırımları, doğrudan veya dolaylı olarak gerçekleştirilebilir. Doğrudan yatırım, sermayenin sanayi, ticaret, hizmet ve diğer alanlardaki işletmelere doğrudan yerleştirilmesini içerir. Bu yatırımlar, gerçek veya tüzel kişilerin, yabancı bir ülkede yatırımcı kimliğiyle gerçekleştirdikleri uzun vadeli fiziksel yatırımlar ve satın almalarıdır. Portföy veya finansal yatırımlar olarak da bilinen dolaylı yatırımlar ise bireysel yatırımcıların, finansal kuruluşların veya tüzel kişilerin başka bir ülkede hisse senedi veya tahvil gibi finansal varlıkları satın almasını ifade eder.

1.2. Portföy Yatırımları

Portföy yatırımı, temettü, faiz ve sermaye kazançları elde etmek için hisse senetleri, tahviller, senet, hazine bonoları, transfer sertifikaları, banka kabulleri vb. dahil menkul kıymetlere yapılan yatırımlardır. Devlet Planlama Teşkilatı portföy yatırımlarını, “bir ülke borsasında işlem gören şirketlerin hisselerinin başka bir ülke veya ülke kuruluşları tarafından satın alınması” şeklinde tanımlamaktadır. (DPT, 2000). IMF tanımlamasına göre ise portföy yatırımları, hisse senetleri, bono ve tahvil gibi borç senetlerine ek olarak para piyasası araçlarını ve finansal türevleri de kapsamaktadır (IMF, 2012).

Doğrudan yatırımların aksine portföy yatırımlarının temel amacı, pasif gelir elde etmektir. Finansal piyasaların yeterince olgunlaşmadığı ve borçlanma kaynaklarının yetersiz olduğu ülkelerde borçlanma genellikle kişi ve firmalardan yapılmakta ve bu ise piyasada ödünç verilebilir fonlara olan talebi artırarak reel faiz hadlerinin dünya faiz hadlerinin çok üzerine çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum ise portföy yatırımlarının bu tip ülkelere gelmesine neden olmaktadır. (Sever vd. 2008).

Portföy yatırımları daha kısa vadeli yatırımlardır ve devir hızı oldukça yüksektir. Hedef ülkede uzun vadeli doğrudan yabancı yatırımların varlığı, bu yatırımları uzun vadeli reel faiz oranlarına karşı savunmasız hale getirirken küresel portföy yatırımları, yüksek kısa vadeli faiz oranları veya temettü gelirlerinden olumlu etkilenmektedir. Küresel portföy yatırımı, gelişmekte olan bir ülke için dolaylı olarak yeni refah ve istihdam yaratabilecek ve o ülkenin ekonomik kalkınmasına katkıda bulunabilecek, aynı zamanda spekülatif kararların temelini oluşturan, yasal yatırım statüsünde bir yatırım fonudur. Küresel portföy yatırımları yasal düzenlemelerden etkilenirken, ana paralarının ve gelirlerinin geri ödeme koşulları önceden bilinmektedir. Çünkü bu tür yatırımlar ağırlıklı olarak belirli süreli işletme anlaşmaları çerçevesinde yapılmaktadır. Diğer taraftan, çok hızlı bir şekilde elden

çıkarılabilme özelliği nedeniyle portföy yatırımlarının yerel ülke ekonomisine katkısı kısıtlıdır ve finansal piyasalarda dalgalanmalara neden olabileceği için yerel ekonomi açısından riskli bir yabancı yatırım şeklidir.

Türkiye'ye yönelik portföy yatırımları, 1980 finansal liberalizasyon politikaları sonrası artış eğilimine geçmiştir. 2010 yılında oldukça yüksek bir düzeye ulaşan portföy yatırımları, sonraki yıllarda yaşanan ekonomik ve siyasi gelişmeler nedeniyle dalgalanmalar göstermektedir. Tablo 1'de 2010-2022 dönemi için Türkiye'ye yönelik portföy yatırım girişleri görülmektedir.

Tablo 1.1. Türkiye'ye Yönelik Portföy Yatırımları

Yıl	Portföy Yatırımları (Milyon \$)	Hisse Senetleri (Milyon \$)	Borç Senetleri(Milyon \$)
2010	2.230	372	1.858
2015	1.574	598	976
2016	1.284	497	787
2017	1.153	448	705
2018	1.142	380	762
2019	1.594	521	1.073
2020	1.893	1.055	838
2021	2.313	1.469	844
2022	2.795	1.176	1.619

Kaynak: T.C. Merkez Bankası, UYP Raporu 2023

Türkiye'deki portföy yatırımları, 2010 yılında 2.230 milyon \$ seviyesindeyken, sonraki yıllarda düşüş eğilimi göstermiştir. Bu düşüş eğiliminin başlıca sebepleri arasında ekonomik istikrarsızlık, siyasi belirsizlikler gibi iç faktörler yer almaktadır. Özellikle 2016 yılında yaşanan askeri darbe girişimi, Türkiye'nin küresel düzeyde risk algısını artırmış ve portföy yatırımlarını olumsuz yönde etkilemiştir. 2019 yılında portföy yatırımları bir önceki yıla göre önemli bir artış göstererek 1.594 milyon \$'a yükselmiştir. Bununla birlikte, 2020 yılında başlayan COVID-19 salgınından tüm dünyada olduğu gibi Türkiye ekonomisi de etkilenmiştir. Ancak, pandemi sonrası 2021 yılında portföy yatırımları bir önceki yıla göre %22'lik bir artışla 2.313 milyon \$'a, 2022 yılında ise 2.795 milyon \$'a yükselmiştir.

1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Doğrudan yabancı yatırım (DYY), bir veya daha fazla uluslararası yatırımcının kendi ülkesi dışında bir ülkeye üretim tesisi kurması, şube açması veya bir şirketi kısmen ya da tamamen satın alması şeklinde yaptıkları yatırımlardır. DYY genellikle çok uluslu şirketler aracılığıyla yapılmaktadır. Çok uluslu şirketlerin başka ülkelere yatırım yapmalarının temel nedeni, uluslararası yatırımın kendi ülkelerinde olduğundan daha karlı olmasıdır. Özellikle

1980' li yıllardan sonra küreselleşme eğilimi sermayenin ve DYY' ların ekonomilere doğru hareketini hızlandırmıştır. (Akbaş vd.,2013). Bu dönemde itibaren DYY' lar küresel rekabetle başa çıkmanın en önemli anahtarlarından birisi olmaya başlamıştır. Ancak bu yatırım kararları, sadece karlılığı değil aynı zamanda yatırım risklerini de dikkate almaktadır. Bu riskler yatırımın yapıldığı ülkeye ve zamana göre değişebileceği gibi ekonomik ve politik açıdan da farklılaşabilmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler için ekonomik gelişmenin önündeki en büyük engellerden birisi yetersiz sermaye birikimidir Özellikle cari hesap dengesizliği olan ülkeler için DYY' lar cari açığın finansmanına yardımcı olmaktadır. DYY, ev sahibi ülkede yeni iş alanları yaratabileceği için istihdam üzerinde ve dolayısıyla ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri olmaktadır. Ayrıca DYY yoluyla yüksek gelirli ve gelişmiş ülkelere doğru gerçekleşen teknoloji ve bilgi transferi ev sahibi ülkelerin yönetim ve üretim becerileri artırmak gibi olumlu dışsallıklara sahiptir. (Anyanwu, 2006, Acharrya 2009, World Bank, 1993). Literatürde kanıtlanmış tüm olumlu etkileri nedeniyle DYY özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomik büyüme ve kalkınma için kilit rol oynamaktadır. DYY' ın ev sahibi ülkeye olumlu katkılarının yanında dezavantajlarından da bahsedilebilir.

Diğer taraftan DYY çevresel bozulma üzerindeki etkileri nedeniyle çevre ekonomisi literatüründe tartışılan konulardan birisi olmaya başlamıştır. Bazı kirli endüstriler, gelişmiş ülkelerdeki katı çevresel düzenlemelerden kaçarak çevresel duyarlılığı daha az ve zayıf çevresel düzenlemelere sahip ülkelere doğru göç edebilmektedirler. Bu nedenle, DYY girişleri, gelişmekte olan ekonomilerin sürdürülebilir kalkınma süreçlerini olumsuz yönde etkileyebilir. (Bulut vd., 2021).

DYY, ev sahibi ülkenin enflasyon, dışa açıklık, cari açık, kişi başına düşen milli gelir, enflasyon gibi makroekonomik göstergelerinin yanında döviz kuru, faiz oranları, işçi ücretleri gibi piyasa göstergelerinden de etkilenmektedir. Ayrıca makroekonomik belirleyicilerin dışında ev sahibi ülkenin sosyal, siyasal ve kurumsal yapısı da DYY'ın belirleyicileri arasında yer almaktadır. Tuselman (1999), DYY' ın belirleyicilerini, arz ve talep yönlü olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. Talep yönlü faktörler; pazar hacmi ve büyüklüğü, ticaret dengesi, döviz kuru politikaları, ev sahibi ülkenin coğrafi ve kültürel özellikleri iken arz yönlü faktörler; emek maliyetleri, vergi oranları, ev sahibi ülkenin kurumsal yapısı gibi göstergelerdir.

DYY'nın belirleyicileri üzerine yapılan diğer bir sınıflandırma ise ev sahibi ülkeden

kaynaklanan çekici faktörler ile sermaye sahibi ülkeden kaynaklanan itici faktörler şeklindedir. Kar ve Tatlısöz (2008) bu itici ve çekici faktörleri aşağıdaki tablo ile özetlemiştir.

Tablo 1.2. DYY' nin İtici ve Çekici Belirleyicileri

İtici Faktörler:	Çekici Faktörler:
Dış dünyadaki ekonomik gelişmeler sonucu sermayenin dışarıya yönelmesine etki eden unsurları kapsamaktadır.	Ev sahibi ülkenin iç dinamiklerinden kaynaklanmaktadır.
<ul style="list-style-type: none">*Bölgesel ticaret anlaşmaları*Gelişmiş ülke piyasalarındaki karlılığın azalması	<ul style="list-style-type: none">*Sermaye hareketleri üzerindeki kontrollerin kaldırılması ve finansal serbestleşme* Ulaşım ve haberleşme teknolojilerindeki gelişmeler* Gelişmekte olan ülkelerin yeni bir pazar olmaları*Hammadde ve işgücü maliyetinin ucuz olması*Vergi oranları*Döviz kuru politikaları*Mali teşvikleri*Özelleştirme uygulamaları*Makroekonomik istikrar*Bürokrasi kalitesi ve politik istikrar

Kaynak: Kar ve Tatlısöz, 2008.

Son olarak Nunnenkamp (2002) ise DYY' in belirleyicilerini *geleneksel faktörler* ve küreselleşme ile ortaya çıkan *geleneksel olmayan faktörler* olarak iki gruba ayırmıştır. Ev sahibi ülkenin nüfusu, ekonomik büyüme oranları, pazara giriş kısıtlamaları, risk faktörleri geleneksel belirleyiciler iken ev sahibi ülkenin ortalama eğitim süresi, ülkedeki üretim için ihtiyaç duyulan yerel girdiler ve emek piyasası düzenlemeleri de geleneksel olmayan faktörler olarak sınıflandırılmaktadır.

DYY' nin belirleyicilerini doğru bir şekilde tespit etmek ve daha fazla yabancı yatırım çekebilmek için doğru politikalar ve uygulamalar geliştirmek özellikle gelişmekte olan ülkelerin politika yapıcılarını için oldukça önem arz etmektedir.

1.4. Doğrudan Yabancı Yatırım Çeşitleri

Yurtdışında yerleşik kişi ve kuruluşlar tarafından şirket kurmak, şirketlere iştirak etmek, şube, irtibat bürosu, temsilcilik, acenta açmak şeklinde gerçekleştirilen DYY,

uluslararası sermaye hareketlerinin özel bir türüdür. Genellikle çok uluslu şirketler tarafından gerçekleştirilen DYY, genellikle iki farklı şekilde gerçekleştirilir. Bunlardan ilki, tamamen yeni bir işletme açmak şeklinde yapılan (Greenfield Investment) yatırımlardır. Diğeri ise, mevcut yerli bir işletmeyi satın almak veya birleşmek şeklinde gerçekleştirilen (Merger and Acquisition) yatırımlardır.

Diğer bir sınıflandırmaya göre ise DYY, “yatay” (pazar arayan) ve “dikey” (verimlilik arayan) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yatay DYY, farklı ülkelerde aynı malları üretmek ve aynı kalitede hizmet sunmak ancak yerel olarak hizmet vermek anlamına gelmektedir. En önemli avantajı ulaşım maliyetlerini ortadan kaldırmasıdır. Dikey DYY’ da görece faktör maliyetlerinden fayda sağlamak için üretimi parçalara bölmektedir (Durgan, 2016).

1.4.1. Yeşil Alan Yatırımları

Yeşil alan yatırımları, ev sahibi ülkede bir üretim tesisinin, fabrikanın, hizmet binasının sıfırdan kurulması anlamına gelmektedir. Sıfırdan üretim tesislerinin kurulmasının yanısıra dağıtım merkezlerinin veya büroların inşa edilmesi de yeşil alan yatırımı olarak kabul edilmektedir. Bir ülkenin sermaye stokunu arttırmanın en etkili yollarından biri yeşil alan yatırımlarıdır. Yeşil alan yatırımları ev sahibi ülkenin istihdamına diğer türlere göre daha olumlu katkıda bulunur. Yeşil alan yatırımları, ev sahibi ülkede doğrudan üretim kapasitesini arttırmaya yönelik katkıda bulunurken aynı zamanda ev sahibi ülkenin sermaye stokunu artırıcı özelliği bulunmaktadır (Unctad, 2006:15).

Yeşil alan yatırımları, diğer DYY türlerine göre daha çok istihdam sağlamaktadır. Bununla birlikte, ev sahibi ülkeye beraberinde getirdiği yeni teknolojiler, yeni üretim ve yönetim teknikleri ve ev sahibi ülkenin mal ve hizmetlerini kullanması yönüyle sağladığı katma değer açısından ev sahibi ülke tarafından en çok tercih edilen DYY türüdür (Üçler, 2017).

1.4.2. Ortak Girişimler

Ortak girişim, çokuluslu bir şirket ile yerel bir şirketin, ortak bir amacı gerçekleştirmek üzere kaynaklarını bir araya getirerek oluşturdukları ve mülkiyeti, faaliyetleri, sorumlulukları, finansal riskleri ana şirketlerden ayrı olan üçüncü bir şirket kurmaktır. (Hall, 1984, Zeiralshenkal, 1987, Sulel, 1998, Triantis, 1999).

Şirketler genellikle, yeni bir pazara daha hızlı giriş elde etmek, uzmanlık kazanmak,

Üretim leğini, verimliliklerini veya kapsamını artırmak veya distribütör ağlarına erişim sağlayarak iş geliştirmeyi genişletmek amacıyla ortak girişim kurmayı tercih ederler.

1.4.3. Şirket Birleşmeleri ve Kahverengi Alan Yatırımları

Şirket birleşmeleri, yabancı sermayenin ev sahibi ülke işletmelerinden bir veya birkaçıyla bir araya gelip yeni bir tüzel kişilik oluşturması yoluyla ev sahibi ülkeye yaptığı yatırım türüdür (Yılmaz, 2015). Şirket birleşmelerinde önceden var olan işletmeler yok olur ve yeni bir işletme kurulur. Kahverengi alan yatırımları ise, ev sahibi ülke'deki işletmenin tüm hukuki ve ekonomik varlıklarının yabancı sermayenin kontrolüne girmesi veya %10'unun satın alınmasıdır. Birleşme ve satın almalar genellikle bir Şirketin pazara erişim ağını genişletmek ve yeni pazar payı kazanmak için yapılmaktadır (Patterson vd., 2004).

1.4.4. Stratejik Birlikler

Stratejik ittifak, her iki işletmenin de bağımsızlığını koruması Őartıyla karşılıklı yarar sağlayacak bir projeyi üstlenmek amacıyla yapılan bir anlaşma türüdür. Bu anlaşma, her iki işletmenin de karşılıklı fayda sağlayacağı ortak bir hedef doğrultusunda birlikte çalışmasına olanak tanımaktadır. Stratejik birlikler kısa veya uzun vadeli, resmi veya gayri resmi olabilmektedir. Stratejik birlikler, iki işletmenin ayrı bir ticari varlık oluşturmak için kaynakları bir araya getirdiği ortak girişimden daha az karmaşık ve daha az bağlayıcıdır. Stratejik ittifaklar, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin uluslararasılaşmasına, küresel rekabet ortamında hayatta kalmasına ve pazara girmesine katkı sağladığı için son yıllarda sıklıkla karşılaşılan bir DYY türüdür (Karakılıç ve cal, 2008)

1.5. Doğrudan Yabancı Yatırımlarını Açıklayan Teoriler

Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını açıklayan teoriler, tam rekabet piyasası ve eksik rekabet piyasası koşullarına dayanan teoriler olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. Tam rekabet piyasası koşulları varsayımına dayanan teoriler: Getiri Oranı Farklılıkları Teorisi, Portföy eşitlendirme Teorisi ve Pazar Büyüklüğü Teorisi olmak üzere üç başlık altında sıralanabilir. Diğer yandan eksik rekabet piyasası koşulları varsayımına dayanan teoriler ise Oligopolistik Tepki Teorisi, rn Devreleri Teorisi, Tekel stnlğ Teorisi, Eklektik Paradigma (OLI) Teorisi ve İçselleştirme Teorisidir. (ler, 2016)

1.5.1. Oligopolistik Tepki Teorisi

Oligopolistik tepki teorisi, firmaların neden dış pazarlarda rakiplerini takip ettiğini açıklamak için Frederick T. Knickerbocker tarafından geliştirilen bir kavramdır. Bu teoriye

göre, birkaç büyük firmanın egemen olduğu bir piyasada (oligopol piyasası) firmaların birisinin kar, fiyat, satış, vs. gibi kritik konularda aldıkları bir karara, diğerleri de benzer tepkide bulunurlar. Buna göre, benzer malı ihraç eden iki firmadan birinin yabancı piyasada doğrudan yatırım yaparak orada bir üretim üssü oluşturması, onun dış piyasayı ele geçirerek diğer firmanın ihracatının azalmasına yol açabilir. Çünkü bu firma, yabancı piyasada daha düşük maliyetle üretim yaparak, müşterilere yakın olduğu için onlara satış sonrası hizmetleri sağlayarak yeni bilgi beceri, elde ederek ve değişik mal ve hizmet üreterek bir rekabet üstünlüğü sağlayabilir. Lideri takip etme davranışı olarak da adlandırılan bu davranış DYY'ın küresel akışlarını ve dolayısıyla dünya ekonomisinin yapısını anlamak için kullanılır. (Knickerbocker, 1973).

1.5.2. Ürün Döngüsü Teorisi

Ürün döngüsü teorisi, 1966 yılında Raymond Vernon tarafından ABD imalat sektörü üzerine geliştirilmiş bir teoridir. Bu teoride bir malın icat edilmesinden uluslararası ticareti etkilemesine kadar geçmekte olan süredeki yaşam döngüsü üzerinde durulmaktadır. Vernon'a (1966) göre bir ürünün üç döngüsü vardır: yeni ürün, olgunlaşan ürün ve standardize edilmiş ürün. İlk aşama olan yeni ürün döngüsünde, girişimciler için bilimsel bilgi ve bilgiye erişim hayati bir öneme sahiptir. Yeni mal icadını izleyen aşamada az sayıda üretimin yapılması söz konusudur. Bu aşamada üretimle alakalı sorunlar çözülür ve ürünü geliştirmek için çalışmalar gerçekleştirilmeye başlanır. Bu aşamada yapılan üretim ihracata değil, iç piyasanın taleplerini karşılamaya yöneliktir. Ayrıca bu aşamada yeni malın tüketiciye yakın yerlerde üretilmesi önemlidir. Çünkü ürün, tüketicilerden gelecek bilgi desteği ile geliştirilecektir.

Bir sonraki süreç olan olgunlaşma sürecinde, üretim arttırılır ve ürünün dış piyasaya ihracatına başlanılır. Böylelikle malın üretim miktarı artar. Bu aşamada üretici firma yeni teknolojiyi tek başına elinde bulundurmaktadır. Son aşama olan standardize ürün aşamasında ise ürün deneme-yanılma sürecinden çıkmış, hedef tüketiciler için bilinen bir ürün haline gelmiştir. Ancak bu süreçte ürün farklılaşmaya devam etmektedir. (Vernon, 1966).

Kısaca yaşam döngüsü, pazara farklı bir ürün girdiğinde başlamaktadır. Başlangıçta bu ürünün ikamesi yoktur ve üreticilerin tekel gücü vardır. İkinci aşamada rakip firmalar ürünü taklit etmeye başlar ve ürün tekel gücünü yitirmeye başlar. Birkaç firma ürünü satmaya başlar ancak bu süreçte ürün farklılaştırması devam eder. Son döngüde ürün orijinalliğini kaybeder ve standart hale gelir. Bu aşamadan sonra marka rekabeti değil fiyat

rekabeti başlamaktadır (Root, 1990).

1.5.3. Tekel Üstünlüğü Teorisi

Hymer (1976), tarafından ileri sürülen teknelci avantaj teorisi, çokuluslu şirketin ona teknel gücü sağlayan etkenler nedeniyle yerel şirketler karşısında üstünlük elde ettiğini söylemektedir. Çokuluslu şirkete bu üstünlüğü sağlayan etkenler, o yabancı şirkete ait olduğu için piyasadaki diğer işletmeler bu etmenlerden faydalanamazlar. Dolayısıyla bu teori, DYY' leri bu firmaların faaliyet gösterdikleri yabancı piyasalarda rekabetçi koşulların bulunmaması ile açıklamaktadır. Feenstra ve Taylor'a (2011) göre yabancı yatırımcı bir teknelcidir ve dahası, ürün pazarlarında oligopolisttir. Pazar kusurlarının varlığından dolayı yarı-teknel oluşturan yerel firmalar, çokuluslu firmaların sahip olduğu avantajları kolayca satın alamazlar. Bu koşullar altında, çok uluslu şirketler tarafından yapılan doğrudan yabancı yatırım, kaynaklar üzerinde kontrol sağladığı ve yerel rakipler karşısında bir düzeyde teknel gücü sağladığı için, son derece kazançlıdır. Sonuç olarak, çok uluslu şirketler, maliyet ve dezavantajları aşan teknelci rantlar ve karlar elde edebilirler. (Gueorgiev vd., 2011).

1.5.4. OLI Paradigması

Dunning (1977, 1979, 1988) literatürün üç teorisini doğrudan yabancı yatırım üzerine entegre ederek eklektik paradigma yaklaşımını geliştirmiştir. Model, içerdiği kavramların İngilizce baş harflerinden oluşmaktadır. Bu kavramlar; O (ownership) mülkiyet üstünlüklerini, L (location) firmanın piyasadaki konumu ile ilgili üstünlüklerini ve I (internalization) içselleştirme üstünlüklerini ifade etmektedir. Mülkiyet avantajı, bir firmanın patentler, emek, teknoloji, Pazar kontrolü, yönetim becerileri gibi üretimle ilgili bazı önemli faktörlere sahip olması anlamına gelmektedir. Diğer taraftan yatırımın yapılacağı ülkenin konumunun (location) yatırımın karlılığını sağlayacak nitelikte olması gerekmektedir. İçselleştirme avantajı ise, işletmelerin varlıklarını veya haklarını başka ülkelerde yerleşik firmalara satabilmeleri veya bu varlık ve hakların en iyi çıkarları sağlayacak şekilde kullanımını içselleştirebilmelerini ifade etmektedir (Dunning, 1981)

Modelde, yabancı yatırımcının, doğrudan dış yatırım yapması bu üç şartın sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır. İlk olarak, firmanın diğer firmalara göre bazı sahiplik avantajlarına sahip olması gerekir. İkinci olarak, firmanın bu avantajları, diğer bağımsız firmalara satmak veya kiralamak yerine kullanması daha faydalı olmalıdır. Son olarak, bu avantajların yurtdışında bulunan en azından bazı faktör girdileri ile kullanılması daha karlı olmalıdır, aksi takdirde yatırımcı dış pazarlara sadece ihracat hizmet verecektir.

Bu nedenle, DYY'nin gerçekleşmesi için firmanın sahiplik ve uluslararasılaşma avantajlarına sahip olması ve yabancı bir ülkenin, firmanın ana vatanına göre konumsal avantajlara sahip olması gerekir.

Eklektik paradigma yaklaşımı DYY'nin, yukarıdaki koşullara atıfta bulunarak açıklanabileceğini söylemektedir. Ayrıca, yukarıda belirtilen avantajların ülkeler, endüstriler ve işletmeler arasında eşit olarak yayılma olasılığının olmadığını ve zamanla değişme olasılığının yüksek olduğunu da belirtmektedir. Belirli bir ülkenin belirli bir zamanda doğrudan dış yatırım akışı, ülkedeki firmalarının sahiplik ve uluslararasılaşma avantajlarına ve o ülkenin konumsal avantajlarına bağlıdır. Dunning (1979, 1980) bu yaklaşımı, beş gelişmiş ülkenin dışa doğrudan yatırımının endüstriyel düzenindeki farklılıklara neden olmak ve yedi ülkedeki 14 imalat sanayilerindeki ABD firmalarının satışlarının endüstriyel desenini ve coğrafi dağılımını açıklamada mülkiyet ve konum değişkenlerinin önemini değerlendirmek için kullanmıştır. (Lane vd, 1991)

1.5.5. İçselleştirme Teorisi

Buckley ve Casson (1976), Raymond Vernon'un (1979) ürün döngüsü teorisinin eksikliklerinin içselleştirme ile giderilebileceğini savunmaktadırlar. Bu yaklaşıma göre, piyasada alım-satım yoluyla gerçekleşen işlemler, piyasada fiyatların belirlenmesindeki güçlükler nedeniyle bazen çok maliyetli olabilmektedir. Bu gibi durumlarda firmaların bu işlemleri kendi bağlamında içselleştirmeleri daha ekonomik olmaktadır. Şirketin piyasada takas edilemeyen ancak genişleme sürecinde geliştirdiği kaynakları kullanması operasyonel maliyetler açısından daha avantajlıdır. Firmalar, içselleştirme yoluyla bir iç pazar oluşturarak rekabetin olumsuz etkilerinden kurtulabilmektedir (Batmaz ve Tekeli, 2009). Buckley ve Casson'ın (1976), teorileri üç önermeye dayanmaktadır:

- (a) Firmalar, kusursuz olmayan bir piyasada karlarını maksimize eder.
- (b) Firmalar, ara ürünlerin olduğu pazarlar kusurlu olduğunda, iç pazarlar yaratarak bunları atlamak için bir teşvik oluşturmaktadır.
- (c) Dünya çapında piyasaların içselleştirilmesi çok uluslu şirketlere iş alanı açar.

İçselleştirme teorisi, bir firma kendi ülkesinde üretim yapmayı ve ürünlerini dış pazarlara ihraç etmeyi seçerse, pazarın dağıtım hizmetini içselleştirmeyi veya bağımsız bir şirket veya distribütörle sözleşmeye dayalı bir anlaşmayı seçmesi gerektiğini savunur. Bir firma kendi ülkesinde üretimi seçer ancak ürünlerini ihraç etmeyi reddederse, lisanslama veya yönetim anlaşmalarıyla avantajlarını yabancı işletmelere satma alternatifine sahiptir.

(Batmaz ve Tekeli, 2009).

1.5.6. İşlem Maliyetleri Teorisi

İşlem maliyetleri teorisi, Oliver Williamson tarafından geliştirilmiştir (Williamson, 1991,1999). Teori, özellikle tedarik zinciri yönetimi, dikey entegrasyon stratejileri ve iş birliği konularında işletmelere rehberlik ederken, verimliliği artırarak ve maliyetleri azaltarak rekabet avantajı sağlama konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu teorinin temel prensibi, bir işletmenin işlem maliyetlerini en aza indirerek verimliliği artırması ve rekabet avantajı elde etmesidir. İşletmeler, içsel faaliyetlerini yürütmek veya dış kaynaklardan tedarik etmek arasında karar verirken, hangi seçeneğin daha düşük maliyetli olduğunu değerlendirirler. İşlem Maliyetleri Teorisi, özellikle işletme içi (içsel) faaliyetlerin işletme dışı (dışsal) tedarikten daha uygun ve ekonomik olduğu durumları belirlemeye yardımcı olur. (Berçin, 2016).

1.5.7. Stratejik Davranış Yaklaşımı

Stratejik Davranış Yaklaşımı, özellikle bir işletmenin rekabetçi çevresiyle ilişkili olarak aldığı stratejik kararları inceleyen bir analitik yaklaşımdır. Bu yaklaşım, işletmelerin diğer rakip işletmelerin kararlarına tepki verirken, uzun vadeli rekabet avantajları elde etmeyi amaçladığı bir çerçeveyi yansıtır. Bu yaklaşım, rekabetçi davranışların işletmelerin piyasada nasıl davrandığına ve kararlarını nasıl şekillendirdiğine odaklanır (Aydın, 1997).

1.6. Doğrudan Yabancı Yatırımların Avantaj ve Dezavantajları

Doğrudan yabancı yatırımlar, açık ve etkili bir uluslararası ekonomik sistemin ayrılmaz bir parçası ve kalkınma için önemli bir katalizördür. Yine de DYY' ın faydaları, ülkeler, sektörler ve yerel topluluklar arasında otomatik ve eşit olarak gerçekleşmez. Ulusal politikalar ve uluslararası yatırımın yapısı, DYY' yi ülkeye çekmek ve kalkınma için DYY' nın tüm faydalarından yararlanmak için önemlidir (OECD, 2002).

1.6.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Avantajları

Büyüme ve ticaret teorisine göre, sermaye akışları ev sahibi ülkede kişi başına düşen

GSYH' yı artırmaktadır. Önemli bir yabancı sermaye kaynağı olan DYY' nin, teknoloji ve yönetsel uzmanlık transferi, ev sahibi ve yatırımcı arasındaki risk paylaşımı, ev sahibi ülkenin istihdamına katkı gibi birçok olumlu etkisinden bahsedilebilir.

DYY' in ev sahibi ülke açısından sağladığı faydalar:

a) Ülkenin milli gelir düzeyini yükselterek ekonomik kalkınmayı sağlar. DYY yoluyla elde edilen kar ev sahibi ülkede tutulur ve sabit sermaye yatırımlarına, teknolojik yeniliklere ve Ar-Ge için yeniden yatırıma dönüştürülerek ekonomik büyümeye katkıda bulunur.

b) DYY, gittikleri ülkede istihdamı arttırarak işsizliğin azalmasına yardımcı olur. Bu yatırımlar ev sahibi ülkedeki istihdam düzeyinde doğrudan ve dolaylı bir etkiye sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde yabancı sermaye yatırımlarının yarattığı istihdam düzeyi, bu ülkelerde genel olarak toplam istihdamın %1 ile %6'sı arasında değişmektedir. (Sabiroğlu, 2006).

c) DYY, uluslararası pazarlamaya ve küresel pazarlara erişimi kolaylaştıran uzun vadeli etkiler yaratarak, ülkenin ödemeler dengesinin sağlanmasına yardımcı olur. Gelişmekte olan ülkeler genellikle yüksek kaliteli ve düşük maliyetli üretim yaptıklarında dahi uluslararası pazarlara ulaşmakta zorluk çekebilmektedirler. Küresel şirketler, yerel kaynakları uluslararası pazarda tanınmış markalar aracılığıyla küresel pazarlara çok daha rahat ulaştırabilmektedir. (Sabiroğlu, 2006)

d) DYY, ülke ekonomisine canlılık ve dinamizm kazandırır, iç pazardaki rekabeti arttırır ve iç piyasaya ürün tedariki sağlayarak döviz tasarrufu sağlar. Rekabet, üretimde verimliliğin ve teknoloji transferinin sağlanmasının en önemli araçlarından biridir (Bulutoğlu, 1980). Ayrıca yabancı sermayeli firmalar, uluslararası özel mülkiyete dayalı bir serbest rekabet sistemini ev sahibi ülkede temel bir düzen olarak benimsemeye çalışmakta ve bu da ülkedeki demokratik uygulamaların ve geleneklerin gelişmesine pozitif katkı sağlamaktadır (İstanbul Sanayi Odası, 2002).

e) Finansal kaynakları ve yatırımları artırıcı özelliğiyle DYY, fon kaynaklarını çeşitlendirerek finansal istikrarı olumlu etkilemektedir. Ev sahibi ülkenin dış borç ihtiyacını azaltır ve ülkeye vergi geliri getirir. Yabancı sermaye yapıları, yerel yönetimler için kârları ölçüsünde bir vergi geliri kaynağıdır. Bu da ülkenin potansiyel bütçe açıklarını olumlu etkilemektedir.

f) DYY, ev sahibi ülkenin ekonomisinin dış dünyaya entegrasyonu üzerinde olumlu

bir etkiye sahiptir ve bu etkiyle ülke ekonomisini içe dönük olmaktan çıkarır.

g) Son olarak, DYY, hükümetleri ekonomiyi daha yetkin ve dikkatli bir şekilde yönetmeye zorlamaktadır. Çünkü ev sahibi ülkenin yöneticileri, yabancı yatırım firmalarının arkasında gelişmiş ülkelerin ve uluslararası kuruluşların (IMF, IBRD gibi) ve anlaşmaların (ICSID, MIGA, gibi yabancı yatırımları koruyan anlaşmalar) baskısını hissetmektedir. (Sabiroğlu, 2006)

1.6.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Dezavantajları

Gelişmekte olan ülkelerde DYY'ın önemi her geçen yıl artmaktadır. Bunun en önemli nedeni DYY'ın, ekonomik büyüme, istihdam, teknoloji ve bilgi yayılımı, cari denge üzerinde beklenen olumlu etkileridir. Ancak DYY'ın olumlu etkilerinin yanında bazı dezavantajları da vardır. DYY'ın literatürde en çok bahsedilen olumsuz etkileri aşağıda sıralanmaktadır.

a) Yabancı sermaye yatırımları, işletme yönetimi üzerinde doğrudan bir denetim sağlamaktadır. Bu yüzden, kontrolsüzce kabul edilen yabancı sermaye yatırımları, belli başlı sektörlerde söz sahibi olarak ekonomiyi kendi denetimleri altında tutabilirler. Bu da ülkenin ekonomik ve siyasal bağımsızlığını tehlikeye sokabilir. Bu durumda belirli amaçlara yönelik para, maliye ve dış ticaret politikası uygulama serbestliği de kalkar, bağımsız bir sanayileşme politikası da izlenemez.

b) Yabancı sermayeli firmaların arkalarındaki dev sermaye, ileri teknoloji ve yöneticilik bilgisi, küçük ölçekli yerel firmalar karşısında kendilerine büyük bir haksız rekabet üstünlüğü sağlayabilir. Bu şartlar altında rekabet olanağı bulunamayan yerli girişimciler endüstriyi terk etmek durumunda kalır ve böylece yüksek gümrük duvarlarının arkasında faaliyet gösteren yabancı işletmeler, yerli ekonomide tam bir tekelci konumuna geçebilirler (Haudi vd., 2020).

c) DYY, gümrük tarifeleri ve ithalât yasakları gibi koruyucu önlemlerin aşılmasına imkân sağlamaktadır. Dış ticaret kısıtlamaları, genellikle bazı koruyucu amaçları gerçekleştirmek üzere koyulurlar. Bunlar tüketimin daraltılması, yerli üretimin artırılması gibi nedenlerle ilgili olabilir. Oysa yabancı sermaye yatırımları ile bu mallar, yurtiçinde üretilince kısıtlanamazlar. Ayrıca, üretim de tümüyle ulusal bir nitelik taşımaz. Çünkü çoğu kez ev sahibi ülkede üretimin en son aşaması yapılır, hammadde ve yarı işlenmiş ürünler ithalât yoluyla dışarıdaki ana merkezden karşılanır. Bu ise yerli üretimi dışa bağımlı kılmakta ve ülkenin döviz rezervleri üzerine büyük bir baskı doğurmaktadır.

d) Yabancı sermaye şirketi, daha sonraki yatırımlarının bir kısmını veya tamamını ev sahibi ülkenin mali piyasalarından borçlanarak finanse ederler. Bu da iç faiz oranlarının yükselmesiyle sonuçlanır ve mali piyasalarda fonlar yabancılara gittiği için yerli firmalar bu piyasalardan dışlanmış olurlar. Sonuç olarak, ülke halkının yapmış olduğu tasarruflardan, yerli firmalara kıyasla yabancı firmalar daha çok faydalanmış olur. Bu da bazen fonların daha verimli olabilecekleri alanlardan uzaklaşmasıyla sonuçlanabilir.

e) Yabancı şirketler genellikle, onlardan beklenildiği gibi ihracata yönelmemekte, hammadde ve ara mal ihtiyaçlarını yerli kaynaklardan değil, yurtdışındaki ana merkezlerinden sağlamakta ve sonradan yaptıkları kâr aktarımlarıyla da ödemeler bilançosu üzerindeki olumsuz baskıyı artırmaktadırlar.

f) Yabancı sermaye giriş ve çıkışları ülkenin döviz piyasalarında dalgalanmalara neden olabilir. DYY girişi, döviz arzını arttırarak (ev sahibi ülkede uygun kur politikaları izlenmemesi varsayımı altında), ulusal paranın aşırı değerlenmesine neden olabilir (revalüasyon). Bu da ithalâtı artırıp ihracatı azaltarak dış ticaret bilançosunu olumsuz etkiler.

g) Yabancı şirketler Ar-Ge faaliyetlerini gittikleri ülkelerde değil, ana merkezlerinde toplarlar. Ev sahibi ülkelerin araştırma faaliyetlerine katılmamaları ve yeni yöntemleri sürekli olarak yurtdışından ithal etmek zorunda bırakılmaları, teknolojik bağımlılığın artması demektir. Ayrıca, yabancı sermaye yoluyla ev sahibi ülke belirli teknolojileri kullanmaya zorlanır, bu ise sanayileşmeyi ve ulusal teknolojideki gelişmeyi olumsuz yönde etkileyebilir (Ege ve Gürdoğan, 2006).

h) Yeni bir tesis kurmak yerine, az gelişmiş ülkede mevcut bir tesisin satın alınması ile ülkeye giriş yapan yabancı sermayenin sağlayabileceği yararlar daha sınırlıdır. Kurulu bir tesisin satın alınması biçiminde olduğu için bu tür yatırımların üretim kapasitesini artırma, istihdam yaratma, yeni teknoloji getirme ve ihracat artışı sağlama gibi etkileri de tartışmalıdır (Seyidoğlu, 2017).

1.7. Dünya’da Doğrudan Yabancı Yatırımların Tarihsel Gelişimi

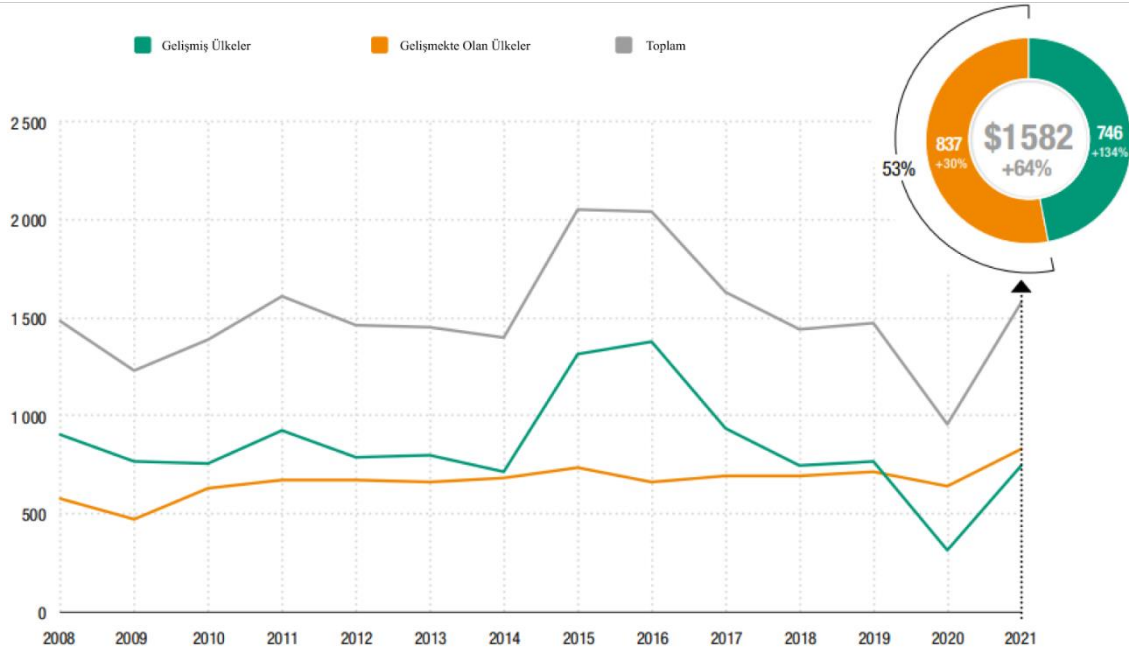
Dünya genelinde DYY’nin tarihsel gelişimi, küresel ekonomik dinamikler ve uluslararası ticaretin evrimiyle yakından bağlantılıdır. Sanayi Devrimi’nin ortaya çıkardığı üretim ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle, 19. yüzyılın sonlarına doğru ilk belirgin DYY akışları gözlemlenmiştir. Bu dönemde, sermaye, teknoloji ve üretim yöntemlerinin coğrafi sınırları aşarak farklı bölgelere yayılmasına, Avrupa merkezli ülkeler öncülük etmiştir. Özellikle 19. yüzyılın ikinci yarısında, Birleşik Krallık, Fransa ve Hollanda gibi ülkelerin

sömürgecilik ve pazar arayışları, DYY'nin ilk itici güçlerinden birini oluşturmuştur. Bu dönemde gerçekleşen DYY, genellikle doğal kaynaklara erişim ve pazar genişletme amaçlarıyla gerçekleştirilmiştir. 19. yüzyılın sonlarına doğru ise Amerika Birleşik Devletleri'nin yükselişi ve yeni endüstriyel güçlerin ortaya çıkışıyla birlikte, yatırım akımları daha da çeşitlenmiştir (Jones, 1996).

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ise, küresel siyasi dengelerdeki değişimler ve uluslararası iş birliği çağının başlaması, DYY'nin ivme kazanmasına neden olmuştur. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, ABD'nin ekonomik üstünlüğü ve serbest ticaret politikalarının etkisiyle, çok uluslu şirketlerin doğuşu ve yaygınlaşma süreci başlamıştır. Bu dönemde DYY, toplam yatırım hacmini hızla artırmış; özellikle gelişmekte olan ülkelerde endüstrileşme, altyapı geliştirme ve teknoloji transferine katkı sağlamıştır. 1980'lerin sonlarından itibaren ise, sermaye piyasalarındaki liberalleşme ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, DYY'lerin artışını daha da hızlandırmıştır. Bu dönemdeki DYY akımları, özellikle Asya'nın yükselen ekonomileri olan Çin ve Hindistan gibi ülkelerin hızlı büyümesine büyük katkı sağlamıştır (Aytemiz, 2009).

Şekil 1.1.' de 2008-2021 yılları arasında dünyada gerçekleşen DYY miktarları grafiksel olarak gösterilmektedir.

Şekil 1.1. 2008-2021 yılları arasında dünyada gerçekleşen DYY miktarları



Kaynak: UNCTAD, 2022. (<https://unctad.org/fdistatistics>).

2008-2021 dönemi boyunca Asya ve Latin Amerika gibi gelişmekte olan bölgeler, kaynak zenginliği, genç nüfus ve büyüme potansiyeli gibi faktörlerle yatırımcıların ilgisini

çekerek dünya genelinde gerçekleşen DYY akışlarında önemli bir artışa öncülük etmişlerdir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik dönüşümünü ve uluslararası yatırımın giderek bu bölgelere yönelmesine neden olmuştur (Ustaoğlu, 2020).

Sekil 1.1. de görüldüğü üzere 2019 yılından itibaren gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY akışları, gelişmiş ülkelere yapılan yabancı yatırımlardan daha fazladır. Gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY girişi, gelişmiş ülkelere nazaran daha istikrarlı bir seyir izlemektedir. COVID-19 pandemisi, dünya çapında ekonomik belirsizliklere neden olmuş ve yatırımcı güvenini sarsmıştır. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki DYY akışlarını olumsuz etkilemiştir. Dünya genelinde DYY'ın tarihsel seyrine baktığımızda 2020 yılında gerçekleşen DYY miktarı son yıllarda kayda geçen en düşük miktar olarak dikkat çekmektedir. 2020 yılında son derece düşük seviyelere gerileyen küresel doğrudan yabancı yatırım miktarı 2021'de yüzde %64 artarak 1,58 trilyon dolar olmuştur. (UNCTAD, 2022).

1.8. Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Tarihsel Gelişimi ve Sektörel Dağılımı

DYY, uluslararası sermaye akışının bir yolu olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca teknoloji, know-how, yönetim modelleri, insan kaynaklarının gelişimine ve iş süreçlerine ilişkin yeni yöntemler gibi ileri uygulamalar da DYY tarafından taşınmaktadır (Zafar vd. 2012). Küreselleşme süreciyle birlikte serbest ticaret bölgelerinin kurulması ve bölgesel boyutta serbestleşen mal ve sermaye akımları, İkinci Dünya Savaşı’ nın ardından özellikle gelişmekte olan ülkelerde artan hızlı sanayileşme isteği, Doğu Avrupa ve Sovyetler Birliği rejim değişikliği, Güneydoğu Asya ülkeleri ile Amerika arasındaki iş birliği gibi gelişmeler DYY’ ın öneminin artmasına neden olmuştur. Riski azaltmak ve rekabet gücünü artırmak isteyen yabancı yatırımcılar, DYY’ ye yönelmeye başlamışlardır. Diğer taraftan özellikle gelişmekte olan ülkeler, ekonomilerini güçlendirmek ve sürdürülebilir büyüme ve kalkınma için yabancı yatırımlara ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle DYY’ nin hem ev sahibi ülke hem de sermaye ihraç eden ülkeler için önemi gün geçtikçe artmaktadır.

Türkiye’ ye yabancı sermayenin ilk girişi Osmanlı Devleti dönemine rastlamaktadır. 19. yüzyılın sonlarında Osmanlı İmparatorluğu’ nun ekonomik olarak çökmeye başlaması ve iç kaynakların yetersiz kalması, dış kaynak gereksiniminin önemini ortaya çıkarmıştır. (Kepenek ve Yentürk, 2001). Bu dönemde, Osmanlı Devleti ile çeşitli Avrupa ülkeleri

arasında imzalanan anlaşmalar ile yabancı şirketlerin Osmanlı Devleti'nde faaliyet göstermesi teşvik edilmiştir. Yabancı şirketler, özellikle bankacılık, sigortacılık, demiryolları, elektrik, hizmet sektörü ile deniz yolları ve limanlarda faaliyet gösteren işletmeler kurmuşlardır. (Dumludağ, 2005). 1914 yılına kadar Osmanlı Devleti'ne 74,3 milyon İngiliz sterlini yabancı sermaye yatırımı yapılmıştır. Bu yatırımın 61,3 milyon sterlini demiryolu inşaatı, bankacılık ve ticaret faaliyetlerinde toplanmıştır (Pamuk, 1984, Şahin, 2012)

1.8.1. Cumhuriyet Döneminde (1923-1949) Yabancı Sermaye Yatırımları

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ile Osmanlı Devleti'nden önemli miktarda bir borç yükü devralınmıştır. Bu dönemde yabancı sermayeye karşı oldukça dikkatli davranılmıştır. Yine yabancı şirketler Türkiye' de kapitülasyonlar döneminde elde ettikleri sınırsız ayrıcalıklardan yararlanamadıkları için Cumhuriyet' in ilk yıllarında Türkiye'de büyük yatırımlara girmemişlerdir. (Bozdağlıoğlu ve Evlimoğlu, 2014). Ancak, Cumhuriyet' in ilk yıllarında hükümet, ekonomik kalkınmayı devletin iç dinamikleri ile sağlayamayacağını fark etmiş ve 1923 İzmir İktisat Kongresinde devletin egemenlik haklarına saygılı olan her yabancı şirketin ülkede yatırım yapmasına izin vermiştir. Ancak yabancı sermayeyi teşvik edici politikaların yetersiz olması ve millileştirme politikaları nedeniyle istenilen düzeyde yabancı yatırım çekilememiştir. Ocak 1924 yılında çıkarılan bir kanunla yabancıların mülk edinme koşulları kolaylaştırılmıştır. 1929 Büyük Buhrana kadar geçen dönemde DYY' da bir artış olmuştur. 1929 yılına gelindiğinde Konsolide Boraks, İstanbul Tramvay, Havagazı ve Elektrik gibi birçok yabancı firma Türkiye' ye yatırım yapmaya başlamıştır. (Parasız, 2004). 1923 yılında yabancı sermayenin dağılımı Tablo 1.3.' de gösterilmektedir.

Tablo 1. 3. Türkiye' de Yabancı Sermaye Yatırımları (1923)

Ekonominin kesimleri	Kuruluşların sayısı	Yatırılmış sermaye (milyon sterlin)	Toplam yabancı sermaye içinde payı, %
Demiryolları	7	39,2	62
Bankalar	23	10,2	16
Liman işleri ve ilgili belediye hizmetleri	11	5	8
Ticaret	35	3,6	6
Madencilik	6	3	5
İmalat	12	2,40	3
Toplam	94	63.4	100

Kaynak: Aydemir, 2012.

1929 yılında yaşanan Büyük Buhran, dünyada ve Türkiye’ de uygulanmaya başlayan liberal politikaların terk edilmesine neden olmuştur. Dünya genelinde yaşanan ekonomik daralma nedeniyle tüm ülkeler, sermaye fazlalarını kendi ülkelerine yönlendirmeye başlamışlardır. 1930’ lu yıllarda tüm dünyada devletçilik anlayışı ön plana çıkmış ve devlet iktisadi alana daha fazla müdahale etmeye başlamıştır. Yeni iktisadi politikalar küresel düzeyde DYY’ nin azalmasına neden olmuştur. Türkiye’ de 1927 yılında 113 yabancı şirket faaliyet gösterirken 1933 yılında bu sayı 71’ e gerilemiştir. En büyük daralmalar bankacılık ve sigortacılık sektöründe olmuştur. Türkiye’deki yabancı banka şubesinin sayısı 1929’ da 60 iken, 1939 yılında 45’ e düşmüştür. (Tezel, Y.S., 1970). 1930’ lu yıllar Türkiye’ de yabancı özel yatırımların azaldığı ve devlet öncülüğünde sanayi programlarının uygulandığı bir dönem olarak tanımlanabilir.

Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk’ ün 1938’de vefat etmesi ve bir yıldan kısa bir süre içinde İkinci Dünya Savaşı başlaması nedeniyle, Türkiye tarafsız kalmasına rağmen, tarafsızlığını ağır ve maliyetli bir insan gücü ve kaynak seferberliği ile garanti altına almak zorunda kalmıştır. Bu nedenle, 1950’den önceki on yılda, herhangi bir önemli ekonomik genişleme ve gelişme olmamıştır.

1.8.2. 1980 Öncesi Dönemde (1950-1980) Yabancı Sermaye Yatırımları

1950 yılından önce yabancı sermayenin teşvikine yönelik önemli bir politika ve uygulama örneği bulunmamaktadır. Ancak ikinci Dünya Savaşı’ndan sonra dünya genelinde başlayan liberalleşme hareketine paralel olarak Türkiye’de de yabancı sermaye yatırımlarına daha olumlu bakılmaya başlanmış ve yabancı sermayenin teşvikine yönelik uygulamalar başlatılmıştır. 1950 yılında çıkarılan 5583 sayılı ve 1951 yılı 5821 sayılı kanunlar ile Türkiye’ ye gelen yabancı sermayeye transfer garantisi ve yabancı sermayeli şirketlere, toplam karlarının %10’ unu transfer hakkı sağlanmıştır. (Koçtürk ve Eker, 2012).

18 Ocak 1954’te çıkarılan 6224 sayılı *Yabancı Yatırımı Teşvik Kanunu*, DYY girişi üzerindeki kısıtlamaları kaldırmış ve 5821 sayılı Kanun’un yerini almıştır. 6224 sayılı Kanun, sermayenin yüzde onuna kâr, temettü ve faiz transferine ilişkin kısıtlamaların yanı sıra belirli ekonomik faaliyet alanlarında yabancı yatırım kısıtlanmasını kaldırmıştır. Yine 18 Ocak 1954 tarihinde çıkarılan 6326 sayılı *Petrol Kanunu* ile yabancı yatırımcıların petrol sektörüne yönelik yatırımlarına düzenleme getirilmiştir. Petrol arama, sondaj, üretim ve dağıtım faaliyetleri düzenlemeleri ile o döneme kadar devlet tekelinde bulunan petrol arama ve işletme faaliyetlerinin yabancı yatırımcılar tarafından yapılmasına izin verilmiştir. Bu dönemde Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı sermaye, otomobil lastiği, suni gübre,

aydınlatma ekipmanları, bitkisel yağlar, çelik ve oksijen fabrikaları gibi yerli üretimin dışında kalan alanlara yönlendirilmiştir (Bodur, 2007).

Tablo 1.4. 1950-1980 Döneminde Türkiye'ye Yönelik Yabancı Sermaye Girişleri

Yıllar	Yıllık	Yıllar	Yıllık
	Milyon dolar		Milyon dolar
1954'e kadar	2.8	1967	9.0
1954	2.2	1968	13.9
1955	1.2	1969	13.2
1956	3.4	1970	9.0
1957	1.3	1971	11.7
1958	1.1	1972	12.8
1959	3.4	1973	67.3
1960	1.9	1974	-7.7
1961	4.3	1975	15.1
1962	8.7	1976	8.9
1963	4.5	1977	9.2
1964	11.9	1978	11.7
1965	11.6	1979	-6.4
1966	9.7	1980	18

Kaynak: Cömert; 1998, Erçakar ve Karagöl; 2011

Tablo 1.4.'de görüldüğü üzere, 1954 yılına kadar Türkiye'ye yapılan DYY miktarı 2,8 milyon \$ civarındadır. Liberal politikaların uygulandığı dönemde, 1954-1960 yılları arasında Türkiye'ye toplamda yaklaşık 14,5 milyon \$ yabancı sermaye girişi olmuştur.

1950'li yıllardan itibaren doğrudan Türkiye'ye gelen ve Türk sermayesi ile iş birliği yapan yabancı şirketlerin çoğunluğu büyük küresel şirketler veya çok uluslu şirketler olup, belirli alanlarda yerli sermaye ile ortaklıklar kurmuştur. İlk kuruluş vekâletini alan bu şirketler, ilk montaj şeklinde de olsa Türkiye'de sanayinin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuşlardır. Otomotiv sektöründe Fiat (1954), BMC (1964), MAN (1966), Mercedes (1966), Renault (1969); İlaç sektöründe Sandoz (1956), Pfizer (1957), Roche (1958), Bayer (1962) firmalardır. Metal ürünlerde AEG (1964), Siemens (1964), Bosch (1970); Gıda sektöründe Pepsi (1964), Coca-Cola (1965) ve Tuborg (1967), lastik sektöründe ise Pirelli (1960) ve Goodyear (1961) gibi firmalar Türkiye'de ilgili alanlarda sektörün gelişimine öncülük etmişlerdir. (Takım, 2017)

6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu' un çıkarıldığı 1954 yılından 1980 yılına kadar geçen 27 yılda Türkiye' ye 325 milyon \$ civarında yabancı sermaye girişi olmuştur. (Toy, 2009)

1.8.3. 1980 Sonrası Dönemde Yabancı Sermaye Yatırımları

1980 öncesi dönemde *Yabancı Sermaye Kanunu* liberal olmasına rağmen muhafazakâr bir şekilde uygulanmıştır. Özellikle her yabancı sermaye yatırımı izni, izin kapsamında yatırımın kısmen veya tamamen tasfiyesi, yabancı sermayeli şirketlerin sermaye artırım ve faaliyet alanındaki asgari değişikliklerin Bakanlar Kurulu tarafından kanunla karara bağlanması zaman aldığından, bazı zorluklara neden olmuş ve yabancı yatırımın istenilen düzeye ulaşmasını engellemiştir. Yine 1980' li yıllara kadar izlenen dışa kapalı ve ithal ikameci ekonomi politikası yabancı sermaye yatırımlarını sınırlandırmıştır. Türkiye 1980 yılında mevcut enflasyonu düşürmek, cari işlemler açığını kapatmak ve GSYH oranlarında yaşanan olumsuzlukları gidermek amacıyla 24 Ocak 1980 kararlarını yürürlüğe koymuştur. 24 Ocak kararları Türkiye' nin dış dünya olan ilişkilerini artıracak liberal politikalar içermektedir. Türkiye, bu kararların içerdiği liberal politikalar sayesinde, dış ticarete ve yabancı sermaye hareketleri üzerindeki sınırlamaları kaldırmaya yönelik önemli adımlar atmıştır (Kar ve Kara, 2003; 53). 1980 sonrası yapılan yasal değişiklikler, yabancı sermaye üzerindeki kısıtlı liberal ortamı dağıtarak, yabancı sermayenin Türkiye' ye giriş ve çıkışında önemli avantajlar sağlamıştır. (Şener ve Kılıç, 2008; 37). 1980' lerin sonuna doğru ekonomi liberalleşmiş ve uluslararası ticarete açılmıştır. Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki ilişkinin canlanması ve Türkiye' nin gümrük birliğine girmesiyle birlikte dışa açıklık artmıştır.

Türkiye' de 1980 sonrası yabancı sermaye girişlerindeki artışın arkasındaki temel etkenler, 24 Ocak 1980'de alınan ekonomik istikrar önlemleri, dışa açılma politikası, ülkede siyasi ve ekonomik istikrarın yeniden sağlanmasıdır. Tablo 4' de 24 Ocak 1980 ekonomik istikrar kararlarının, 10 yıllık dönemde yabancı sermaye yatırımlarına etkisi gösterilmektedir. Tablodan da görüleceği üzere 1980 yılı ekonomik istikrar kararlarından 1991 yılına kadar hem ülkede faaliyette bulunan yabancı firma sayısında hem de yabancı sermaye miktarında artış olmuştur.

Tablo 1. 5. 1980-1991 Döneminde Türkiye' ye Yönelik Yabancı Sermaye Girişleri

Yıllar	İzin	Verilen yatırım	Faaliyette Bulunan Firmalar	Girişler (Milyon \$)
--------	------	-----------------	-----------------------------	----------------------

	verilen Yabancı Sermaye (Milyon \$)	Belgelerinin Toplam Yatırım Tutarı Birikimli (Milyar TL)		(Birikimli)		Girişler	Çıkışlar	Net
				Firma Sayısı	Firmaların Sermayesi (Milyon \$)			
1981	337.51	663	72.16	109	47.4	141	46	95
1982	167	830	218.14	147	100.196	103	48	55
1983	102.74	933	200.58	166	147.109	87	41	46
1984	271.36	1204	254.08	235	254.775	162	49	113
1985	234.49	1439	1085.56	408	464.981	158	59	99
1986	364	1803	3099.74	619	707.164	170	45	125
1987	655.24	2458	2319.95	836	960.035	171	65	106
1988	820.52	3279	5276.24	1172	1.597.103	387	33	354
1989	1511.94	4751	7351.33	1525	4.847.832	738	75	663
1990	1861.16	6652	14799.89	1856	7.943.775	789	76	713
1991	1967.26	8619	12903.15	2123	13.101.036	910	127	783

Kaynak: Karluk, 1995

1980'li yıllar, Türkiye' nin ekonomik krizler ve politik istikrarsızlıkla mücadele ettiği dönemlerdir. Bu dönemde yabancı yatırımcıların, Türkiye'nin ekonomik ve politik istikrarı konusunda endişeli olması yabancı sermaye yatırımlarının düşük olmasına neden olmuştur. (Fidan, 1993). Ancak, 1980'lerin ortalarında Türkiye ekonomik liberalleşme politikalarını uygulamaya başlamış ve bu politikalar yabancı yatırımcıların Türkiye'ye olan ilgisini artırmıştır. Özellikle 1989 yılından sonra, yabancı sermaye yatırımları hızlı bir artış göstermiştir. Bu dönemde, Türkiye'nin ekonomik büyümesi de hızlanmış ve yabancı yatırımcı sayısı artmıştır. Ancak, 1990 yılında, Körfez Savaşı'nın başlaması ve Irak'ın Kuveyt'i işgal etmesi, Türkiye ekonomisini de etkilemiştir. Ortadoğuda yaşanan bu gerginlikler, yabancı yatırımların azalmasına ve firmaların toplam sermayesinde bir düşüşe yol açmıştır. (Erdoğan, 2018).

1992-1995 döneminde, Türkiye'ye girmesine izin verilen toplam yabancı sermaye miktarı ortalama 2 milyar \$'a ulaşmıştır. 1993 yılı başı itibariyle Türkiye'de faaliyet gösteren 2.330 yabancı şirket bulunmaktadır. Bu kurumların toplam kayıtlı sermayesi 23,4 trilyon TL'dir. Bunların arasında 12,06 trilyon TL'nin bir kısmı yabancı sermaye payıdır. Türkiye'nin en büyük 100 şirketinin 28'i, ilk 500 kuruluşun 90'ı yabancı sermayeli kuruluşlardır. 1991 yılında ilk 500 kuruluşun yarattığı katma değer %19'u, üretim ve satış gelirlerinin %24'ü ve ihracatın %23'ü de yabancı sermayeli kuruluşlara aittir. 1980 ve 1992 yılları arasında toplam 10,2 milyar \$ yabancı sermaye giriş izni alındı. 1980-1992

döneminde ruhsatların %63'ü imalat, %2'si tarım, %1'i madencilik ve %34'ü hizmetler sektörüne yöneliktir. Aynı dönemde ruhsatların %31,8'i yeni yatırımlara, %7,4'ü genişleme seviyelerine, %46,7'si sermaye artırımlarına ve %14,1'i mevcut yatırımlara yapılmıştır. 1980-1992 yılları arasında Türkiye'de yabancı sermayenin sektörel dağılımı Tablo 1.6' de görülmektedir.

Tablo 1. 6. 1981-1992 Döneminde Yabancı Sermayenin Sektörel Dağılımı (Milyon \$)

Yıllar	İmalat	%	Tarım	%	Maden	%	Hizmetler	%	Toplam
1981	246,54	73,05	0,86	0,25	0,98	0,29	89,13	36,41	97
1982	98,54	589,01	1,06	0,63	1,97	1,18	64,43	39,18	337,51
1983	88,93	86,56	0,03	0,03	0,02	0,02	13,76	13,39	167
1984	185,92	68,51	5,93	2,19	0,25	0,09	79,26	29,21	102,74
1985	142,89	60,94	6,37	2,72	4,26	1,82	80,97	34,53	271,36
1986	193,47	53,15	16,86	4,63	0,86	0,24	152,81	41,98	234,49
1987	293,91	44,86	13	1,98	1,25	0,19	347,08	52,97	364
1988	490,68	59,8	27,35	3,33	5,62	0,68	296,87	36,18	655,24
1989	950,13	62,84	9,36	0,62	11,86	0,76	540,59	35,75	820,52
1990	1214,06	65,23	65,56	3,52	47,09	2,53	534,45	28,72	1511,94
1991	1095,48	55,69	22,41	1,14	39,82	2,02	809,55	41,15	1861,16
1992	1274,22	70,02	33,59	1,85	18,96	1,04	493,13	27,1	1967,26

Kaynak: Karluk, 1995

Tablo 1.6, 1981-1992 döneminde Türkiye'de yabancı sermayenin sektörel dağılımını göstermektedir. Tablodan görüleceği üzere, 1980'lerin başında yabancı sermaye girişi oldukça düşüktür. Ancak Türkiye'de 1980 askeri darbesi sonrası uygulanan neoliberal ekonomik politikalar, özelleştirme ve liberalleşme politikaları, yabancı sermayenin Türkiye'ye girişine zemin hazırlamıştır. (Erdilek, 1988). Özellikle 1988 yılından sonra, yabancı sermaye yatırımları hızla artmıştır. Bu dönemde en fazla yabancı sermaye girişi imalat sektörüne yapılmıştır. Bunun nedeni, Türkiye'nin ithal ikameci sanayi politikası uygulaması ve ihracata dayalı bir ekonomi yapısına henüz sahip olmamasıdır (Güven, 2008).

1990 yılındaki yüksek yabancı sermaye girişi, büyük ölçüde özelleştirme programı ve borsanın açılması nedeniyle gerçekleşmiştir. Ancak aynı yıl Irak'ın Kuveyt'i işgali sonucu başlayan Körfez Savaşı ve bu savaşın yol açtığı küresel ekonomik durgunluk, Türkiye ekonomisini de olumsuz etkilemiştir. (Şener ve Kılıç, 2008).1990' li yıllarda 1 milyar \$ seviyesine ulaşan DYY girişinde 2000' li yıllara kadar yaşanan yerel ve küresel krizler nedeniyle istenilen düzeyde bir artış yakalanamamıştır. 1991 yılında yaşanan Körfez Savaşı, 1994 yılında ülke içinde yaşanan kriz, DYY girişlerini önemli oranda etkilemiştir. 1994

yılında yaşanan kriz nedeniyle enflasyon oranları artmış ve Türkiye yatırımcılar için istikrarsız ve riskli bir ortam haline gelmiştir. Bu dönemde DYY miktarında önemli düşüşler olmuştur. Yine 1997 yılında Güneydoğu Asya'da başlayan ve 1998 yılında Rusya ile etkisini genişleten küresel kriz Türkiye'ye gelen DYY miktarında bir azalmaya sebep olmuştur. Son olarak 1999 yılında yaşanan 17 Ağustos depremi nedeniyle yabancı sermaye girişleri minimum düzeye gerilemiştir. (Üçler, 2016). 2000 yılına gelindiğinde Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı şirket sayısı 5328'e yükselmiştir (İstemihan ve Bulungiray, 2013). Özelleştirme uygulamalarının artmasıyla beraber, yabancı sermayenin Türkiye ekonomisindeki payı giderek artmış ve 2005 yılında AB ile tam üyelik müzakerelerine başlama kararının ardından oldukça yüksek bir seviyeye ulaşmıştır. Şekil 1.1.' de 2000 yılı sonrası DYY girişlerine yönelik veriler sunulmaktadır.

Şekil 0.2.2. Türkiye'ye Yönelik DYY Girişleri (2000-2022 Dönemi)



Kaynak: UNCTAD, 2023.

Şekil 1.2' de 2000 yılından DYY girişlerinde önemli dalgalanmalar yaşandığı ve özellikle 2000'li yılların başından itibaren DYY' nin önemli bir artış gösterdiği dikkat çekmektedir. 2005 yılında DYY, net 10 milyar \$'ın üzerine çıkarken, 2009 yılında 9 milyar doların altına düşmüştür. 2011 yılına gelindiğinde ise DYY net 16 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır. Ancak 2014-2016 yılları arasında DYY net 13 milyar \$'ın altına düşmüştür.

2005 ve 2006 yılında DYY' deki artışın büyük bir kısmı gayrimenkul yatırımlarından kaynaklanmaktadır. Bu yıl, Türkiye'de konut piyasası oldukça hızlı büyümüş ve yabancı yatırımcılar da bu sektöre büyük ilgi göstermiştir. Ancak, 2008 yılında başlayan küresel finansal kriz Türkiye ekonomisini olumsuz yönde etkilemiştir. (Eğilmez, 2021). Küresel krizin başladığı 2008 yılında DYY, 18 milyar \$ civarında iken küresel krizin etkisiyle 2009 yılında önemli bir azalma yaşamış ve 8,6 milyar \$'a gerilemiştir. Krizin etkisinin azalması

ile yeniden artış eğilimine girmiş ve 2011 yılında 16,2 milyar \$'a ulaşmıştır. Devam eden dönemde 13 milyar dolar bandında devam eden DYY, 2015 yılında tekrardan yükselişe geçerek 19 milyar \$'ı aşmıştır. (TÜRMOB, 2016)

2010 yılında ise Türkiye ekonomisi toparlanmaya başlamıştır. Bu yıl DYY' deki artışın büyük bir kısmı, finans, iletişim ve enerji gibi sektörlere yapılan yatırımlardan oluşmaktadır. 2016 yılında yaşanan askeri darbe girişimi nedeniyle Türkiye' nin yatırım ortamına duyulan güven azalmış ve takip eden dönemde Türkiye' ye yönelik DYY' larda bir düşüş yaşanmıştır. Yine 2019 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan küresel salgından dünya genelindeki tüm ülkeler gibi Türkiye' de olumsuz yönde etkilenmiştir. 2019 ve 2020 yılında Türkiye' ye yönelik DYY' larda ciddi bir azalma olmuştur. 2021 ve 2022 yıllarına gelindiğinde ise COVID 19 salgınından sonra küresel ekonomik toparlanmanın da etkisi ile Türkiye' ye yönelik DYY' lar artmaya başlamıştır.

BÖLÜM II

2. ÇEVRE VE EKONOMİ İLİŞKİSİ; KAVRAM ve YAKLAŞIMLAR

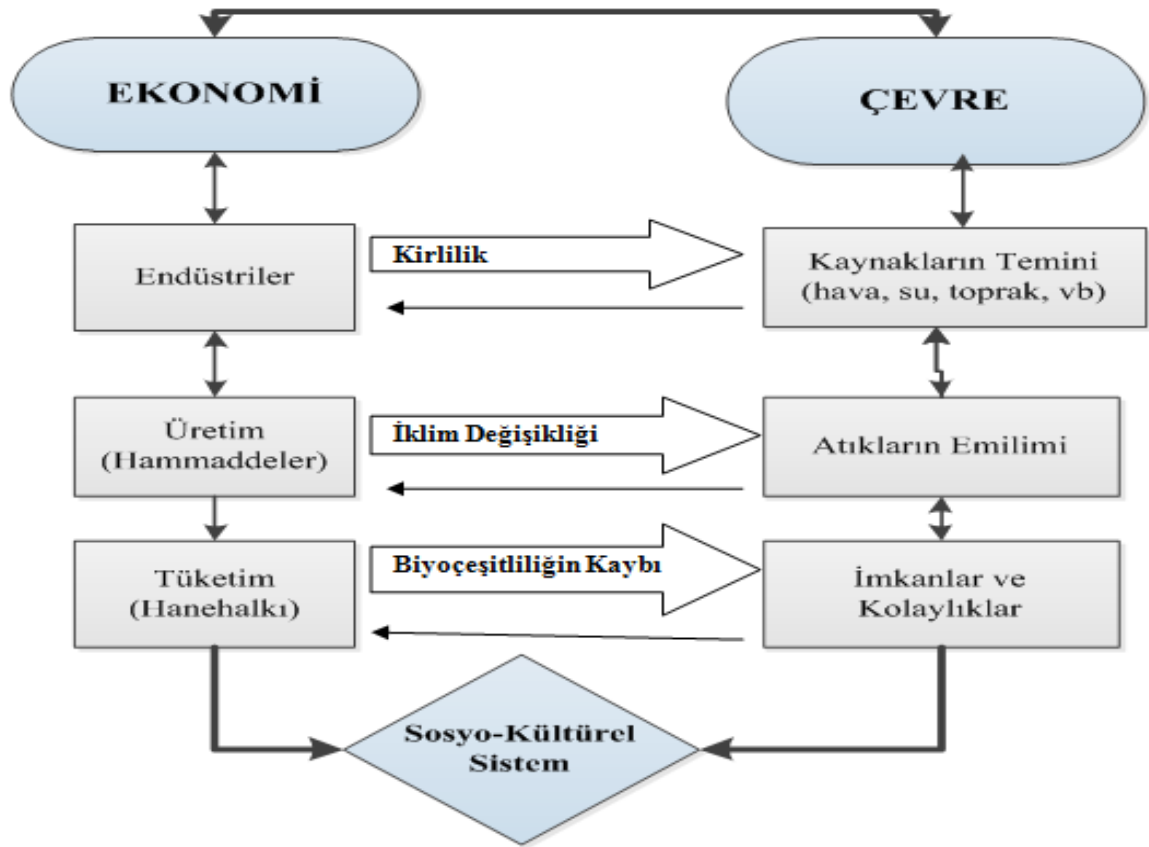
Çevre ve ekonomi arasındaki ilişki, ekonomik faaliyetlerin doğal kaynaklar üzerindeki etkisi ve çevresel faktörlerin ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini kapsamaktadır. Çevre, birçok sektörde üretim için temel girdiler sağlarken, üretim ve tüketim de çevre üzerinde kirliliğe ve diğer baskılara yol açmaktadır. Düşük çevresel kalite, kaynakların miktarını ve kalitesini düşürerek ekonomik büyümeyi ve refahı etkilemektedir. Çevre kirliliği, doğal kaynakların tükenmesi ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlar, ekonomik büyümenin önündeki engellerden biri haline gelmiştir. Çevre koruma faaliyetleri ise ekonomi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. (Sencar, P. 2007).

Çalışmanın bu bölümünde çevre ve iktisat ilişkisi teorik, tarihsel ve sosyal açıdan incelenmektedir. Bu amaçla öncelikle iktisat ve çevre etkileşimine dair teorik bir açıklamanın ardından iktisadi okulların çevresel yaklaşımlarına değinilmiştir. Daha sonra çevre kirliliği türleri ve çevresel kirliliğe neden olan iktisadi faaliyetlere hakkında bilgilere yer verilirken son olarak iktisadi göstergeler ve çevresel yaklaşımlar açıklanmaktadır.

2.1. Çevre ve Ekonomi İlişkisi

Çevre, bir ekonomi için gerekli tüm hammaddelerin doğal kaynağı olmanın yanı sıra ekonomik faaliyetler sonucu oluşan atıkların da yok edilmesinde hayati öneme sahiptir. Doğal kaynaklar, üretim faaliyetlerinin başladığı dönemden itibaren insanlık için bir yaşam destek sistemi ve ekonomik kalkınmanın en önemli parçası olarak işlev görmektedir. Diğer taraftan, sosyal ve ekonomik alanlardaki herhangi bir değişim çevre üzerinde olumlu veya olumsuz bir etki oluşturmaktadır. Ekonomik faaliyetler sonucunda çevresel kalitenin bozulması ve doğal kaynaklara (su kaynakları, mineraller, ormanlar) erişimin azalması, ekonomik gelişmeyi yavaşlatmaktadır. Tarımsal üretim ve sanayileşme arttıkça doğal kaynaklar tükenmekte ve atık miktarı artmaktadır. Ekonomik büyüme, artan kirlilik yoluyla çevreyi bozarken, bozulan çevre daha fazla ekonomik büyüme hedefini sınırlamaktadır. Bu nedenle, üretim süreci için hayati öneme sahip olan çevrenin kalitesinin bozulması gelecekte ekonomik faaliyetlerin aksamasına neden olacaktır. Çevre ve ekonomi arasındaki ilişki Şekil 2.1' de grafiksel olarak gösterilmektedir.

Şekil 2. 0.1. Çevre-Ekonomi İlişkisi



Kaynak: Singh ve Yadav, (2021)

Üretim ve tüketim sürecinde firmalar ve hanehalkı hava, su, toprak gibi doğal kaynakları çevreden elde etmektedir. Ayrıca yaşam döngüsü içerisinde ortaya çıkan tonlarca atığın da yok edilmesinde çevre bir katalizör görevi üstlenmektedir. Ancak atık miktarının çevrenin masnetme kapasitesinin üstüne çıkması, çevre kalitesinin bozulmasına, iklim değişikliğine ve biyoçeşitliliğin azalmasına neden olur. Bu durumda ekonomik faaliyetler sınırlanır ve sosyo-kültürel sistem olumsuz etkilenir (Atıcı ve Kurt, 2007).

2.2. Çevre ve Ekonomi İlişkisine Yönelik Yaklaşımlar

Çevre ve ekonomi arasındaki ilişki, farklı iktisadi düşünce okulları arasında farklı yaklaşımlar ve görüşler ortaya çıkarmıştır. Bu yaklaşımlardan bazıları, doğal kaynakların sonsuz olduğunu ve çevrenin sınırsız bir kapasiteye sahip olduğunu düşünmektedirler. Bu iktisatçılara göre, çevre sorunlarına karşı ekonomik çıkarlar önceliklidir ve kaynakların verimli kullanımı için piyasaların güçlendirilmesi gerekir. Diğer grup ise, doğal kaynakların sınırlı olduğu ve çevrenin sınırlı bir taşıma kapasitesine sahip olduğu fikrini benimsemektedirler. Bu görüşü savunan iktisatçılar için, çevre sorunları ekonomik çıkarların ötesinde bir önem taşımaktadır ve çevrenin korunması, ekonomik sürdürülebilirlik için

gereklidir.

A. Smith ile başlayan klasik ekonomi döneminde toprak, emek ve sermayeden bağımsız bir üretim faktörü olarak sayılsa da çevresel sorunlara fazla değinilmemiştir. Klasik iktisadi düşünce içerisinde çevre ve ekonomi ilişkisine dikkat çeken ilk klasik iktisatçı T.R. Malthus' dur. *Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme* isimli çalışmasında, ekonomik büyüme ve nüfus artışı arasındaki uyumsuzluğa dikkat çeken Malthus, nüfus büyümesi ile ekonomik büyümenin çevre üzerindeki etkisinden bahsetmektedir. Ricardo, doğal çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiyi Malthus' un *mutlak kıtlık* varsayımından ziyade *görelî kıtlık* anlayışıyla açıklamaktadır.

J.S. Mill'in 1857 yılında yayınlanan "İktisadi Politika Üzerine Denemeler" adlı eseri, sürdürülebilir kalkınma ve doğal kaynakların kullanımı konularında önemli bir referans kaynağıdır. Mill bu eserinde, doğal kaynakların sınırlı olduğunu ve bu kaynakların nüfus baskısı olmadan bile ekonomik büyüme için bir kısıtlama olarak kabul edilebileceğini savunmaktadır. Ayrıca yerli yaban hayatının korunması, doğal ekosistemlerin kaderinin belirlenmesi ve doğal güzelliklerin önemi gibi konulara da değinmiştir. Mill, teknolojinin kaynak kıtlığını geciktirebileceğini ve bunun ani bir felaket yerine fiyat artışı şeklinde gerçekleşebileceğini kabul etmektedir. Bu bağlamda, Jevons (1865) daha karamsar bir şekilde kömürün tükenmesi nedeniyle Britanya'da büyümenin sınırlandırılması üzerine bir inceleme yapmıştır. Alternatif petrol kaynaklarının keşfi ve teknolojideki ilerlemeler nedeniyle öngördüğü felaketin gerçekleşmemesi nedeniyle Jevons' un bu savı diğer iktisatçılar tarafından sadece kötü bir senaryo olarak değerlendirilmiştir.

Neoklasik iktisat, ekoloji ve ekonomi arasındaki ilişkinin en detaylı resmini ortaya koymaktadır. Metodolojik bireycilik ve piyasa ilişkileri lehine neoklasik teori, doğal kaynaklarının aşırı kullanımı ve ekosistemin taşıma kapasitesini aşan atık üretimi nedeniyle doğanın bozulmasını öngörmekte ve bu durumu ekonomik açıdan çevresel mal ve hizmetler için piyasa eksikliğine dayandırmaktadır. Neoklasik iktisat, çevresel mal ve hizmetlerin fiyatının algılanamamasının nedeninin de pazar eksikliği olduğunu söyler ve bu nedenle çevresel koruma için kurumsal düzenlemelerin gerekli olduğunu savunur. Bu düzenlemeler, piyasa başarısızlıklarını düzeltmek ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanımını sağlamak için kullanılabilir olmalıdır. (Adaman ve Özkaynak, 2002)

Neoklasik iktisatta çevre, tipik olarak, arz ve talep yasalarına tabi emek ve sermaye gibi bir üretim faktörü olarak görülür. Neoklasik iktisatçılar, piyasanın hava ve su gibi çevresel kaynakları nasıl tahsis ettiğine ve mülkiyet hakları iyi tanımlanmadığında veya uygulanmadığında çevresel sorunların nasıl ortaya çıktığına odaklanmaktadırlar. Piyasanın,

kirlilik seviyelerini azaltmak için firmalara ekonomik teşvikler yaratan kirlilik vergileri, üretim sınırlamaları ve ticaret programları gibi piyasaya dayalı araçların kullanımı yoluyla çevre sorunlarına verimli çözümler sağlayabileceğini kabul etmektedirler.

1980' li yıllarda Carson (1962), Boulding (1966), Georgescu-Roegen (1971), Daly (1973) tarafından yapılan çalışmalarla ekolojik iktisadi düşüncenin temellerinin atıldığı kabul edilmektedir. Ekolojik iktisat olarak adlandırılan bu yaklaşım, ekonomik büyümenin sınırlı olduğunu ve sürdürülebilir bir gelecek için kaynakların daha verimli kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bu yaklaşımın öncelikleri arasında, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi, atık üretiminin azaltılması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi konular yer almaktadır. Ekolojik iktisadın en temel amacı sürdürülebilirlik kavramıdır. Temel öncelik ise doğal kaynakların sürdürülebilirliğidir. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için vergiler, sübvansiyonlar, cezalar, düzenlemeler gibi araçların etkin kullanılması gerekmektedir. Ekonomide maliye politikalarının araçları çevresel bağlamda tartışılarak üretim faktörleri ile doğal kaynaklar arasında sürdürülebilir bir yol bulunmaya çalışılmalıdır.

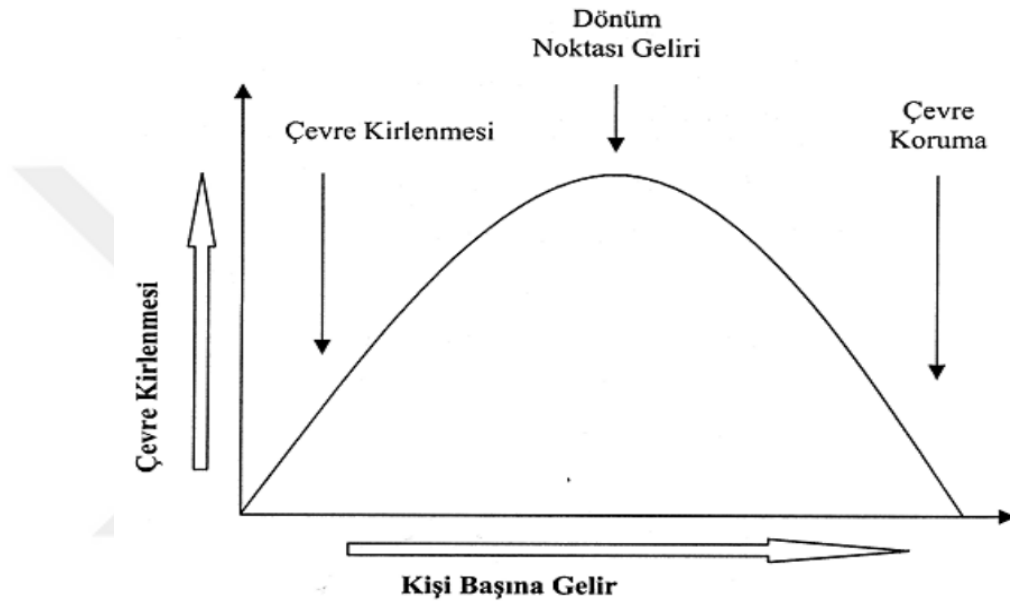
2.2.1. Ekonomik Büyüme ve Çevre İlişkisi

Ekonomik büyüme ve çevre konusu, temel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde ekonomik büyümenin zaman içinde çevre üzerinde yarattığı baskı türleriyle ilgilidir. Ekonomik büyüme, reel çıktıda (reel GSYH) bir artış anlamına gelmektedir. Artan çıktı ve tüketimle birlikte çevreye uygulanan maliyetler de artmaktadır. 1960' ların başından itibaren, doğal kaynakların sürdürülebilir ekonomik büyüme için yeterli olup olmadığı konusunda tartışmalar giderek daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır (Meadows vd., 1972). Bazı iktisatçılar, teknolojik ilerlemeler ve kaynak verimliliği artışları ile doğal kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılabileceğini ve sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin mümkün olduğunu savunurken, diğerleri doğal kaynakların sınırlı olduğu gerçeğine vurgu yaparak, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, tüketimin azaltılması ve çevresel etkilerin minimize edilmesi gerektiğini ileri sürmektedir (Georgescu-Roegen, 1971, Cleveland vd., 1984).

Ekonomik büyümenin çevre kirliliği üzerindeki etkisine dair yapılan çalışmalar arasında literatürde en yaygın olarak incelenen görüş Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) önermesidir. Bu önerme, ekonomik büyüme ile çevre kirliliği arasında ters U şeklinde bir ilişkinin olduğu yönündedir. Bu hipoteze göre, ekonomik gelişmenin ilk dönemlerinde çevre kirliliği oldukça düşük seviyededir. Fosil enerji kaynaklarının yoğun kullanımını gerektiren sanayileşme süreci ile doğal kaynakların aşırı ve bilinçsiz kullanımı, yüksek miktarda atık

oluşumu ve atık yönetiminin yapılmaması nedeniyle çevre kirliliği de artmaktadır. İktisadi gelişmenin en üst safhasında ise ülkeyi kirleten sanayi ekonomisinin hizmet ekonomisine veya teknolojiye dayalı ekonomiye dönüşmesi, çevre kirliliğinin azalmasını sağlamaktadır (Grossman, 1992, Grossman, 1995). Dolayısıyla ÇKE yaklaşımının nihai sonucu ekonomik büyümenin çevre açısından bir sorun oluşturmadığı, tam tersine ekonomik büyüme sürecinin çevreyi olumlu yönde etkilediği şeklindedir. Bu ilişki Şekil 2.2’de gösterilmektedir (Koçak, 2014).

Şekil 2. 0.2. Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE)



Kaynak: Yandle vd. (2004).

2.2.2. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre İlişkisi

Sürdürülebilirlik literatürde doğal çevreye geri dönüşü olmayacak şekilde zarar vermemek olarak tanımlanırken kalkınma, ortalama maddi refahı artırma süreci olarak tanımlanmaktadır. Dünya Çevre Komisyonunun tanımına göre Sürdürülebilir Kalkınma ise, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma olarak tanımlanmaktadır (WCED, 1987). Sürdürülebilir kalkınmanın üç temel ayağı vardır. Bunlar; ekolojik sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirliktir. Bu üç faktör birbirine bağlıdır ve bağımlıdır. Çevre ile sürdürülebilir kalkınma ilişkisini temsil eden çevresel sürdürülebilirlik veya ekolojik sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin sağlanmasındaki en önemli faktördür. Sürdürülebilirliğin sağlanması için doğadan elde edilen kaynakların etkin ve planlı bir şekilde kullanılması gereklidir. Su yönetimi, çevre kirliliği, sera gazı azaltımı, iklim değişikliği, toprak erozyonu ve yenilenebilir enerji gibi konular çevresel sürdürülebilirliğin

temel konuları arasındadır.

Daha spesifik bir tanımıyla sürdürülebilir kalkınma, kaynakların tükenmesini, çevresel bozulmayı, kültürel bozulmayı ve sosyal istikrarsızlığı en aza indirmeyi, kalıcı ve güvenli yaşam kaynakları sağlayarak yoksulların mutlak yoksulluğunu azaltmayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma bu anlamda başta yoksul çoğunluk olmak üzere herkesin istihdam, gıda, enerji, su, barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılayan ve bu ihtiyaçları karşılayacak tarım, imalat, elektrik ve hizmetlerin büyümesini sağlayan bir kalkınma modelidir (Choudhury vd., 2022).

1983 yılında Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığında kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED), Ortak Geleceğimiz isimli bir rapor yayımlamıştır. Bu rapor iktisat ile çevrenin birlikte yürütülmesi gerekliliğine vurgu yapmaktadır. (Aksu, 2011). Brundtland Komisyonu, gelecek nesli korumaya önem vermektedir. Bu amaçla komisyon, mevcut neslin, (a) doğal kaynakların korunması (b) dünyanın doğal ekolojik sisteminin rejeneratif kapasitesinin korunması ve (c) gelecek nesiller üzerinde oluşacak riskler ve ek maliyetlerin önlenmesini sağlayacak bir kalkınma modeli kurulmasını savunmaktadır. (WCED, 1987).

Çeşitli nedenlerle, çevreyi sürekli olarak bozan ekonomik kalkınma faaliyetleri zaman içinde sürdürülebilir değildir; bu tür faaliyetlerin çevre üzerindeki kümülatif etkisi genellikle zaman içinde çeşitli sağlık, ekolojik ve diğer sorunlara yol açmaktadır. Brundtland Raporuna (1987) göre ekonomik kalkınmanın hedefleri; büyümeyi canlandırmak, sürdürülebilir bir nüfus düzeyini garanti altına almak, büyümenin kalitesini değiştirmek, iş bulma, yiyecek, enerji, su gibi temel ihtiyaçları karşılamak, kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek, teknolojiyi yönlendirmek ve riski yönetmek ve karar verme süreçlerinde çevre ve ekonomiyi birleştirmektir (WCED, 1987).

2.2.3. Uluslararası Ticaret ve Çevre İlişkisi

Ticaret ve çevre arasındaki ilişki çok boyutlu ve karmaşık bir yapıdadır. Bir ülkenin doğal kaynakları ve çevresel sorunlar, ülkenin üretim maliyetlerini, ticaret modelini, endüstri konumunu ve nihayetinde ticaretten elde edilen kazancı etkileyebilir. 1970' li yıllardan bu yana birçok sanayileşmiş ülke çevresel kontrol programları uygulamaya başladıktan sonra uluslararası ticarete rekabet avantajı elde etmeye başlamıştır (Bailey, 1992).

1990' lı yıllarda farklı çevresel düzenlemelerin ülkelerin veya sektörlerin rekabet gücünü etkileyebileceğine dair görüşler ortaya çıkmaya başlamıştır bu nedenle etkin çevre

düzenlemeleri uluslararası ticaret için de önemli bir hale gelmiştir. Uluslararası ticaret teorileri, Ricardo' nun önerdiği gibi, doğal kaynakları ve iklimi, emek üretkenliğini etkileyen değişkenler olarak kabul etmektedir. Karşılaştırmalı üstünlük teorisine göre, ticaret, ülkelerin nispeten en verimli oldukları mal ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşmalarını sağlar. Başka bir deyişle, ticaret, ülkelerin belirli bir kaynak girdisinden elde edilen çıktıyı en üst düzeye çıkarmalarını sağlar bu da çevresel sürdürülebilirlik yönünde olumlu bir harekettir. Ayrıca, ticaretin serbestleştirilmesi, çarpık sübvansiyonların ve çarpık fiyatlandırma politikalarının kaldırılmasına, kaynak tahsisinin verimliliğinin artırılmasına yardımcı olabilir ve çevre dostu teknolojinin yayılmasını teşvik edebilmektedir. Ticaretten kaynaklanan gelirin çok daha yüksek büyüme oranına ulaşması, çevre korumaya yatırım yapmak için gereken kaynakların üretilmesine de yardımcı olmaktadır (Duncan, 1998)

Uluslararası ticaret, iklim değişikliğiyle mücadele teknolojilerinin (güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, biyokütle enerjisi) gelişmiş ülkelerden az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yayılması için bir kanal olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki teknoloji adaptasyonu ekonomik faaliyetlerde enerjinin yoğunluğunu azaltarak daha az enerji kullanımına ve daha fazla çıktıya katkı sağlamaktadır. (Shahbaz vd., 2014). Uluslararası ticareti artıracak yeni iş birlikleri ve anlaşmalar, gelişmekte olan ve az gelişmiş ekonomilerde teknolojik yayılmaları katalize ederek bu ülkelerdeki zayıf yenilenebilir enerji altyapılarını iyileştirmektedir.

Diğer yandan ticaretin serbestleşmesi ve ülkeler arasında ticaret hacminin genişlemesi ekonomik faaliyetlerin ölçeğini genişleterek, bileşimini/kompozisyonunu değiştirerek ve üretim tekniklerinde bir değişikliğe yol açarak enerji talebini etkilemektedir. (Grosman ve Krueger, 1991). Literatürde *ölçek etkisi* olarak tanımlanan bu görüş, temelde ticaret yoluyla ekonomik faaliyetlerdeki artışın enerji talebini artırmasını ifade etmektedir. Artan enerji talebinin fosil yakıtlarla karşılanması durumunda çevresel kalite olumsuz yönde etkilenecektir.

Literatürde uluslararası ticaretin çevre üzerinde olumlu etkilerinin olacağını savunan iktisatçıların yanı sıra olumsuz etkilerinin olduğu söyleyen görüşlerde oldukça fazladır. Tablo 2.1' de ticaretle çevre arasındaki etkileşim, iki farklı bakış açısına göre değerlendirilmektedir.

Tablo 2. 1. Uluslararası Ticaretin Çevresel Etkilerine Yönelik Görüşler

Çevre Yanlısı Görüşler	Ticaret Yanlısı Görüşler
Ticaret doğal kaynaklara zarar verir	Ticaret ekonomik kalkınmayı artırır
Ticaret, ekonomik kazançlar karşılığında çevreye zararlı mal ve üretim süreçlerinin ülkelere girişine izin verir	Ticaretten elde edilen gelir, gelişmiş çevre yönetimini finanse edebilir ve çevreye duyarlı teknolojiyi yayabilir
Ticaret uluslararası çevre anlaşmalarını olumsuz etkiler	Ticaret, çevre politikası reformu için teşvikler sağlar
Ticaret, mevcut çevre koruma yasaları esnetir	Ticaret, ülkeler arasında çevresel uyumu artırır

Kaynak: Jayadevappa ve Chhatre, 2000.

Uluslararası ticaret ve çevre arasındaki ilişkiye dair literatürde hala kesin bir fikir birliği sağlanamamıştır. Ticaret yanlısı görüş, ekonomik kalkınma, teknoloji transferi, uluslararası anlaşmalar yoluyla uluslararası ticaretin çevre üzerinde olumlu etkilerinin olacağını söylerken çevre yanlısı görüş özellikle ölçek etkisiyle fosil yakıt kullanımının artacağını ve çevresel kalitenin bozulacağını savunmaktadır.

2.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Çevre İlişkisine Yönelik Yaklaşımlar

Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY), ekonomik büyümenin ana faktörlerinden biri, potansiyel bir istihdam kaynağı ve ileri teknolojilerin ev sahibi ülkelere aktarılabilmesi bir kanal olarak tanımlanmaktadır. (Sapkota ve Bastola; 2017, Demena ve Bergeijk; 2019). DYY, özellikle tasarruf yetersizliği yaşayan gelişmekte olan ülkeler için dış ticaret açığının azaltılması, istihdamın artırılması, teknolojik bilgi transferi, yönetim yapısındaki değişiklikler ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkılar sağlarken son yıllarda çevresel etkileri nedeniyle de tartışma konusu olmaktadır. DYY' deki artışla ilişkili ekonomik kazanımların, potansiyel çevresel maliyetler tarafından etkisiz getirilmesi mümkündür. Çünkü DYY, artan çevresel emisyonlarla aynı anda gerçekleşebilir (Cole vd., 2011). Diğer yandan bazı iktisatçılar, DYY yoluyla gelişmiş ülkelere transferinin sağlanacağı ve ev sahibi ülkenin fosil yakıt kullanımını azaltarak çevresel kaliteyi olumlu etkileyeceğini savunmaktadır.

DYY' nin ev sahibi ülkelerin çevresel kalitesi üzerindeki oluşturacağı etkiler, ölçek,

teknoloji ve bileşim etkileri ile açıklanmaktadır (Grossman ve Kruger, 1991). Ölçek etkisi, DYY girişinin ekonominin ölçeği büyüdükçe ekonomik faaliyet üzerindeki çevresel emisyonları artırabileceğini ima etmektedir. Teknik etki, DYY akışının neden olabileceği çevresel düzenlemelerin çevre kalitesi üzerindeki etkisinin yanı sıra güncel teknolojilerin yeniden konumlandırılması ve yayılmasının etkilerini açıklar. Bileşim/kompozisyon etkisi ise DYY' nin ekonomik faaliyetleri az ya da çok çevreye zararlı sektörlere kaydırıp kaydırmadığına bağlı olduğu için DYY' nin çevresel kalite üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etkiye sahip olabileceğini ifade eder.

Literatürde DYY ile çevre arasındaki ilişkiyi açıklayan iki farklı görüş vardır. Bunlardan ilki *Kirlilik Sığınağı Hipotezi* (KSH) diğeri ise *Kirlilik Hale Hipotezi* (KHH)'dir.

2.3.1. Kirlilik Sığınağı Hipotezi

Sanayileşme süreciyle birlikte gelişmekte olan ülkeler, üretim maliyetlerini düşürmek, uluslararası rekabet gücünü artırmak ve daha fazla DYY çekebilmek için çevre standartlarını esnetmektedir. Bu uygulamanın doğal sonucu olarak kirli endüstriler, çevresel kısıtlamaları daha katı olan gelişmiş ülkelere, esnek çevresel politikalar uygulayan gelişmekte olan ülkelere doğru göç etmektedir. *Kirlilik Sığınağı Hipotezi* (KSH), kirletici endüstrilerin gelişmiş ülkelere, gelişmekte olan ülkelere DYY yoluyla taşındığını savunan ve DYY' nin olumsuz çevresel etkilerini açıklamaya çalışan bir görüştür. Bu görüşe göre, gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınma için önemli bir kaynak olarak gördükleri DYY' den daha fazla pay alabilmek için daha esnek çevresel politikalar izlemektedir. Diğer taraftan çokuluslu firmalar, küreselleşme süreci ile sürekli artan rekabet nedeniyle çevre maliyeti de dahil olmak üzere üretim maliyetlerini azaltabilen üretim yöntemleri arayışı içerisindeyler. Bu nedenle ev sahibi ülkeler, çevresel kirlilik pahasına daha fazla DYY girişi için çaba gösterirken, çok uluslu firmalar da yatırımlarını çevre standartları daha düşük olan ülkelere kaydırmaktadırlar (Şahinöz ve Fotourehchi, 2014). Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin kirli endüstrileri için kirlilik cenneti haline gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki çevresel kaynakların düşük fiyatlandırılması nedeniyle gelişmiş ülkelerin tüketicileri, kirlilik yoğun ürünleri daha düşük fiyata elde etmektedirler. Yoksul ve gelişmekte olan ülkelere kirlilik yoğun endüstrilerin yoğunlaşmasına ilişkin olgu *kirlilik cenneti* ya da *kirlilik sığınağı* olarak isimlendirilmektedir.

İlk olarak Walter ve Ugelow (1979) tarafından ifade edilen bu görüşün ana fikri, gelişmiş ülkelerdeki katı çevresel düzenlemelerin maliyetini azaltmak için çokuluslu

şirketlerin kirli endüstrileri, gelişmekte olan ülkelere doğrudan yatırım yoluyla transfer etmesidir. Bu durumda ev sahibi ülkenin çevresel kalitesi bozulur ve bu ülkeler bir kirlilik cennetine dönüşür. Bu durum hem ev sahibi hem de yatırımcı ülke için istenilen bir durum gibi gözükse de KSH bu sürecin olası sonuçlarını vurgulamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin bu davranışı, küresel bir tehlike oluşturan ve bazı önemli politika çıkarımları olan dibe doğru yarış (race-to-the-bottom) hipotezine (Rudolph ve Figge, 2017) yol açmaktadır. Daha düşük çevre standartları ve daha yüksek DYY girişi sistemi tarafından oluşturulan kirlilik cennetleri, çevre üzerindeki küresel baskıyı artıracaktır (Copeland ve Taylor, 2004).

2.3.2 Kirlilik Hale Hipotezi

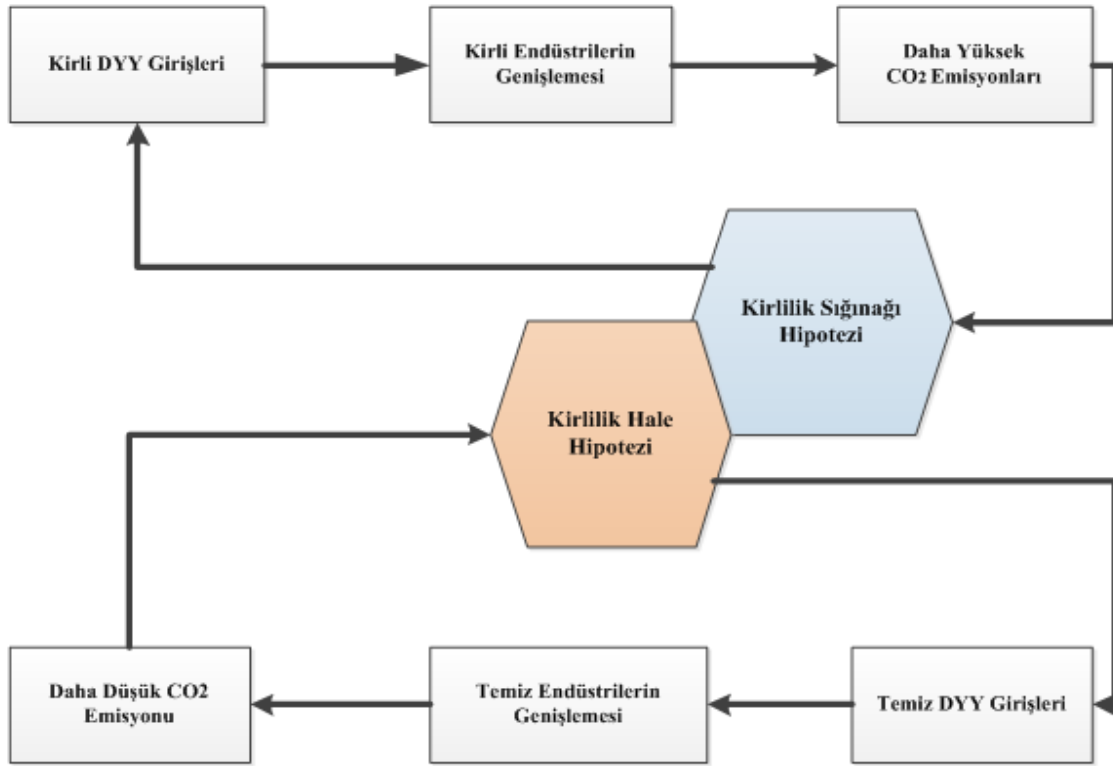
Kirlilik Hale Hipotezi (KHH), kendi ülkelerindeki katı çevresel politikaların maliyetlerinden kaçan çok uluslu firmaların daha esnek çevresel politikalara sahip ülkelere yatırımlarını kaydırmasının, çevre üzerinde oluşturacağı etkiye yönelik iyimser görüşü temsil etmektedir. Bu hipoteze göre, katı çevresel politikalara sahip çokuluslu firmalar, aynı politikaları ev sahibi ülkede de sürdürerek küresel bir çevre standardı oluşturma eğiliminde olabilir (Hoffman vd. 2005). KSH' nin aksine KHH, DYY girişi ile çevre arasında negatif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Bu hipotezin temelleri, GSYH büyümesinin çevre üzerindeki etkisini ölçmek, teknolojik ve bileşik etkilere ayıran Grossman ve Krueger (1995) 'in fikrine dayanmaktadır. Ölçek etkisinin, çevre kirliliğini artırması beklense de diğer iki etki, ölçek etkisinin sonuçlarını dengeleyebilir.

Teknoloji düzeyini değiştirmeden bir ekonominin ölçeğini değiştirmek ve buna bağlı olarak enerji talebinin artması o ekonomide kirliliğin artmasına neden olur. Bu durum ölçek etkisini gösterir. (Grossman ve Krueger, 1995). Kompozisyon etkisi, bir ülkedeki üretim faaliyetlerinin sırasının değişmesi nedeniyle üretim yapısındaki değişikliklerle ilgili olup, çevre üzerindeki etkisinin yönü rekabet avantajlarına ve üretim faaliyetlerinde uzmanlaşmaya bağlıdır. (OECD, 2001). Teknolojik etki kabaca DYY' nin gelişmiş ülkelere ev sahibi ülkeye teknoloji transferini ifade etmektedir. Güncel teknolojilerin ev sahibi ülkeye transferi, verimlilik ve istihdam artışı gibi olumlu yayılma etkileri oluşturduğu için DYY girişi kirlitici emisyonların kontrol altına alınmasına katkıda bulunur (Pazienza, 2015). Aslında kişi başına düşen gelirdeki artış ve katı çevresel düzenlemeler nedeniyle insanların çevre kalitesine olan talebindeki artış, çevre dostu yenilikleri kullanma isteğinin artmasına neden olmaktadır. (Rafindadi vd., 2018). Ölçek ve bileşim etkisi, teknolojik etkiyi aşarsa KSH doğrulanır. Teknolojilerin gelişmiş ülkelere yayılmasını ifade eden teknik etki ve bileşim etkisinin ölçek etkisinden daha yüksek olduğu durumlarda

ise KHH geçerli olmaktadır (Nathaniel vd., 2020).

Genel olarak değerlendirildiğinde, teknolojik gelişmeler ve nitelikli işgücü nedeniyle üretim etkinliğinin veya çok faktörlü üretkenliğin artması, enerji ve makinelerin, işgücü ile yer değiştirmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla enerji yoğunluğu, emek ve sermayeye göre artarken üretime göre azalmaktadır. Teknoloji veya AR-Ge yayımlarıyla enerji yoğun sektörlerde DYY yoluyla enerji talebi ve enerji tüketimi önemli ölçüde azalır (Hübler ve Keller, 2010) Toplam enerji yoğunluğundaki değişiklikler zaman içerisinde endüstrilerin enerji yoğunluğunda veya üretim yapısında değişikliklere yol açabilir. Bu nedenle DYY, üretim yapılarını değiştirerek enerji yoğunluğunu azaltabilir. Dolayısıyla DYY girişiindeki teknoloji yayılımı, enerji üretiminde, enerji tasarrufunda ve dekarbonizasyonun sağlanmasında önemli bir faktör olabilir (Nejati ve Taleghani, 2022). KSH ve KHH Şekil 2.3’ de kısaca özetlenmektedir.

Şekil 2. 0.3. KSH ve KHH’ nin Grafıksel Açıklaması



Kaynak: Musah, M. vd. (2022)

Şekil 2.3.’ de özet bir şekilde görüldüğü gibi KSH, kirliliği sığnağına dönüştürür ve bu durum, kirliliği hale haline getirir. KHH ise temiz endüstrilerin DYY yoluyla ev sahibi ülkeye taşınması ve ülkede çevresel kirliliğe yol açmasına dair bir görüş iken KHH, temiz endüstrilerin DYY yoluyla ev sahibi ülkeye gelmesi ve teknolojik pozitif dışsallıklarla ev sahibi ülkenin çevresel kalitesini artırmasını ifade etmektedir.

2.4. Kirlilik Yaratan Endüstriler

Sanayi Devrimi ile teknoloji ve endüstri alanında büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu süreçte teknoloji hızla gelişmiş, bilimsel çalışmalar hız kazanmış ve imalat çağı gündeme gelmiştir. Ancak bu değişimlerin yanı sıra, endüstriyel kirlilik etkisi de ortaya çıkmaya başlamıştır. En genel tanımıyla endüstriyel kirlilik, kaynağı endüstri olan ve endüstriyel faaliyetler sonucu ortaya çıkan kirliliktir. Endüstriyel kirlilik, diğer kirlilik çeşitleri ile kıyaslandığında ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma, iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması gibi küresel çevre sorunlara neden olmaktadır. Endüstriyel kirliliğin temel nedenleri:

**Kirlilik Kontrol Politikalarının Eksikliği*: Kirlilikle mücadelede etkili politikalar ve düzenlemelerin yetersizliği, endüstriyel faaliyetlerde çevresel önlemlerin alınmasını engellemektedir.

**Plansız Endüstriyel Büyüme*: Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde plansız endüstrileşme çevresel normların göz ardı edilmesine neden olmaktadır.

**Üretimde Eski Teknolojilerin Kullanılması*: Endüstriyel faaliyetlerde, paradan tasarruf etmek amacıyla ya da teknoloji açığı nedeniyle hala yoğun kirlilik üreten eski yöntemlerin kullanılması çevreyi olumsuz etkilemektedir.

**Çok Sayıda Küçük Ölçekli Sanayinin Varlığı*: Yeterli sermayeye sahip olmayan ve faaliyetlerine devam edebilmek için genellikle devlet teşviklerine ihtiyaç duyan küçük ölçekli sanayi ve fabrikalar genellikle çevre düzenlemelerinden kaçır ve kirli üretime devam eder.

**Yanlış Atık Yönetimi*: Su kirliliği ve toprak kirliliği genellikle yanlış atık yönetiminin bir sonucudur. Kirli hava ve suya uzun süre maruz kalmak, kronik sağlık sorunlarına yol açarak endüstriyel emisyonları önemli bir endişe kaynağı haline getirmektedir. (Adhvaitha, 2021)

Endüstriyel faaliyetlerin çevre üzerindeki olası etkisinin belirlenmesi, gelişmiş ülkelerin kirlilik yoğun endüstrilerini geliştirmekte olan ülkelere kaydırarak bu ülkeleri bir kirlilik cenneti haline getirip getirmediğini belirlemek ve olası düzenlemeleri yapabilmek için kirli endüstrilerin belirlenmesi gerekmektedir. Bir sanayi kuruluşunun üretim faaliyeti sonucunda ortaya çıkan ve geri kazanımı sağlanamayan zararlı atıkların önleme maliyetlerinin yüksekliği ile yüksek emisyon oranına sahip sektörler kirli endüstriler olarak ifade edilmektedir. Kirli endüstrilerin çevreye yaydıkları zararlı atıklar; kükürt dioksit,

nitrojen dioksit, toz partiküller, uçucu organik bileşikler ile toprak ve suda biriken ağır metaller, katı atıklar, hava, su ve toprak kirliliğine yol açan kirletici unsurlardır (Gökalp ve Yıldırım, 2004).

2.4.1. Türkiye’ de Kirlilik Göstergeleri ve Sektörel Kirlilik

Olokesusi ve Ogbu (1995) kirli endüstriyel faaliyetleri, yüksek düzeyde çevre kirliliği yaratan, birim üretim başına yoğun zehirli atık bırakan, birim işletme maliyeti başına yüksek kirlilik azaltma maliyetli, birim üretim başına enerji yoğun, yüksek sosyoekonomik maliyetli sektörler olarak sınıflandırmaktadır. Bu sektörlerin enerji tüketimleri, atıklarının çeşidi ve miktarı, kullandıkları üretim ve kirlilik kontrol şekilleri tarafından belirlenmektedir. Kirli ve temiz endüstrilerin sınıflandırılmasında iki temel yöntem kullanılmaktadır. İlk yöntem, kirliliği azaltmak ve kontrol etmek için yapılan harcamalara bakılarak bir sınıflandırma yapmaktır. Böylece çevresel düzenlemelerin üreticiye olan maliyeti belirlenmiş olmaktadır. İkinci yöntem ise üretimin kirlilik yoğunluğunu doğrudan ölçmek amacı ile zehirli atık verilerinin kullanılmasıdır. (Akbostancı vd., 2004).

Bu çalışmada Türkiye’ de kirlilik göstergeleri, çevre korumaya yönelik ulusal harcamalar, atık miktarı ve CO₂ emisyonu üzerinden değerlendirilmektedir.

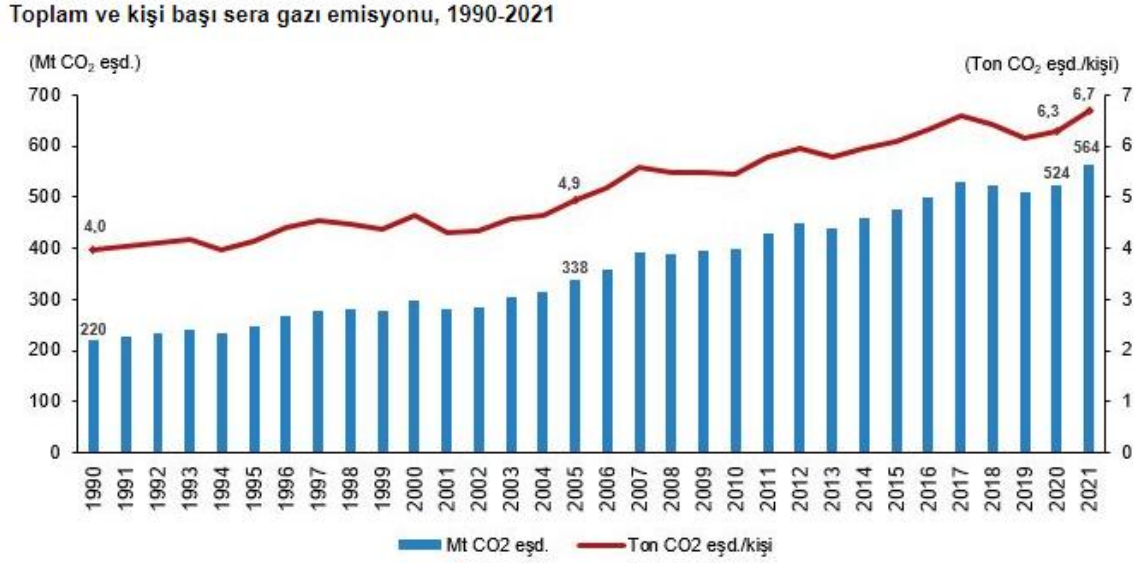
Tablo 2. 2. Çevre Korumaya Yönelik Ulusal Harcamalar (Milyon Avro)

Yıl	AB (27 ülke)	Almanya	Fransa	İtalya	Türkiye
2012	227.119,5	57.021	42.055,3	28.432,1	-
2013	229.747,4	58.937	42.913,9	27.480,1	8.332,7
2014	234.540,9	63.744,3	42.795,2	26.550,6	8.347,5
2015	239.786,8	64.748,1	42.43,5	27.861,9	8.362,9
2016	244.739,9	67.477,6	42.651,3	31.075,8	8.196,4
2017	256.154,3	70.053	44.070,2	31.887,3	8.293,8
2018	268.193,2	74.004,5	45.615,6	32.758,8	6.643,9
2019	282.082	76.272,8	48.379,7	32.987,1	6.022,5
2020	287.047,2	-	-	-	5.175,7

Kaynak: Eurostat, 2023

Tablo 2.2’ de 2012-2020 yılları arasında çevrenin korunmasına yönelik ulusal harcama değerleri görülmektedir. 2019 yılı verilerine göre Almanya’ nın çevre korumaya yönelik ulusal harcamaları, AB’ nin toplam harcamalarının yaklaşık %27’ sine karşılık gelirken Türkiye’ nin harcamaları yaklaşık %2.14’ üne karşılık gelmektedir.

Şekil 2. 0.4. Toplam ve kişi başı CO₂ emisyonu (1990-2021)



Kaynak TUIK, Sera Gazı Emisyonları İstatistikleri

Şekil 2.4.' de görülen sera gazı emisyonu sonuçlarına göre, 2021 yılı toplam sera gazı emisyonu bir önceki yıla göre yaklaşık %7,7 artarak 564.4 milyon tona (Mt) ulaşmıştır. Kişi başı sera gazı emisyonu ise 1990 yılında yaklaşık 4 ton CO₂ eşdeğeri iken 2020 yılında 6.3 tona, 2021 yılında ise 6.7 ton CO₂ eşdeğerine ulaşmıştır. Bu sonuçlara göre son 30 yılda Türkiye' de kişi başına CO₂ emisyonu yaklaşık 2.7 ton artış göstermiştir. Aynı dönemde sera gazı emisyonlarının sektörel bazda değişimi Tablo 2.3.' de rapor edilmektedir.

Tablo 2.3. Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları 1990-2021 (Milyon ton CO₂ eşd)

Sektör	1990	2000	2010	2015	2020	2021	1990-2021 % değişim
Toplam Emisyon	219.5	298.9	398.8	475	524	564.4	157.1
Enerji	139.5	216	287.9	342	366.6	402.5	188.4
Endüstriyel İşlemler ve Ürün Kullanımı	22.9	26.2	49.1	59.7	68	75.1	228.7
Tarım	46.1	42.3	44.4	56.1	73.2	72.1	56.5
Atık	11.1	14.3	17.4	17.1	16.3	14.7	32.6

Kaynak: TUIK, Sera gazı emisyonları istatistikleri

Tablo 2.3' de toplam ve sektörel bazlı sera gazı emisyonlarına ilişkin değerler görülmektedir. Tabloya göre enerji sektörü emisyonları, 1990 yılında 139.5 Mt CO₂ eşdeğeri iken 2021 yılında 402.5 Mt CO₂ eşdeğerine ulaşmıştır. Enerji sektörü emisyonları son 30

yılda yaklaşık %188,4, bir önceki yıla oranla ise yaklaşık %9,8 artış göstermiştir. Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı emisyonları ise 1990 yılına kıyasla yaklaşık %228,7 artarak 2021 yılında 75.1 Mt CO₂ eşdeğeri olmuştur. Tarım sektörüne ilişkin emisyon değerleri 1990 yılında 46.1 Mt CO₂ eşdeğeri iken 2021’ de 72.1 Mt olmuş ve son 30 yılda yaklaşık %56,5 artmıştır. Atık sektörü emisyonları ise 1990 yılına göre %32,6 artarak 2021 yılında 14.7 Mt CO₂ eşdeğeri olmuştur.

Türkiye’ de 2021 yılında toplam CO₂ emisyonlarının %32,7’ si elektrik ve ısı üretiminden olmak üzere %85.2’ si enerji sektöründen, %14.4’ i endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı sektöründen, %0.3’ ü ise tarım ve atık sektöründen kaynaklanmaktadır.¹ Sonuçlar değerlendirildiğinde enerji sektörünün Türkiye’ de çevresel kirliliğin temel nedeni ve en kirlenici sektör olduğu görülmektedir.

2.5. Küresel Çevre Politikaları ve Uluslararası Anlaşmalar

Çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki hedef ve tercihlerinin belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Avrupa Birliği’nin (AB) çevre politikası; *kirliliği kaldırmayı, azaltmayı ve önlemeyi, sürdürülebilir kalkınmayı sağlarken doğal kaynakların, ekolojik dengeye zarar vermeyecek biçimde kullanılmasının temin edilmesini, çevresel zararın kaynağında önlenmesini ve çevreyi korumanın diğer sektörel politikalarla (enerji, ulaştır vb.) entegrasyonunu güvence altına almak* şeklinde ifade edilmiştir (AB, 2016; 1).

Küresel çevre sorunları ilk kez Meadows vd. (1972) tarafından hazırlanan *Büyümenin Sınırları* raporunda gündeme getirilmiştir. Roma Kulübü olarak bilinen düşünce kuruluşunun bu raporunda, doğal kaynakların kıtlığı, dünya nüfusundaki artış ve endüstrileşmenin, doğal kaynakların tükenmesine ve çevre kirliliğine neden olacağı, doğal kaynakları tüketme miktarının aynı hızda artması durumunda yaklaşık 100 yıl sonra küresel büyümenin sınırlarına ulaşılacağı savunulmuştur. Birleşmiş Milletler tarafından 1972 yılında Stockholm’ de düzenlenen çevre konferansında, çevre politikaları ilk kez küresel düzeyde ele alınmıştır. Konferansın düzenlendiği 5 Haziran tarihinin Dünya Çevre Günü olması konferans katılımcıları tarafından kabul edilmiştir. Konferansa Türkiye’ de dahil olmak üzere 113 ülke katılmıştır. Konferansta, çevre sorunlarının küresel bir sorun olduğu ve sorunun çözümü için küresel iş birliğine ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir. Konferansta alınan kararların uygulanması, takibi, ortaya çıkacak sorunlara karşı küresel düzeyde çözüm üretilmesi amacıyla 1972 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)

¹ TUIK, Sera Gazı Emisyonları verilerinden derlenmiştir.

oluşturulmuştur. 193 üyesi bulunan UNEP' in temel görevi, ülkelere çevre koruması, çevresel sürdürülebilirlik, çevresel yatırımlar için gerekli teknik desteği sağlamaktır. (UNEP, 2022).

1972 Stockholm Çevre Konferansından 11 yıl sonra 1983 yılında dönemin Norveç Başbakanı G. H. Brundtland'ın önderliğinde Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurulmuştur. Komisyon üyeleri 1987 yılında *Ortak Geleceğimiz* başlıklı bir rapor yayımlamışlardır. Aynı zamanda Brundtland raporu olarak da bilinen bu metinde, ormansızlaşma, biyoçeşitliliğin azalması, ozon tabakasının incilmesi, sera gazları, çölleşme gibi küresel çevresel sorunlara dikkat çekilmiştir. Raporda insanlığın sağlıklı ve refah içinde yaşaması için çevre kalitesinin yeterli düzeyde olması gerektiği, bunun sağlanabilmesi için ise devletlerin hem çevreyi hem de doğal kaynakları koruma altına alması gerektiği vurgulanmıştır. Rapora göre bunun sağlanabilmesi için tüm dünya devletleri iş birliği içerisinde olmalıdır. (Akkaya, 2022)

1987 yılında 150' den fazla ülkenin katılımıyla Kanada' nın Montreal kentinde ozon tabakasının incelmelerinden sorumlu olduğuna inanılan çok sayıda maddenin üretimini aşamalı olarak kaldırmayı hedefleyen ve ozon tabakasını korumayı amaçlayan bir anlaşma imzalanmıştır. Montreal Protokolü, ozon tabakasının incelmelerinin nedenleri ve etkileri açısından küresel bir sorunun kabulünün ve uluslararası fikir birliğinin bir ürünü olarak kabul edilmektedir. Montreal Protokolü, dünyadaki tüm ülkeler tarafından evrensel olarak onaylanan ilk anlaşmadır (UNEP).

Atık imha maliyetlerinin artması endüstriyel zehirli atıkların gelişigüzel bertaraf edilmesine yol açtığı için 1980' li yılların başında tehlikeli atıkların sınır ötesi nakliyesine ilişkin tartışmalar başlamıştır. Özellikle Katrin B ve Pelicano gibi zehirli atık taşıyan gemilerin kazaları sorucu atık bertarafı sorunu küresel düzeyde tartışmalara yol açmıştır. Toksik atıkların Afrika, Doğu Avrupa ve diğer bölgelere gelişigüzel dökülmesi ve buna benzer yanlış uygulamaları engellemek için Birleşmiş Milletler Çevre Programı himayesinde Basel Sözleşmesi müzakere edilmiştir. Sözleşme 1989 yılında kabul edilmiş ve 1992 yılında yürürlüğe girmiştir. Tehlikeli atıkların sınır ötesi taşınımının ve bertarafının kontrolüne ilişkin BAsel Sözleşmesi, tehlikeli ve diğer atıklara ilişkin en kapsamlı küresel çevre anlaşmasıdır. 170 üye ülkesi vardır ve tehlikeli ve diğer atıkların üretimi, yönetimi, sınır ötesi hareketleri ve bertarafından kaynaklanan olumsuz etkilere karşı insan sağlığını ve çevreyi korumayı amaçlamaktadır (UNEP).

Dünya Zirvesi olarak da biline Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

(UNCED) 1992 yılında Brezilyanın Rio de Janeiro kentinde düzenlenmiştir. 179 ülkenin siyasi liderleri, diplomatları, bilim insanları, medya temsilcileri ve sivil toplum kuruluşlarının katılım sağladığı zirvede farklı sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin birbirine bağımlı olduğu, birlikte geliştiği ve bir sektördeki başarının diğer sektörlerde zaman içinde sürdürülebilmesi için nasıl bir eylem gerektirdiği vurgulanmıştır. Rio zirvesinin temel amacı, 21. yüzyılda uluslararası iş birliği ve kalkınma politikasına rehberlik etmeye yardımcı olacak çevre ve kalkınma konularında uluslararası eylem için geniş bir gündem ve yeni bir plan üretmektir. Zirvede, sürdürülebilir kalkınma kavramının yerel, ulusal, bölgesel veya uluslararası düzeyde olup olmadığına bakılmaksızın dünyadaki tüm insanlar için ulaşılabilir bir hedef olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca, ihtiyaçları karşılamada ekonomik, sosyal ve çevresel kaygıları bütünleştirmenin ve dengelemenin gezegendeki insan yaşamını sürdürmek için hayati önem taşıdığı ve böyle bir bütünlük yaklaşımının mümkün olduğu vurgulanmıştır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Orman Yönetiminin İlkelerine İlişkin Bildiri, Rio Deklarasyonu ve 27 evrensel ilke, Dünya Zirvesi Konferansının en önemli sonuçları arasındadır. (UNEP)

1997 yılında Japonya' nın Kyoto şehrinde düzenlenen konferans sonrasında imzalanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesinin Kyoto Protokolü, küresel ısınmaya neden olan gazların emisyonunu azaltmayı amaçlayan uluslararası bir anlaşma metnidir. Protokol, sanayileşmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ekonomilerin sera gazı emisyonlarını kararlaştırılan bireysel hedeflere uygun olarak sınırlama ve azaltma taahhüdünde bulunarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesini işler hale getirmektedir. Kyoto Protokolünün en önemli özelliği, sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda 37 ülke ve Avrupa topluluğu için bağlayıcı hedefler belirlemesidir (UNFCCC, 2023).

Rio Konferansından yaklaşık 10 yıl sonra Güney Afrika' nın Johannesburg kentinde gerçekleştirilen ve *Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi* aynı zamanda *Rio +10* ismiyle de bilinmektedir. Johannesburg Zirvesi, çevreye saygıyı dikkate alan bir kalkınmayı gerçekleştirmek için alınması gereken bir dizi faaliyet ve önlemleri kapsayan hükümleri içeren Siyasi bir bildiri ve uygulama planını içermektedir. Zirvede genel olarak Rio Konferansı' nın sonuçları, yoksulluğun kaldırılması ve sürdürülebilirlik konuları üzerinde durulmuştur.

Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (UNCSD veya "Rio+20"), 2012 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenmiştir. Ülkelerin

ekonomik büyümeyi yeniden düşünmesi, sosyal eşitliği ilerletmesi ve çevreyi korumasını sağlamaya yönelik bir planı içeren 1992 Rio Dünya Zirvesinden yirmi yıl sonra Birleşmiş Milletler, hükümetleri, uluslararası kurumları bir dizi strateji üzerinde anlaşmaya varmak için yeniden toplamıştır. Zirvenin temel konuları, temiz enerji, kaynakların sürdürülebilir ve adil kullanımı ve yoksulluğu azaltacak politikalardır. Konferans sonunda *İstediğimiz Gelecek* (The Future We Want) başlıklı bir rapor yayımlanmıştır. Raporla, sürdürülebilir kalkınmaya, gelecek nesiller için ekonomik, sosyal ve çevresel olarak sürdürülebilir bir gelecek amacına vurgu yapılmıştır.

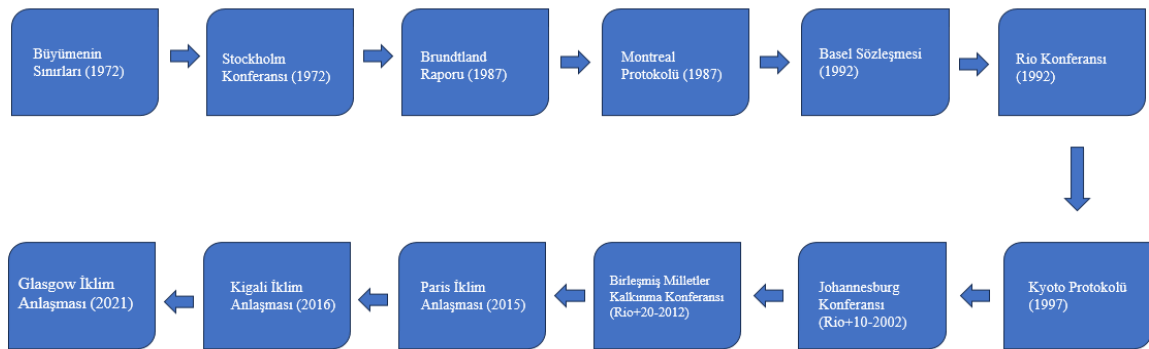
İklim değişikliği konusunda yasal olarak bağlayıcı bir anlaşma olan Paris İklim Anlaşması, UNFCCC tarafından 2015 yılında Paris’ te düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansının sonucunda imzalanmıştır. Anlaşma, küresel ortalama sıcaklığın sanayileşme öncesi döneme göre 2°C’ nin altına düşürülmesi ve 1,5°C’ de tutulmasını, sera gazları emisyonlarının 2030 yılına kadar %43 oranında düşürülmesini hedeflemektedir. Bu hedefin iklim değişikliğinin etkilerini önemli ölçüde azaltacağı vurgulanmıştır. Bu amaçla gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere emisyon hacimlerini azaltacak uygulamalar için finansal ve teknolojik destek vermesi kararı alınmıştır. Kyoto protokolü emisyon seviyelerinin düşürülmesi yükümlülüğünü sadece gelişmekte olan ülkelere yüklerken Paris İklim Anlaşması, anlaşmaya taraf olan tüm ülkelerin tamamına bir sorumluluk yüklemiştir. (UNFCCC). Anlaşmaya göre her ülke küresel hedefe katkılarını belirlemeli, planlamalı ve düzenli olarak raporlamalıdır. Paris Anlaşması, 2016’da New York’ da düzenlenen törenle imzaya açılmıştır. Avrupa Birliği anlaşmayı onayladıktan sonra, Kasım 2016’ da anlaşma yürürlüğe girmiştir.

Montreal Protokolü'nün bir uzantısı olarak Kigali İklim Anlaşması, 2016 yılında Ruanda'nın Kigali şehrinde kabul edilmiş uluslararası bir anlaşmadır. Bu anlaşmayla, taraf ülkeler sera gazlarının üretim ve tüketimini düzenlemeyi amaçlamakta ve özellikle Hidroflorokarbon (HFC) gibi sera gazlarının azaltılmasını hedeflemektedir. Kigali Anlaşması, sera gazlarının azaltılmasının küresel ısınma üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlamayı amaçlamaktadır. Anlaşma, Montreal Protokolü'nün devamı olarak ozon tabakasını koruma amacına hizmet ederken aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadeleye de katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Kigali Anlaşması, taraflar arasında sera gazlarının azaltılması konusunda ortak hedefler belirlemekte ve bu hedeflere ulaşmak için uygun teknoloji transferi ve finansman sağlanmasını öngörmektedir. Anlaşmanın kabulü, uluslararası camianın sera gazlarının azaltılması ve iklim değişikliği ile mücadele konusundaki kararlılığını yansıtmaktadır (Dereli, 2019).

2021 yılında Birleşik Krallık'ın Glasgow şehrinde kabul edilmiş evrensel bir iklim anlaşması olan Glasgow İklim Anlaşması, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nın (COP26) sonucunda, kabul edilmiştir. Bu anlaşma, küresel ısınmayı kontrol altına almayı ve daha sürdürülebilir bir gelecek için ortak taahhütleri öne çıkarmayı amaçlamaktadır. Anlaşmanın temel hedefi, 1.5°C'lik sıcaklık artışı hedefine ulaşmak için daha fazla çaba sarf etmektir (Demiralp, 2022).

Glasgow İklim Anlaşması, ülkeleri daha kapsamlı ve etkili iklim taahhütleri sunmaya teşvik etmektedir. Anlaşmaya taraf olan ülkeler, sera gazı emisyonlarını azaltma, sürdürülebilir enerji kullanımını artırma ve iklim değişikliği ile mücadelede diğer alanlarda eylemler planlamalı ve düzenli olarak raporlamalıdır. Anlaşma aynı zamanda gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere finansal destek ve teknolojik transfer sağlamalarını öngörmektedir. Bu destek, daha zorlu hedeflere ulaşmak için kaynak eksikliği yaşayan ülkelerin de iklim değişikliği ile mücadelede etkili adımlar atmasına yardımcı olmayı amaçlar (Kovancı, 2022).

Şekil 2. 0.5. Küresel Çevre Girişimlerinin Tarihsel Seyri



Kaynak: İlgili literatür incelenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.5' çevre ile ilgili uluslararası girişimlerin sıralaması görülmektedir. 1972 Büyümenin sınırları raporuyla konuşulmaya başlayan çevre sorunları ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi giderek önemini artırmış günümüz küresel sistemin en önemli konu başlıkları haline gelmiştir. Eylül 2015 yılında gerçekleşen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde, Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi 193 ülkenin imzası ile kabul edilmiştir. Toplamda 17 başlıktan oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, yoksulluğun sona erdirilmesi, çevrenin korunması, iklim krizine karşı önlemlerin alınması

ve refahın eşit paylaşımı konularına yoğunlaşmaktadır.

Uluslararası iklim anlaşmaları, küresel çapta iklim değişikliği ile mücadelede atılan önemli adımları temsil etmektedir. Bu anlaşmaların kabul edilmesi, uluslararası kamuoyunun iklim değişikliği konusundaki ortak kararlılığını ve sorumluluğunu yansıtmaktadır. Bu çerçevede, küresel sıcaklık artışını kontrol altına almayı, sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve sürdürülebilir bir gelecek için işbirliği ve eylemleri teşvik etmeyi amaçlayan bu anlaşmalar, gezegekimizin ve gelecek nesillerin sağlığı ve refahı için kritik bir rol oynamaktadır.



BÖLÜM III

3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK BİR ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye’ de DYY’ ın çevre üzerindeki etkisini ampirik olarak test etmek amacıyla oluşturulmuş ekonometrik model, veri seti, uygulanan testler ve ampirik bulgulara dair bilgiler yer almaktadır. Araştırma konusuna en uygun modelin seçimi için öncelikle kapsamlı bir literatür taraması yapılmaktadır. Literatür taramasından sonra model, veri seti ve analizde kullanılan testlere ilişkin metodoloji hakkında bilgiler verilmektedir. Son olarak ise çalışmanın modeline ilişkin test sonuçları rapor edilmektedir.

3.1. Literatür Taraması

DYY ile ilgili literatürde, DYY’ nin özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümeye, istihdama, teknolojik gelişmeye, cari işlemler dengesine olumlu katkı sağladığı yönünde genel bir yargı bulunmaktadır. Son yıllarda ise DYY’ nin makroekonomik etkilerinden ziyade çevresel etkileri yoğunlukla incelenen konular arasında yer almaktadır. İncelenen ülke veya ülke grubu, zaman aralığı ve uygulanan yöntemlerdeki çeşitlilik nedeniyle ampirik literatürde elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Literatürdeki bazı çalışmalar, incelenen ülke için KSH’nin geçerli olduğu yönünde bulgular elde ederken bazı çalışmaların sonuçları ise KHH’ni destekler niteliktedir. Ayrıca literatürde DYY’ nin çevre üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını söyleyen çalışmalar da mevcuttur.

Cole (2004), kirli endüstrilerin serbest ticaret yoluyla gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru kaydığını savunmaktadır. Yine Kellenberg (2009), farklı ülke grupları için yaptığı analizde, DYY’ ın çevre üzerinde olumsuz etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Grimes ve Kentor’ un (2003), gelişmekte olan 66 ülkede 1980-1996 dönemi için DYY ve CO₂ arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, DYY girişlerinin CO₂ emisyonunu artırdığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Hoffman vd. (2005), düşük gelirli, orta gelirli ve yüksek gelirli olmak üzere üç farklı sınıflandırmaya ayrılan 112 ülkede DYY ile CO₂ emisyonu arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, düşük gelirli ülkelerde CO₂ emisyonundan DYY’ ye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada, orta gelirli ülkelerde DYY’ dan CO₂ emisyonuna doğru tek yönlü bir nedensellik bulgusu varken yüksek gelirli ülkelerde DYY ile CO₂ emisyonu arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Merican vd. (2007), ASEAN-5 ülkeleri için yaptıkları çalışmalarında, 1970-2001 döneminde DYY’ ın çevre kirliliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın ARDL’ yönteminden elde edilen sonuçlarına göre, Malezya,

Tayland ve Filipinler’ de DYY, CO₂ emisyonunu artırırken, Endonezya ve Singapur’ da DYY’ ın CO₂ üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Jorgenson (2007), az gelişmiş ülkelerde sanayi sektörüne yönelik yabancı yatırımların hava ve su kirliliği üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında 37 az gelişmiş ülkeye ilişkin 1975-2000 dönemi verilerini kullanmıştır. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, bu ülkelerde yabancı yatırımlar hem hava hem de su kirliliğini artırmaktadır.

Acharya (2009), 1980-2003 dönemi için Hindistan’ da DYY’ ın karbon emisyonu üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında DYY’ nin CO₂ emisyonunu uzun dönemde pozitif ancak ihmal edilebilir bir düzeyde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ajide ve Adeniyi (2010), Nijerya’ da 1970-2006 dönemi için DYY, CO₂ ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ARDL yöntemi kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, DYY ile CO₂ emisyonu arasında nedensellik ilişkisi olduğu yönündedir. Pao ve Tsai (2011), BRIC ülkelerinde CO₂ emisyonu, enerji tüketimi ve DYY arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Araştırmanın ampirik sonuçlarına göre CO₂ emisyonu ve DYY arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Çalışmanın bulguları KSH’ ni desteklemektedir.

Mahmood ve Chaudhary (2012), Pakistan için yaptıkları çalışmada DYY, nüfus yoğunluğu ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1972-2005 dönemi verileri ile incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, kısa dönemde DYY ile CO₂ emisyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken uzun dönemde DYY ve nüfus artışının CO₂ emisyonunu artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Al-Mulali (2012), 12 Orta Doğu ülkesi için 1990-2009 dönemine ilişkin verileri kullanarak GSYH, DYY, CO₂ ve toplam ticaret arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, DYY’ nin ve toplam ticaretin CO₂ emisyonunu artırdığı yönünde bulgular elde etmiştir. Lan vd. (2012), Çin’ de beşerî sermaye, DYY ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, DYY’ nin çevre kirliliğine etkisinin büyük ölçüde beşerî sermaye faktörüne bağlı olduğunu savunmaktadırlar. Çalışmada, DYY’ nin daha düşük beşerî sermayeye sahip bölgelerde kirlilik emisyonlarını artırdığı ancak yüksek beşerî sermayeye sahip bölgelerde ise azalttığı sonucuna dair bulgular elde edilmiştir.

Wang vd. (2013), Çin’ in farklı eyaletleri için kurumsal yapının DYY üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, DYY’ nin ev sahibi ülkede ekonomik büyümeyi, iş gücü verimliliğini ve teknolojik yenilikleri artırdığını ancak istihdamı azaltmak ve çevreyi kirletmek gibi olumsuz etkilerin de olduğu öne sürmektedirler. Çalışmada elde edilen diğer bulgu ise, güçlü bir kurumsal yapının varlığının DYY’ nin olumlu etkilerini artırdığı yönündedir. 1980-2017 dönemi için 18 Latin Amerika ülkesinde DYY ve CO₂ emisyonu

arasındaki ilişkiyi inceleyen Blanco vd. (2013), kirlilik yoğun endüstriler için CO₂ ve DYY arasında pozitif yönlü sonuçlara ulaşmışlardır. Avazalipour vd. (2013), OECD üyesi olmayan dokuz ülkede (Suriye, Tacikistan, Ürdün, Kazakistan, Romanya, Litvanya, Letonya, Umman) DYY ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi 1996-2007 dönemi için analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, bu ülkelere yönelik DYY, su kirliliğine yol açmaktadır. Bukhari vd. (2014), Pakistan’ da DYY, sermaye oluşumu ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1974-2010 dönemi verilerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular, DYY’ nin çevresel bozulmayı artırdığı, sermaye oluşumunun ise CO₂ emisyonunu azalttığı yönündedir. Omri vd. (2014), Merkez Asya, Latin Amerika, Orta Doğu, Karayipler, Sahra Altı Afrika ve Kuzey Afrika’daki 54 ülkeye ilişkin 1990-2011 dönemin verileri ile ekonomik büyüme, CO₂ emisyonu ve DYY arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında dinamik eşanlı denklem yöntemini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, DYY girişi ile CO₂ emisyonu arasında Avrupa ve Kuzey Asya ülkeleri dışındaki ülkelerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Özsoy (2015), gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke grupları üzerine yaptığı analizde serbest ticaretin çevre kirliliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre kirli endüstriler, gelişmiş ülkelere ve az gelişmiş ülkelere doğru hareket etmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar KSH’ ni hem az gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde KSH’ ni destekler niteliktedir. Baek (2016), 5 ASEAN ülkesinde 1981-2010 yılları arasında DYY, gelir ve enerji tüketiminin CO₂ emisyonları üzerindeki etkisini incelediği çalışmada KSH’ yi destekler bulgulara ulaşmıştır. Sun vd. (2017) Çin için yaptıkları çalışmalarında Çin’ e yönelik DYY girişlerinde %1’lik bir artışın CO₂ emisyonunu yaklaşık %0.058 oranında artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Jun vd. (2018) çalışmalarında, Çin’ de DYY’ nin karbondioksit ve sülfür dioksit emisyonları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında 1980-2016 dönemi verilerini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre DYY, kısa ve uzun dönemde çevre kirliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Işık ve Işık (2018), Orta Asya Ülkelerinde DYY ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 1995-2016 dönemi verilerini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgular, DYY ve CO₂ emisyonu arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu yönündedir. Nasir vd. (2019), ASEAN üyesi beş Asya ülkesi için 1982-2004 yılları arasında DYY, finansal gelişmişlik, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi FMOLS ve DOLS yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçları ekonomik büyüme ve DYY’ nin bu ülkelerde çevre kirliliğini artırdığı yönündedir. Çalışmada ayrıca bankacılık sektöründe yaşanan kredi

genişlemesinin çevre üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu da vurgulanmaktadır.

Shahbaz vd. (2020), Çin' in enerji sektöründe kamu-özel ortaklığı şeklinde oluşan yatırımların CO₂ emisyonları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında kısa ve uzun dönemli ilişkileri belirleyebilmek amacıyla bootstrap ARDL yöntemini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre kamu-özel ortaklık şeklindeki enerji yatırımları CO₂ emisyonunu artırarak çevre kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca çalışmada, ekonomik büyüme, DYY ve ihracatın CO₂ emisyonlarını artırdığına yönelik bulgular da elde edilmiştir. Chishti vd. (2021), Afganistan, Irak, Nijerya, Suriye, Pakistan, Somali, Hindistan, Yemen, Filipinler ve Tayland' da 1973-2016 dönemi için DYY ve terörizmin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, terörizm ve DYY girişlerine yönelik pozitif şoklar baskın bir şekilde çevresel kaliteyi olumsuz yönde etkilemektedir. Rahaman ve Hossain (2022), Bangladeş' te DYY, turizm ve ekonomik büyümenin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini 1990-2019 dönemi verilerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre, DYY, elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin uzun dönemde CO₂ emisyonu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır. Çalışmanın sonuçları KSH' ni destekler niteliktedir. Kim ve Seok (2022), Kore' de DYY girişleri ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1971-2015 dönemi verilerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, uzun dönemde DYY girişleri CO₂ emisyonlarını pozitif yönde etkilemektedir. Ancak bu etki ülkedeki gelir artışı ile birlikte azalmaktadır. Dolayısıyla düşük gelir seviyelerinde KSH geçerli iken gelir düzeyinin artışı ile birlikte KHH' ne doğru bir geçiş söz konusudur. Ballı vd (2023) Asya-Pasifik İş birliği Ülkeleri (APEC) için 1981: Q1-2021: Q1 dönemi verilerini kullanarak DYY, enerji tüketimi ve ekonomik büyümenin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, DYY girişlerindeki artışın hava kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu yönünde bulgular elde etmişlerdir.

Literatürde DYY ve çevre kalitesi üzerine yapılan çalışmaların birçoğunda KSH' ni destekler sonuçlar olmasına rağmen DYY' nin CO₂ emisyonu üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğuna dair bulgulara sahip çalışma sayısı da oldukça fazladır. Talukdar ve Meisner (2001), 44 gelişmekte olan ülke için 1987-1995 dönemi verilerini kullanarak özel sektör yatırımları ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre DYY, CO₂ emisyonunu negatif yönde etkilemektedir. Sonuçlar incelenen ülkelerde KHH' yi destekler niteliktedir. Letchumanan ve Kodama (2003) ABD, Almanya, Japonya, Malezya, Singapur, Tayland ve Filipinler için yaptıkları çalışmalarında, DYY ile kirlilik yoğunluğu arasındaki ilişkiyi incelemişleridir. Çalışmanın ampirik bulgularına göre,

yoğun kirliliğe sebep olan endüstriler gelişmekte olan ülkelere taşınmayıp gelişmiş ülkeler arasında yer değiştirmektedir. Dolayısıyla DYY çevre kirliliğine yol açmamaktadır.

Liang' in (2008), Çin' deki 260 şehir için 1996-2003 dönemi verilerini kullanarak DYY ile hava kirliliği arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmanın ampirik bulgularına göre, DYY ile hava kirliliği arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Bu sonuç, Çin' de incelenen şehirlere yönelik DYY' girişlerinin çevreye olumlu etkisinin olduğunu ifade etmektedir. Bao vd. (2008), Çin' in eyaletlerinde DYY' nin farklı kirlilik göstergeleri (endüstriyel kirli su, endüstriyel katı atık, endüstriyel duman, SO₂ üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, DYY''lar ile kirlilik göstergeleri arasında ters U eğrisi şeklinde bir ilişki söz konusudur. Çalışmanın bulguları DYY' nin kirlilik emisyonlarını azalttığı yönündedir. Tamazian vd. (2009), BRIC ülkelerinde 1992-2004 dönemi için finansal kalkınma, DYY ve ekonomik kalkınmanın CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular, DYY' deki artışın CO₂ emisyonunu azalttığı yönündedir.

Pao ve Tsai (2011) BRIC ülkeleri için 1992-2007 dönemi verilerini kullanarak DYY ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre DYY ile CO₂ emisyonu arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Sonuçlar hem KSH' nin hem de KHH' nin geçerli olduğu yönündedir. Adilov (2012)' a göre, eksik çevresel düzenlemeler DYY girişlerini artırmaktadır. Ancak yabancı yatırımcılar ev sahibi ülkede bulunan yerli firmalara kıyasla daha az kirlitici teknoloji kullanmaktadırlar. Al- Mulali ve Tang (2013), 1980-2009 yılları arasında Körfez Ülkelerinde KSH' nin geçerliliğini inceledikleri çalışmalarında Pedroni eş bütünleşme ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme CO₂ emisyonunu artırırken DYY, CO₂ emisyonunu azaltmaktadır. Tang ve Tan (2015), Vietnam' da 1976-2009 dönemi için DYY, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, DYY, CO₂ emisyonunu azaltmaktadır. Çalışmanın ampirik bulguları KHH' ni destekler niteliktedir. Zeren (2015), seçilmiş G8 ülkelerinde (ABD, Fransa, İngiltere ve Kanada) 1970-2010 döneminde DYY' nin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre ABD, Fransa ve İngiltere' de DYY, karbon emisyonunu azaltırken Kanada' da DYY, CO₂' yi artırmaktadır. Hao ve Liu (2015), Çin' de DYY, dış ticaret ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1995-2011 dönemi için incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları, DYY' nin CO₂ emisyonu üzerinde negatif GSYH üzerinde ise pozitif bir etkisi olduğu yönündedir.

Mert ve Bölük (2016), 21 Kyoto ülkesi için 1960-2010 dönemine ilişkin çalışmalarında DYY ve yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi araştırmışlardır. Çalışmanın ampirik bulguları yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonlarını azalttığı yönündedir. Çalışmada, hava kirliliğini azaltmak ve emisyon hedeflerini karşılamak için DYY girişlerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin teşvik edilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Zhang ve Zhou (2016) Çin’ de ekonomik ve coğrafi konumlarına göre üç farklı bölgeye ilişkin 29 şehirde KSH’ nin geçerliliğini 1995-2010 dönemi için incelemişlerdir. Pedroni eş bütünleşme testinin uygulandığı analizde, CO₂ emisyonu, kişi başına düşen GSYH, nüfus, kentleşme, DYY ve endüstriyel yapı arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre DYY girişlerindeki artışlar, CO₂ emisyonunu azaltmaktadır. Çalışmada ele alınan dönemde incelenen bölgeler için KHH’ nin geçerli olduğu savunulmaktadır. Mike ve Kardaşlar (2018), 102 ülkeyi düşük, düşük-orta, üst-orta ve üst gelir grubu olmak üzere sınıflandırdığı çalışmalarında 2000-2015 dönemi verilerini kullanmışlardır. Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yöntemiyle yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, düşük gelirli ülkelerde KSH geçerli iken düşük-orta, üst-orta ve üst gelir grubuna ait ülkelerde KHH geçerlidir. Liu vd. (2019) Çin’ de 29 il için KSH ve çevresel Kuznets eğrisinin geçerliliğini 1996-2015 dönemi verileri ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre DYY ile CO₂ emisyonu arasında ters N şeklinde bir ilişki söz konusudur. Ampirik sonuçlar, DYY girişlerinin çevresel tahribata yol açmadığı yönündedir.

Diğer taraftan literatürde DYY ve çevre kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulamayan çalışmalarda mevcuttur. Letchumanan ve Kodama (2000), dört gelişmekte olan (Malezya, Tayland, Singapur, Filipinler) ve üç gelişmiş ülkede (Japonya, Amerika, Almanya) DYY ve kirlilik yoğunluğu arasındaki ilişkiyi 1980-1995 dönemi için analiz ettikleri çalışmalarında gelişmekte olan ülkeler için DYY ile kirlilik yoğunluğu arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşamamışlardır. Yine Wheeler’in (2001) Brezilya, Meksika ve Çin’ de 1982-1997 dönemine ilişkin DYY ve hava kirliliği arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında KSH’ ni destekleyen sonuçlara ulaşamamıştır.

Aliyu (2005), gelişmekte olan 14 ülke ve 11 OECD ülkesi için yaptığı çalışmada 1990-2000 dönemi verilerini kullanarak DYY, sera gazları, çevresel vergiler ve GSYH arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, gelişmiş ülkelere az gelişmiş ülkelere yönelik DYY girişlerinde çevre vergileri oldukça önemlidir. Ancak gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY ve çevre kirliliği arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşamamıştır. Dietzenbacher ve Mukhopadhyay (2007), Hindistan’da 1991-1992 ve 1996-1997 dönemleri için CO₂, SO₂ ve NO₂ emisyonları kapsamında KSH’ nin geçerliliğini incelemişlerdir.

Analiz bulguları, Hindistan’ da KSH’nin geçerli olmadığı yönündedir.

Kearsley ve Riddel (2010), 27 OECD ülkesi ve ikili ticareti olan 100 gelişmekte olan ülkede KSH’ nin geçerliliğini ve bu hipotezin çevresel Kuznets eğrisinin oluşumundaki rolünü 1980-2004 dönemi verileri ile incelemişlerdir. Çalışmada kirlilik göstergeleri olarak CO₂, sera gazları, NO_x, SO_x, asılı partikül madde ve uçucu organik bileşenler kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, incelenen ülkelerde KSH’ nin geçerli olmadığını ancak KSH’ nin çevresel Kuznets eğrisinin şekillenmesinde önemli bir rolü olduğu yönündedir. Shofwan ve Fong (2011), Endonezya’ da KSH’ nin geçerliliğini 1975-2009 dönemi için incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre CO₂ emisyonu ile nüfus göstergeleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki varken CO₂ emisyonu ve DYY arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Wu ve Li (2011), Shandong’da DYY ve çevre kirliliği ilişkisini 1990-2008 dönemi verilerini kullanarak inceledikleri çalışmalarında DYY artışının kirlilik seviyesi üzerinde bir artışa neden olmadığı vurgulanmaktadır.

Blanco vd. (2013), 18 Latin Amerika ülkesinde 1980-2007 dönemi için DYY ve CO₂ ilişkisini inceledikleri çalışmalarında panel Granger nedensellik testini kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, DYY ile CO₂ emisyonları arasındaki ilişkiye dair güçlü bir kanıt bulunamamıştır. Hassaballa’ nın (2013), gelişmekte olan 24 ülkede DYY’ nin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini 1970-2005 dönemi verilerini kullanarak incelediği çalışmanın bulguları, analize dahil edilen ülkelerin çoğunda DYY ile CO₂ emisyonu arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yönündedir. Lee (2013), G20 ülkelerinde DYY, yenilenebilir enerji kullanımı, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1971-2009 dönemi için incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre DYY, ekonomik büyümeyi doğrudan etkilerken CO₂ emisyonu ve yenilenebilir enerji üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Kiviyiro ve Arminen (2014), Sahra altı Afrika ülkelerinde (Kongo Cumhuriyeti, Kenya, Güney Afrika, Zambiya, Zimbabve, Demokratik Kongo Cumhuriyeti) 1971-2009 döneminde CO₂ emisyonları, enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve DYY arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. ARDL ve eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizinin kullanıldığı çalışmada, DYY’ nin Kenya ve Zimbabve’ de karbon emisyonunu artırdığı, Demokratik Kongo Cumhuriyeti ve Güney Afrika’ da CO₂ emisyonunun azalttığı, diğer ülkelerde ise anlamlı bir ilişki olmadığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Shahbaz vd. (2015), yüksek, orta ve düşük gelirli 99 ülkeye ait 1975-2012 dönemi verileri ile yaptıkları çalışmalarında DYY, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve CO₂ emisyonları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, orta gelirli ülkelerde DYY uzun dönemde CO₂ emisyonunu artırırken, yüksek gelirli ülkelerde karbon emisyonunu

düşürmektedir. Düşük gelirli ülkelerde ise DYY' nin çevre kalitesi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Türkiye' de DYY ve çevre kalitesi üzerine çok sayıda çalışma olmasına rağmen ele alınan dönem, veri seti ve yöntem farklılıkları nedeniyle elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Aşağıdaki tabloda Türkiye' de DYY ve çevre kalitesi üzerine yapılan çalışmalar ve bu çalışmalar ilişkin sonuçlar rapor edilmektedir.

Tablo 3. 1. Türkiye' de DYY ve Çevre İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Kullanılan Yöntem	Zaman Aralığı	Bulgular
Atıcı ve Kurt (2007)	EKK	1968-2000	KSH geçerlidir
Mutafoğlu (2012)	Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	1987:1-2009:4	KSH geçerlidir
Şahinöz ve Fotourehchi (2014)	CRDW Sınaması	1974-2011	KHH geçerlidir
Şeker vd. (2015)	ARDL Eşbütünleşme	1974-2010	KSH geçerlidir
Gökmenoğlu ve Taşpınar (2016)	ARDL Eşbütünleşme	1974-2010	KSH geçerlidir
Yıldırım vd. (2017)	ARDL, VECM, Granger nedensellik	1974-2013	KSH geçerlidir
Koçak ve Şarkgüneşi (2018)	DOLS Tahmincisi ve Hacker-Hatemi J Nedensellik	1974-2013	KSH geçerlidir
Destek ve Okumuş (2019)	CCEMG tahmincisi	1982-2013	KSH geçerli değildir
Kurt vd. (2019)	ARDL	1974-2014	KSH geçerlidir
Şahin vd. (2019)	Johansen Eşbütünleşme	1990-2015	KSH geçerlidir
Bulut (2020)	ARDL ve DOLS	1970-2016	KSH geçerli değildir
Öztürk ve Saygın (2020)	ARDL ve Toda-Yamamoto Nedensellik	1974-2016	KSH geçerlidir
Mert ve Çağlar (2020)	Saklı Eşbütünleşme ve Asimetrik Nedensellik	1974-2018	KSH geçerli değildir
Benli (2020)	Yönlendirilmiş Döngüsüz Graflar (DAGs)	1974-2014	KSH geçerlidir
Terzi ve Pata (2020)	Toda-Yamamoto Granger Nedensellik	1974-2011	KSH geçerlidir
Karimov (2020)	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	1970-2014	KSH geçerlidir.
Mike (2020)	ARDL	1971-2015 ve 1970-2012	KSH geçerlidir

Pehlivanoglu ve Solmaz (2021)	GMM ve SGMM	1990-2015	KSH geçerlidir
Bulut vd. (2021)	KSS Eşbütünleşme	1970-2016	KSH geçerlidir
Köksal ve Çetin (2021)	Çok Değişkenli Regresyon	1985-2017	KSH geçerlidir
Yurtkuran (2021)	Fourier Eşbütünleşme	1971-2018	KSH geçerlidir
Tayyar (2022)	Johansen Eşbütünleşme, Toda Yamamoto Granger Nedensellik	1990-2019	KSH geçerlidir
Temurlenk ve Lögün (2022)	NARDL	1974-2017	KSH geçerlidir
Çoban ve Özkan (2022)	Dinamik ARDL	1970-2020	KSH geçerlidir
Abasov ve Üçler (2022)	Hepsağ Eşbütünleşme	1971-2015	KSH geçerlidir
Çil (2023)	Fourier Eşbütünleşme	1970-2020	KSH geçerlidir
Bekun vd. (2023)	Johansen Eşbütünleşme ve ARDL	1970-2016	KSH geçerlidir
Çeştepe ve Tatar (2023)	RALS-EG ve RALS-EG2	1990-2019	KSH geçerli değildir

Tablo 3.1’ de rapor edilen çalışmaların sonuçları kullanılan yöntem, veri seti ve döneme göre farklılık gösterse de sonuçların büyük bir bölümü Türkiye’ ye yönelik DYY’ in çevre üzerinde olumsuz etkilerine vurgu yapan KSH’ nin geçerli olduğu yönündedir.

3.2. Model ve Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye’ de 1971-2018 dönemine ilişkin yıllık veriler kullanılarak DYY girişlerinin çevre üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Bu amaçla oluşturulan model aşağıdaki gibidir:

$$LCO_{2t} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_t + \beta_2 LFDI_t + \beta_3 LURBAN_t + \beta_4 LEU_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik 1’ de $\beta_2 > 0$ olması durumunda Türkiye’ de KSH’ nin $\beta_2 < 0$ olması durumunda ise KSH’ nin geçerli olduğu söylenebilir. Modelde kullanılan tüm değişkenlere ilişkin açıklamalar Tablo 3.2’ de rapor edilmektedir.

Tablo 3. 2. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Veri Dağıtım
----------	----------	--------------

LCO₂	CO ₂ emisyonu (kişi başı metrik ton)	Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)
LGDP	Kişi başına düşen GSYH (2015)	Dünya Bankası Veri Dağıtım Sistemi
LFDI	DYY (net girişler %GSYH)	Dünya Bankası Veri Dağıtım Sistemi
LURBAN	Kentleşme (kent nüfusunun toplam nüfusa oranı)	Dünya Bankası Veri Dağıtım Sistemi
LEU	Enerji kullanımı (kişi başına kg petrol eşdeğeri)	Dünya Bankası Veri Dağıtım Sistemi

Not: Analize dahil edilen tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır.

Literatürde DYY' in çevre üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik çalışmalarda, CO₂ emisyonu, CH₄, N₂O, NH₃, NO_x gibi hava kirliliğine neden olan gazlar, Pb, Hg, Ni, Al, Cd gibi toprak kirliliğine neden olan ağır metallerin oranı, ekolojik ayak izi, karbon ayak izi gibi göstergeler en çok kullanılan veriler içerisinde yer almaktadır. Ancak CO₂ emisyonunun diğer göstergelere kıyasla çevresel çalışmalarda daha çok kullanıldığı söylenebilir. Bu nedenle çalışmanın ampirik modelinde kirlilik göstergesi olarak CO₂ emisyonu tercih edilmiştir. Karbon, radyoaktiviteyi artıran ve küresel ısınmaya yol açan sera gazlarından biridir. Bilim insanlarının çoğu, karbon artışının küresel ısınmaya ve iklim değişikliklerine neden olduğu konusunda hemfikirdirler. CO₂ emisyonları ısıyı tutmaları nedeniyle küresel ısınmaya ve iklim değişikliğine yol açmaktadır. Fosil yakıtların yüksek oranda kullanılması çevreye büyük miktarda CO₂ emisyonu yayılmasına neden olmaktadır. Fosil yakıt tüketimi nedeniyle her yıl yaklaşık 21,3 milyar ton karbon oluşmaktadır. Bu rakam yaklaşık 10,65 milyar ton atmosferik CO₂ emisyonuna eşdeğerdir. (Mohsin vd. 2022). Uluslararası Enerji Ajansı' nın (IEA) 2022 raporuna göre, küresel CO₂ emisyonları 2022 yılında 36,8 milyar tona yükselmiştir.

Şekil 3.1.'de küresel ve Türkiye' ye ilişkin CO₂ emisyonu oranları görülmektedir. Küresel CO₂ emisyonu sadece 2008 küresel finansal kriz ve 2019 COVID-19 salgını dönemi dışında sürekli artış göstermektedir. Yenilenebilir enerji üretimi için yeterli teknolojiye sahip olmayan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde üretimde hala yoğun bir şekilde kömürün kullanılması ve son yıllarda havacılık sektörünün gelişimi ile petrol kullanımının artması CO₂ emisyonundaki artışın ana nedenleri arasında sayılabilir. 2020 COVID-19 kısıtlamaları nedeniyle yaklaşık %5,2' lik düşüş bir sonraki yıl %5,6' lık bir artışla hızla kapatılmıştır. Birçok ülke, şehir, kurum, kuruluş, çok uluslu şirketler emisyonları azaltma sözü verseler de CO₂ emisyonları Paris Anlaşmasının yapıldığı 2015 yılına göre %5' ten daha fazla bir

orandadır.

Şekil 3. 0.1. Küresel ve Türkiye CO₂ Emisyonu 1990-2022² (kişi başı metrik ton)



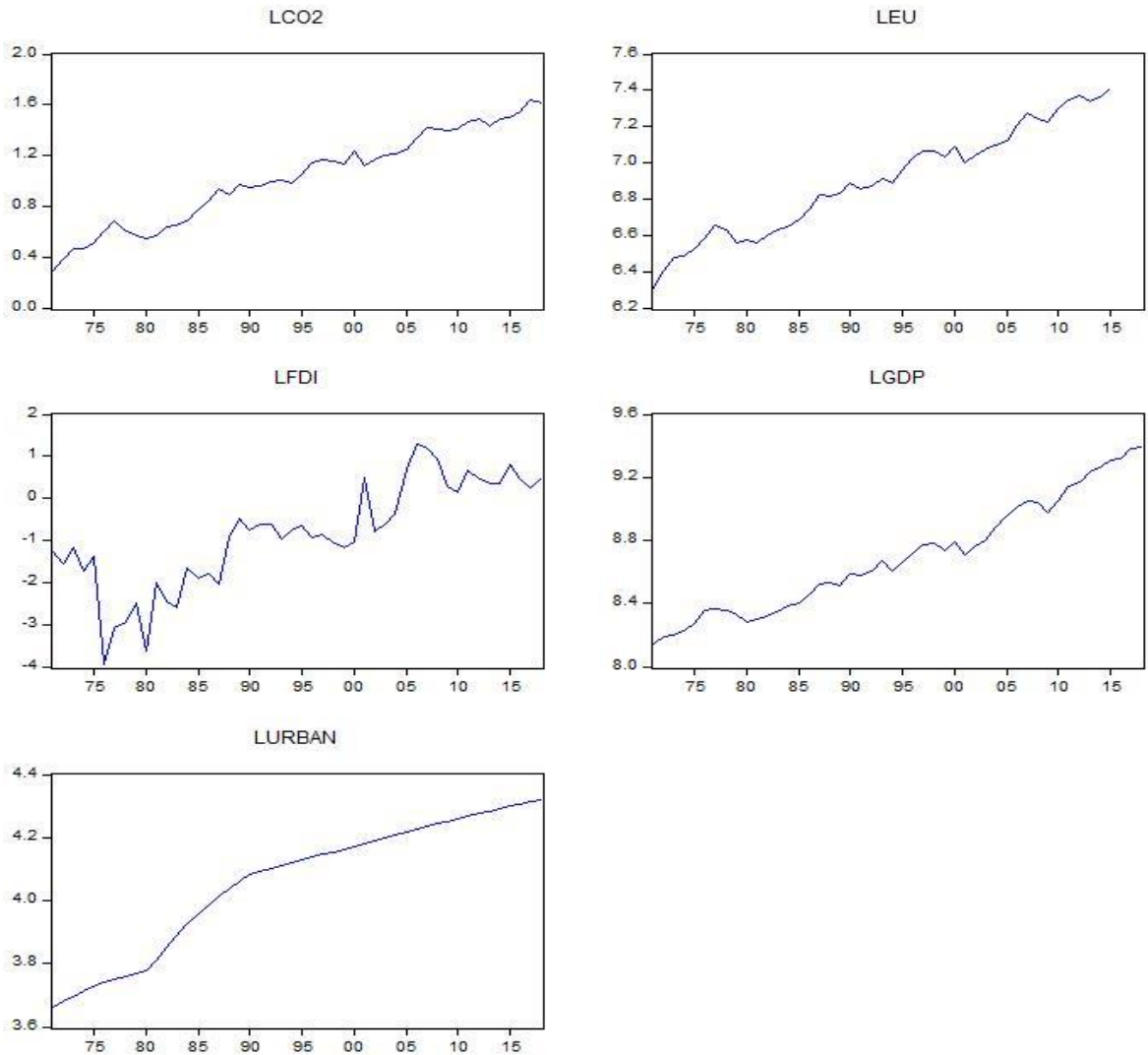
Kaynak: Dünya Bankası veri dağıtım sistemi

Türkiye'ye ilişkin CO₂ emisyonu oranlarının seyri incelendiğinde, CO₂ emisyonundaki düşüş dönemlerinin öncelikle 1994, 2000, 2001 ekonomik kriz yıllarına işaret ettiği görülmektedir. Ayrıca 2008 küresel finansal kriz ve COVID-19 salgınının da etkisi görülmektedir. Ancak dikkat çeken en önemli nokta Türkiye'ye ait CO₂ emisyonlarındaki artış hızı, küresel emisyon hacmine kıyasla çok daha yüksektir. Küresel CO₂ emisyonu son yıllarda azalmaya başlamasına rağmen Türkiye'de COVID-19 küresel salgının etkisinin azalmasıyla yeniden yükselmeye başlamıştır.

Eşitlik 1' de yer alan bağımsız değişkenler, literatürde DYY ve çevre ilişkisine yönelik çalışmalar incelenerek seçilmiştir. Literatürde KSH ve KHH' ni test eden çalışmaların büyük bir kısmında ekonomik büyüme, kentleşme oranı, ticari açıklık, finansal gelişme, yenilenebilir enerji kullanımı, toplam enerji kullanımı ve nüfus göstergeleri kullanılmıştır (Omr vd., 2014, Al-Mulali ve Tang, 2013, Azam vd., 2015, Shahbaz vd., 2015, Behera ve Dash, 2017, Bulut vd., 2021, Abasov ve Üçler, 2022).

² Küresel Karbon Projesi (GCP) 2022 raporu

Şekil 3.0.2. Değişkenlerin Grafıksel Gösterimi (1971-2018)



Şekil 3.2' de modele dahil edilen değişkenlerin zaman içerisinde izlediği seyre ait grafikler yer almaktadır. Türkiye' de CO₂ emisyonunun sürekli bir artış seyri izlediği görülmektedir. Türkiye' de 2018 yılında birincil enerji tüketimi 123.666 Mtep'tir. Birincil enerji tüketiminde katı yakıtların payı %28,4, petrol ve petrol ürünlerinin payı %29,2, doğalgazın payı %28,7 ve yenilenebilir enerji kaynaklarının oranı ise %13,8' dir.³ Diğer taraftan 2019 yılı verilerine göre Türkiye' de elektrik üretiminin %56' sı fosil yakıtlardan üretilmektedir.⁴ Türkiye' de son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarının çeşitliliği ve kullanımı artsa da enerji üretiminde hala fosil yakıtlar birinci sırada gelmektedir.

Şekil 3.2.'de Türkiye' ye yönelik DYY girişlerinin grafiği incelendiğinde, liberal

³ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerinden derlenmiştir.

⁴ Türkiye Elektrik İletim AŞ. Verilerinden derlenmiştir.

ekonomi politikalarının benimsendiği 1980 yılından sonra DYY girişlerinin arttığı görülmektedir. 1980'lerden 2001 yılına kadar DYY 1 milyar doların altında seyretmiştir. 2000 yılı ekonomik krizinin ardından Güçlü Ekonomiye Geçiş Programının uygulamaya koyulduğu 2001 yılında DYY girişlerinde ciddi oranda bir artış yaşanmıştır. 2000 yılında 982 milyon dolar olan DYY girişi 2001 yılında 3,4 milyar dolara yükselmiştir. 2002-2004 döneminde 1-3 milyar dolar arasında bir yabancı yatırım girişi varken 2005 yılında 10 milyar doları, 2006' da 20 milyar doları ve 2007 yılında ise 22 milyar doları aşmıştır. Küresel finansal krizin etkisiyle 2008 yılında yaklaşık 19 milyar dolar civarında seyreden yatırımlar bir sonraki ciddi oranda düşmüş ve 2009 yılında 8,9 milyar dolara gerilemiştir. Küresel krizin etkilerinin azalmasıyla birlikte 2011 yılında 16,2 milyar dolara yükselmiştir. İzleyen dönemde 12-13 milyar dolar aralığında seyreden DYY girişleri 2015 yılında 17,6 milyar dolara yükselmiştir. 2016 yılında yaşanan darbe girişimi nedeniyle yatırımlar bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %30 azalarak 12,3 milyar dolara gerilemiştir. 2017-2018 döneminde 12 milyar dolar civarında seyreden DYY 2019 ve 2020 yıllarında ard arda ciddi düşüşler yaşamış ve 7,7 milyar dolar düzeyine kadar gerilemiştir. 2021 ve 2022 yılında yeniden toparlanmaya başlamış ve yeniden 13 milyar dolar seviyesine yükselmiştir (UNCTAD).

3.3. Metodoloji ve Ekonometrik Sonuçlar

Türkiye'ye yönelik DYY' nin çevre üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada 1971-2018 dönemi verileri kullanılmıştır. Bu amaçla öncelikle modelde yer alan serilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi için durağanlık testleri yapılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin varlığının tespiti için Sınır Testi, kısa ve uzun dönem katsayıların belirlenmesinde ise ARDL (Auto Regressive Distributed Lag) yöntemi kullanılmıştır. Tüm analizler EViews 10 programında yapılmıştır.

3.3.1. Birim Kök Testleri

Zaman serileri, herhangi bir serinin periyodik zaman aralıklarında zamana bağlı gözlenen değerlerinden oluşan veriler kümesidir. İktisadi zaman serileri, trend, mevsim, konjonktür ve düzensiz hareketlerin etkisi altındadır. Verilerin zaman serisi özellikleri genellikle iki başlık altında incelenir. Bunlar deterministik ve stokastik özelliklerdir. Deterministik özellikler seride sabit, trend ve mevsimsellik bileşenlerinin bulunup bulunmaması iken stokastik özellikler ise serinin durağan olup olmaması ile ilgilidir (Tarı, 2005).

Zaman serilerinin en önemli özelliklerinden biri, serinin durağan (stationary) ya da durağan olmama (nonstationary) durumudur. Durağanlık, bir serideki geçmiş şokların ilgili veriyi zaman içerisinde azalan dozda etkilemesi veya serinin zaman içinde belirli bir değere yaklaşması demektir. Durağan olmayan bir seri için yüksek belirlilik katsayısına (R^2) rağmen ulaşılan istatistikler geçersizdir. Bu nedenle değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Ekonometrik analizlerde serinin durağanlığı görsel analiz yöntemi ve birim kök testleri ile belirlenebilir. Serinin doğrusal olduğunu varsayan ve yapısal kırılmayı göz ardı eden geleneksel birim kök testleri arasında en yaygın olanları ADF (Augmented Dickey-Fuller), PP (Phillips-Perron) ve KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) testleridir. Bu testler, zaman serilerinin durağanlığı hakkında bilgi verirler ve eşbütünleşme analizinde sıklıkla kullanılırlar (Yalçınkaya, 2019). Birim kök testlerinden ilki Genişletilmiş Dickey-Fuller (1979) testidir. Bu testte hata terimleri arasındaki ardışık bağıntı sorununu gidermek için bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modele dahil edilmektedir. Çünkü seriye ilişkin önemli bir gecikmenin ihmal edilmesi belirlenim (spesifikasyon) hatasına yol açabilir ve hata terimleri otokorelasyon içerebilir. ADF (1979) birim kök testi (p) gecikme serisi içeren otoregresif bir süreç için [yani AR(p) için] kullanılmaktadır. (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007, Kadılar, 2000) ADF (1979) birim kök testine ilişkin denklemler sırasıyla aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad \text{Sabit terimsiz ve trendsiz} \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = B_0 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad \text{Sabit terimli ve trendsiz} \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = B_0 + B_{1trend} + \delta Y_{t-1} + u_t \quad \text{Sabit terimli ve trendli} \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemlerde ΔY_t ; durağanlığı test edilen değişkenin birinci farkını, t; zaman değişkenini, Y_{t-1} ; gecikmeli farkı, ϵ_t ; hata terimini göstermektedir ADF (1979) testi, δ ' nin negatifliğini test etmektedir. Bu durumda hipotezler:

$H_0: \delta = 0$ ise; Y_t zaman serisi durağan değildir yani seri birim köklüdür.

$H_1: \delta \neq 0$ ise; Y_t zaman serisi durağandır.

ADF testi, seriye gecikmeli değerler ve trendi dahil ederek bir AR (AutoRegressive) modeli kullanır. Testin sonucu, t istatistiğinin kritik değerlerle karşılaştırılmasıyla belirlenir.

Zaman serileri otoregresif (AR) ya da hareketli ortalamalı (MA) olabilir. ADF testi zaman serilerinin AR özelliğini dikkate alırken PP (1988) birim kök testi, hareketli ortalama sürecini de (MA) dikkate alan ve parametrik olmayan bir testtir. DF ve ADF birim kök testleri hata terimlerinin birbirinden bağımsız ve homojen dağılıma sahip olduğu varsayımında geçerlidir. ADF birim kök testine alternatif olarak geliştirilen Phillips-Perron (1988) birim kök testinde hata terimlerine ilişkin beklenen değerin sıfıra eşit olduğu ($\varepsilon_t = 0$) varsayılmaktadır (Enders, 1995; 239). PP (1988) testi, ADF testlerinin hata terimlerine ilişkin varsayımlarına göre daha esnek bir testtir. Bu nedenle, ADF (1979) birim kök testine göre düşük frekanslı serilerde daha etkili sonuçlar verdiği belirtilen PP birim kök testinin özellikle pozitif hareketli ortalamalarda daha iyi sonuçlar vermektedir. (Bozkurt, 2007). PP (1988) birim kök testinin hipotezleri, ADF (1979) yönteminin hipotezleri ile aynı şekilde kurulur. Hesaplanan test istatistiği, kritik değerden küçükse serinin durağan olduğu ve birim kök içermediği sonucuna varılır.

Çalışmanın ampirik modelinde yer alan değişkenlere ilişkin ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 3.3' de rapor edilmektedir.

Tablo 3.3. ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP		ADF		PP	
	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend
	Seviye Değerler				Fark Değerler			
LCO₂	-1.220 (0.658)	-3.194*** (0.098)	-1.328 (0.608)	-3.420*** (0.060)	-7.043* (0.000)	-5.056* (0.001)	-7.143* (0.000)	-7.076* (0.000)
LGDP	0.562 (0.987)	-1.853 (0.662)	0.617 (0.988)	-1.853 (0.662)	-6.623* (0.000)	-6.721* (0.000)	-6.622* (0.000)	-6.724* (0.000)
LFDI	-1.114 (0.702)	-3.120 (0.113)	-1.439 (0.528)	-3.760** (0.027)	-9.814* (0.000)	-9.724* (0.000)	-10.35* (0.000)	-10.282* (0.000)
LURBAN	-10.849* (0.004)	-13.273* (0.000)	-3.795** (0.027)	-3.351** (0.012)	-4.836* (0.000)	-5.596* (0.000)	-4.212* (0.009)	-4.284* (0.001)
LEU	-0.582 (0.863)	-2.146 (0.501)	-1.096 (0.708)	-3.495 (0.52)	-6.537* (0.000)	-6.430* (0.000)	-6.629* (0.000)	-6.499* (0.000)

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 3.3.' de rapor edilen birim kök testi sonuçlarına göre analize dahil edilen değişkenler içerisinde LURBAN değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin farkında durağan olduğu

görülmektedir. Dolayısıyla analize dahil edilen tüm değişkenlerden LURBAN değişkeninin durağanlık düzeyi I (0) iken diğer değişkenlerin durağanlık düzeyi I (1)' dir.

Ng-Perron (2001) birim kök testi PP birim kök testinde hata terimlerinde oluşan boyut ve dağılım çarpıklığını ortadan kaldırmak ve aynı zamanda birim kök testlerinin gücünü artırmak için geliştirilen alternatif bir testtir. Ng-Perron (2001) birim kök testi M-testleri olarak adlandırılmaktadır. Ng- Perron (2001) testi *MZa*, *MZt*, *MSB* ve *MPT* olmak üzere dört farklı test istatistiği geliştirerek ADF (1979) ve PP' nin (1988) sınırlılıklarını ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. *MZa* ve *MZt* testleri, PP (1989)' da *Za* ve *Zt* testlerinin değiştirilmiş halidir. *MSB* testi, Bhargava testinin değiştirilmiş hali iken *MPT* testi ise ADF-GLS testinin değiştirilmiş halidir.

Ng-Perron (2001)' in *MZa* ve *MZt* testlerinde boş hipotez birim kökün varlığı iken *MSB* ve *MPT* testlerinde boş hipotez birim kökün olmadığı yönündedir. Dolayısıyla *MZa* ve *MZt* testlerinde hesaplanan değer, kritik değerlerden küçük olması durumunda birim kökün varlığı yönündeki boş hipotez reddedilmezken *MSB* ve *MPT* testlerinde hesaplanan değer, kritik değerlerden küçük olması durumunda birim kökün olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilememektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin Ng-Perron birim kök testi sonuçları Tablo 3.4.' de rapor edilmektedir.

Tablo 3. 4. Ng-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye Değerleri				Fark Değerleri			
	<i>Mza</i>	<i>MZt</i>	<i>MSB</i>	<i>MPT</i>	<i>Mza</i>	<i>MZt</i>	<i>MSB</i>	<i>MPT</i>
<i>LCO₂</i>	-12.352	-2.467	0.199	7.473	-22.757**	-3.365*	0.146**	4.052**
<i>LFDI</i>	-14.697	-2.71	0.184	6.203	-19.96**	-3.158**	0.158**	4.568**
<i>LGDP</i>	-7.156	-1.77	0.247	12.914	-22.91**	-3.38**	0.147*	3.999*
<i>LURBAN</i>	-28.147*	-3.685*	0.13*	3.621*				
<i>LEU</i>	-11.918	-2.44	0.204	7.65	-20.798*	-3.2*	0.153*	4.53*

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeylerini temsil etmektedir. %5 anlam düzeyine göre kritik değerler sırasıyla; -17,3, -2.91, 0.16 ve 5.48' dir.

Ng-Perron birim kök test istatistiklerinden *MZa* ve *MZt* modellerinde *seri birim köklüdür* şeklindeki boş hipotezine karşın *MSB* ve *MPT* modellerinde ise boş hipotez *seri durağandır* şeklindedir. Tablo 3.4' de rapor edilen sonuçlara göre LURBAN serisi düzey değerinde durağan iken modelde yer alan diğer tüm değişkenler 1. farkında durağandır.

Analizde kullanılan değişkenlerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla ADF, PP ve Ng-Perron olmak üzere üç farklı geleneksel birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testlerinin sonuçları birbirlerini destekler niteliktedir.

3.3.2. Eş Bütünleşme Testleri

Serilerin durağanlık düzeyleri belirlendikten sonra seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı ve varsa ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla eşbütünleşme testleri yapılmaktadır. Eşbütünleşme kavramı ile ilgili çalışmalar Engle ve Granger'in (1987) makalesi ile başlamıştır. Engle ve Granger (1987) ve daha sonrasında geliştirilen Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testleri modeldeki tüm serilerin birinci farkında durağan olmaları varsayımına dayanmaktadır. Peseran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) serilerin farklı düzeydeki durağanlıklarına izin vermektedir. Değişkenlerin farklı düzeylerde durağan olmaları durumunda kullanılan ARDL yönteminin en önemli avantajları, gecikmeli değerlere yer vermesi, düşük sayıda gözlemlerde sağlıklı sonuçlar vermesi ve dinamik bir hata düzeltme modeline lineer bir dönüşümle ulaşılabilmesi olarak sayılabilir. (Shrestha ve Chowdhury, 2005). Çalışmada kullanılan modelin birim kök test sonuçlarına göre modelde kullanılan değişkenlerden LCO₂, LGDP, LFDI ve LEU farkında durağanken LURBAN değişkeni seviyede durağandır. Bu nedenle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını belirlemek amacıyla ARDL yöntemi tercih edilmiştir.

ARDL modeli iki aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını araştırmak amacıyla sınır testi yapılmaktadır. Bunun için kısıtlanmamış hata düzeltme modelinde hesaplanan F istatistik değerleri Peseran vd (2001) tablo değerleri ile kıyaslanmaktadır. Hesaplanan değer, kritik değerden büyük olması durumunda seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. İkinci aşamada ise seriler arasında uzun ve kısa dönem eşbütünleşme katsayılarının belirlenmesi amacıyla ARDL modeli oluşturulur. Uygun ARDL modelinin belirlenmesinde, Akaike (AIC), Schwarz (SBC) ve Hannan-Quinn kritik değerlerine ve otokorelasyonun olup olmamasına dikkat edilir. Sınır testi ve ARDL yönteminin ilk aşamasında kullanılan sınırsız hata düzeltme modelinin çalışmamıza uyarlanmış şekli aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} \Delta LCO_2 = & \alpha_0 + \sum_{i=0}^k \alpha_{1i} \Delta LCO_{2t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta LEU_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^k \alpha_{5i} \Delta LURBAN_{t-i} + \alpha_6 LCO_{2t-1} + \alpha_7 LFDI_{t-1} + \alpha_8 LGDP_{t-1} \\ & + \alpha_9 LEU_{t-1} + \alpha_{10} LURBAN_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (5)$$

Eşitlik 5' de yer alan Δ , serilerin birinci dereceden farklarını temsil etmektedir. Sınır testinde

kullanılan F testi, gecikme uzunluğuna duyarlı bir testtir. Bu nedenle öncelikle AIC, SBC ve HQ bilgi kriterlerine göre uygun gecikme uzunluğunu temsil eden k değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinden sonra değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez, Eşitlik 5’ deki değişkenlerin anlamlılığı ile sınanmaktadır. Bu durumda çalışmanın modeline ilişkin boş hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = 0$$

Herhangi bir anlamlılık seviyesi için hesaplanan F istatistiği, Peseran vd. (2001) makalesinde verilen kritik değerlere ilişkin alt ve üst sınıra göre yorumlanmaktadır. F istatistiğinin, üst sınırdan büyük olması durumunda seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilirken, F istatistiğinin alt sınırdan küçük olması ise serilerin eşbütünleşik olmadığını göstermektedir. F istatistiğinin alt ve üst sınır arasında kalması durumunda ise herhangi bir karar verilememektedir. Çalışmada kullanılan modele ilişkin sınır testi sonuçları Tablo 3.5.’ de rapor edilmektedir.

Tablo 3.5. ARDL Sınır Testi Sonuçları

F	Anlamlılık Düzeyi	Kritik Değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır
	1%	3.967	5.455
6.073*	5%	2.893	4.001
	10%	2.427	3.395

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Tablo 3.5’ de rapor edilen ARDL sınır testi sonuçlarına göre, hesaplanan F istatistiği, Peseran vd. (2001) tarafından belirlenen üst sınırdan büyüktür. Bu durumda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilmektedir. Modelde kullanılan değişkenler eşbütünleşiktir.

Sınır testi ile değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı belirlendikten sonra uzun dönem katsayılarının tespiti için ARDL modeli oluşturulur. Çalışmanın uzun dönem katsayılarının tahmini için oluşturulan ARDL modeli aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}
LCO_2 = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} LCO_{2t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} LFDI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \alpha_3 LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_4 LURBAN_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_5 LEU_{t-i} \\
& + \varepsilon_i
\end{aligned} \tag{6}$$

Eşitlik 6' daki ARDL modeline ilişkin uzun dönem katsayıları Tablo 3.6' da rapor edilmektedir.

Tablo 3. 6. ARDL Modeli (5.3.5.4.5) Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
LFDI	0.021*	0.003	5.389
LGDP	0.261*	0.076	3.384
LURBAN	0.134**	0.054	2.483
LEU	1.274*	0.106	11.98
C	6.094*	0.169	35.987
Tanısal Testler			
Breusch-Pagan-Godfrey	Breusch-Godfrey	Jarque-Bera	Ramsey-Reset
0.316 (0.993)	0.453 (0.646)	0.283 (0.867)	0.002 (0.963)

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir. Breusch-Pagan-Godfrey; değişen varyans, Breusch-Godfrey; otokorelasyon, Jarque-Bera; normal dağılım ve Ramsey-Reset; modelin fonksiyonel biçimine ilişkin tanısal testlerdir.

Tablo 3.6.' da rapor edilen ARDL (5.3.5.4.5) uzun dönem sonuçlarına göre, DYY'nin katsayısı (0.021) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Türkiye' ye yönelik DYY girişlerindeki %1' lik bir artış, kişi başına düşen CO₂ emisyonunun %0.021 oranında artmasına neden olmaktadır. Bu sonuçlar, Türkiye için KSH' nin geçerli olduğunu doğrulamaktadır. Çalışmanın bu yöndeki bulgusu, Mutafoğlu (2012), Şeker vd. (2015), Gökmenoğlu ve Taşpınar (2016), Destek ve Okumuş (2019), Öztürk ve Saygın (2020), Mike (2020), Bulut vd. (2021) ve Temurlenk ve Lögün (2022)' ün elde ettiği sonuçlarla benzerlik

göstermektedir.

Diğer taraftan kişi başına düşen GSYH (LGDP) serisinin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuca göre, Türkiye’ de ekonomik faaliyetlerde hala birincil enerji kaynaklarının kullanımının yenilenebilir enerji kullanımından daha yüksek olduğu söylenebilir. Yine kentleşme (LURBAN) ve kişi başı enerji kullanımının (LEU) katsayıları pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. LURBAN değişkeni kentsel nüfusu yani kentsel alanlarda yaşayan insanları temsil etmektedir. Kent nüfusunun artması, konut, ulaşım, alt yapı, atık yönetimi, gürültü ve hava kirliliği, gürültü kirliliği gibi pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Diğer taraftan aydınlatma, ısıtma, soğutma ve iklimlendirme gibi birçok kentsel talep, elektrik enerjisi başta olmak üzere enerji kullanımı üzerinde yoğun bir baskı oluşturmaktadır. Elektrik ve diğer enerji türlerinin yenilenebilir enerji kaynaklarından ziyade fosil yakıtlardan sağlanması durumunda artan enerji talebi çevresel kirliliğe neden olmaktadır. (Abasov ve Üçler; 2022). Türkiye’ de özellikle 1985’ den sonra köyden kente göç hızı oldukça yüksektir. Ayrıca 2000 yılından sonra uygulanan kentleşme politikaları ile kent sayıları arttırılmıştır. 2004 yılında çıkarılan 5216 sayılı kanun ile büyükşehir ve ilçe belediyelerine kentleşme hızını arttıracak önemli yetkiler verilmiştir.

Türkiye’ de kişi başına enerji tüketimi 1990 yılında 0.94 TEP iken 2020 yılında 1.76 TEP olmuştur. Yine 1990 yılında kişi başı brüt elektrik enerjisi tüketimi yaklaşık 1.006 kWh iken 2020 yılında 3.661 kWh seviyesine yükselmiştir.⁵ Son 10 yıl dikkate alındığında kişi başı enerji tüketiminde ciddi bir artışın olduğu görülmektedir. Türkiye’ de enerji üretiminde yenilenebilir enerjinin payı giderek artsa da enerji üretiminde hala fosil yakıtların payı daha yüksektir. Örneğin Türkiye’ de elektrik üretiminin yaklaşık %44’ ü yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanırken %56’ sı fosil yakıtlardan üretilmektedir⁶. Türkiye’ de son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artsa da özellikle elektrik enerjisi üretiminde hala fosil yakıtların payı yüksektir. Bu nedenle enerji kullanımındaki artış CO₂ emisyonunu arttırmaktadır. Türkiye’ de enerji kullanımındaki %1’lik bir artış kişi başına düşen CO₂ emisyonunu yaklaşık %1.27 oranında arttırmaktadır.

Uzun dönem katsayılarına ilişkin ARDL modelinin tanısal testlerinin sonuçları, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı yönündedir. Ayrıca Jarque – Bera testi sonuçlarına göre hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu ve Ramsey-Reset testine göre modelin fonksiyonel biçiminin doğru olduğu söylenebilir.

Uzun dönem ARDL modelinin test sonuçlarında istatistiksel olarak herhangi bir

⁵ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği, çevresel göstergeler veri setinden derlenmiştir.

⁶ Türkiye Elektrik İletim A.Ş. verilerinden derlenmiştir.

problemin olmaması durumunda değişkenler arasında kısa dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla ARDL yaklaşımına dayalı kısa dönem hata düzeltme modeli oluşturulur. Çalışmaya ilişkin ARDL kısa dönem hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} \Delta LCO_2 = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LCO_{2t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta LFDI_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_3 \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_4 \Delta LURBAN_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_5 \Delta LEU_{t-i} + \beta_6 ECM_{t-1} \\ & + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (7)$$

Eşitlik 7’ de ECM_{t-1} ile gösterilen değişken, modelin hata düzeltme terimidir. Bu terim, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin elde edildiği ARDL modelinin kalıntılarının gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. ECM_{t-1} katsayısı, kısa dönemde meydana gelen bir dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Hata düzeltme modelinin işlerliği, bu değişkenin katsayısının işaretinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olmasına bağlıdır. Modele ilişkin hata düzeltme ve kısa dönem katsayıları Tablo 3.7.’ de rapor edilmektedir.

Tablo 3.7. Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik
$\Delta LCO_2(-1)$	1.723*	0.357	4.819
$\Delta LCO_2(-2)$	1.33*	0.29	4.578
$\Delta LCO_2(-3)$	0.802*	0.23	3.476
$\Delta LCO_2(-4)$	0.433**	0.156	2.773
ΔLEU	1.36*	0.11	12.35
$\Delta LEU(-1)$	-2.344*	0.46	-5.089
$\Delta LEU(-2)$	-1.238*	0.336	-3.685
$\Delta LEU(-3)$	-0.984*	0.275	-3.566
$\Delta LEU(-4)$	-0.455**	0.157	-2.9
$\Delta LFDI$	0.026*	0.007	3.584
$\Delta LFDI(-1)$	-0.029*	0.006	-4.852
$\Delta LFDI(-2)$	-0.013**	0.005	-2.621
$\Delta LGDP$	-0.237**	0.098	-2.411
$\Delta LGDP (-1)$	0.528*	0.135	3.909
$\Delta LGDP(-2)$	-0.092	0.105	-0.877
$\Delta LGDP (-3)$	0.162	0.127	1.275
$\Delta LURBAN$	0.985	0.803	1.226
$\Delta LURBAN (-1)$	-2.206	1.456	-1.514
$\Delta LURBAN (-2)$	1.411	1.567	0.9

Δ LURBAN (-3)	-2.436	1.466	-1.661
Δ LURBAN (-4)	3.344*	0.906	3.687
ECM (-1)	-3.071*	0.432	-7.103

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Tablo 3.7’ de kısa dönem sonuçları rapor edilmektedir. Kısa dönem sonuçlarına göre, LFDI, LGDP ve LEU değişkenleri genel olarak kısa dönemde LCO₂ üzerinde negatif yönde bir etkiye sahipken uzun dönemde etkinin yönü değişmektedir. DYY, GSYH değişkenlerinin çevresel etkileri, kısa dönemden ziyade genellikle uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. LURBAN değişkeninin ise kısa dönemde CO₂ emisyonu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca hata düzeltme katsayısı olan ECM (-1) katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuca göre, modelin kısa dönem hata düzeltme mekanizmasının etkin olduğu söylenebilir.

Çalışmanın ampirik bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye’ de KSH’ nin geçerli olduğu söylenebilir. Ancak modele dahil edilen diğer değişkenlerin katsayıları da pozitif yönde ve LFDI değişkeninden daha büyüktür. Bu durumda kişi başına GSYH, kişi başı enerji kullanımı ve kentleşmenin uzun dönemde çevresel tahribat üzerinde oluşturduğu olumsuz etki DYY’ a kıyasla daha büyüktür.

BÖLÜM IV

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve POLİTİKA ÖNERİLERİ

Teorik olarak Doğrudan Yabancı Yatırımlar, ekonomik büyümenin ana bileşenlerinden biri, potansiyel bir istihdam kaynağı ve ileri teknolojilerin ev sahibi ülkelere transfer edilebileceği bir kanal olarak tanımlanmaktadır (Sapkota ve Bastola; 2017, Günaydın ve Tatoğlu;2005, Arısoy;2012). DYY girişleri, toplam faktör verimliliğini, teknolojik yayımları ve ihracatı artırarak, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir (Zhao ve Zhang; 2010, Demena ve Murshed; 2018). Son yıllarda imalat yatırımlarının büyüme hızı, uluslararası mal ticaret akışını geride bıraktığı için DYY akışı, uluslararası ticaretten daha önemli hale gelmiştir. (Chen ve Moore, 2010). Korumacı ticari politikalar küresel düzeyde arttıkça DYY, çok uluslu şirketlerin bu ülkelerde üretim yaparak korunan pazarlara girmeleri için de bir yol haline gelmektedir. Bu nedenle özellikle gelişmekte olan ülkeler, daha fazla yabancı yatırım çekebilmek için politikalar geliştirmektedir.

DYY’ nin ev sahibi ülke ekonomisi üzerindeki olumlu etkilerine yönelik çok sayıda ampirik çalışma olmasına rağmen son yıllarda DYY’ nin çevre üzerindeki olası olumsuz

sonuçları sıklıkla tartışılmaktadır (Zhu vd.; 2016, Cole vd.;2011, Pao ve Tsai; 2011). Doğrudan yatırımlardaki artışla elde edilen ekonomik kazanımların, potansiyel çevresel maliyetler tarafından etkisiz hale getirilmesi mümkündür. Literatürde DYY' lerin ölçek, teknoloji ve bileşim etkisi olmak üzere üç farklı kanalla çevreyi etkileyebileceği savunulmaktadır. Ölçek etkisi, DYY' nin büyümeyi teşvik edici eğilimi nedeniyle DYY kanalıyla artan zararlı emisyonların kolayca göz ardı edilebileceğini ifade etmektedir. Teknolojik etki ve bileşim etkisi ise DYY yoluyla ev sahibi ülkede üretim tekniklerinin ve ekonominin yapısındaki değişimin çevreye pozitif dışsallıklarının olacağı yönündedir. DYY' nin yeşil teknolojilerle gelmesi ve bu teknolojilerin yerel endüstrilerde yayılması durumunda DYY, ev sahibi ülkede daha temiz bir çevrenin oluşmasına katkıda bulunacaktır. Ancak ölçek etkisinin, teknoloji ve bileşim etkisinden daha büyük olması DYY' nin ev sahibi ülkenin çevresel kalitesini tehdit etmesine neden olacaktır.

DYY girişinin, ev sahibi ülkenin çevresel kalitesi üzerine etkilerine dair literatürde iki farklı görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerden ilki, küresel piyasalarda katı çevresel düzenlemeler nedeniyle oluşan kirlilik azaltma maliyeti ve artan rekabet nedeniyle gelişmiş ülkelerdeki kirletici endüstrilerin, gelişmekte olan ülkelere kayacağını savunan Kirlilik Sığmağı Hipotezidir (KSH). Bu hipoteze göre, gelişmiş ülkelerdeki çok uluslu şirketler kendi ülkelerindeki katı çevresel maliyetlerden kaçınmak amacıyla kirli endüstrilerini daha fazla DYY çekebilmek amacıyla daha esnek çevresel düzenlemelere sahip az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelere kaydırmaktadır. Bu nedenle ev sahibi ülkeler, kirli endüstriler için bir kirlilik cenneti haline gelmektedir. Literatürde Kirlilik Hale Hipotezi (KHH) olarak bilinen diğer görüşe göre ise DYY kanalıyla gelen teknoloji, ev sahibi ülkede yeşil enerji kaynaklarının kullanımını artıracak ve daha çevreci enerji kaynaklarının kullanımını teşvik edecektir. Aynı zamanda DYY, ekonominin yapısını imalat sektöründen hizmetler sektörüne kaydırarak ev sahibi ülkenin enerji talebini azaltacaktır. Tüm bu faktörler ev sahibi ülkenin çevresel kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye' de 1971-2018 döneminde DYY girişinin çevre üzerindeki olası etkilerini belirlemek ve KSH' nin geçerliliğini test etmektir. Bu amaçla oluşturulan modelde kirlilik göstergesi olarak CO₂ emisyonu bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Enerji kullanımı, ekonomik büyüme ve kentleşme verileri ise modele kontrol değişken olarak eklenmiştir. Analizde öncelikle modele dahil edilen değişkenlerin durağanlık düzeyleri, geleneksel birim kök testleri ile incelenmiştir. Bağımsız değişkenlerin durağanlık düzeylerinin farklı olması nedeniyle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığının belirlenmesi için Sınır Testi ve ARDL modeli tercih edilmiştir. Sınır Testi

sonucunda seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğunun belirlenmesinin ardından ARDL yöntemi ile kısa ve uzun dönem katsayıları elde edilmiştir. Uzun dönem katsayılarına göre Türkiye'ye yönelik DYY girişleri, CO₂ emisyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Bu durumda Türkiye için KSH'nin geçerli olduğu söylenebilir. Ancak modele dahil edilen kentleşme, ekonomik büyüme ve enerji kullanımı değişkenlerinin de katsayıları pozitif ve DYY katsayısına kıyasla daha büyüktür. Dolayısıyla ekonomik büyümenin, kentleşmenin ve enerji kullanımının da çevresel kaliteyi olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Türkiye'de çevre yönetimi ve korunması için 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Daha sonra 1993 yılında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yönergesi yayımlanmıştır. Çevre Kanunu'nun 10. maddesine göre planladığı faaliyet nedeniyle çevre sorunlarına yol açabilecek bir kurum veya kuruluş, bir ÇED raporu hazırlamak zorundadır. ÇED raporu onaylanmayan faaliyetlerin ve projelerin hayata geçirilmesine izin verilmemektedir. ÇED, uygulamaya geçirecek bir projenin olumlu veya olumsuz çevresel etkilerini değerlendirme sürecidir. Dolayısıyla ÇED sistemi, bir projenin olumsuz çevresel etkilerini önlemeyi ve olumsuz etkiler oluşmadan önce çevre korumayı hedefleyen önemli bir araç olarak değerlendirilebilir. (Coşkun ve Türker, 2011). Ancak uygulamada Türkiye'de ÇED sisteminin tam anlamıyla verimli ve tarafsız olduğunu söylemek güçtür. Nitekim ÇED yönetmeliği, yatırımcıların ve proje sahiplerinin baskısı nedeniyle 1993 yılından bu yana birçok kez revize edilmiştir (Elvan, 2018). Ayrıca yetkili firmalar ve yatırımcıların ÇED raporunu birlikte hazırlamaları taraflı kararlara yol açabilmektedir. (Elvan, 2018).

Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin, Türkiye'nin cari işlemler dengesine, ekonomik büyümeye, istihdam artışına, yönetim becerilerinin artırılmasına ve teknolojik gelişimine önemli ölçüde katkı sağladığı yadsınamaz bir gerçektir. Ancak DYY girişlerinin çevresel kaliteyi olumsuz yönde etkilediğine dair literatürde çok sayıda bulgu vardır. Bu nedenle, çevresel sürdürülebilirlik hedefi için Türkiye'nin tarafsız, daha etkin ve verimli bir ÇED mekanizması oluşturması oldukça önemlidir. Ayrıca politika yapıcıların, DYY'nin sadece ekonomik değil çevresel etkilerini de dikkate almaları ve ülkeye gelen DYY'nin türü konusunda seçici davranmaları, ekonomik büyümeyi teşvik ederken aynı zamanda olumlu çevresel etkileri olan yatırımları tercih etmeleri elzemdir. Aksi takdirde, DYY girişleri Türkiye'de makroekonomik istikrara katkıda bulunurken çevresel sürdürülebilirliği tehdit edebilir. Uzun dönemde çevresel kalitenin bozulması sürdürülebilir kalkınmayı da olumsuz etkileyecektir.

KAYNAKÇA

- Abasov, F. ve Üçler, G. (2022). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Çevre Kirliliği İlişkisi: Türkiye İçin Doğrusal Olmayan Yumuşak Geçiş Modellerinden Ampirik Kanıtlar. *Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 22-39.
- Acharyya, J. (2009). FDI, Growth And The Environment: Evidence From India On CO₂ Emission During The Last Two Decades. *Journal Of Economic Development*, 34(1), 43.
- Adaman, F. ve Özkaynak, B. (2002). The Economics-Environment Relationship: Neoclassical, Institutional, And Marxist Approaches. *Studies in Political Economy*, 69(1), 109-135. <https://doi.org/10.1080/19187033.2002.11675182>
- Akkaya, F. (2022). Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevresel Kuznets Eğrisi ve Kirlilik Sığınağı Hipotezlerinin Geçerliliği, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray.
- Akbostancı, E. Tunç, G.İ. ve Türüt, A. S. (2004). İmalat Sanayi ve Kirlilik: Bir Kirli Endüstri Sığınağı Olarak Türkiye? *Economic Research Center Working Paper in Economic 04/03 T*, 3-18.
- Al-mulali, U. (2012). Factors Affecting CO₂ Emission in the Middle East: A Panel Data Analysis. *Energy*, 44(1), 564-569.
- Al-Mulali, U., ve Tang, C. F. (2013). Investigating the Validity of Pollution Haven Hypothesis in the Gulf Cooperation Council (GCC) Countries. *Energy Policy*, 60, 813-819.
- Ajide, K. B., ve Adeniyi, O. (2010). FDI and the Environment in Developing Economies: Evidence from Nigeria. *Environmental Research Journal*, 4(4), 291-297.
- Aksu, C. (2011). *Surdurulebilir Kalkınma ve Çevre*. Guney Ege Kalkınma Ajansı.
- Anyanwu, J.C. (2006). Promoting investment in Africa. *Afr Dev Rev* 18:42–71.
- Arısoy, İ. (2012). The Impact of Foreign Direct Investment on Total Factor Productivity and Economic Growth in Turkey. *The Journal of Developing Areas*, 17-29.
- Atici, C. ve Kurt, F. (2007). Türkiye'nin Dış Ticareti ve Çevre Kirliliği: Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 13(1 ve 2), 61-69.
- Adhvaita A (2021). Pollution and its Effects: A Short Note, *Journal of Pollution Effect & Control*, Volume 9, Issue 3.
- Avazalipour, M. S., Zandi, F., Saberi, R., Hakimipour, N., ve Damankeshideh, M. (2013). The impact of FDI on Environmental Resources in Selected Countries (Non-

- OECD). *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 17(1), 111-115.
- Aydemir, C., Arslan, İ. ve Uncu, F. (2012). Doğrudan Yabancı Yatırımların Dünya'daki ve Türkiye'deki Gelişimi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 69-104.
- Aydın, N. (1997). Uluslararası doğrudan yatırımlar ve ortak girişimler. Anadolu Üniversitesi Yayınları, (1002).
- Aytemiz, S. (2009). Küreselleşme Koşullarında Dünya Ekonomisinde Doğrudan Yabancı Yatırımlara Genel Bir Bakış. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 3(6), 189-202.
- Baek, J. (2016). A New Look at the FDI–Income–Energy–Environment Nexus: Dynamic Panel Data Analysis of ASEAN. *Energy Policy*, 91, 22-27.
- Balli, E., Sigeze, C., Ugur, M. S., ve Çatık, A. N. (2021). The Relationship between FDI, CO₂ Emissions, and Energy Consumption in Asia-Pacific Economic Cooperation Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-18.
- Bailey, J. E. (1992). Free Trade and the Environment-Can NAFTA Reconcile the Irreconcilable? *Am. UJ Int'l L. & Pol'y*, 8, 839.
- Batmaz, N. ve Tekeli, S. (2009). *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Berçin, Ö. (2016). Firma Faaliyet Sınırları Problemi İçin Bütünleşik Bir Yaklaşım Geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 30-39.
- Benli, M. (2020). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Karbon Emisyonu Ve İktisadi Büyüme: Veriye Dayalı Bir Analiz. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 6(1), 35-59.
- Bekun, F. V., Gyamfi, B. A., Etokakpan, M. U., ve Çakır, B. (2023). Revisiting the Pollution Haven Hypothesis within the Context of the Environmental Kuznets Curve. *International Journal of Energy Sector Management*, (ahead-of-print).
- Blanco, L., Gonzalez, F., ve Ruiz, I. (2013). The Impact of FDI on CO₂ Emissions in Latin America. *Oxford Development Studies*, 41(1), 104-121.
- Buckley, P.J. ve Casson, M.C. (1976). *The Future Of The Multinational Enterprise*, Macmillan, London.
- Bukhari, N., Shahzadi, K., ve Ahmad, M. S. (2014). Consequence of FDI on CO₂ Emissions in Case of Pakistan. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 20(9), 1183-1189.

- Bulut, U. (2021) Environmental Sustainability in Turkey: An Environmental Kuznets Curve Estimation for Ecological Footprint, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 28:3, 227-237
- Bulut, U., Ucler, G. ve Inglesi-Lotz, R. (2021). Does the Pollution Haven Hypothesis Prevail in Turkey? Empirical Evidence from Nonlinear Smooth Transition Models. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-10.
- Bulutoğlu, K. (1980). 100 Soruda Türkiye’de Yabancı Sermaye, İstanbul, Gerçek Yayınevi, 1980.
- Bodur, H. S. (2007). Dünyada Yabancı Sermayenin Gelişimi Ve Yabancı Sermaye Hareketlerinin Türkiye Üzerindeki Etkileri, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bozdağlıoğlu, Y. ve Evlimoğlu, U. (2014). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Tarihsel Süreçte Gösterdiği Gelişim: Hukuksal Ve Ekonomik Yansımaları. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 32-52.
- Chen, M. X., ve Moore, M. O. (2010). Location Decision Of Heterogeneous Multinational Firms. *Journal of International Economics*, 80(2), 188-199.
- Chishti, M. Z., Ahmed, Z., Murshed, M., Namkambe, H. H., ve Ulucak, R. (2021). The Asymmetric Associations Between Foreign Direct Investment Inflows, Terrorism, CO₂ Emissions, And Economic Growth: A Tale Of Two Shocks. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 69253-69271.
- Cleveland, C.J., Costanza, R., Hall, C.A.S. ve Kaufmann, R. (1984). Energy and the US Economy: A Biophysical Perspective. *Science*, 225, 890–897.
- Cil, N. (2023). Re-examination of Pollution Haven Hypothesis for Turkey with Fourier Approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(4), 10024-10036.
- Çeştepe, H., ve Tatar, H. E. (2023). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Yenilenebilir Enerji Tüketimi Arasında Eşbütünleşme Var Mıdır? *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (39), 138-153.
- Cole, M. A., Elliott, R. J., ve Zhang, J. (2011). Growth, Foreign Direct Investment, and the Environment: Evidence from Chinese Cities. *Journal of Regional Science*, 51(1), 121-138.
- Copeland, B. R., ve Taylor, M. S. (2004). Trade, Growth and the Environment. *Journal of Economic Literature*, 42(1), 7-71.
- Coşkun, A. A., ve Turker, O. (2011). Analysis of Environmental Impact Assessment (E1a) System in Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment*, 175, 213-226.

- Cömert, F. (1998). Yabancı Sermayenin Dünü, Bugünü ve Geleceği. *Hazine Dergisi*, 12, 1-25.
- Çoban, M. N., ve Özkan, O. (2022). Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ticari Açıklık, CO₂ Emisyonları ve Kirlilik Sığınağı Hipotezi: Yeni Dinamik ARDL Simülasyonlarından Kanıtlar. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 480-507.
- Demena, B. A., ve Afesorgbor, S. K. (2020). The Effect of FDI on Environmental Emissions: Evidence from a Meta-Analysis. *Energy Policy*, 138, 111192.
- Demena, B. A., ve Van Bergeijk, P. A. (2019). Observing FDI Spillover Transmission Channels: Evidence from Firms in Uganda. *Third World Quarterly*, 40(9), 1708-1729.
- Demena, B. A., ve Murshed, S. M. (2018). Transmission Channels Matter: Identifying Spillovers from FDI. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(7), 701-728.
- Demiralp, M. (2022). İklim Değişikliğinin Turizm Üzerine Etkisi. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 1 (2), 251-272.
- Destek, M. A., ve Okumus, I. (2019). Does Pollution Haven Hypothesis Hold in Newly Industrialized Countries? Evidence from Ecological Footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 23689-23695.
- Dereli, M. (2019). Yeşil Ekonomi Yaklaşımı İle Küresel İklim Değişikliğinin Turizm Sektörüne Etkileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne
- Dietzenbacher, E., ve Mukhopadhyay, K. (2007). An Empirical Examination Of The Pollution Haven Hypothesis For India: Towards A Green Leontief Paradox?, *Environmental and Resource Economics*, 36, 427-449.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366'a), 427-431.
- Dinler, Z. İktisada Giriş, Gözden Geçirilmiş 22. Basım, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları, s.374.
- Duncan, B. (1998) Trade and Environment. (1998). Doi:10.4324/9781315071275 10.4324/9781315071275
- Dunning J.H. (1977) Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. In: Ohlin B., Hesselborn P.O., Wijkman P.M. (eds) The

International Allocation of Economic Activity. Palgrave Macmillan, London.
https://doi.org/10.1007/978-1-349-03196-2_38

- Dunning, John. (1979). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests, *Journal of International Business Studies*. 11 (1): 9–31. doi: 10.1057/palgrave.jibs.8490593. JSTOR 154142.
- Dunning, J.H. (1988) The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, s. 1-31
- Dumludağ, D. (2005). Foreign Direct Investment in Turkey, 1950-1980, A Comparative Study *Öneri Dergisi*, 6 (24), 257-270 . DOI: 10.14783/maruoneri.680979.
- Durgan, S. (2016). Türkiye'nin Doğrudan Yabancı Yatırım Potansiyelinin Çekim Modeli Kullanılarak Belirlenmesi. Kalkınma Bakanlığı.
- Elvan, O. D. (2018). Analysis of Environmental Impact Assessment Practices and Legislation in Turkey. *Environmental Science & Policy*, 84, 1-6.
- Engle, R. F. ve Granger C. W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representantation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Ege, Z., ve Gürdoğan, A. (2006). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türk Turizm Sektörü Açısından Değerlendirilmesi. *Journal Of Management And Economics Research*, 4(5), 42-58.
- Eroğlu, N. (2007). Atatürk Dönemi İktisat Politikaları (1923-1938). *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 63-73.
- Erçakar, M. E., ve Karagöl, E. T. (2011). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar. *Seta Analiz*, 33, 3-29.
- Erdilek, A. (1988), The Role of Foreign Investment in the Liberalization of the Turkish Economy, İçinde: T.F. Nas ve M. Odekon (Ed.), *Liberalization and The Turkish Economy*, Greenwood Press, New York,
- Erdoğan, S. (2018). Körfez Krizi’nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri (1989-1991). *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 33-47.
- Feenstra, R.C. ve Taylor, A.M. 2011. *International Economics*. Duffield: WorthPublishers.
- Fidan, E. (1993). Türkiye'de Yabancı Sermaye Yatırımları. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 129-145.

- Gueorgiev, D., Malesky, E. ve Jensen, N. 2011. Rent(s) Asunder: Sectoral Rent Extraction Possibilities and Bribery by Multinational Corporations. Economic Series. East-West Center Working Papers. Washington, D.C.: USA.
- Güven, Y. (2008). Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Analizi ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 75-97.
- Hao, Y., VE Liu, Y. M. (2015). Has the Development of FDI and Foreign Trade Contributed to China’s CO₂ Emissions? An Empirical Study with Provincial Panel Data. *Natural Hazards*, 76, 1079-1091.
- Haudi, H., Wijoyo, H., ve Cahyono, Y. (2020). Analysis of Most Influential Factors to Attract Foreign Direct Investment, *Journal of Critical Reviews*, 7(13).
- Hassaballa, H. (2013). Environment and Foreign Direct Investment: Policy Implications for Developing Countries. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 1(2), 75-106.
- HALL, R. Duane (1984), *The International Joint Venture* (New York: Praeger Publishers, First Published).
- Hymer, S., 1976. *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Published PhD Dissertation. Cambridge: MIT press.
- Hoffmann, R., Lee, C. G., Ramasamy, B., ve Yeung, M. (2005). FDI and Pollution: A Granger Causality Test Using Panel Data. *Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association*, 17(3), 311-317.
- Hübler, M., ve Keller, A. (2010). Energy savings via FDI? Empirical Evidence from Developing Countries. *Environment and Development economics*, 15(1), 59-80.
- Gökalp, M. F., Yıldırım, A. (2004). Dış Ticaret ve Çevre: Kirlilik Sığınakları Hipotezi Türkiye Uygulaması. Yönetim ve Ekonomi, *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, (2), 99-113.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Grossman G. ve Krueger A., 1992, *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement*, Garber P., *The Mexico-US Free Trade Agreement*, Cambridge, MA: M Press.

- Grossman G. VE Krueger A., 1995, Economic Growth and the Environment, Quarterly Journal of Economic, 110(2), 353-372
- Gökmenoğlu, K. ve Taspınar, N. (2016). The Relationship between CO₂ Emissions, Energy Consumption, Economic Growth and FDI: The Case of Turkey. The Journal of International Trade & Economic Development, 25(5), 706-723.
- Gunaydin, I., ve Tatoglu, E. (2005). Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from Turkey. *Multinational Business Review*, 13(2), 89-106.
- Işık, N., ve Işık, A. Kirlilik Sığınağı Hipotezi ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar: Orta Asya Türk Cumhuriyetleri Örneği. In Book of Proceedings 3rd International Congress on Economics, Finance and Energy, ISBN: 978-601-7805-32-6, 88.
- İstanbul Sanayi Odası. (2002). *Uluslararası Doğrudan Yatırımlar Ve Türkiye: Durum Tespiti Ve Stratejik Plan*. İstanbul Sanayi Odası.
- İstemihan, M. F., ve Bulungiray, N. (2013). 1980-2003 Döneminde Yabancı Sermayenin Türkiye'ye Gelişimi ve Uygulanan Politikalar. *Akademi İktisat*.
- Jayadevappa, R., ve Chhatre, S. (2000). International Trade And Environmental Quality: A Survey. *Ecological Economics*, 32(2), 175-194.
- Jevons, W. S. (1865). On The Variation Of Prices And The Value Of The Currency Since 1782. Journal of the Statistical Society of London, 28(2), 294-320.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis Of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Jones, G. (1996). The Evolution of International Business, London, U.K. Routledge.
- Jorgenson, A. K. (2007). Does Foreign Investment Harm the Air we Breathe and the Water We Drink? A Cross-National Study of Carbon Dioxide Emissions and Organic Water Pollution in Less-Developed Countries, 1975 to 2000. *Organization & Environment*, 20(2), 137-156.
- Jun, W., Zakaria, M., Shahzad, S. J. H., ve Mahmood, H. (2018). Effect of FDI on Pollution in China: New Insights Based on Wavelet Approach. *Sustainability*, 10(11), 3859.
- Karakılıç, N. Y., ve Öcal, H. (2008). Stratejik İttifak Modellerinin Temel Yetenekler Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 85-96.
- Karimov, M. (2020). An Empirical Analysis Of The Relationship Among Foreign Direct Investment, Gross Domestic Product, CO₂ Emissions, Renewable Energy

- Contribution in The Context Of The Environmental Kuznets Curve And Pollution Haven Hypothesis Regarding Turkey. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*, 3(2), 23-42.
- Kar, M. ve Tatlısöz, F. (2008). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi, *KMU İİBF Dergisi*, Yıl.10, sayı 14.
- Karluk, R. (1995) Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişimi- Yapısal Değişim, 2. Baskı. Eskişehir: (1995). S,331
- Kar, M. ve Kara, M.A. (2003), Türkiye’ye yönelik Sermaye Hareketleri ve Krizler, *Dış Ticaret Dergisi* (29), 46-80.
- Kellenberg, D. K. (2009). An Empirical Investigation Of The Pollution Haven Effect With Strategic Environment And Trade Policy. *Journal of International Economics*, 78(2), 242-255.
- Kepenek, Yakup ve Yentürk, Nurhan (2001), Türkiye Ekonomisi, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kearsley, A., ve Riddel, M. (2010). A Further Inquiry Into The Pollution Haven Hypothesis And The Environmental Kuznets Curve. *Ecological Economics*, 69(4), 905-919.
- Kiviyiro, P., ve Arminen, H. (2014). Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, And Foreign Direct Investment: Causality Analysis for Sub-Saharan Africa. *Energy*, 74, 595-606.
- Kim, S. E., ve Seok, J. H. (2022). The Impact of Foreign Direct Investment on CO₂ Emissions Considering Economic Development: Evidence from South Korea. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 1-16.
- Knickerbocker, F. T. (1973). Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise. *The International Executive*, 15(2), 7–9. doi:10.1002/tie.5060150205
- Koçak, E. (2012). Türkiye’nin Enerji Tüketimi ile Karbondioksit Emisyonu Arasındaki İlişkinin Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımı Çerçevesinde Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Koçak, E., ve Şarkgüneşi, A. (2018). The Impact Of Foreign Direct Investment On CO₂ Emissions in Turkey: New Evidence From Cointegration And Bootstrap Causality Analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 790-804.

- Koçtürk, O. M., ve Eker, M. (2012). Dünyada ve Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Çok Uluslu Şirketlerin Gelişimi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 18(1 ve 2), 35-42.
- Kovancı, E. (2022). İklim Krizini Hak Temelli Yaklaşım Özelinde Değerlendirme. *İdealkent*, 13 (37) , 1535-1565.
- Köksal, C. ve Çetin, G. (2021). The International Trade Analysis of Turkey's Polluting Industres. *Journal of Economic Policy Researches*, 8(2), 257-275.
- Kurt, Ü., Kılıç, C., ve Özekicioğlu, H. (2019). Doğrudan Yabancı Yatırımların CO₂ Emisyonu Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Ardl Sınır Testi Yaklaşımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 213-224.
- Choudhury, P.K., Sarangi, G.K ve Gill, S.A, (2022). The New Political Economy of Sustainable Development. *Dilemmas in World Politics: Exploring the Frontiers*, 217.
- Lan, J., Kakinaka, M., ve Huang, X. (2012). Foreign Direct Investment, Human Capital and Environmental Pollution in China. *Environmental and Resource Economics*, 51(2), 255-275.
- Lane, M. T. D., Lizondo, M. J. S., Mathieson, M. D. J., Goldstein, M. M., Rojas-Suárez, M. L., VE Folkerts-Landau, M. D. (1991). *Determinants and Systemic Consequences of International Capital Flows*. International Monetary Fund.
- Lan, J., Kakinaka, M.,ve Huang, X. (2012). Foreign Direct Investment, Human Capital And Environmental Pollution in China. *Environmental and Resource Economics*, 51, 255-275.
- Letchumanan, R., ve Kodama, F. (2000). Reconciling The Conflict Between Thepollution-Haven'hypothesis and an Emerging Trajectory of International Technology Transfer. *Research Policy*, 29(1), 59-79.
- Liang, F. H. (2008). Does Foreign Direct Investment Harm the Host Country's Environment? Evidence from China. *Evidence from China (Nov 28, 2008)*.
- Liu, J., Qu, J., ve Zhao, K. (2019). Is China's Development Conforms to the Environmental Kuznets Curve Hypothesis and the Pollution Haven Hypothesis? *Journal of Cleaner Production*, 234, 787-796
- Mahmood, H., ve Chaudhary, A. R. (2012). Foreign Direct Investment-Domestic Investment Nexus in Pakistan. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 11(11), 1500-1507.
- Meadows, D., Zahn, E. ve Milling, P. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.

- Merican, Y., Yusop, Z., Noor, Z. M., ve Hook, L. S. (2007). Foreign Direct Investment and the Pollution in Five ASEAN Nations. *International Journal of Economics and Management*, 1(2), 245-261.
- Mert, M., ve Caglar, A. E. (2020). Testing Pollution Haven and Pollution Halo Hypotheses for Turkey: A New Perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 32933-32943.
- Mert, M., ve Bölük, G. (2016). Do Foreign Direct Investment and Renewable Energy Consumption Affect the CO₂ Emissions? New Evidence from a Panel ARDL Approach to Kyoto Annex Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 23, 21669-21681.
- Mike, F. (2020). Kirlilik Sığınağı Hipotezi Türkiye için Geçerli mi? ARDL Sınır Testi Yaklaşımından Bulgular. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 21(2), 107-121.
- Mike, F. Ve Kardaşlar, A. (2018). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Çevre Kirliliği Üzerine Etkisi. *Journal Of Management And Economics Research*, 16(3), 178-191.
- Mohsin, M., Naseem, S., Sarfraz, M., ve Azam, T. (2022). Assessing the Effects of Fuel Energy Consumption, Foreign Direct Investment and GDP on CO₂ Emission: New Data Science Evidence from Europe & Central Asia. *Fuel*, 314, 123098.
- Musah, M., Mensah, I. A., Alfred, M., Mahmood, H., Murshed, M., Omari-Sasu, A. Y., Coffie, C. P. K. (2022). Reinvestigating the Pollution Haven Hypothesis: The Nexus Between Foreign Direct Investments and Environmental Quality in G-20 Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-18.
- Mutafoğlu, T. H. (2012). Foreign Direct Investment, Pollution and Economic Growth: Evidence from Turkey, *Journal of Developing Societies*, 28(3): 281-297
- Nasir, M. A., Huynh, T. L. D., ve Tram, H. T. X. (2019). Role of Financial Development, Economic Growth & Foreign Direct Investment in Driving Climate Change: A case of Emerging ASEAN. *Journal of Environmental Management*, 242, 131-141.
- Nathaniel, S., Agueboh, E., Iheonu, C., Sharma, G., ve Shah, M. (2020). Energy Consumption, FDI, and Urbanization Linkage in Coastal Mediterranean Countries: Re-assessing the Pollution Haven Hypothesis. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 35474-35487.
- Nejati, M., ve Taleghani, F. (2022). Pollution Halo or Pollution Haven? A CGE Appraisal for Iran. *Journal of Cleaner Production*, 344, 131092.

- NG, S. ve Perron, P. (2001) Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, November, Vol. 69, No. 6, 1519–1554.
- Nunnenkamp, P. (2002), Determinants of FDI in Developing Countries: Has Globalization Changed the Rules of the Game, Kiel Working Paper, No.1122, .1–44.
- Omri, A., Nguyen, D. K., ve Rault, C. (2014). Causal Interactions between CO₂ Emissions, FDI, and Economic Growth: Evidence from Dynamic Simultaneous-Equation Models. *Economic Modelling*, 42, 382-389.
- OECD. (2001). *OECD Environmental Outlook*. OECD.
- Öztürk, S., ve Saygin, S. (2020). Türkiye’de 1974-2016 Döneminde Yapısal Kırılma Altında Kişi Başına Reel Gelir, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ticari Açıklık ve Karbon Emisyonları Arasındaki İlişki. *Sosyoekonomi*, 28(44), 69-90.
- Özsoy, F.N. (2015). Sanayileşme Olgusunun Kirlilik Sığınağı Hipotezi ve Çevresel Vergiler Açısından Yeniden Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Parasız, İ. (2004), Türkiye Ekonomisi, Bursa: Ezgi.
- Pao, H. T., ve Tsai, C. M. (2011). Multivariate Granger Causality between CO₂ Emissions, Energy Consumption, FDI and GDP: Evidence from a panel of BRIC Countries. *Energy*, 36(1), 685-693.
- Pazienza, P. (2015). The relationship between CO₂ and Foreign Direct Investment in the Agriculture and Fishing Sector of OECD countries: Evidence and Policy Considerations. *Intelektinė Ekonomika*, 9(1), 55-66.
- Pehlivanoglu, F., ve Solmaz, A. R. (2021). Kirlilik Sığınağı Hipotezi: BRIC ve MIST Ülkeleri için Dinamik Panel Veri Analizi. Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2), 471-493.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). *An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*, Steiner Strom (Ed.), *Econometrics and Econometric Theory in the 20th century: the Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 371-413.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith R. J. (2001). Bounds Testing Approach to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Patterson, N., Montanjees, M., Motala, J. ve Cardillo, C. (2004). Foreign Direct Investment: Trends, Data Availability, Concepts, And Recording Practices, International Monetary Found.

- Phillips, P. C., ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rahaman, M. A., Hossain, M. A., ve Chen, S. (2022). The Impact of Foreign Direct Investment, Tourism, Electricity Consumption, And Economic Development On CO₂ Emissions in Bangladesh. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(25), 37344-37358.
- Rafindadi, A. A., Muye, I. M., ve Kaita, R. A. (2018). The Effects of FDI and Energy Consumption on Environmental Pollution in Predominantly Resource-Based Economies of the GCC *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 25, 126-137.
- Root, F. (1990). *International Trade and Investment* (Sixth Edition). Cincinnati Ohio: South, Western Publishing Co.
- Rza, A ve Tatlı, A. (2009). Azərbaycan İqtisadiyyatında Xarici İnvestisiyalar. *Journal of Azerbaijani Studies*. s.130-136
- Rudolph, A., ve Figge, L. (2017). Determinants of Ecological Footprints: What is the Role of Globalization? *Ecological Indicators*, 81, 348-361.
- Sabiroğlu, N. (2006), Qloballaşma Və Xarici İnvestisiyalar, Bakı, s.54.
- Shahbaz, M, Nasreen, S. ve Afza, T. (2011). Environmental Consequences of Economic Growth and Foreign Direct Investment: Evidence from Panel Data Analysis. *MPRA Paper No.32547*, 1-16.
- Shahbaz, M., Sbia, R., Hamdi, H., ve Ozturk, I. (2014). Economic Growth, Electricity Consumption, Urbanization and Environmental Degradation Relationship in United Arab Emirates. *Ecological Indicators*, 45, 622-631.
- Shahbaz, M., Raghutla, C., Song, M., Zameer, H., ve Jiao, Z. (2020). Public-Private Partnerships Investment İn Energy As New Determinant Of CO₂ Emissions: The Role of Technological Innovations in China. *Energy Economics*, 86, 104664.
- Şahin, G., Gökdemir, L. ve Ayyıldız, F.V. (2019). Türkiye Örneğinde Kirlilik Sığınağı ve Kirlenme Hale Hipotezleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33, 104-140.
- Şahinöz, A., ve Fotourehchi, Z. (2014). Kirlilik Emisyonu Ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Türkiye İçin" Kirlilik Sığınağı Hipotezi" Testi. *Sosyoekonomi*, 21(21).
- Sapkota, P., ve Bastola, U. (2017). Foreign Direct Investment, Income, and Environmental Pollution in Developing Countries: Panel Data Analysis of Latin America. *Energy Economics*, 64, 206-212.

- Seker, F., Ertugrul, H. M., ve Cetin, M. (2015). The Impact of Foreign Direct Investment on Environmental Quality: A Bounds Testing and Causality Analysis for Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 347-356.
- Sencar, P. (2007). Türkiye’de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şener, S., VE Kılıç, C. (2008). Osmanlı’dan Günümüze Türkiye’de Yabancı Sermaye. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 22-50.
- Sever, E. ve Demir, M. ve Yıldırım, Z. (2008), Uluslararası Sermaye Akımlarının Döviz Kurlarına Etkisi, Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte Olan Piyasalar Sempozyumu, Bandırma, 24-27 Nisan, 126-136.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2007). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: EViews Uygulamalı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Shahbaz, M., Raghutla, C., Song, M., Zameer, H., VE Jiao, Z. (2020). Public-Private Partnerships Investment in Energy as New Determinant of CO₂ Emissions: The Role of Technological Innovations in China. *Energy Economics*, 86, 104664.
- Singh, S., ve Yadav, A. (2021). Interconnecting the Environment with Economic Development of a Nation. In *Environmental Sustainability and Economy* (pp. 35-60). Elsevier.
- Shofwan, S., ve Fong, M. (2011). Foreign Direct Investment and the Pollution Haven Hypothesis in Indonesia. *Journal of Law and Governance*, 6(2), 29-38.
- Sulej, Julian C. (1998), Entry Modes of Multinational Corporations into China's Market: A Socioeconomic Analysis, *International Journal of Social Economics*, Vol 26, No. 5: 642-659.
- Sun, C., Zhang, F., ve Xu, M. (2017). Investigation of Pollution Haven Hypothesis for China: An ARDL Approach with Breakpoint Unit Root Tests. *Journal of Cleaner Production*, 161, 153-164.
- Talukdar, D., ve Meisner, C. M. (2001). Does the Private Sector Help or Hurt the Environment? Evidence from Carbon Dioxide Pollution in Developing Countries. *World development*, 29(5), 827-840.

- Takım, A. (2017). Ekonomik Kalkınma ve Dış Finansman Demokrat Parti Ekonomisi, 2. Baskı. İmaj Yayınevi. Ankara.
- Tamazian, A., Chousa, J. P., ve Vadlamannati, K. C. (2009). Does Higher Economic and Financial Development Lead to Environmental Degradation: Evidence from BRIC Countries. *Energy Policy*, 37(1), 246-253.
- Tang, C. F., ve Tan, B. W. (2015). The Impact of Energy Consumption, Income and Foreign Direct Investment on Carbon Dioxide Emissions in Vietnam. *Energy*, 79, 447-454.
- Tarı, R. (2005). Ekonometri, 3. Baskı, Kocaeli Üniversitesi Yayınları, No. 172, İstanbul.
- Tayyar, A. E. (2022). Testing Pollution Haven and Pollution Halo Hypotheses for the Energy Sector: Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 13(3), 367-383.
- Temurlenk, M. S., ve Lögün, A. (2022). An Analysis of the Pollution Haven Hypothesis in the Context of Turkey: A Nonlinear Approach. *Economics and Business Review*, 8(1), 5-23.
- Terzi, H., ve PATA, U. (2020). Is the Pollution Haven Hypothesis (PHH) Valid for Turkey? *Panoeconomicus*, 67(1).
- Tezel, Y. (2002) Cumhuriyet Dönemi İktisat Tarihi (1923-1950), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 125.
- Tezel, Y. S., (1970), Birinci Büyük Millet Meclisi Anti-Emperyalist miydi? Chester Ayrıcalığı, AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, C. XXV, No. 4.
- Toy, E. (2009). Demokrat Parti Döneminde Yabancı Sermaye ve Yatırımlar (1950-1960)., Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara.
- Tuselmann, H.J. (1999), German Direct Foreign Investment in Eastern and Central Europe: Relocation of German industry?’, *European Business Review*, Vol. 99 No. 6.
- Triantis, J. E. (1999), *Creating Successful Acquisition and Joint Venture Projects, A Process and Team Approach* (Connecticut: Qurum Books, First Published).
- TÜRMOB. (2016). Uluslararası Doğrudan Yatırımlar Raporu 2016. TÜRMOB.
- UNCTAD (2001) *World Investment Report*, New York.
- UNCTAD (2022) *World Investment Report*, New York.
- UNCTAD. (2006). United Nations Conference on Trade and Development Trade and Development Report, 2006. In *United Nations Publications*.
- UNCTAD. (2023). *Foreign Direct Investment (FDI) Statistics*.

- Ustaoglu, E. (2020). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırım ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: İnsan Sermayesinin Sağladığı Yayılma Etkilerine İlişkin Yeni Kanıtlar. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 717-729.
- Üçler, G., Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye Uygulaması, Seçme Konular ile Güncel Ekonomik Sorunlar, Yeşim Kubar, Ankara, Gazi Kitabevi, 2016, 169.
- Üçler, G. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar için Kurumların Önemi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (627), 73-85.
- Wang, D. T., Gu, F. F., David, K. T., ve Yim, C. K. B. (2013). When does FDI matter? The Roles of Local Institutions and Ethnic Origins of FDI. *International Business Review*, 22(2), 450-465.,
- Walter, I., ve Ugelow, J. L. (1979). Environmental Policies in Developing Countries. *Ambio*, 102-109.
- Williamson O. E., (1991). Strategizing, Economizing and Economic Organization, *Strategic Management Journal*, 12: 75-94.
- Williamson O. E., (1999). Strategy Research: Governance and Competence Perspectives, *Strategic Management Journal*, 20(12): 1087-1108
- Wu, X. ve Li, N., (2011). Impact Analysis of the Foreign Investment on Environmental Quality of Shandong. *Energy Procedia*, 5, 1143-1147.
- WCED, S. W. S. (1987). World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*, 17(1), 1-91.
- WorldBank (1993). Global Economic Prospects and the Developing Countries. <http://pubdocs.worldbank.org/en/568591462827608813/Global-Economic-Prospects-1993.pdf>
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- Yalçınkaya, Ö. (2019). Türkiye Ekonomisinde Dış Borçların Sürdürülebilirliğinin Analizi: Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testlerinden Kanıtlar (1970-2018). *Maliye Dergisi*, 176, 27-51.
- Yıldırım, M., Destek, M. A., ve Nakipoğlu, Ö. F. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Kirlilik Sığınağı Hipotezi. *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(2), 99-111.
- Yurtkuran, S. (2021). Türkiye’de Kirlilik Sığınağı Hipotezi Geçerli mi? Fourier Eşbütünleşme ve Nedensellik Yöntemlerinden Kanıtlar. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13(24), 61-77.

- Zafar, H., Qureshi, T.M. ve Abbas, Z. (2012). Does Foreign Direct Investment Influence Development of Stock Market of Host Country? Evidence from Pakistan. *African Journal of Business Management*, 7(9), 678-687.
- Zhang, C., ve Zhou, X. (2016). Does Foreign Direct Investment Lead to Lower CO₂ Emissions? Evidence from a Regional Analysis in China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 943-951.
- Zhao, Z., ve Zhang, K. H. (2010). FDI and Industrial Productivity in China: Evidence from Panel Data in 2001–06. *Review of Development Economics*, 14(3), 656-665.
- Zhu, H., Duan, L., Guo, Y., VE Yu, K. (2016). The Effects of FDI, Economic Growth and Energy Consumption on Carbon Emissions in ASEAN-5: Evidence From Panel Quantile Regression. *Economic Modelling*, 58, 237-248.
- Zeren, F. (2015). Doğrudan Yabancı Yatırımların CO₂ Emisyonuna Etkisi: Kirlilik Hale Hipotezi mi Kirlilik Cenneti Hipotezi mi? *Journal of Yaşar University*, 10 (37), 6381-6477.
- Zeira, Y. ve Shenkar, O. (1987), Human Resources Management in International Joint Venturesi Direction for Research, *Academy of Management Review*, Vol. 12: 545.557.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı: Fıkrat ABASOV

Yabancı Dil: İngilizce

Eğitim Durumu

Lisans: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/ İktisat

Yüksek Lisans: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat

Ana Bilim Dalı