



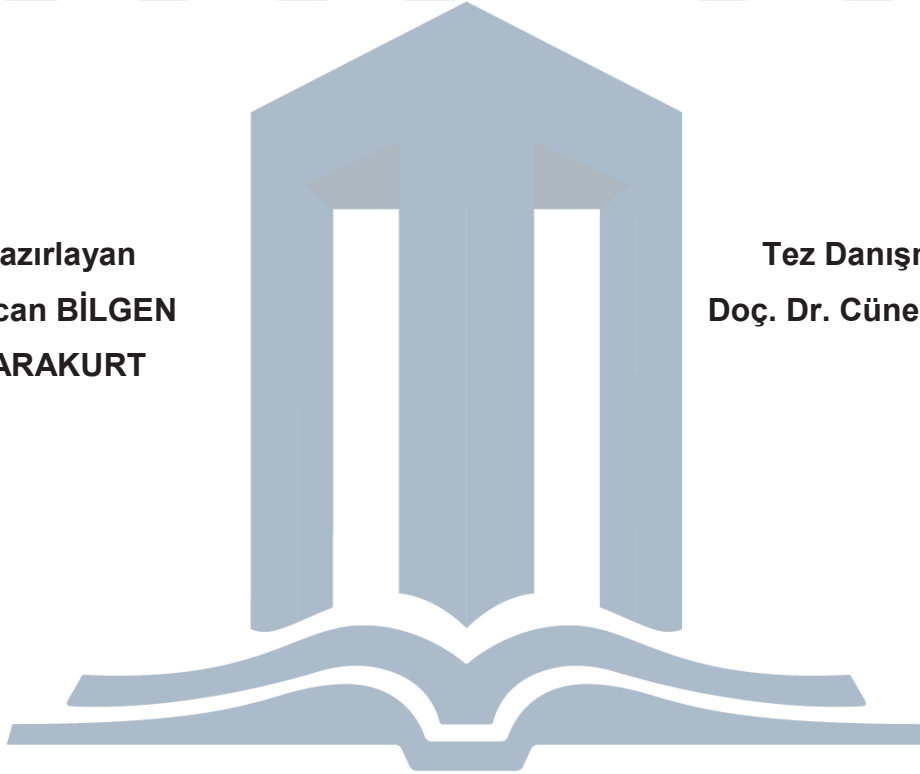
**T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE:
TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK SIĞINAĞI HİPOTEZİ TESTİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Sevcan BİLGİN
KARAKURT**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Cüneyt KILIÇ**



TAAHHÜTNAME

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum **“DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK SİĞİNAĞI HİPOTEZİ TESTİ”** adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını, özgünlüğünü ve bir başka mecraaya sunulmadığını, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu ve yararlandığım kaynak ve verilerde hiçbir bir çarpıtma yapmadığımı belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

10/01/2019

Adı ve SOYADI

Sevcan BİLGİN KARAKURT



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne



Sevcan BİLGEN KARAKURT'a ait “**DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK SİĞİNAĞI HİPOTEZİ TESTİ**” adlı çalışma, jürimiz tarafından İKTİSAT Anabilim Dalı YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Üyeler

İmza

Prof. Dr.
Levent AYTEMİZ

Doç. Dr.
Cüneyt KILIÇ
(Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi
Mesut YÜCESAN

Tez No : 10228452
Tez Savunma Tarihi : 10.01.2019

ONAY

Doç. Dr. Şerif KORKMAZ
Enstitü Müdürü

16.01.2019

ÖZET

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE: TÜRKİYE İÇİN KİRLİLİK SIĞINAĞI HİPOTEZİ TESTİ

Gelişmiş ekonomilerin, katı çevresel politikalar nedeniyle oluşan maliyetten kaçınmak ve kirli endüstrilerini kendi ülkelerinde kurmayı tercih etmemeleri sebebiyle yatırımlarını, sermaye kıtlığı çeken az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelere kaydırmaları “Kirlilik Sığınağı Hipotezi” ile açıklanmaktadır. Kirlilik Sığınağı Hipotezinden, sermaye dolanımının özgürleştiği ilk yıllarda çok fazla söz edilmiyordu. Ancak çevre tahribatlarının başlamasıyla birlikte ve çevre unsurunun yerel değil de küresel bir değer olduğunun anlaşılmasıyla, 1990’lı yıllarda gündeme gelmiş ve önemini hala sürdürmektedir.

Çalışmada öncelikle doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) ve çevre kavramsal ve teorik açıdan değerlendirilmektedir. İkinci bölümde, Türkiye’de DYSY’lerinin tarihsel gelişimi 1980 öncesi, 1980-2000 dönemi ve 2000 sonrası dönem olarak üç döneme ayrılmış bir şekilde aktararak, sektörel dağılımları yıllar itibariyle incelenmektedir. Daha sonra ise çalışmanın ana konusu olan “Kirlilik Sığınağı Hipotezi” ışığında Türkiye’de DYSY’lar kirli endüstriler kavramı çerçevesinde sunulmaktadır. Bu bağlamda Türkiye’nin çevre politikaları ve çevre politikalarını yönetmek için kullandığı araçlara ikinci bölüm içerisinde yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise, kirlilik sığınağı hipotezinin Türkiye için geçerliliği ekonometrik olarak araştırılmış ve veriler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Uzun dönemde Türkiye’ye giren doğrudan yabancı sermaye yatırımları karbon (CO₂) emisyonu üzerinde anlamlı sonuçlar vermemiş, enerji tüketimi CO₂ emisyonu üzerinde arttırıcı etki göstermiştir. Buna göre 1 br enerji tüketimi artması halinde CO₂ emisyonu salınımı 0,26 br artmaktadır. Kısa dönemde ise, DYSY’lar CO₂ emisyonu salınımını üzerinde düşük bir düzeyde (-0,002) azaltıcı bir etki göstermiştir. Bu durumda uygulama sonucunda Türkiye’nin bir kirlilik sığınağı olmadığı, kısmen kirlilik hale konumunda olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Çevre Sorunları, Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Kirlilik Hale Hipotezi.

ABSTRACT

FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND THE ENVIRONMENT: POLLUTION HAVEN HYPOTHESIS TEST FOR TURKEY

Developed economies tend to shift their investments to underdeveloped countries or developing countries as they abstain from the high costs of strict environmental policies and do not prefer to establish their unclean industries in their own countries. This has been explained with the term "Pollution Haven Hypothesis". Pollution Haven Hypothesis was not mentioned widely during the first years of the liberalization of movement of capital. However, since the 1990s, with the beginning of environmental destruction and the understanding that this issue was not a local one but a global issue to be concerned, the importance attached to the matter has increased.

To begin with, this study evaluates foreign direct investment (FDI) and environment from a conceptional and theoretical perspective. In the following part, the yearly sectoral distribution is mentioned and the chronology of FDI in Turkey is separated into three parts: before 1980, between 1980 and 2000 and after the year 2000. Following this, FDI in Turkey have been presented within the framework of the concept of unclean industries, in consideration of the "Pollution Haven Hypothesis" which is the main issue of the study. In this context, the place is given in the second part of Turkey's environmental policies and the means used to manage environmental policy. In the third part, the validity of the pollution haven hypothesis in Turkey has been researched with an econometric study and the correlation between data has been analysed. In the long term, the foreign direct investment to Turkey has not shown significant results on carbon (CO₂) emission and the energy consumption has shown an increasing effect on CO₂ emission. According to this, there has been 0.26 br increase in CO₂ emission in case of 1 br increase in energy consumption. In the short term, FDI have caused minor decrease (-0,002) on CO₂ emission. As a result, it has been understood that Turkey is not a pollution haven but is in a partially pollution halo.

Keywords: Foreign Direct Investment, Environmental Problems, Pollution Haven Hypothesis, Pollution Halo Hypothesis.

ÖNSÖZ

“Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Çevre: Türkiye İçin Kirlilik Sığınağı Hipotezi Testi” adlı yüksek lisans tez çalışmam için uzun bir ara vermeme rağmen, diplomamı alabilmem için büyük bir sabır göstererek yaptığı katkı, yorum ve destekleri için danışman hocam sayın Doç. Dr. Cüneyt KILIÇ’a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Bugüne kadar eğitim hayatımda katkısı olan tüm hocalarıma, ekonometrik analiz için bilgilerini aktaran ve destek veren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hatice Funda SEZGİN’e, her kararımda arkamda duran ve destek veren çok sevgili ailem ve yanımda olan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Sevcan BİLGİN KARAKURT

Çanakkale, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vii
TABLolar.....	ix
ŞEKİLLER	xi
GRAFİKLER	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL VE TEORİK AÇIDAN YABANCI SERMAYE VE ÇEVRE

1.1. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Kavramsal ve Teorik Çerçevesi	3
1.1.1. Yabancı Sermaye Kavramı	3
1.1.1.1. Yabancı Sermaye Çeşitleri.....	4
1.1.1.1.1. Özel Yabancı Sermaye (Portföy) Yatırımları.....	5
1.1.1.1.2. Resmi Yabancı Sermaye Yatırımları	7
1.1.1.1.3. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları	7
1.1.1.2. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sağladığı Avantaj ve Dezavantajlar	11
1.1.1.2.1. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Avantajları	12
1.1.1.2.2. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Dezavantajları.....	13
1.1.2. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Teorileri	14
1.1.2.1. Tam Rekabet Varsayımına Dayanan Teoriler	14
1.1.2.1.1. Getiri Oranlarındaki Farklılık Teorisi	15
1.1.2.1.2. Portföy Teorisi	15
1.1.2.2. Eksik rekabet Varsayımına Dayanan Teoriler	15
1.1.2.2.1 Hymer-Kindleberger Teorisi.....	15
1.1.2.2.2 Ürün Dönemleri Teorisi	16
1.1.2.2.3.Oligopolistik Tepki Teorisi	17
1.1.2.2.4.İçselleştirme Teorisi	17
1.1.2.2.5. OLI Paradigması	18
1.1.2.2.6. Yeni Yabancı Sermaye Yatırımları Teorileri	19

1.2. Çevrenin Kavramsal ve Teorik Çerçevesi	20
1.2.1.Çevre Kavramı	20
1.2.2.Çevre Sorunlarının Çeşitleri	22
1.2.2.1. Hava Kirliliği.....	24
1.2.2.2.Toprak Kirliliği	26
1.2.2.3.Su Kirliliği.....	28
1.2.2.4.Gürültü Kirliliği	30
1.2.2.5.Diğer	32
1.3. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Çevre Arasındaki İlişki	34
1.3.1. Kirlilik Sığınağı (Kirlilik Cenneti) Hipotezi	35
1.3.2. Kirlilik Hale Hipotezi.....	37

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE

2.1.Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Tarihsel Gelişimi	39
2.1.1. 1980 Öncesi Dönem	40
2.1.2. 1980 Sonrası Dönem	43
2.1.2.1. 1980-2000 Dönemi.....	43
2.1.2.2. 2000 Sonrası Dönem.....	46
2.2.Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımı.....	48
2.2.1. Tarım Sektörü	50
2.2.2. İmalat Sektörü	51
2.2.3. Hizmet Sektörü	52
2.2.4. Madencilik Sektörü	54
2.2.5.Enerji Sektörü.....	55
2.4. Kirlilik Sığınağı Hipotezi Işığında Türkiye'de Yabancı Sermaye Yatırımları	56
2.4.1. Kirli Endüstriler Kavramı	57
2.4.2. Kirli Endüstrilerin Özellikleri	62
2.4.2.1. Emek Yoğunluğu	63
2.4.2.2. Yoğunlaşma Oranı.....	63
2.4.2.3. Enerji Kullanımı	64
2.4.2.4. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük.....	64
2.5. Türkiye'de Çevre Sorunlarına İlişkin Politika Araçları ve Uygulanan Politikalar.....	65
2.5.1. Çevre Sorunlarına İlişkin Politika Araçları.....	65
2.5.1.1. Mali Araçlar	66

2.5.1.2. <i>Hukuki Araçlar</i>	69
2.5.2. Türkiye 'nin Çevre Politikası.....	70
2.5.2.1. <i>Kalkınma Planları Çerçevesinde Çevre Politikası</i>	71
2.5.2.2. <i>Türkiye'nin Çevre Mevzuatı</i>	81

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ

3.1. Literatür Taraması.....	84
3.2. Ekonometrik Yöntem	88
3.2.1. Modelin Amacı ve Önemi	88
3.2.2. Değişkenler.....	90
3.3. Verilerin Analizi	93
3.3.1. Kapetanios Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	93
3.3.2. Maki Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi.....	95
3.3.3. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini.....	96
3.3.4. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli	97
3.3.5. Hacker and Hatemi-J Bootstrap Granger Nedensellik Testi	98
SONUÇ VE ÖNERİLER	102
KAYNAKÇA.....	106
ÖZGEÇMİŞ	117

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augment Dickey-Fuller
AKÜ	: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler
ARDL	: Otoregresif Dağıtılmış Gecikme
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
ASEAN	: Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (Association of Southeast Asian Nations)
AT	: Avrupa Topluluğu
ATV	: Akaryakıt Tüketim Vergisi
BM	: Birleşmiş Milletler
BRIC	: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin (Brazil, Russia, India, China)
BRICS	: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika (Brazil, Russia, India, China, South African)
CH₄	: Metan
CO	: Karbon Monoksit
CO₂	: Karbondioksit
CO_x	: Karbon Monoksit
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirme
ÇUŞ	: Çok Uluslu Şirketler
dB	: Desibel
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DYSY	: Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlar
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
EKK	: En Küçük Kareler
EPA	: Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency)
FDH	: Faktör Donanım Hipotezi
FMOLS	: Fully Modified Ordinary Least Square
GEKK	: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HC	: Hidrokarbonlar
HHI	: Herfindahl-Hirschman İndeksi
HM	: Hazine Müsteşarlığı
HO	: Heckser-Ohlin Hipotezi
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
İDÇS	: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
İSO	: İstanbul Sanayi Odası
KHH	: Kirlilik Hale Hipotezi
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KSH	: Kirlilik Sığınağı Hipotezi

LPI	: Yaşayan Gezegen Endeksi (Living Planet Index)
MEA	: Millennium Ekosistem Değerlendirmesi
MENA	: Ortadoğu ve Kuzey Afrika Bölgesi (Middle East and North Africa Region)
MINT	: Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye (Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey)
MTV	: Motorlu Taşıtlar Vergisi
N₂O	: Diazot
NH₃	: Amonyak
NMVOCS	: Metan Dışı Uçucu Organik Bileşikler
NO_x	: Azot Oksit
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organization for Economic Cooperation and Development)
OLI	: Mülkiyet, Konum, İçselleştirme (Ownership, Location, Internalization)
O_x	: Oksidanlar
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
PBK	: Plan Bütçe Komisyonu
R.G.	: Resmi Gazete
SO_x	: Kükürt Oksit
TAV	: Taşıt Alım Vergisi
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRMOB	: Türkiye Muhasebeciler Mali Müşavirler Odası
UÇEP	: Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
UDYSY	: Uluslararası Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme)
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization)
Vd.	: Ve Diğerleri
WB	: Dünya Bankası (World Bank)
WWF	: Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wildlife Fund)
YASED	: Yabancı Sermaye Daire Başkanlığı

TABLOLAR

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa
Tablo 2.1.	Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları (1926-1933)	41
Tablo 2.2.	Türkiye’de 1954-1979 Döneminde İzin Verilen DYS Yatırımlarının Yıllara Göre Gelişimi (Milyon \$)	42
Tablo 2.3.	1980-2000 Yılları Türkiye’ ye Gelen UDYSY (Milyon \$)	45
Tablo 2.4.	2001-2017 Yılları Türkiye’ ye Gelen UDYSY (Milyon \$)	47
Tablo 2.5.	1980-2017 Dönemi İzin Verilen UDYSY Sektörel Dağılımı (Milyon \$)	49
Tablo 2.6.	1954-2017 Dönemi Tarım Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı	50
Tablo 2.7.	1954-2017 Dönemi İmalat Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı	52
Tablo 2.8.	1954-2017 Dönemi Hizmet Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı	53
Tablo 2.9.	1954-2017 Dönemi Madencilik Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı	54
Tablo 2.10.	1954-2017 Dönemi Enerji Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı	55
Tablo 2.11.	Türkiye’de Ekonomik Faaliyetlere Göre Sera Gazı Salınımları (2015)	60
Tablo 2.12.	Türkiye’de Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (CO ₂ eşdeğeri)(milyon ton), 1990 - 2016	61
Tablo 2.13.	Çevre İle İlgili Kurumsal Düzenlemeler	77
Tablo 3.1.	Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı	90
Tablo 3.2.	Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler	92
Tablo 3.3.	Kapetanios Birim Kök Testi Sonuçları	94
Tablo 3.4.	Maki Eşbütünleşme Testi Bulguları	96
Tablo 3.5.	FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri	97

Tablo 3.6.	Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri	98
Tablo 3.7.	Hacker ve Hatemi-J Simetrik Nedensellik Testi Sonuçları	100



ŞEKİLLER

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa
Şekil 1.1.	Yatırım Kararı Kriterleri	10
Şekil 1.2.	Çevre Sisteminin Temel Unsurları	21
Şekil 1.3.	Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı	25
Şekil 1.4.	Gürültü Kirliliğinin İnsan Sağlığına Etkileri	31
Şekil 2.1.	Türkiye İmalat Sanayi Kirli ve Temiz Endüstrileri	59



GRAFİKLER

Grafik No	Grafik Adı	Sayfa
Grafik 1.1.	Kirlilik Sığınağı Hipotezi	36
Grafik 2.1.	1980-2017 Dönemi Türkiye'ye Gelen UDYSY Sektördeki Payı (%)	50
Grafik 2.2.	Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi	57
Grafik 3.1.	CO ₂ Değişkeni İçin (1974-2014) Dönemi Grafiği	90
Grafik 3.2.	DYSY Değişkeni İçin (1974-2014) Dönemi Grafiği	91
Grafik 3.3.	ET Değişkeni İçin (1974-2014) Dönemi Grafiği	91

GİRİŞ

Finansal serbestleşme sonrası dünya ekonomilerinde finansal ve ticari anlamda entegrasyon hızlanmıştır. Bu bağlamda sermaye birikimi yaşayan gelişmiş ülkeler ile sermaye kıtlığı çeken gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasında yatırımlar farklı bir boyut kazanmıştır. Elindeki fazla sermayeyi işleterek kazanç ve rekabet gücü sağlayan gelişmiş ülkeler gücüne güç katarken, yatırım yaptıkları ülkelere de ödemeler dengesinde iyileşme, ekonomik kalkınma gibi faydaların yanısıra teknoloji, yönetim bilgisi gibi katkılar sağlamaktadırlar.

Gelişmiş ekonomilerin, gelişmekte olan ülkelerdeki ucuz iş gücü ve ucuz hammadde imkanlarından faydalanmanın yanı sıra yatırımlarını diğer ülkelerde gerçekleştirmelerinin bir diğer nedeni de çevresel politikaların esnekliğinden yararlanmaktır. Buna göre, kendi ülkelerinde maliyetlerini arttırıcı katı çevresel politikalardan kaçınarak yatırımlarını gevşek çevre politikalarına sahip ülkelere kaydırmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler bu yatırımları sanayileşme süreçlerine fırsat olarak görmeleri sebebiyle çevreyi gözardı etmektedirler. Böylelikle son yıllarda gelişmekte olan ekonomilerde göreceli olarak üstün oldukları emek-yoğun sektörlerden sermaye-yoğun sektörlerle kaydığı görülmektedir. Sermaye-yoğun sektörler emek-yoğun sektörlerden daha fazla çevre kirliliğine yol açmaktadır.

Çevre ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki iki farklı teori ile açıklanmaktadır. Bunlardan birincisi; gelişmiş ekonomilerin kirli endüstrilerini geliştirmekte olan ve az gelişmiş ekonomilere kaydırarak bu ülkeleri bir kirlilik sığınağına dönüştürdüğünü savunan “Kirlilik Sığınağı (Cenneti) Hipotezi”dir. İkinci ise; sıkı çevresel politikalara sahip gelişmiş ülkenin, yatırım yapacağı ülkeye de aynı politikaları taşıyarak uluslararası bir çevre standardı oluşturmayı hedeflediğini varsayan “Kirlilik Hale Hipotezi”dir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de kirlilik sığınağı hipotezinin geçerli olup olmadığını test etmektir. Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde; yabancı sermaye kavramı, çeşitler ve teorileri ile çevre kavramı, çevre sorunları ve çeşitleri aktarılmaktadır. Çevre ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişkiyi açıklayan Kirlilik Hale Hipotezi ve Kirlilik Sığınağı (Cenneti) Hipotezine de birinci bölümde yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise; Türkiye’de yabancı sermaye yatırımlarının tarihsel gelişimi üç ayrı dönem içerisinde anlatılmış ve yatırımların sektörel dağılımı yıllar itibarıyla incelenmiştir. Daha sonra ise, kirlilik sığınağı hipotezi ışığında Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları kirli endüstriler kavramı ve kirli endüstrilerin özellikleri çerçevesinde

sunulmuştur. Çalışmanın son bölümünde ekonometrik bir modele yer verilmiştir. Buna göre erişilebilen en eski veriler ile en güncel veriler olan 1974-2014 yılları arasındaki doğrudan yabancı sermaye yatırımları, kişi başına düşen karbon emisyonu (CO_2) ve kişi başına enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için ilk olarak klasik durağanlık testleri olan Dickey-Fuller Test ve Philips-Perron Test uygulanmıştır. Daha sonra yapısal kırılmalı durağanlık testlerinden Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. İkinci aşamada eşbütünleşme ilişkisi Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile uzun dönem katsayı analizleri ise Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Son olarak ise Hacker ve Hatemi (2006) Bootstrap Nedensellik analizi uygulanmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL VE TEORİK AÇIDAN YABANCI SERMAYE VE ÇEVRE

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle doğrudan yabancı sermaye ve çevre kavramsal ve teorik açıdan incelenmektedir. Bu kapsamda öncelikle yabancı sermaye tanımı, çeşitleri, teorileri ile yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen olumlu ve olumsuz faktörlere değinilerek, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının sağladığı avantajlar ve dezavantajlar ortaya konulacaktır. Çevrenin de kavramsal boyutu ve çeşitleri aktararak, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve çevre arasındaki ilişkiye dayanan teoriler incelenecektir.

1.1 Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Kavramsal Ve Teorik Çerçevesi

1800'lü yıllarda Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesinin ardından uluslararası sermaye hareketlerinin yoğunlaşmasıyla birlikte Batılı ülkelerde ciddi bir sermaye birikimi meydana gelmiştir. Bu biriken sermayenin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere borç verilmesi ile başlayan yabancı sermaye hareketleri, o yıllardan günümüze kadar farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Yabancı sermaye hareketlerinin ekonomik açıdan anlamlı hale gelmesiyle birlikte, iktisatçıların da ilgisini çekerek, tarihsel süreç içerisinde birçok teorinin ortaya atılmasına neden olmuştur (Şener, 2008: 23 ; Bulutoğlu, 1970: 47).

1.1.1. Yabancı Sermaye Kavramı

Bir ülkenin belirli bir dönemde ekonomik gelişiminin en temel belirleyicisi sermaye kaynaklı hareketler görülmektedir. Sermaye, para ve fiziksel mal varlıkları olarak iki açıdan değerlendirilmektedir. Mal varlıkları ölçülemez nitelikte olması nedeniyle genellikle sermayenin parasal yönü ele alınmaktadır (Kepenek ve Yentürk, 2001: 95). Sermaye birikimi ise bir ülkenin iktisadi anlamda kalkınmasının temel dinamiği olarak görülmektedir (Kar ve Tatlısöz, 2008: 437-438). Bilindiği gibi gelişmekte olan ülkeler sermaye yetersizliğinin yanı sıra teknoloji ve bilgi eksikliğinin de sıkıntısını çekmektedirler. Bu bağlamda yabancı sermaye hareketleri, küreselleşme olgusunun ortaya çıkması, ülke ekonomilerinin birbirleriyle yaklaşması ile gelişmiş ülkelerin elinde bulunan atıl sermaye fazlası işletilmek üzere sermaye eksikliği çeken gelişmekte olan ülkelere kaydırması anlamına gelmektedir. Böylelikle gelişmiş ülkeler sermaye fazlalıklarını işleterek rekabet

güçlerini arttırırken, gelişmekte olan ülkeler ise ekonomik büyüme, üretim ve ihracat ile bilgi kapasitelerini arttırmış olmaktadırlar (Çeken, 2003: 29).

OECD'ye göre yabancı sermaye, yabancı yatırımcının şirketinin dağıtılmayan ve yatırıma tekrar aktarılan kazançlardaki payı, yabancı yatırımcının nakit ve aynı sermaye yolu ile ana şirketten hisse senetleri ve borç senetleri alımı, yabancı yatırımcının şirketten makine ve üretim hakları alımı ile yabancı yatırımcının sağladığı ticari ve diğer kredileri içermektedir (Bayraktar, 2003: 4).

Bir ekonomide üretimin devam etmesi, yatırımların artması ve ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için doğrudan doğruya olmasa da döviz en önemli unsurdur. Ülke ekonomileri için yabancı sermaye ve ihracattan başka döviz getiren aktiviteler de vardır. Ancak bunlar ya önemsiz meblağlarda ya da geçici niteliktedir. Bu nedenle ülkelerin dışa açık bir ekonomik aktivite sergilemeleri gerekirken, aynı zamanda da dışarıdan gelecek yatırımları desteklemesi gerekmektedir (Kılıçbay, 1984: 337-339). Geçmişte yalnızca sermaye açığını kapatmak, üretimi arttırmak ve işsizliğe çare olarak görülen yabancı sermaye, günümüzde sayısız nedenlerden dolayı önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Hem kıt sermayenin birçok ülke tarafından paylaşılma istenmesi nedeniyle, hem de ülke ekonomisine ve kalkınmasına yaptığı katkılarının artmasından dolayı, yabancı sermayenin önemi ülkeler açısından oldukça artmıştır. Bu nedendir ki, ülkeler bugün yabancı sermaye içerisinde aldıkları payı arttırabilmek amacıyla, yatırımcı ülkeleri kendi ülkelerine çekebilmek adına birçok cazip koşullar hazırlamaya çalışmaktadırlar (Korkmaz ve Diğerleri, 2008: 194). Bu cazip koşullar, ülkenin yerli parasının getirisinin yüksek olması, siyasi ve iktisadi istikrar şeklinde sıralanabilmektedir (Tuncer, 2001: 43).

Ülkelerin finansal anlamda dışa açılmalarının doğrudan sağladığı iki faydadan söz edilmektedir. Bunlardan birincisi, yabancı sermaye yatırımlarının yurtiçi yatırımlarını arttıracağı beklentisi iken, ikincisi yurtiçi yatırım ve tüketim harcamalarındaki dalgalanmalar sonucu ortaya çıkabilecek riskleri önleyebilecek olmasıdır. Ülkeye gelen yabancı sermaye yatırımlarının dolaylı faydası ise, “bilgi taşıma etkisi” (knowledge spillover effect) yaratarak gelişmekte olan ülkelerin ulusal finans piyasalarını güçlendirecek olan kaynak dağılımı etkinliğini arttıracak olmasıdır (Kula, 2003: 142).

1.1.1.1 Yabancı Sermaye Yatırımları Çeşitleri

Sermaye birikimi, ülkelerin kalkınmalarını finanse edebilme ve ülke ekonomilerinde yaşanan darboğazların hem nedeni hem de sonucu olarak görülmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkeler için ekonomik kalkınmanın finansmanında ve kalkınmayı sürdürülebilir kılabilmek için tek seçenek dış kaynak olarak görünmektedir. Dış finansman

gelişmekte olan ülkeler için geleneksel ve alternatif dış finansmanlar olarak iki farklı şekilde gerçekleşmektedir. Devletlerin birbirlerine sağladıkları finansmanlar alternatif, uluslararası ticari banka kredileri ve uluslararası çok taraflı mali kurumlar tarafından sağlanan finansmanlar geleneksel finansmanlar kapsamına girmektedir (Bal, 2000: 239). Alternatif dış finansman olarak görülen yabancı sermaye yatırımlarından birincisi, mali yatırımlar olarak da nitelendirilen ve ticari koşulların sağlandığı bir ortamda sermayenin bulunduğu ülkeden başka bir ülkeye hareketini ifade eden özel yabancı sermaye yani portföy yatırımlarıdır. İkincisi ise gelişmiş ülkeler tarafından gelişmekte olan ülkelere aktarılan, kimi zaman bağış, hibe gibi kimi zaman da uygun koşullu krediler ile sağlanan resmi yabancı sermaye yatırımlarıdır. Son alternatif dış finansman şekli ise fiziki yatırımların kastedildiği doğrudan yabancı sermaye yatırımlarıdır (Turan, 2010: www.mevzuatdergisi.com, 2018).

Yabancı sermaye yatırımları genellikle ülkeye döviz transferi şeklinde gelebileceği gibi zaman zaman yatırım yapılarak ülkeye makine, teçhizat gibi fiziki üretim araçları şeklinde, kimi zamanda lisans, teknik bilgi ve know-how gibi maddi olmayan haklar şeklinde gelebilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 79). Süreleri bakımından yabancı sermaye yatırımları değerlendirildiğinde ise; genellikle 30, 60, 90 günlük sürelerden oluşan ve 1 yıldan az süren sermaye akımları kısa vadeli, 1 yıldan fazla süreli olan sermaye akımları ise uzun vadeli yatırımlar olarak değerlendirilmektedir. Uzun vadeli sermaye hareketleri, bankaların, kamu ve özel sektörün uluslararası finans kuruluşlarından ya da yabancı hükümetlerden aldıkları kredileri, kısa vadeli sermaye hareketleri ise, finansal alanlardan kazanacağı yüksek getiriden ve faiz-kur arbitrajından yararlanmak amacıyla gelen spekülasyon amaçlı yatırımlardır (Kar ve Kara, 2003: 56). Bu bağlamda ülkelerarası geçişi kolaylıkla sağlayabilen kısa vadeli sermaye hareketleri bir diğer deyişle sıcak para, devamlı dolaşımda olması nedeniyle ülkeden çıkış yapma baskısı yaratmaktadır. Bu durum da ülke ekonomisinin istikrarsız bir yapıya bürünmesine neden olmaktadır. Uzun vadeli sermaye hareketleri ise, sıcak para hareketleri kadar oynak bir yapıda olmayıp daha çok gireceği ülkede ekonomik ve politik istikrarın olmasını aramaktadır (Kıran, 2007: 270).

1.1.1.1.1. Özel Yabancı Sermaye (Portföy) Yatırımları

Finansal gelişmelere bağlı olarak hareket eden, mali nitelik taşıyan, hisse senedi ve tahvil gibi menkul değerleri kapsayan yabancı sermaye yatırımları özel yabancı sermaye ya da portföy yatırımlar olarak adlandırılmaktadır (Aydemir ve Diğerleri, 2012: 71). Portföy yatırımların özel nitelikte olmasının nedeni ise; ülkeye gelen yabancı

sermayenin o ülkenin devletine değil, vatandaşlarına ait olmasından kaynaklanmaktadır (Karluk, 1983: 13).

Portföy yatırımları, yabancı yatırımcıların uluslararası sermaye piyasalarında bir takım riskler üstlenerek, hisse senedi, tahvil ve diğer sermaye piyasası araçlarına yatırım yaparak, kar, faiz, temettü gibi kazançlar elde etmeleridir (Karaca, 2010: 160). Başka bir deyişle bir yatırımcının elindeki sermayeyi başka bir ülkede daha karlı gördüğü alanda kullanması ya da yatırımcının elindeki sermayeyi başka bir ülkenin mali piyasasında finansal enstrümanlar olarak satın alması şeklinde ortaya çıkmaktadır (Şahin, 2000: 346).

Tahvil ve hisse senetlerinin, bir ülkenin özel ya da resmi kurumları tarafından ihraç edilmesi sonucunda sermayedar tarafından bu enstrümanların o ülke piyasasında alınıp satılması uluslararası portföy yatırımı iken, aynı işlemin ülke dışında (off-shore) gerçekleşmesi de piyasalararası portföy yatırımları olarak değerlendirilmektedir (Doğukanlı, 2001: 219). Buradan anlaşıldığı üzere, özel yabancı sermaye yatırımları ülkelerarası yapılabildiği gibi piyasalararası da yapılabilmektedir.

Sabit döviz kurunun uygulandığı ülkelerde yüksek olan faiz oranları sayesinde sermaye akımları teşvik edilmektedir. Ayrıca yapısal değişimleri içeren kamu sektöründeki açıkların azalması ya da verimlilik artışı gibi faktörler ile ülkede izlenen sıkı para politikası da sermaye akımlarının ülkeye gelmesinde etkili olmaktadır (Aslan, 1995: 77). Özellikle gelişmekte olan ülkeler için ihtiyaç duyulan fonlar borçlanmadan sağlanmaktadır. Bu fonlar borçlanmanın neden olacağı faiz yükünü üstlenmek, gelişmekte olan ülkeler için ödemeler dengesinde olumlu etkiler yaratacaktır. Böylelikle hem ülke ekonomisine ucuz ve uzun vadeli bir finans kaynağı girmiş olurken hem de ülkenin gelişmesi için gerekli olan büyüme hızının sürekliliğine de olumlu katkıda bulunmaktadır (İSO, 2002: 13).

Portföy yatırımlarını etkileyen itici ya da dışsal ve çekici ya da içsel faktörler vardır. Şayet sermaye akışı içsel faktörler nedeniyle gerçekleşiyorsa, uygulanan maliye ve ekonomi politikaları ile ülkeye giren sermaye akışı tahmin edilebilir ve sabit olabilirken, sermaye akışı dışsal faktörlerin gücü altında ise alınan ekonomik tedbirler etkili olmayacak ve dış etkenlere bağlı olarak gerçekleşecektir. Hazine bonosu ve devlet tahvili borçlanma senetlerinin faiz oranları, borsa endeksi, cari denge, büyüme oranı ve enflasyon gibi alıcı ülkeye ait değişkenler çekici faktörler, ABD ve Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkelere ait büyüme oranları ve çeşitli endeksler de itici faktörlerdir (Yıldız, 2012: 25).

Sıcak para hareketleri olarak da adlandırılan bu yatırımlar, kısa süreli bir sermaye hareketi olarak sağlamış olduğu avantajların yanında, özellikle kriz dönemlerinde ani sermaye çıkışı yaşanması durumunda para piyasalarında istikrarsızlığa neden

olabilmektedir. Bu nedenle bazı gelişmekte olan ülkeler portföy yatırımlarının girişini belirli ölçüde kısıtlamakta ya da tamamen engellemektedir (Çapraz ve Demircioğlu, 2003: 19).

1.1.1.1.2. Resmi Yabancı Sermaye Yatırımları

Resmi yabancı sermaye yatırımları özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra genellikle bağış ve kredi şeklinde gelişmiş ülkelere az gelişmiş ülkelere yapılan yatırımlardır. Kredi geri ödemeleri verilen vadede anapara ve faiz şeklinde ödenirken, hibeler geri ödemesiz bağış niteliğindedir. Bir başka deyişle resmi yabancı sermaye yatırımları, piyasa ekonomisine dayalı sanayileşmiş ve merkezi planlarda yönetilen ülkelerin, az gelişmiş ülkelere belirli bir ekonomik kalkınma seviyesine gelebilmeleri için gerçekleştirdiği siyasi, ekonomik, insancıl ve ahlaki düşünceler ile gerçekleştirilen askeri ve ekonomik yardımlardır (Seyidoğlu, 2003: 754-758).

Dünya Bankası (WB), Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi mali kuruluşların yanı sıra bölgesel kalkınma bankası olan Avrupa Yatırım Bankası tarafından sağlanan krediler ile gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler mali sıkışıklıklarını gidererek, döviz ve tasarruf açıklarını kapatmaktadır. Böylelikle belirli bir ekonomik kalkınma seviyesine gelen gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkeler, diğer yabancı sermaye yatırımlarını ülkelere kabul edebilmek için cazip bir ortam oluşturmaktadır. Ayrıca resmi yabancı sermaye yatırımları uluslararası alanda bir kredibiliteye sahiplik anlamına geldiğinden, ülkelerin kredi imkanlarından yararlanabilmeleri bu açıdan da önemlidir (Şener, 2008: 10-11).

1.1.1.1.3. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) en genel şekilde ticari yapının veya sanayi fabrikasının yapımı için kullanılan sermaye olarak tanımlanmaktadır (Bannock ve Master, 1995: 18). DYSY bir başka tanımlamaya göre; bir firmanın yurt dışında ikamet eden gerçek kişilerce ya da farklı bir ülke firması veya ulusötesi şirket tarafından satın alınması, yeni kurulmakta olan bir firma için kuruluş finansmanı sağlanması ya da mevcut bir firmanın sermaye arttırılmasına katılımı yoluyla, o ülkede bulunan firmalar veya gerçek kişiler tarafından başka bir ülkede bulunan firmalara yapılan ve kendisiyle birlikte teknoloji, işletmecilik bilgisi ve yatırımcının kontrol mekanizmasını da beraberinde getiren yatırımlardır. Bu yatırım türü, bir şirketin üretimini, kurulu bulunduğu ülkenin sınırlarının dışına yaymak üzere ana merkezi dışındaki ülkelere üretim tesisi kurması veya mevcut üretim tesislerini satın almasıdır. Bu şekilde, bir ana merkezin yönetim ve denetimi altında, farklı ülkelere faaliyet gösteren firmalara çokuluslu şirket (ÇUŞ) adı verilmektedir (Şener, 2008: 11).

4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanun ile daha detaylı bir tanım yapılmış ve DYSY'nin gerektirdiği bir takım şartlar ortaya konmuştur. Türkiye'de DYSY yapan yabancı ülkenin vatandaşlığına sahip olan gerçek kişiler ile yurt dışında yaşayan Türk vatandaşlarının yanı sıra, yabancı ülkelerin kanunlarına dayanılarak kurulmuş tüzel kişiler ve uluslararası kuruluşlar yabancı yatırımcı olarak belirtilmiştir. Buna göre Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları; 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ile şu şekilde tanımlanmıştır (mevzuat.gov.tr):

Yabancı yatırımcı tarafından,

1) Yurt dışından getirilen;

- ✓ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'na alım satımı yapılan konvertibl para şeklinde nakit sermaye,
- ✓ Şirket menkul kıymetleri (Devlet tahvilleri hariç),
- ✓ Makine ve teçhizat ve
- ✓ Sınaî ve fikrî mülkiyet hakları,

2) Yurt içinden sağlanan;

- ✓ Yeniden yatırımda kullanılan kâr, hâsılat, para alacağı veya malî değeri olan yatırımla ilgili diğer haklar,
- ✓ Doğal kaynakların aranması ve çıkarılmasına ilişkin haklar,

3) Gibi iktisadî kıymetler aracılığıyla;

- ✓ Yeni şirket kurmayı veya şube açmayı,
- ✓ Menkul kıymet borsaları dışında hisse edinimi veya menkul kıymet borsalarından en az %10 hisse oranı ya da aynı oranda oy hakkı sağlayan edinimler yoluyla mevcut bir şirkete ortak olmayı ifade etmektedir.

Doğrudan yatırım ve doğrudan yatırımcı tanımlarıyla ilgili olarak IMF ve OECD ise şu tanımlamayı yapmıştır. *“Doğrudan yatırımcı, bir birey, özel veya kamu girişimi, hükümet, ilişkili bireylerin bir grubu veya yabancı yatırım veya yatırımcının vatandaşı olduğu ülke veya ülkelerin dışında başka bir ülkede faaliyette bulunan doğrudan yatırım girişimine sahip ilişkili anonim ve/veya anonim olmayan girişimlerin bir grubu olabilir. Doğrudan yatırım teşebbüsü ise, yabancı yatırımcının normal hisselerinin %10'u veya daha fazlasına veya anonim bir teşebbüsün denginde teşebbüs olarak tanımlanmaktadır”*(Emsen ve Değer, 2005: 14).

Doğrudan yatırımlar farklı şekillerde ülkeye giriş yapabilmektedir. Bunlar :

- ✓ Şirket evlilikleri,

- ✓ Özelleştirme yoluyla gerçekleştirilen yatırımlar,
- ✓ Ortak girişimler, stratejik ortaklıklar, lisans ve diğer yatırımlar,
- ✓ Sıfırdan yapılan yatırımlar ve
- ✓ Mevcut kapasitenin genişletilmesidir.

Ülkeye gelen doğrudan yatırımın hesaplanması açısından birçok zorluklar içeren şirket evlilikleri, ülke içindeki net yatırımda ya da üretimde az miktarda artış göstermektedir. Bunun nedeni ise, yatırımcının sermayedara ödediği bedeli portföy yatırımı şeklinde ülke dışına çıkarabilmesidir. Böylelikle sermayedar kendi şirket üretiminde ve ülke katma değerinde artış sağlayamamaktadır. Ancak şirket evliliği, birleşme yaşanan ülke tarafından ülkeye giren teknoloji, yönetim ya da global pazarlamanın yanı sıra yerel şirketin faaliyetini sürdürmesi, rekabet gücünün artması gibi avantajlar sağlamaktadır (İSO, 2002: 17-18).

En hızlı gelişen doğrudan yatırım şekli ise ortak girişim ve stratejik ortaklıklardır (İSO, 2002: 19). Ortak girişim, bir firmanın yabancı bir ülkede bir işi yapmak üzere, bu iş hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip bir yerli firma ile anlaşmasıdır. Yani ayrı ayrı zor yapabilecekleri bir işi bir araya gelerek gerçekleştirmeleridir. Stratejik ortaklığın en basit şekli ise, iki firmanın hisse senetlerinin bir bölümünü birbirleriyle değiştirmeleridir. Ancak ortaklığın yalnızca hisse senedi değişimiyle sınırlı kalması durumunda bu bir portföy yatırım şeklini almaktadır. Hisse senedi değişimi yanında mal ve hizmet üretmek amacıyla ortak bir faaliyet gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Ev sahibi ülke hükümetleri tarafından da desteklenen ortak girişimlerin birçok avantajı bulunmasına rağmen, uygulamada tek mülkiyet altında bağlı şirketler kadar yaygın olmadıkları görülmektedir. Bunun en önemli nedeni ise, bir şube için iyi olan bir kararın başka bir şube için aynı geçerlilikte olamama durumu ve yerel ortağın alacağı bir kararın merkez tarafından kabul edilmeyeceği düşüncesinden doğan endişedir (Seyidoğlu, 2003: 457-459).

Yaşanan politik bir istikrarsızlık sonucu ev sahibi ülkenin ekonomik zemininde zarar görmesi olasıdır. Çünkü yatırımın türünü oluşturan faktörlerin her biri birbirleriyle sıkı bir ilişki içerisindedir. Bu nedenle uluslararası yatırımcılar yatırım aşamasında bazı araştırmalar yapmaktadırlar. Devlet politikalarında, ekonomik yapıda, finansal, fiziksel ve teknik gelişmeye yönelik girişimler ile ev sahibi ülkenin yabancı yatırımcılara uyguladığı lehte politikalar yatırımları ülkeye çekebilecek etkenlerin başında yer almaktadır (Aydemir, 2005: 37 -44). Kendi ülkesinden farklı bir ülkede yatırım yapmayı planlayan yatırımcının, yatırım kararı alırken dikkate aldığı temel, ikincil ve yerel kriterleri maddeler halinde gösterecek olursak; (Korkmaz ve Diğerleri, 2008: 193)

Şekil 1.1: Yatırım Kararı Kriterleri

A) Temel Kriterler	B) İkincil Kriterler	C) Yerel Kriterler
- Pazara giriş olanakları, - Genel iş ortamı, - Büyümenin istikrarı, - Yerel iş ortamı, - Sektöre ilişkin geçmiş deneyimler, - Sorumlu kuruluşların davranışları, - Komünikasyon olanakları, - Özgül sorunlar (yatırım mekanı.v.b.)	- Mali rejim, - İşgücü konuları, - Özgül lojistik sorunlar, - Diğer ihtiyaçlardaki yeterlilik,	- Talep durumları, - Maliyet faktörleri, - Politik faktörler,

Kaynak: Korkmaz ve Diğerleri, 2008:193

Hiç kuşkusuz ki yatırım karar süreci bu kriterleri göz önüne alarak oldukça uzun bir süreci kapsamaktadır. Yatırım yapacak ülke öncelikle yatırım yapacağı ülkeyi yerel kriterlere göre belirledikten sonra yatırım yapacağı sektör konusunda bir karara varmalıdır. Bu karar, belirlenen sektörün temel ve ikincil kriterlere uygunluğunun saptanmasının ardından verilecektir. Dolayısıyla yapılacak yatırımın özelliği karar sürecini etkileyecektir. Sürecin uzaması durumunda yatırım kararı taraflarca olumsuz şekilde sonuçlanabilmektedir.

Portföy yatırımları da DYSY'ler gibi uluslararası sermaye hareketleri niteliğinde olmakla beraber aralarında önemli farklar bulunmaktadır. Bunlar (Batmaz ve Tunca, 2005: 7 ; Seyidoğlu, 2003: 445);

- ✓ Doğrudan yabancı yatırım yapanın karar alma, yatırım ve üretim sürecini kontrol yetkilerine sahip olmasına karşılık, portföy yatırımlarında yatırımcının yatırım ve üretim üzerinde herhangi bir yetkisi yoktur. Portföy yatırımlarında bir piyasa işlemi ile ülkeye transfer yapılabilmektedir.
- ✓ Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında yabancı yatırımcı genellikle sermayesinin yanı sıra üretim teknolojisi ve işletmecilik bilgisini de beraberinde getirmektedir. Portföy yatırımlarında ise yabancı yatırımcının sermayesinden başka bir katkısı yoktur.
- ✓ Doğrudan yabancı sermaye yatırımı yapan yatırımcı uzun vadeli yatırım hedeflerken, portföy yatırımları daha geçicidir ve bu bakımdan ülkeyi daha çabuk terk etmektedir.
- ✓ Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında genellikle belli bir amortisman yoktur. Transfer edilen karlar işletmenin kazanç durumuna ve hükümetlerin transfer

üzerine koydukları kısıtlamalara bağlıdır. Portföy yatırımlarında ise gelir ve amortismanların geri ödenme şartları bellidir.

- ✓ Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını yapanların hemen hemen tamamı çok uluslu şirketlerdir. Portföy yatırımlarını ise tasarruf sahibi gerçek kişiler de yapabilmektedir.

1.1.1.2. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sağladığı Avantajlar ve Dezavantajlar

Yabancı sermaye yatırımları geçmişte gelişmiş ülkeler tarafından çok fazla dikkate alınmamaktaydı. Ancak ekonomide liberal politikaların benimsenmesiyle birlikte ortaya çıkan sermayenin serbest dolaşımı, dış ticarete serbestleşme ile tüketici kesiminin ihtiyaç ve alışkanlıklarındaki değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimler neticesinde gelişmekte olan ülkeler için cazip olan yabancı sermaye yatırımları gelişmiş ülkeler için de cazip hale gelmiştir (Bayraktar, 2003: 15-16).

Gelişmiş ülkeler genellikle ucuz işgücü ve hammadde, düşük vergi politikası ve ülkelerin yabancı sermaye çekmek için uyguladığı teşviklerden fayda sağlamanın yanı sıra, uluslararası alanda rekabet güçlerini arttırmak amacıyla gelişmekte olan ülkelere sermaye ve teknoloji transfer etmektedirler. Gelişmekte olan ülkeler için ise öncelikle sermaye yetersizliğini giderebilmek için dış borç yerine yabancı sermayeyi tercih etmektedirler. Sermaye açığını gidermenin yanı sıra; döviz darboğazını aşmak, güncel teknolojiyi yakalamak, dış piyasalarda rekabet şansı yakalayabilmek için yabancı sermaye yatırımlarını ülkesine cazip hale getirebilmek adına ucuz işgücü, esnek mevzuat ve düşük vergi uygulamaları gibi yatırımcıyı teşvik edici davranışlarda bulunmaktadır (Bayraktar, 2003: 17). Son yıllarda teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle ekonomik kalkınmanın temelini oluşturan içeriklere rekabet ve yenilik faktörlerinin eklenmesiyle değişikliğe uğramıştır. Bu değişim sayesinde arzulan verimlilik, piyasalara erişim kolaylığı gibi olumlu gelişmeler yaşansa da işsizlik, durgunluk gibi önemli riskler de doğurabilmektedir (UNCTAD, 2003: 3).

Elbette ki ülkeler yapacakları ve ev sahibi olacakları yatırımların olumlu yanlarından faydalanmak isteyeceklerdir. Bu nedenle olumsuz bir durum yaşanması halinde yabancı sermaye girişlerini ya da çıkışlarını engellemek yerine uygun ekonomik politikalar ile en aza indirme çabası içerisinde olacaklardır (Loungani ve Razin, 2001: 5). Ayrıca yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye giriş biçimlerine göre yararları ve zararları da farklılık göstermektedir. Aşağıda detaylı olarak doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye kazandırdığı ve kaybettirdiklerinden bahsedilirken, diğer yabancı sermaye yatırımlarının etkilerine de kısaca değinilecektir.

1.1.1.2.1. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Avantajları

Portföy yatırımlarının hem reel ekonomik durum üzerinde hem de sermaye piyasaları üzerinde birtakım olumlu etkileri vardır. Özel sermaye yatırımları ile yerel piyasadan gerçekleştirilen alımlar hisse senedi fiyatlarının artışına neden olurken, yerel piyasaya ilgisi olan yatırımcıyı o piyasaya yönlendirerek sermaye piyasalarını etkin kılmaktadır. Reel ekonomik durum açısından bakıldığında ise; uzun vadeli ve ucuz finansman olarak ekonomiye katkı sağladığı öngörülmektedir. Ayrıca bu uzun vadeli ve ucuz finansman ile başlangıç yatırımı ve ardından edinilen karın yeniden yatırıma dönüşmesi ile yatırım alan ülkenin sermaye birikimini arttırmaktadır (Şener, 2008: 20).

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının yerleşik bir yapıya sahip olması nedeniyle ev sahibi ülke açısından sayısız faydaları bulunmaktadır. Ülke ekonomisinin üretim kapasitesinin artması, ülkeye döviz girişinin sağlanması, yeni teknoloji ve yönetim bilgisinin transferi, ihracatın ve istihdamın artması ile vergi geliri sağlanması başlıca faydalarıdır. Bu sayılan faydalar ise ödemeler bilançosunun ve istihdam oranlarının iyileşmesine, gelir, tasarruf, yatırım etkisine doğrudan olumlu etki etmektedir (Seyidoğlu, 2003: 729-730 ; UNCTAD, 2006: 2). Ayrıca yeni pazarların yaratılması, verimliliğin artması, işletmelerde modernizasyon, kalifiye personel, maliyetlerin düşürülmesi de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının dolaylı olarak ülke ekonomisine sağladığı katkılardandır (Bal ve Devlet, 2010: 452 ; Loungani ve Razin, 2001: 4).

Gelişmekte olan ülkelere yabancı sermaye yatırımlarının çeşitli boyutlarda olumlu katkıları bulunmaktadır. Bunlar (Akçalıoğlu, 2005: 29-30):

- ✓ Gelişmekte olan ülkeler teknolojik anlamda yetersiz olduğu bilinmektedir. Hem yatırım yapan hem de yatırımcı pozisyonundaki gelişmekte olan ülke firmalarının gelişmiş ülke firmalarının teknolojilerine erişebilmek,
- ✓ Gelişmiş ülkelerin ihracat pazarına girme ya da kazanılan pazarın korunması,
- ✓ Çoğunlukla inşaat taahhüt sektörü ile dış piyasaya açılan gelişmekte olan ülke firmaları, kendi ülkelerinde olduğu gibi dış yatırımın yapıldığı ülkede de kendi ülke vatandaşlarını istihdam edebilmeleri,
- ✓ Ana ülkede yeterince bulunmayan doğal kaynakların diğer ülkeden sağlanması ve
- ✓ Kendi ülkelerinin ekonomik istikrarsızlık içerisinde olması halinde gelişmiş, istikrarlı bir ülke ekonomisinde yatırım gerçekleştirmek olarak sıralamak mümkündür.

1.1.1.2.2. Yabancı Sermaye Yatırımlarının Dezavantajları

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının olumsuz etkilerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Seyidoğlu, 2003: 726-731; Bal ve Devlet, 2010: 453):

- ✓ Özellikle imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalar ülkelerindeki çevre koruma standartlarına uyum için gerekli maliyetten kurtulmak amacıyla çevre standartları düşük ülkelere yatırım yapmaktadırlar. Bu durum yatırım çeken ülkenin çevre koşullarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.
- ✓ Yerli üretim gibi görünen fakat hammadde ve yarı işlenmiş mamullerin yatırımcı ülke firmasından ithalat yoluyla karşılanması sonucunda üretimde tamamen dışa bağımlı kalınmaktadır. Bu durum ülkenin döviz rezervlerine ve ödemeler bilançosuna olumsuz baskı yapmaktadır.
- ✓ Yabancı yatırımcı ev sahibi ülkede şube açma yoluyla yatırım yapması halinde ev sahibi ülkenin ürünleri dış pazara açmasını engelleyerek ihracat kısıtlamasına neden olmaktadır.
- ✓ Yatırımcı ülke firması teknolojik açıdan da ev sahibi ülkeyi kendisine bağımlı kılmaktadır. Öyle ki ev sahibi ülkenin koşulları uygun olmasa dahi belirli teknolojileri kullanmaları dayatılmaktadır. Ayrıca ev sahibi ülke firması ana merkezde gerçekleştirilen ar-ge çalışmalarına katılamamakta ve üretilen her yeni teknolojiyi yatırımcı ülke firmasından transfer etme zorunda bırakılmaktadır.
- ✓ Az gelişmiş ülke ekonomilerine gerçekleştirilen yatırımlar sonucunda yerli küçük ölçekli şirketlerin yatırım alan firma ile rekabet edememesine ve o sektörden ayrılmasına neden olarak belki de yabancı sermayeli firmanın yerli ekonomide tekel olmasına yol açmaktadır. Bu durumda haksız rekabet de söz konusu olmaktadır.
- ✓ Yatırımcı ülkenin şirket yönetimi üzerinde doğrudan denetimi nedeniyle firmanın bağımsızlığını, hatta ülkenin stratejik öneme sahip bir sektörü olması halinde de ülkenin ekonomik ve siyasal bağımsızlığının tehlikeye girmesine neden olmaktadır.
- ✓ Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülke dışına çıkarılması, aşırı kar transferleri gibi etkenler de ülke ekonomisine olumsuz etki etmektedir.

Portföy yatırımlarının da ev sahibi ülke açısından bir takım olumsuz etkileri bulunmaktadır. Ucuz finansman sağlayarak sermaye açığını kapatmak isteyen ülkeler, gelen sermaye akımlarının yavaşlaması ya da tamamen durması sonucunda bu durumu

ekonomik kriz ile ödemektedir. Bu da ülkenin fayda sağlamaya çalışırken zararlı çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca ülkeye yatırım teşviki nedeniyle faiz oranlarının yükselmesi de yerli yatırımcıyı olumsuz etkilemektedir. Finansal serbestleşme sonucunda finansal kesim ile reel kesim arasındaki ilişkinin de zayıfladığı gözlenmiştir (Kula, 2003 : 144-146).

1.1.2. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Teorileri

Pozitif bilimlerin herhangi bir dalında olduğu gibi ekonomide de “teori”nin temel hedefi, ilgili olaylar arasındaki neden-sonuç ilişkisini açıklamaktır. Neden-sonuç ilişkisinin belirlenmesiyle, olayların önceden tahmin edilmesine ve böylelikle de gerçekleşecek olayların kontrol altına alınmasına imkan sağlamaktadır (Seyidoğlu, 2003: 12). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına ilişkin teoriler, ülkeler arası gerçekleştirilen sermaye akımlarının hem yatırımcı ülke açısından hem de ev sahibi ülke açısından neden-sonuç ilişkisini açıklamak için ortaya atılan teorilerdir.

Doğrudan yabancı sermaye teorileri özellikle 1950’li yıllarda yabancı sermaye akımları hızlanmasıyla birlikte iktisatçıların ilgisini çekerek günümüze kadar bir çok teori ortaya atılmıştır (Yapraklı, 2006: 26). Bu bağlamda teoriler tam rekabet ve eksik rekabet piyasası ayrımında incelenmektedir. Tam rekabet varsayımına dayanan teoriler, getiri oranlarındaki farklılık ve portföy teorilerinden oluşmaktadır. Eksik rekabet varsayımına dayanan teoriler ise, Hymer – Kindleberger teorisi, ürün dönemleri teorisi, oligopolistik tepki teorisi, içselleştirme teorisi, OLI paradigması ve yeni yabancı sermaye yatırımları teorilerinden oluşmaktadır.

1.1.2.1. Tam Rekabet Varsayımına Dayanan Teoriler

Tam rekabet piyasalarının karakteristik üç özelliği bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, piyasada çok sayıda alıcı ve satıcının bulunması, ikincisi çok sayıda satıcı tarafından sunulan malın homojen yani birbiriyle büyük ölçüde aynı olması, üçüncü özelliği ise firmaların piyasaya giriş ve çıkışlarının esnek olmasıdır. Malın fiyatı piyasada oluşurken, satıcılar fiyatlara müdahale edemezler. Satıcının fiyatı arttırması sonucunda, alıcı benzer ürünü başka satıcıdan daha uygun fiyata alarak, fiyatı arttıran satıcının zarara uğraması söz konusudur (Mankiw, 2008: 280). Tam rekabet varsayımına dayanan yabancı sermaye yatırım teorileri, tam rekabet şartlarının geçerli olduğu mal ve faktör piyasalarını, özellikle gelişmiş ülkeler arasındaki yabancı sermaye hareketlerini açıklamaktadır (Şener, 2008: 24).

1.1.2.1.1. Getiri Oranlarındaki Farklılık Teorisi

Getiri oranlarındaki farklılık, ABD ile Batı Avrupa Ülkeleri arasında yabancı sermaye yatırımlarının arttığı 1950-1960'lı yıllarda oldukça gündemde olan bir kavramdır. Hipotez, sermayenin marjinal maliyeti ile gelirini birbirine eşit varsayarak, DYSY' ların uluslararası sermaye yatırımlarının getirilerindeki farklılıklarının fonksiyonu olduğunu varsaymaktadır. Buna göre bir firma yatırım kararı alırken, yatırımını hem ülke dışında hem de ülke içinde yapması halinde elde edeceği getiriye karşılaştırarak, en fazla getiriye sağlayacağı yatırımı tercih etmesidir (Öztürk, 2004: 114).

1.1.2.1.2. Portföy Teorisi

Portföy teorisi, James Tobin ve H. M. Markowitz tarafından 1930'lu yıllardaki küresel sermaye hareketlerinin açıklanması amacıyla geliştirilmiştir. Teori, yatırımcılar tarafından yatırım portföyü oluşturulurken sermayenin getirisinin dikkate alması gerektiği gibi risk faktörünün de göz önünde bulundurulması gerektiği savunmaktadır. Çünkü teori, yatırımların getiri ile risk arasında fonksiyonel bir ilişki içerisinde olduğunu varsaymaktadır. Buna göre “*yatırım getirinin pozitif, riskin negatif bir fonksiyonudur*” (Öztürk, 2004: 115). Ancak burada hem sermaye getirisi hem de risk faktörü göz önüne alınarak en yüksek faydayı sağlayacak yatırım portföyünün nasıl oluşturulacağı noktasında sorun ortaya çıkmaktadır. Markowitz, yatırımların ülke ve sektör çeşitlendirmesi yapılarak gerçekleştirilmesi halinde bu sorunun söz konusu olmayacağını savunmaktadır. Fakat son yıllarda sıcak para çıkışlarının ekonomik krizlerin nedeni olarak görülmesi, likidite sorunu olan ülkelerin göz ardı edildiği anlaşılmaktadır (Şener, 2008: 26-27)

1.1.2.2. Eksik Rekabet Varsayımına Dayanan Teoriler

Tam rekabet piyasasının atomize olma, şeffaflık, homojenlik ya da mobilite gibi özelliklerinden bir ya da daha fazlasını taşımayan piyasalar eksik rekabet piyasaları olarak adlandırılmaktadır (Mankiw, 2008: 299-300). Eksik rekabet varsayımına dayanan teoriler, eksik rekabet koşullarının geçerli olduğu mal ve faktör piyasalarının, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasındaki yabancı sermaye hareketlerini açıklamaya yönelik olarak geliştirilmiştir (Şener, 2008: 28).

1.1.2.2.1. Hymer-Kindleberger Teorisi

Teori, Hymer'in 1960 yılında doktora tezinin konusu olan, Avrupa'da ekonomik büyümeye katkı sağlayan ABD'li şirketlerin oligopolistik yapısını analiz ettiği çalışmasını, 1969 yılında çok uluslu şirketler konulu bir konferansta sunması ile tanınmıştır. Çalışmanın kalan kısmı Kindleberger tarafından sunularak Hymer-Kindleberger Teorisi

olarak literatüre geçmiştir (Şimşek ve Behdioğlu, 2006: 49). Hymer ve Kindleberger ülkeye özgü faktörlerden çok, firmaya özgü faktörlerin üzerinde durarak, DYSY'lerin sadece uluslararası faiz farklılıklarıyla açıklanamayacağını ileri sürmektedirler. DYSY'ların nedeni olarak, piyasalarda geçerli olan oligopolistik endüstriyel yapı olduğunu ve firmaların farklı bir ülkede üretim yeri kurma ve işletme karşılığında bir takım avantajlara ya da dezavantajlara sahip olabileceklerini, bu nedenle yabancı yatırımların var olan ya da potansiyel rakiplerinin erişemeyecekleri avantajları elde edebilmek için gerçekleştirdiklerine inanmaktadırlar (Yapraklı, 2006: 26). Ancak Kindleberger'e göre yatırımcının ev sahibi ülkenin şirketleri karşısında güçlü olabilmeleri için bazı üstünlüklere sahip olmaları gerektiği belirtmiştir. Bunlar (Şimşek ve Behdioğlu, 2006: 49-50):

- ✓ Ev sahibi ülkenin mal piyasasında mal ve fiyat karşılaştırması, özel reklam ve pazarlama yöntemleri gibi faaliyetlerle tam rekabet koşullarını aksatan faaliyetler, yatırımcı firmalara oligopolistik güç elde edilmesi,
- ✓ Sahip olunan patent, teknoloji, bilgi, yetenek gibi imkanlar ile faktör piyasalarında tam rekabetten uzaklaşılması,
- ✓ Dikey ve yatay bütünleşmeler aracılığı ile dışsal ekonomiler kazanılması ve
- ✓ Ev sahibi ülke hükümetinin, piyasaya girişte ve kar, lisans ve ücret gibi faktörlerin transferlerinde esnek politikalar uygulanmasıyla kolay gelir transferi imkanı sağlanmasıdır.

Sıralanan avantajların yanı sıra, ulaşım, iletişim, yabancı ülke tüketicisinin zevklerine hakim olamama, yasal, sosyal, siyasal yapılarına yabancı olmak gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Teori, bahsedilen avantajlara sahip olunmasına rağmen yatırımların ihraç ya da kiralama şekillerine eğilmemesi, yalnızca doğrudan yatırıma yönelmesini tam olarak açıklamaması nedeniyle eksik kalmıştır.

1.1.2.2.2. Ürün Dönemleri Teorisi

Ürün dönemleri modeli, Vernon (1966) tarafından İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ABD şirketlerinin Batı Avrupa'nın imalat sanayiine yönelik gerçekleştirdiği doğrudan yabancı yatırım türlerini açıklamak için geliştirilmiştir. Vernon, üretim döngüsünün yenilik, büyüme, olgunlaşma ve düşüş şeklinde dört aşaması olduğuna inanmaktadır. İlk aşamada teknolojik açıdan yenilikçi bir ürün yerel tüketim için üretilmektedir. Burada üretici yeni teknolojilere sahip olma avantajına sahiptir. Ürün geliştikçe standartlaşacak, diğer firmalar tarafından teknolojisi öğrenilmiş ve daha fazla firma tarafından ürün üretilir hale gelecektir. Böylelikle artık dış pazarlara da ihracat yapılacaktır (Denisia, 2010: 106). Son aşama olan düşüş evresi ise, başlangıçta yeni bir teknolojik ürün yaratarak monopol güce sahip olan

firmanın, ürünün teknolojisinin öğrenilmesi ve çok sayıda firma tarafından üretilmesiyle birlikte monopolistik karı azalmaya başlayacaktır.

Ürün dönemleri ya da diğer bir deyişle ürün devreleri modeli genel olarak değerlendirildiğinde, teknolojik yenilik içeren yeni bir ürün piyasaya sürüldüğünde olgunlaşmasının ardından, önce dış ticareti yapılacaktır. Aynı ürün üzerindeki teknolojik üstünlüğünü ve tekeli avantajını sürdürebilmek için hem yurtiçinde hem de üretim maliyetlerini düşürebileceği ülkelerde patent, lisans hakkı vererek yabancı sermaye yatırımlarının gerçekleşmesine ortam sağlayacaktır(Şener, 2008: 30-33).

1.1.2.2.3. Oligopolistik Tepki Teorisi

Oligopol piyasalar, çok sayıda alıcı karşısında birkaç satıcının bulunduğu piyasalardır. Piyasa da satılan ürünler homojen nitelikte olsa da ürün farklılaşması olabilmektedir. Oligopol piyasalarına yeni firmanın girişi zordur. Fiyatlara bir firmanın müdahale etmesi ile diğer firmalar da aynı eğilim içinde bulunmaktadır. Yani firmaların karar ve davranışları birbirlerini etkilemektedir (Mankiw, 2008: 280). Oligopolistik tepki teorisi de firmaların karar ve davranışlarının birbirini etkilemesi yoluyla yabancı sermaye yatırımlarının yapıldığı varsayılmaktadır. F.T. Knickerbocker tarafından incelenen teori, oligopolistik endüstriyel yapı içerisinde gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımlarına açıklık getirmek için ortaya atılmıştır. Buna göre, oligopolistik endüstrilerde birbirine rakip olan firmalardan birinin yatırım yapması durumunda, aynı endüstride faaliyetini sürdüren diğer firmaların da öncü firmayı takip ederek yatırıma yönelmelerinin oligopolistik tepki nedeniyle gerçekleştiği savunulmaktadır (Kurtaran, 2007: 370-371).

1.1.2.2.4. İçselleştirme Teorisi

Firmaların büyüme ve kar maksimizasyonu ilkeleri üzerine kurulu teori, Buckley ve Casson tarafından ortaya atılmış (Uysal, 2016: 474), Dunning ve Rugman'ın katkılarıyla geliştirilmiştir. Buna göre, yatırım yapılacak ülkenin piyasasındaki riskler ve düzensizlikler nedeniyle firmalar doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile içselleştirme eğilimi içinde olmaktadır. İçselleştirme neticesinde firmalar bir takım avantajlar elde etmektedirler. Bunlar, gecikme, pazarlık ve müşteri belirsizliklerinden kaçınabilme, transfer fiyatlaması ile hükümet düzenlemelerinden en az ölçüde etkilenme, piyasalar arası fiyat farklılaştırması uygulayabilme gibi avantajlar şeklinde sıralanabilmektedir. Uluslararası firmalar tarafından gerçekleştirilen içselleştirmeler üç gruba ayrılmaktadır (Şimşek ve Behdioğlu, 2006: 50).

- ✓ Yatay bütünleşmiş ÇUŞ'ların firmaya ait üstünlüklerini (marka, patent gibi) korumak adına yapılan yatırımlar,

- ✓ Düşey bütünleşmiş ÇUŞ'ların bir malın (petrol gibi) tüm üretim aşamalarına vakıf olmak için yapılan yatırımlar ve
- ✓ Uluslararası alanda riskin dağıtılması ve çeşitlendirilmesi amacıyla yapılan yatırımlardır.

1.1.2.2.5. OLI Paradigması

Duning tarafından geliştirilen ve “eklektik paradigma” olarak da anılan O-L-I paradigması üç farklı doğrudan yatırım teorisinin bir karışımıdır. Buna göre (Denisia, 2010: 107-108 ;Uysal, 2016: 473-474):

1) “O” *Mülkiyet Avantajları (Ownership Advantages)*: Yatırımı gerçekleştirecek firmanın faaliyette bulunacağı çevreye yabancı olmasına rağmen maddi olmayan duran varlıklarının (marka, patent, yönetim becerisi, teknoloji gibi) mülkiyetlerine sahip olma avantajına sahiptir. Yani yabancı yatırımın gerçekleştirilebilmesi için yatırımcı firmanın mülkiyet hakları sayesinde ev sahibi ülkede tekel avantajlara sahip olarak daha düşük marjinal maliyetlerle daha yüksek marjinal karlılık elde etmektedir. Mülkiyet hakkı sayesinde elde edilen avantajlar:

- ✓ Kısıtlı doğal kaynaklar, patentler, ticari malların mülkiyeti aracılığıyla elde edilen tekel avantajı,
- ✓ Her türlü yenilik faaliyetlerini kapsayacak şekilde geniş çapta nitelendirilen teknolojik bilgi avantajı,
- ✓ Ekonominin büyük alanları olan öğrenim ekonomisi, ölçek ve alan ekonomisi gibi daha büyük ölçekli ekonomilere giriş avantajı,

2) “L” *Konumsal Avantajlar (Location)*: Farklı ülkelerin konum avantajları, uluslararası şirketlerin faaliyetleri için ev sahibi ülke seçiminde belirleyici bir faktördür. Her ülkenin kendine özgü avantajları:

- ✓ Ekonomik avantajlar (niteliksel ve niceliksel üretim faktörleri, ulaşım maliyetleri, telekomünikasyon, Pazar büyüklüğü..v.b.),
- ✓ Politik avantajlar (DYSY'nin akışını etkileyen hükümet politikaları)
- ✓ Sosyal avantajlar (kültürel çeşitlilik, yabancılara karşı tutum..v.b.)

3) “I” *İçselleştirme (Internalisation)*: Bir şirketin ev sahibi ülkeye, başka yollarla değil de DYSY aracılığı ile girişine neden olan ayrıcalıkları açıklamaktadır. Buna göre; yatırımcının ev sahibi ülke ile imzaladığı bir sözleşmeden cayması durumunda oluşabilecek maliyetlerden, hükümet yaptırımlarından ve organizasyonlarla ilgili

maliyetlerden kaçınma gibi avantajlar nedeniyle yatırımların DYSY aracılığıyla gerçekleştirildiğini açıklamaktadır.

Teoriye göre, hem yatırımcı ülke firmasının hem de ev sahibi ülkenin bahsedilen avantajlara sahip olması durumunda yatırımcılar DYSY yolunu tercih edeceklerdir. Böylelikle de üretim ve ticaret hacminde büyüme yaşanacaktır.

1.1.2.2.6.Yeni Yabancı Sermaye Yatırımları Teorileri

Yeni yabancı sermaye yatırımları teorisi, eksik rekabet şartları altında oluşan oligopol piyasa yapısına küreselleşme etkilerinin de dahil edilerek oluşturulmuş bir modeldir. Teori, iki ülke, iki mal ve iki faktör varsayımı altında DYSY'ların etkilerini yatırımcı ülkenin ve ev sahibi ülkenin dış ticaretine etkilerini yatay ve dikey entegrasyon yatırımları olarak iki grupta incelemektedir (Şener, 2008: 38-39).

Yatay entegrasyon Yatırımları: Aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların ekonomik ve hukuki olarak birleşmeleri yatay entegrasyon ya da yatay bütünleşme anlamına gelmektedir. Bu bütünleşme sayesinde küçük ölçekli firmalar, satın alma maliyetleri, yönetim ve satış giderlerinde azalma ve büyük ölçekli firmaların sahip olduğu avantajları erişim imkanı yakalamaktadırlar (Aydemir ve Pıçak, 2008: 135). Burada yatırımı belirleyecek en büyük etken, yatırım yapma maliyetinin ticaret yapma maliyetinden avantajlı olmasıdır. Yatırım yapmak avantajlı hale gelmesiyle ÇUŞ'lar ticaret maliyetlerinden kurtularak, yerel piyasalarda daha aktif olmaktadır. Ayrıca pazar koşullarındaki ve tüketici tercihlerindeki değişimlere daha hızlı adapte olarak, satışlarında olumlu etki yaratabilmektedirler (Şener, 2008: 39-40).

Dikey Entegrasyon Yatırımları: Aynı sektörde olmasa da birbirlerini ekonomik ve teknik anlamda tamamlayabilecek nitelikteki sektörlerin girdi-çıktı ilişkilerinin ileri ve geri bağlantı etkilerinin ortaya çıkarılarak gerçekleştirilen yatırımlar dikey entegrasyon ya da dikey bütünleşme yatırımlarıdır. Üretimin ve pazarlamanın daha uygun şartlarda gerçekleştirebilmek bu yatırım şeklinin temel amacıdır (Aydemir ve Pıçak, 2008: 135). Bu bağlamda, ÇUŞ'lar ev sahibi ülkeden ucuz üretim faktörleri elde etmeleri, stratejik pazarlara erişim, altyapı olanakları gibi maliyet avantajı sağlaması durumunda yatırımlarını gerçekleştirmektedirler. Yatırım neticesinde ise ev sahibi ülke yatırım yapan ülkeden teknolojik bilgi, yönetim becerisi gibi katkıların yanı sıra makroekonomik büyüklüklerine olumlu katkılar sağlamaktadırlar. Dikey entegrasyon yatırımları daha çok gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ülkelere yapılmaktadır. (Şener, 2008: 41).

1.2. Çevrenin Kavramsal Ve Teorik Çerçevesi

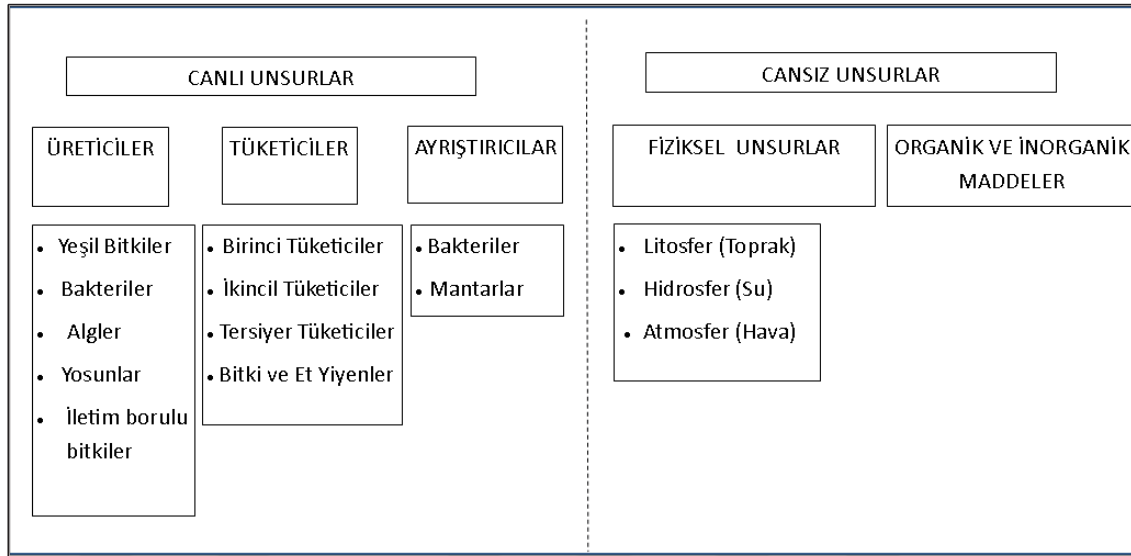
İnsanoğlunun doğaya egemen olma çabası, içinde bulunduğu sosyal, ekonomik ve kültürel yapı içerisinde edindiği bilgi birikimi ve teknolojik gelişimine karşılık olarak doğayı işleyerek başlamıştır. Bilgiyi edinmenin yanı sıra bilgiyi uygulamaya koymak, çağımız biliminin hedefi haline gelmiştir. Bu hedef doğrultusunda da çevreye egemen olma hakkı kılınmaya çalışılmaktadır. Bilimden aldığı güç ile doğayı sınırsızca kullanan insanoğlu, bu kaynakların tükenebilir ve geri kazanılamaz oluşu nedeniyle, yıllarca doğaya verdiği zarardan habersiz yaşamıştır (Hamamcı vd., 2009: 35). İnsanların “doğaya egemen olma” boyutunu genişletmesi sonrası doğayı dikkate almayarak gerçekleşen sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve çarpık kentleşmenin beraberinde getirdiği çevre sorunları, 20. yüzyılın sonlarında hem çevre kavramının hem de çevre sorunlarının önemini gündeme taşımıştır (Ertürk, 2012: 76).

1.2.1. Çevre Kavramı

Çevre ile ilgili olarak “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak, çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.” denilerek Anayasa’nın 56.’ıncı maddesi ile çevre hakkı ve koruması düzenlenmiştir (www.anayasa.gen.tr, 2018). Burada bahsedilen çevre dar anlamda, bireylerin ya da herhangi bir canlının yaşam alanı olarak tanımlanırken (Özey, 2001: 17), geniş anlamda ise, insan ile beraber yaşayan tüm canlıların, yaşamlarını devam ettirdikleri sürece birbirleriyle etkileşimleri devam eden, fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel değerlerden oluşan sistem olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımla çevrenin sadece yaşamın sürdürüldüğü geniş bir alanı değil, sayısız canlının yaşadığı dev bir ekosistem olduğu anlaşılmaktadır (Tıraş, 2012: 64-65).

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) dünya çapından 1400 bilim adamının katılımıyla gerçekleştirilen Millennium Ekosistem Değerlendirmesinde (MEA) çevre kavramını kalıp bir tanımlama yerine, gezegende yer alan doğal çevre unsurları olan bitki, hayvan, insan gibi tüm canlılar ile yapay çevre unsurları olan barajlar, yollar, binalar gibi tüm bileşenlerin birbirleriyle gerçekleştirdikleri süreçlerin yaşandığı ortam ve meydana gelen sonuçlar olarak değerlendirmiştir (Hill, 2010: 8).

Şekil 1.2: Çevre Sisteminin Temel Unsurları



Kaynak: Ertürk, 2012: 11

Çevre ile diğer bilim dallarının bu kadar sıkı ilişki içerisinde olmaları sebebiyle tanımı konusunda geniş ve değişken bir yapısı nedeniyle ortak bir noktada buluşulamamıştır. Örneğin, şehirciler tarafından yeryüzü ile betimlenen çevre, ekologlar tarafından dünya üzerindeki canlılar ve bu canlıların yaşadığı ortamdaki hava, su, toprak ve doğal kaynaklardan oluşan bir sistem olarak görülmektedir (Özdek, 1993: 58-59).

Bu sisteme ise Çevre Bilimi ya da Ekoloji denilmekte ve ilk kez 1869 yılında Alman Ernest Hackel tarafından kullanılmasına rağmen 20. yüzyılda teknolojik gelişmeler sonrasında bilim olarak kabul edilmiştir. Ekoloji biliminin incelediği sistem ekosistemdir. Ekosistem içerisindeki doğal denge ise “ekosistem dengesi” olarak adlandırılmaktadır. Ekoloji bilimi, ekosistemlerin nasıl işlediğini ve zaman içerisinde hangi sebeplerle ne gibi değişikliklere uğradığını anlamaya çalışırken, kamuoyu ile paylaşmayı ve gerçekleşen ya da gerçekleşecek olan sorunlara kalıcı çözümler üretmeyi amaçlamaktadır (Özey, 2001: 17-19).

1950’lerin ikinci yarısına kadar ekonomik büyüme ve kalkınma farklı düşülmezken, 1970’lerden sonra bu algı, geleneksel kalkınma kavramının değişime uğramasına neden olmuştur. Kalkınma; çevre, doğal kaynaklar ve insani açıdan da ele alınarak sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır. Ekonomik büyümeyi engelleyeceği düşünülse de, doğal kaynakların rasyonel kullanımı ve çevre sorunlarının incelenmesine hakim yöntem “sürdürülebilir kalkınma” olacağı düşüncesi yerleşmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın temel amacı; bugün ki ihtiyaçları karşılarken gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmaması

ihtimalini ortadan kaldırmaktır (Han ve Kaya, 2015: 257). Sürdürülebilir çevreyi sanayileşme, kentleşme ve hızlı nüfus artışı etkilemektedir. Sanayi devriminden 60'lı yıllara kadar ekonomik temelli sömürden kaynaklı talan edilen doğal kaynaklar nedeniyle oluşan çevre sorunları göz ardı edilse de özellikle 70'li yıllarda artan çevre kirliliği mevcut kalkınma politikalarının gözden geçirilmesine ve çevre odaklı kalkınma politikalarının konuşulmasına neden olmuştur (Tıraş, 2012 : 65-66).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ihtiyaçlar ve sınırlamalar olarak iki kıstas altında düşünülebilmektedir. Buna göre insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyarak, ekonomik kalkınmanın devamlılığı sağlanacak şekilde doğal kaynakların rasyonel yönetimi ile gelecek nesillere iyi bir gelecek sunulması hedeflenmektedir. Toplum için ele alındığında sosyal, ekonomik ve kültürel olarak, doğal kaynaklar olarak ele alındığında ise ekolojik olarak önem kazanan sürdürülebilir kalkınma, her ne alanda olursa olsun çevre politikalarıyla ele alınması gerekmektedir (Toprak, 2006: 147-148). BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987 yılında yayınladığı, Brundtland Raporu olarak da bilinen "Ortak Geleceğimiz" adlı raporu ile ekonomiyi, içinde bulunduğu çevreden ayırmadan, ikisi arasında karşılıklı bir bağımlılık ve etkileşimin varlığını savunan bir anlayış ortaya koyulmuştur. Rapora göre sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilme şartları şu şekildedir : (Altunok, 2013: 42)

- ✓ Vatandaşların karar mekanizmasına katılımını sağlayacak siyasal sistem,
- ✓ Sürdürülebilir üretim fazlası ve teknik bilgi sağlayan ekonomik sistem,
- ✓ Ekolojik tabana duyarlı üretim sistemi,
- ✓ Sorunları çözen sosyal sistem ve
- ✓ Kendini sürekli yenileyen teknolojik sistemdir.

Kirletici maddelerin yeryüzü üzerinde yaşam bulunan alanı olan biyosfere doğal ya da yapay yollarla enjekte edilmesiyle ekosistemin işleyişi bozulmakta ve bitkiler, hayvanlar ve insanlar üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır (Taofeek, 2014: 1). Sorunların çözümünde geç kalınması ya da çözüm üretilmemesi sonucunda bozulan ekosistem de çevre sorunlarını meydana getirmektedir.

1.2.2. Çevre Sorunlarının Çeşitleri

İnsan ile doğa arasındaki ilişki geçmişte de günümüzde de ekonomik olarak geçim şekli tarafından belirlenmektedir. İlk çağlarda yaşamını avcılık-toplayıcılık ile sürdüren insanoğlunun toprağı keşfetmesiyle birlikte geçim kaynağının tarımsal faaliyetlere, ardından ise Sanayi Devrimiyle birlikte sanayiye dayalı ekonomik geçim sağlayan toplum şekline dönüşmüştür. Sürekli hareket halinde olan ve araç-gereç bağımlılığı olmayan avcı-

toplayıcı toplumun çevre üzerindeki yükü oldukça hafifken, yerleşik hayata geçen insanoğlunun araç-gereç ve barınma ihtiyacının yanı sıra nüfus artışı da gerçekleşmiştir. Tüm bunların üzerine sanayi toplumuna geçiş doğa üzerine daha fazla yük binmesine neden olmuştur. Daha fazla nüfus, doğayı kirleten sanayi işletmeleri, köylerden kentlere göç, ulaşım imkanlarının artması... vb. nedenlerle yaşanan değişim ile birlikte bireylerin ekonomik kazanca bakış açılarının da değişerek hep daha fazlasını istemeleri ve sanayi faaliyetleri için yapay enerji kullanımının da etkisiyle doğa üzerinde olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Mutlu, 2014: 38 ; Özey, 2001: 25-26).

Sanayileşme ile birlikte geçmişten günümüze kadar küresel boyutta gerçekleşen ve çevrenin olumsuz etkilenmesine neden olan değişiklikler kısaca aşağıdaki gibidir (Ertürk, 2012: 32-33):

- ✓ Üretim artışı ve bunun sonucu olarak yenilenemeyen enerji kaynaklarına bağımlılığın artması ile kişi başına üretilen enerji miktarında artış yaşanması,
- ✓ Modern tarım yöntemleriyle tarımsal verimlilik sağlanmış olsa da çevreye zarar veren kimyasal gübrelerin ve ilaçların kullanımındaki artış,
- ✓ Yanlış tarım uygulamaları nedeniyle erozyona uğrayan tarlalar; çayır, mera, ve orman arazilerinin tarıma ya da imara açılması,
- ✓ Yanlış sulama metotları nedeniyle kuruyan akarsu, göl gibi su kaynakları ile fabrikaların kontrolsüz atıkları nedeniyle kirlenen su kaynakları,
- ✓ Ölüm oranlarının düşmesiyle ve hızlı nüfus artışı nedeniyle ülkelerin taşıma kapasitelerinin çok üstüne çıkması, kıtlık, yoksulluk gibi insan türünün kendi kendini yok etmesi ve
- ✓ Ülkelerarası gelir, sanayileşme ve kalkınma makası giderek açılmasıyla fakirler daha fakir, zenginler ise daha zengin olmuştur. Bu durumda fakir ülkelerin çevresel korumayla ilgilenmemelerine, zengin ülkelerin ise kendi çevresel alanlarını koruyarak kirli endüstrilerini fakir ülkelere kaydırmalarına neden olmuştur.

Böylelikle her geçen gün yeryüzünde bulunan doğal yaşam alanları bilinçsiz kullanımlar nedeniyle tahrip edilmekte, tarım alanları, ormanlar imara açılarak betonlaşma artmakta, insan faaliyetlerinin sonucu olarak ozon tabakası delinmekte ve yerkürenin iklimi tehdit edilmektedir. Sonuç olarak ise gelecek nesillere bırakılacak bir dünya olmayacaktır (Jardins, 16-17: 2006). Hava, su ve toprak kirlenmesi insan yaşamını tehdit edecek, bazı bitki ve hayvan türlerinin yok olmasına sebebiyet verecek boyutlara ulaşmasından sonra

da olsa dünyanın kaynaklarının sınırlı ve tükenebilir olduğu anlaşılmıştır (Keleş vd., 2009: 159).

Günümüzde ekolojik sorunlar dünyanın merkezinde yer almaktadır. Özellikle 19. yüzyıl sonlarından itibaren çözüme kavuşturulmaya çalışılsa da aksine yoğunlaşarak devam etmektedir. Çünkü ekolojik kriz; ekonomik, sosyolojik...vb. kriz türleri gibi bir takım önlemler alınarak düzeltilecek bir kriz değildir. Elbette ki çözümsüz değildir, ancak uzun süreçlere ihtiyaç duyulan ve daha kompleks bir yapıya sahiptir (Keleş vd, 2009: 31-32). Çevre sorunlarının çözümüne ilişkin çevre koruma örgütleri, resmi kurumlardan gönüllü kuruluşlara kadar yaygınlaşmıştır. Temel amacı çevreyi korumak olan bu örgütlerden özellikle gönüllülük esasına dayalı olanlar, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi adına önemli faydalar sağlamıştır. Uluslararası anlamda ise “Bir dünyamız var!” sloganıyla 1972 yılında 113 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen Stockholm Konferansı çevre konusunda atılan ilk önemli adımdır (Kuleli ve Sonat: 25-26).

Kirlenme iki ayrı grupta ele alınabilmektedir. Bitki kalıntıları, hayvan dışkıları ya da gıda artıklarından ekolojik sistemin doğal işleyişinden kaynaklanan kirlenme birinci grupta, sanayileşme, nüfus ve kentleşmenin artmasıyla doğru orantılı olarak artan kimyasallar ve katı atıklar neticesinde meydana gelen kirlenme ise ikinci grupta ele alınmaktadır. Birinci gruptaki kirlenme belirli bir süre içerisinde kendiliğinden yok olarak geçici nitelik sergilerken, ikinci gruptaki kirlenme yok olması bir yana topraktan ve hayvanlardan besinlere geçerek insanlara ulaşmaktadır. Bu da kirletici maddelerin ortamdaki uzaklaştırılmasını ve yok edilmesini imkânsız hale getirmektedir (Taofeek, 2014: 2). Çalışmada ikinci grupta yer alan kirlenme türleri ele alınacak olup, bu grup da kendi içerisinde doğal ve insan eliyle gerçekleşenler kirlenmeler olarak açıklanacaktır.

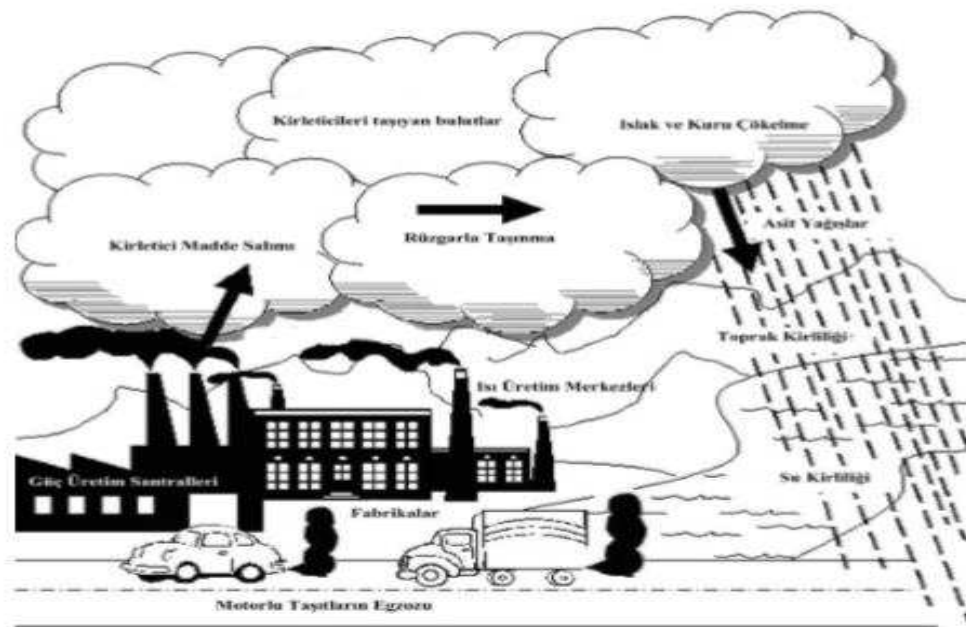
Çevre sorunları sürekli değişen bir yapıda olması nedeniyle dinamik özelliğe sahiptir. Bu nedenle çevre ile ilgili alınacak önlemler ve belirlenecek hedefler de sabit değil bu dinamik yapıya uyum sağlayacak nitelikte olmalıdır (Özer, 2009: 11). Türkiye sanayileşme kaynaklı çevre sorunlarını dünya ülkelerine nazaran daha geç karşı karşıya kalmıştır. Kırsal kesim kaynaklı çevre sorunları olsa da geniş çaplı çevre sorunları ile 1970’li yıllarda tanışmıştır (Gürpınar, 1994: 191). Çevre sorunları; hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği ve diğer kirlilikler başlıkları altında incelenecektir.

1.2.2.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği, atmosfere salınan zararlı toz, gaz, duman, koku ya da su buharı gibi maddeler neticesinde havanın doğal yapısının bozularak insanların, diğer canlıların ya da

eşyaların zarar görmesi şeklinde açıklanabilmektedir (Gürpınar, 1994: 192). Bahsi geçen kirleticilerden gaz ve partikül kirleticiler olarak iki grupta bahsedilmektedir. Gaz kirleticiler; kükürt oksitler (SO_x), azot oksitler (NO_x), karbon monoksit (CO_x), hidrokarbonlar (HC), oksidanlar (O_x), partikül kirleticiler ise; ince tozlar, kimyasal dumanlar, kimyasal buharlar, yanma dumanları, spreylerdir. Bu kirleticilerin çoğu doğal olaylar sonucu, zaman zaman da insan faaliyetleri sonucunda atmosfere salınmaktadır. İnsan faaliyetleri sonucunda havaya salınan kirleticilerin başında ise; ısınma, enerji elde etme, ulaşım ve sanayi faaliyetleri gelmektedir (Bayat, 2011: 56-57).

Şekil 1.3: Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı



Kaynak : Kırımhan, 2006: 1

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik faktörler nedeniyle yakıt kalitesinin düşük olması ya da fabrika bacalarının filtresiz bir şekilde doğrudan havaya salınan zehirli gazları, nüfus yoğunluğu ve iklim koşullarının da etkisiyle küresel boyutlara ulaşan ciddi sorunlara yol açmaktadır (Kırımhan, 2006: 13-14). Hava kirliliği sonucu meydana gelen en önemli küresel problemleri; asit yağmurları, ozon tabakasının delinmesi ve küresel ısınma olarak sıralamak mümkündür (Dinçer ve Aslan, 2008: 23 ; Anwar vd., 2016 : 129-130)

- ✓ **Asit Yağmurları:** Kömür, petrol gibi özellikle yenilenemeyen enerji kaynaklarının yanması sonucunda ortaya çıkan kükürt dioksit, azot oksit ve karbon gazlarının atmosfer boyunca taşınması ve yağmur damlalarıyla

birleşimi sonucunda asit, karbonik asit ve nitrik asit oluşumu neticesinde meydana gelmektedir.

- ✓ **Ozon Tabakasının İncelmesi:** Güneşten gelen ultraviyole ışınları gibi bir takım zararlı ışınlar insan sağlığı için oldukça olumsuz etkilere sahiptir. Bir atmosfer tabakası olan stratosfer bu ışınları hapsederek direkt canlıların olumsuz etkilenmesinden korumaktadır. Bu koruma ile birlikte emilen zararlı kimyasallar nedeniyle ozon moleküllerinin oksijene dönüşmesiyle ozon moleküllerinin sayısı azalmakta ve ozon tabakasının incelmeye başlamaktadır.
- ✓ **Küresel Isınma:** Atmosfere salınan sera gazları stratosferin alt katmanı olan troposferde tutulmaktadır. Burada gazların birikmesiyle kimyasal tepkimeler neticesinde sıcaklık oluşmakta ve bu sıcaklık troposferde tutulamayacak seviyeye geldiğinde yeryüzüne yansımakta ve sıcaklıkların artmasına neden olmaktadır.

Asit yağmurları nedeniyle göllerin ve akarsuların asitlenmesi dahil, ormanların, bitkilerin ve toprağın zarar görmesiyle birlikte insan sağlığına ve beton, metal, cam gibi yapıların da zarar görmesine neden olmaktadır. Hava kirliliğinin eşyalara zarar vermesi de işte bu metal, cam ve beton yapıların asit yağmurları nedeniyle aşınması ile gerçekleşmektedir (Pepper, 2006: 31,47). Ozon tabakasının incelmesi canlıların görme bozukluklarına, deri problemlerine, bağışıklık sisteminin olumsuz etkilenmesine, bir takım DNA ve akciğer hasarlarına ve hasat edilecek ürünlerin verimliliğinin düşmesi neticesinde de besin kıtlığına yol açmaktadır (Anwar vd., 2016: 132). Küresel ısınmayla birlikte ise doğal hava olayları yerini daha önce o bölgede görülmeeyen olağanüstü doğa olaylarına bırakmaktadır. Örneğin, iklim değışikliklerine, buzulların erimesine, sel, fırtına, tsunami gibi şiddetli doğa olaylarının gerçekleşmesine neden olmaktadır (Pepper, 2006 : 401).

1.2.2.2. Toprak Kirliliği

Katı yer kabuğunun, süreç içerisinde parçalanarak ya da ayrışarak belirli özellikler kazanması sonucunda en üst tabakasını saran doğal ve dinamik yapısına toprak denilmektedir. Toprak oluşumunda fiziksel parçalanma (sıcaklık değışimleri, akarsu, buzul, rüzgar etkileri..vb.), kimyasal olaylar (oksidasyon, hidrasyon-dehidrasyon.. vb.) ve parçalanma ve ayrışmaya destek olan biyolojik olaylar etkilidir (Özey, 2001: 159-160).

Canlı doğal kaynakların varlığını sürdürebilmesi için tıpkı hava ve su gibi vazgeçilmez bir cansız doğal kaynak türü olan toprak, çevre ve insanoğlu için önemli özellikler taşımaktadır. Bu özellikler içerisinde en önemli görevleri arasında doğal çevre

değerlerini yani; doğal su kaynaklarının varlığını devam ettirmesini sağlama, flora ve faunayı içerisinde barındırma ile ekolojik dengenin oluşturulmasının yanı sıra, yapay çevre unsuru olan insanoğlunu barındırması yer almaktadır (Keleş vd., 2009: 187-188). Bu bağlamda toprak kirliliği, yaşam kadar önemli ve yenilenemeyen bir doğal kaynağın verimsizleşmesi, zarar verici hale bürünmesi ya da kaybı olarak görülmektedir. Hava ve su kirliliği de yaşamsal öneme sahip olmakla birlikte gerekli önlemler alındığı takdirde kurtarılması mümkündür. Ancak heterojen yapıya sahip toprak kirlenmeye karşı güçlü bir direnç gösterse de bir kez kaybedildiğinde tekrar kazanmak neredeyse olanaksız ya da aşırı maliyetlidir (Tolunay, 1992: 155-156).

Çevre sorunları içerisinde özellikle Türkiye’de en eski kirlenme toprak kirliliğidir. Toprak kirliliği genel olarak, toprağın insan temelli faaliyetleri ya da doğal nedenler sonucunda kabul edebileceğinden fazla çeşitli bileşikler ve toksik maddeler yüklenmesi ile normal olmayan reaksiyonlar göstermesidir (Görmez, 2007: 44). Ayrıca sanayileşme arzusu ve kentleşmenin hızlı artışının sonucunda tarım arazisi ya da ağaçlık alanların beton yapılarla kaplanması toprak kirliliğine değil, toprağın tamamen kaybedilmesine yol açmaktadır. Yeşil alanların böylesine yanlış kullanılması sonucunda toprak kayması olarak da bilinen erozyon olayı meydana gelmektedir. Toprağın üst tabakasının su ve hava gibi doğa olayları ile taşınmasına engel olacak ağaç bulunmadığında erozyon nedeniyle toprak kaybı gerçekleşmektedir (Mishra, 2016: 11-13).

Doğal afetler neticesinde de toprak kaybı yaşanabilmektedir. Ancak bu kaybın büyük ölçüde sorumlusu yine insan temelli faaliyetlerdir. Üstelik her ne kadar doğal nedenlerle denilse de daha uzun bir süreç içerisinde gerçekleşecek olan kirlenme, insan faaliyetleri neticesinde hızlanmaktadır (Durman ve Önder, 2015: 157). Bu bağlamda toprak kirliliğine neden olan sorunlara bakıldığında esasında bu sorunların hem neden hem de sonuç ilişkisi içerisinde oldukları görülmektedir. Buna göre toprak kirliliğine neden olan dört ana neden ve bu nedenden dolayı oluşan sonuçlar aşağıdaki gibidir (Bozkurt, 2013: 48-50):

- ✓ **Hava Kirliliği Neticesinde Oluşan Toprak Kirliliği:** Sanayi faaliyetleri, egzoz ya da ısınma amacıyla kullanılan gazlar asit yağmurlarına neden olmaktadır. Asit yağmurları sonucunda toprağa düşen zararlı partiküller toprakta birikerek kirliliğe neden olmaktadır.
- ✓ **Su Kirliliği Neticesinde Oluşan Toprak Kirliliği:** Yine sanayi faaliyetleri ve evsel atık sular kontrolsüz bir şekilde doğal su kaynaklarına doğrudan

birakılarak, suyun kirlenmesine ve oradan da tarımsal sulama için kullanılması neticesinde toprak kirliliğine neden olmaktadır.

- ✓ **Yapay Gübreler ve Tarım İlaçları Neticesinde Oluşan Toprak Kirliliği:** Daha az alandan daha fazla ürün elde edebilmek için uygulanan yanlış gübreleme ile bitkileri hastalıktan, böceklenme ve yabancı otlardan arındırma için kullanılan tarım ilaçlarının zehirli kimyasal içermeleri nedeniyle kirlenmeye neden olmaktadır.
- ✓ **Katı Atıklar Neticesinde Meydana Gelen Kirlenme:** Kişi başına düşen atık miktarının her geçen gün artması nedeniyle ve her yerleşim yerinde katı atık toplama ve bertaraf etme istasyonlarının olmaması nedeniyle atıkların boş arazilere atılması ile kirliliğin oluşmasıdır.

Yukarıda açıklanan toprak kirlenme nedenleri sonucunda meydana gelen asit yağmurları, erozyon ve iklim değişikliği gibi doğal afetler sonucunda da kuraklık, çölleşme ve kıtlık gibi sonuçlar meydana gelmektedir.

1.2.2.3. Su Kirliliği

Mevcut su kaynaklarının biyolojik, kimyasal, fiziksel, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde etkilenmesi su kirliliğinin meydana gelmesine neden olmaktadır. Bu olumsuz değişiklik, direkt ya da indirekt şekilde insan sağlığına, su ürünlerine, su kalitesine veya suyun diğer amaçlarla kullanılmasına engel olacak madde ya da enerji atıklarının boşaltılması sonucunda gerçekleşmektedir (Bozkurt, 2013: 33). Bir diğer deyişle su kirliliği, insan kaynaklı etkiler sonucunda ortaya çıkan, su kullanımını kısıtlayan ve hatta engelleyen, ekolojik dengelerin bozulmasına neden olan kimyasal ve biyolojik kalitelerinin olumsuz değişimleri olarak tanımlanabilmektedir (Duygu, 2014: 357).

Su kullanımının gerçekleştirilmesi için suyun kaynağından alınarak kullanıcıya nakledilmesi gerekmektedir. Eski çağlarda çeşitli ev eşyası kullanılarak su kaynağından bireysel çabalarla taşınırken, tarihte ilk kez 1236 yılında İngiltere’de su kaynağından kurşun borular ile kullanıcıya ulaştırılmıştır. Ancak kurşun borular, temiz içme suyuna kurşun karıştırması nedeniyle değiştirilmiş, yerine önce demir borular, ardından çelik borular, sonrasında plastik ve nihayet günümüzde suyu en az kirleten niteliğe sahip, özel alaşımlı plastik borular kullanılmaya başlanmıştır (Özey, 2001: 152).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde su kirliliğinin ana nedeni, gübre ve zirai ilaç gibi kimyasal maddeler ile atık suların kontrolsüz bir şekilde doğal su kaynaklarına boşaltılmasıdır (Taofeek, 2014: 2). Kirletici kaynaklar aşağıda gruplandırılmıştır. Bunlar (Keleş vd., 2009: 176-181 ; Gürpınar, 1994: 204-214);

- ✓ **Kentsel Kirleticiler:** Kontrol edilebilir ve kontrol edilemeyen kirleticiler kaynaklar olarak iki gruptandırılmaktadır. Kontrol edilebilir kirleticiler kaynaklar; yetersiz kanalizasyon altyapısı nedeniyle temiz suya kirli suyun karışması sonucu meydana gelmektedir. Artan nüfusa endeksli olarak yeterli kanalizasyon altyapısı kurularak ve temizleme sisteminin verimli hale getirilmesiyle kontrol altına alınabilmektedir. Kontrol edilemeyen kirleticiler kaynaklar ise; yağmur ve diğer yüzeysel su akışlarıyla kirli suyun temiz suya karışmasıyla meydana gelmektedir.
- ✓ **Endüstriyel Kirleticiler:** Katı ve sıvı endüstriyel atıklar olarak gruplanabilen ve kontrol edildiğinde önlenabilir niteliğe sahip bir kirleticidir. Özellikle sıvı atıklar doğrudan kirliliğe yol açmaları nedeniyle su kirliliğinde etkinliği büyüktür. Yağ, asit, baz gibi kirleticiler kaynakların doğrudan denize dökülmesi önlenemez sonuçlara yol açmaktadır. Ancak atıkların doğrudan yerinde toplanması ve bertaraf edilmesi ile önlenabilmektedir. Petrol rafineleri, kağıt, tekstil, metal kaplama, deterjan, gıda sanayi atıkları başta gelen endüstriyel kirleticilerdendir.
- ✓ **Tarımsal Kirleticiler:** Tarımsal kirleticiler 4 şekilde su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Bunlar; erozyon, bitki besin maddeleri, tarım ilaçları ve hayvansal atıklar şeklinde sıralanabilmektedir. Bahsedilen kirleticilerin çeşitli sebeplerle temiz su kaynaklarına ulaşmaları neticesinde meydana gelen kirlenmedir.
- ✓ **Doğal Kirleticiler:** Çürüyen bitkilerin, ölmüş hayvan kalıntıları ya da bataklık sızıntılarının su kaynağına ulaşarak, sualtı bitki ve hayvan yaşamı için gerekli olan oksijenin azalması ile oluşan ve engellenmesi neredeyse imkansız olan kirleticilerdir.

ABD Çevre Koruma Ajansı EPA'nın Çevre Terimleri Sözlüğünde "su kirliliği"; suyun kalitesinde ölçülebilecek oranda kötüleştirecek miktar veya konsantrasyonlarda suya, kanalizasyon suyu, sanayi artığı, diğer zararlı veya istenmeyen maddelerin dahil olması şeklinde tanımlamış ve 129 farklı doğal ve yapay kirleticiler ve zehirli maddeyi suların kirliliğine karar verilmesinde temel olarak ele alınan "öncelikli kirleticiler"¹ (priority pollutants) listesine almıştır (Ayyıldız ve Yıldırım, 1983: 67). Aynı zamanda AB mevzuatına göre bir de "kalıcı kirleticiler" bulunmaktadır. Kirleticiliği uzun süre etkili olan kalıcı kirleticiler, besin zinciri ile gıdalara erişebilmekte ve halk sağlığını olumsuz

¹ Bu listede yer alan kirleticiler kimyasallara ulaşmak için <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/priority-pollutant-list-epa.pdf>

etkilemektedir. Bu durum da gösteriyor ki, kırsal ve kentsel çevrenin bu denli iç içe olması kirletici faktörlerin su aracılığıyla insanlara ulaşmasına neden olmaktadır (Mutlu, 2014: 358).

Kirletici kaynaklar noktasal (point) ve yaygın kaynaklar (nonpoint) olarak da kategorize edilebilmektedir. Endüstriyel ve evsel atıkların tek noktadan boşaltılarak suya karışması kontrol edilebilir nitelikte olması nedeniyle noktasal kaynaklara örnek verilmektedir. Yaygın kirletici kaynaklar ise, kontrol edilemez özelliğe sahip olup, toprağın kayması ile yayılan suların erozyona yol açması ile taşınan topraktan kaynaklı kirliliklerdir. Bu kirlenme şekline asit yağmurları sonucu taşınan kirleticiler, fosseptik çukurundan sızan sular ile kirlenmiş akarsular örnektir. Noktasal kirleticiler için önlem alınmadığında ve denetim sağlanmadığı hallerde, bu kirleticilerin yaygın kirletici haline dönüşmeleri kaçınılmazdır (Peirce ve Vesilind, 2003: 51-54 ; Mutlu, 2014: 357-362).

Son olarak, UNESCO tarafından hazırlanan su için temel doğa çözümleri sunan 2018 Yılı Birleşmiş Milletler Dünya Su Kaynakları Geliştirme Raporunda (The United Nations World Water Development Report 2018) su kirliliğinin önlenmesi için gerekli adımların atılması hususunda alınabilecek tedbirlere ve yakın gelecekte dünya genelinde, özellikle temiz su kaynaklarına erişim açısından yaşanacak kıtlığa dikkat çekilmektedir. Bu bağlamda 2017 yılında 7.7 milyar olan dünya nüfusunun 2050 yılında yaklaşık 9.4-10.2 milyara yükseleceğini ve buna bağlı olarak hem bireysel kullanımların hem de sektörel kullanımlarda artış gerçekleşeceği belirtilmektedir. Şöyle ki, günümüzde global tüketim yaklaşık 4.600 km³ iken, yıllık yaklaşık %20-%30 artış ile 2050 yılına kadar yaklaşık 5.500-6.000 km³ artış beklenmektedir (UNESCO, 2018: 10-12).

1.2.2.4. Gürültü Kirliliği

Gürültü kirliliği, bireylerin işitme sağlığını ve algılamasını, fizyolojik ya da psikolojik dengesini, iş performansını olumsuz etkileyen ve çevrenin sakinliğini kargaşaya çevirerek meydana gelen bir çevre kirliliği türüdür. Bu kirliliği meydana getiren gürültü ise kısaca, istenmeyen ya da rahatsız edici sesler topluluğu olarak tanımlanabilmektedir. Gürültü kirliliğinin bireyler üzerinde meydana getirdiği fiziksel etkiler, geçici olarak ya da devamlı işitme kaybı, fizyolojik etkiler, çarpıntı, ani refleks, psikolojik etkileri ise, öfkelenme, sıkılma ya da konuya odaklanamamaktır. Bu etkiler kişilerin performans düşüklüğüne neden olmaktadır (Ertürk, 2012: 123).

Normal şartlarda sağlıklı bir bireyin işitme sınırı, minimum 10 dB (desibel) iken bu rakam 120dB'e çıktığında rahatsızlık verici değere ulaşmış olmaktadır. Bu bağlamda 30

ila 140 ve daha fazla dB'de gürültüye maruz kalındığında insan sağlığı üzerinde etki eden sonuçlar aşağıdaki tabloda görülmektedir (Bozkurt, 2013: 66-67).

Şekil 1.4: Gürültü Kirliliğinin İnsan Sağlığına Etkileri

I.Derece (30-60 Db)	Rahatsız, huzursuz, sinirli hissetme ile uyku ve odaklanma bozuklukları
II.Derece (65-90 Db)	Kan basıncında ve kalp atış hızında artış, hızlı nefes alıp-verme, ani refleks, beyin sıvısında azalma gibi fizyolojik tepkiler
III.Derece(90-120 Db)	II.Derecede bahsedilen fizyolojik tepkilerde artış ve baş ağrılarının yaşanması
IV.Derece (>120 Db)	İç kulak tahribatı ve denge bozukluklarının yaşanması
V.Derece (>140 Db)	Beyinde ciddi tahribatların meydana gelmesi

Kaynak: Bozkurt, 2013: 66-67

Gürültülü ortamlarda çalışan insanların genellikle gün sonunda daha kötü duydukları ve yorgun oldukları belirtilmektedir. Özellikle endüstriyel alanlarda gürültü makinelerle çalışanların bu durumdan kaçınmaları pek mümkün görünmemektedir. Sonuç olarak ise geçici işitme kaybı, depresyon gibi rahatsızlıklar meydana gelmektedir. Öyle ki çalışanların işitme kaybı için açtıkları davalar genellikle tazminata hak kazanarak sonuçlanmaktadır (Peirce ve Vesilind, 2003: 438-441). Bu bağlamda günlük yaşantı içerisinde etkilenilen gürültüler, kaçınılmaz ve insan kaynaklı-önlenebilir gürültüler şeklinde iki grupta toplanabilir. Bunlar (Güney, 1992: 135);

- ✓ **Kaçınılmaz gürültüler:** Yol, köprü, inşaat..vb. yapım işleri sonucu doğan gürültüler, ulaştırma alanlarına yakın mesafede (havaalanı, tren istasyonu..vb.) gerçekleşen gürültüler,
- ✓ **İnsan Davranışlarından Kaynaklanan, Önlenebilir Gürültüler:** Bireylerin ortak yaşam alanlarında karşıdakinin nasıl etkilendiğini düşünmeden sergilediği davranışlar neticesinde ortaya çıkan gürültülerdir. Yüksek sesle müzik dinlemek, yüksek sesle konuşmak, çoklu yaşam alanı olan bina ya da işyerlerinde diğer dairelere ses gitmemesine özen göstermemek,..vb. nedenlerle ortaya çıkan gürültüler, önlenebilir gürültüler olarak örnek verilebilmektedir. Bu gürültü kaynağı karşı tarafın uyarılmasıyla -elbette ki karşı tarafın kültür ve eğitim düzeyi önem arz etmekte, önlenebilmektedir.

1.2.2.5. Diğer Kirlilikler

Çevresel değerlerle dolaylı olarak bağlantılı çevre sorunlarından biri de biyoçeşitliliğin yok oluşudur. Biyolojik çeşitlilik, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinde; “*kara, deniz ve diğer su ekosistemleri dahil bütün kaynaklarda yaşayan organizmalar arasındaki çeşitlilik ve parçası oldukları ekolojik yapılardır*” şeklinde tanımlanmaktadır. Kısaca biyolojik çeşitlilik, bir bölgede yaşayan tüm hayvan ve bitki türlerini ifade etmektedir (Bozkurt, 2013: 76). WWF ve Londra Zooloji Derneği tarafından 1998 yılı itibarıyla iki yılda bir hazırlanan Yaşayan Gezegen Raporu’nun 2018 baskısında; toplumların tüketimlerinin giderek arttığını ve bu artış ile birlikte “Antroposen Çağ” olarak isimlendirilen yeni bir çağa geçildiğini ve gezegen üzerinde insanoğlunun güçlü bir etki yarattığını belirtmiştir. Bu büyük ve hızlı değişim “Büyük İvme” olarak adlandırılmış, faydalarının yanında özellikle biyolojik çeşitliliğin yok olmasına neden oluşu gibi olumsuz yönlerinden de bahsedilmiştir. Öyle ki küresel boyutta biyolojik çeşitliliğin ve gezegenimizin sağlık durumunun göstergesi olan Yaşayan Gezegen Endeksi (LPI), 1970’den 2014’e kadar 4.005 türü temsil eden 16.704 biyolojik nüfusun %60 oranında azaldığını göstermektedir (WWF, 2018: 4-18).

Bilim dünyasında, geçmiş çağlardan günümüze kadar biyolojik çeşitliliğin yok olmasının nedenleri arasında yanardağ patlamaları, göktaşı çarpması, iklim değişiklikleri, tektonik hareketler gibi doğal afetler ve bunu tetikleyen insan faaliyetlerinin neden olduğu düşünülmektedir. Geçmişten günümüze gerçekleşen ve canlı türlerinin yok oluşu (Barlas, 2013: 198-199):

- ✓ Yaklaşık 447 milyon yıl önceki yok oluşların, buzulların oluşumu ile deniz seviyesinin iki yüz metre alçalması ve ardından erimesi ile birlikte deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle gerçekleştiği,
- ✓ Yaklaşık 375 milyon yıl önceki biyoçeşitliliğin %70 oranında yok oluşunun ani iklim soğuması nedeniyle gerçekleştiği,
- ✓ Yaklaşık 250 milyon yıl önceki hayvan familyasının üçte birinin yok oluşu volkanik patlama, iklim değişikliği, ani metan artışı ile göktaşı faaliyetleri nedeniyle gerçekleştiği,
- ✓ Yaklaşık 65 milyon önce önceki tüm canlı türlerinin %50-70’inin yok oluşu göktaşı çarpması, volkanik patlamalar ve yıldız patlaması ile oluşan gamma ışınları nedeniyle gerçekleştiği düşünülmektedir.

Beşinci faktör diğerlerine nazaran daha kısa sürede gerçekleşmesi sebebiyle büyük kitlesel yok oluş olarak da tanımlanmaktadır. Büyük yok oluşlara neden olan faktörlerin,

günümüzde insan eliyle yaratıldığı ve altıncı büyük yok oluşun yakın bir gelecekte gerçekleşeceği beklenmektedir (Barlas, 2013: 198-205).

Bir diğer dolaylı kirlenme ise katı atıklar ve radyoaktif kirlenmedir. Radyoaktif kirlenmeye neden olan radyasyon, enerjinin bulunduğu yerden başka bir yere transfer olmasıdır. Doğal ve yapay radyasyon olmak üzere iki şekilde karşılaşılabilmektedir. Güneş ışınları, toprak ve havada bulunan radyoaktif maddeler doğal radyasyon olarak nitelendirilirken, insanlar hayatları süresince sürekli maruz kalmaktadırlar. Yapay radyasyonlar ise, televizyon, bilgisayar, röntgen cihazları, nükleer santraller ve silahlar ile atmosferde bulunmaktadır. Doğal radyasyonlar canlılar üzerinde olumsuz etkiler yol açmazken, yapay radyasyonlar hücreleri tahrip ederek canlılar üzerinde zararlı etkilere sahiptir (Bozkurt, 2013: 71).

Nükleer santraller, sera gazı salınımı olmadığı için yenilenebilir ve temiz bir enerji kaynağıdır. Ancak, uranyumun çıkarılması, işlenmesi ve tesis kurulumu süreçleri sonrasında oldukça fazla atık ve sera gazı salınımı ortaya çıkmaktadır. Oluşan atıkların geridönüşümü mümkün olmasına rağmen, dönüştürme işlemi sırasında plütonyum maddesinin ortaya çıkması ve bu maddenin nükleer silah yapımında kullanılması nedeniyle, nükleer silahsızlanma anlaşması imzalayan ülkelerde sınırlandırılmaktadır (Barlas, 2013: 161,164).

Toplumların sanayi, tarım, kentsel, ve arıtım tesisleri faaliyetleri neticesinde akıcı olmayan ve kullanılamaz hale gelen her türlü madde katı atık olarak adlandırılmaktadır. Sanayi atıklarının niteliksel ve niceliksel değeri üretim teknolojisine bağlı olmakla birlikte, zehirli atıkları da içermesi nedeniyle önemlidir. Biogaz ve gübre olarak değerlendirilebilen tarımsal atıklar, bitkisel ve hayvansal ürünlerin elde edilmesi ve işlenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Kentleşme, nüfus artışı ve tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi faktörlerden etkilenen, konut, kurum gibi yerlerde oluşan atıklar kentsel atıklardır. Arıtım tesislerinden kaynaklanan atıklar ise genellikle evsel ve sanayi atık sularının arıtımı sonrasında meydana gelen çamurları ifade etmektedir. Bu atıkların uygun koşullarda toplanması, depolanması ya da geri dönüşüme katılması çevreyi önemli ölçüde etkileyebilecek gazlar, sızıntı suları ve tozların önlenmesi için oldukça gereklidir (Ertürk, 2012: 119-121).

Tüm bu açıklanan kirlilik türleri dışında gıda kirliliği, görüntü kirliliği, kıyı kirliliği ve ormanların tahribi diğer çevre sorunlarından. Bu kirlilikler doğrudan çevre kirliliğine yol açan faktörler nedeniyle dolaylı olarak gelişen çevre sorunlarından. Örneğin toprak kirlenmesi sonucunda besin zinciri yoluyla gıdaların kirlendiği, ormansızlaşmanın su ve

hava kirliliğine yol açtığı ya da hızlı kentleşme neticesinde betonlaşmanın artarak toprak kirliliğine ve görüntü kirliliğine yol açtığı, atıkların kontrolsüzce denizlere boşaltılması nedeniyle deniz ve kıyı kirliliklerine neden olduğu diğer bölümlerde bahsedildiğinden, bu konular ayrı başlıklar altında incelenmeyecektir.

1.3. Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Ve Çevre Arasındaki İlişki

Bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynaklar tükenebilir nitelikte olmakla birlikte, ekonomik büyümeyle uzun dönem açısından bakıldığında doğrudan bağlantılı olduğu görülmektedir. Her ne kadar çevre, üretim için doğal kaynaklarını sunsa da, çevrenin ekonomik faaliyet sonucu oluşan atıkları bertaraf etme imkanı kısıtlıdır. Çevrenin özümseyeceğinden fazla gerçekleşen kirlenme de doğal kaynakların yok olmasına neden olmaktadır (Han ve Kaya, 2015: 262-263). Önceleri çok dikkate alınmayan ormanların yok olması, biyo-çeşitlilik kaybı, sera gazı salınımı gibi çevresel yıkımlara doğrudan yabancı sermayenin de artan oranda etkili olduğu fark edilmiştir. Bu nedenle yabancı yatırımların çevresel etkilerini anlamak ve uygun koşulların sağlanması kritik öneme sahiptir (WWF, 1999: 3).

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme için döviz kısıtının aşılmasında yabancı yatırımların önemi 1960'lı yıllardan beri tartışılmaktadır. Yabancı yatırımlar ile döviz kısıtının aşılmasının yanı sıra kaynak ve tasarruf açığının kapatılması, yönetim yeteneklerinin geliştirilmesi ve böylelikle ödemeler dengesinde iyileşme sağlanacağı beklenmektedir. Bu durum ticaretin serbestleşmesi konusunu gündeme getirmektedir. Ticaretin serbestleşmesi ve sermayenin serbest dolaşımı ile meydana gelen çevre sorunları ise çevrenin önemini arttırmaktadır (Aliyu, 2005: 1).

Doğrudan yabancı yatırımların çevreye olan etkileri genellikle uzun dönemde ortaya çıkmakta ve derin etkilere yol açmaktadır. Çevresel maliyetleri ve çevrenin kapasitesini dikkate almayan öncelikli yatırım seçenekleri ülkenin gelecekteki gelişim planlarını çarpıtmaktadır (WWF, 1999: 23). Birçok çalışma, yabancı yatırımların çevre politikaları nispeten esnek olan gelişmekte olan ülkelere yönelik gerçekleştiğini göstermektedir. Bu durum her ne kadar yatırım yapılan ülkenin ekonomik altyapısının uygunluğu ile ilgili olsa da izlediği çevre politikaları da karar verme aşamasında sektörüne göre önem arz etmektedir (Shahbaz vd., 2011: 1-4). Yabancı sermaye yatırımlarının çevre üzerinde yarattığı tahribattan bahsedilse de, elbette ki çevre üzerinde olumlu etkileri de bulunmaktadır. Özellikle doğrudan yatırımlar sayesinde (Kızılkaya ve Koçak, 2017: 130);

- ✓ Dünya'nın her yerinde artan, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına olan yatırımlar,

- ✓ Enerji verimliliğindeki artış ile çıktı başına enerji miktarının azalması ve dolayısıyla karbon yoğunluğunun azalması ve
- ✓ Yeni teknolojilerdeki gelişmelere bağlı olarak emisyonun azalmasına katkı sağlanmaktadır.

Literatürde doğrudan yabancı yatırımlar ile çevre arasındaki ilişkiyi ele alan iki tane temel yaklaşım vardır. Bunlardan ilki “Kirlilik Sığınağı (Kirlilik Cenneti) Hipotezi” ve ikincisi de “Kirlilik Hale Hipotezi” dir.

1.3.1. Kirlilik Sığınağı (Kirlilik Cenneti) Hipotezi

Sanayileşme sürecinin hızlanmasıyla birlikte gelişmekte olan ülkelerin emek yoğun endüstrilerle birlikte karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadıkları fazlaca kirlilik yaratan sermaye yoğun endüstrilere kaydırları gözlemlenmiştir. Çevre politikalarına önem veren gelişmiş ülkelerde bu politikaların sağlanması için katlanılması gereken maliyeti, çevresel duyarlılığı az olan gelişmekte olan ülkelere üretim yaparak düşürme çabasına girişmişlerdir. Böylelikle kirli endüstriler gelişmekte olan ülkelere bir sığınak haline gelirken, gelişmiş ekonomilerde bu sanayilerin azaldığı savunulmaktadır. Bu durum literatürde “Kirlilik Sığınağı Hipotezi” (KSH) ya da “Kirlilik Cenneti Hipotezi” olarak yer almaktadır (Akbostancı vd., 2004: 4).

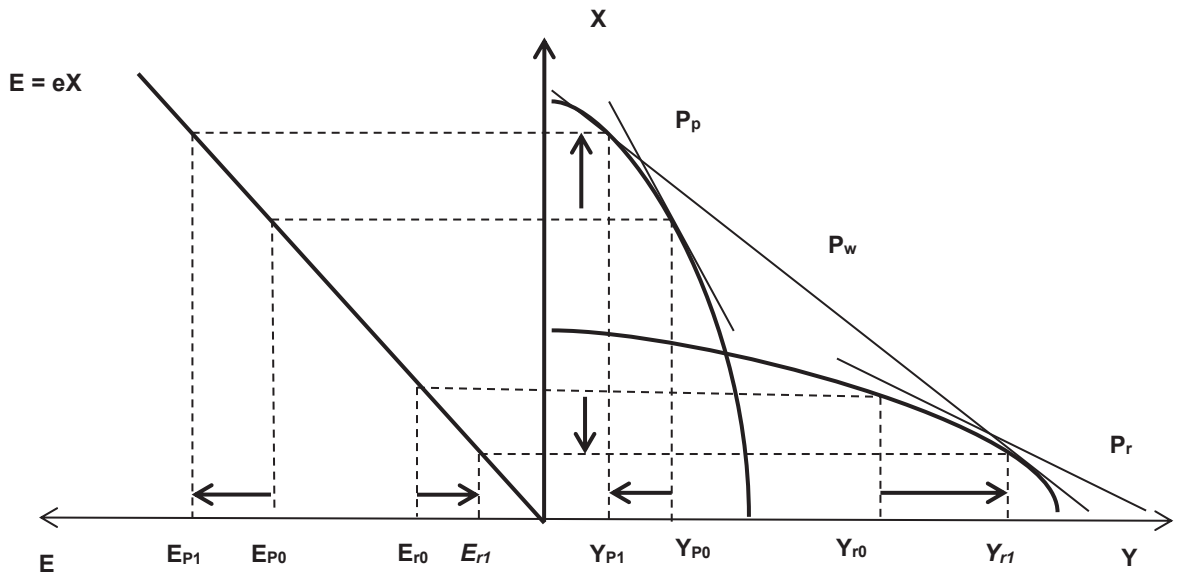
Kirlilik sığınağı hipotezinin üç boyutu vardır. Bunlardan birincisi, gelişmiş ülkelerin kirli endüstrilerini, katı çevre politikaları nedeniyle benzer politikaların bulunmadığı, gevşek ya da uygulanmayan çevre mevzuatı nedeniyle gelişmekte olan ülkelere taşınmasıdır. Buna göre, global anlamda gerçekleştirilen serbest ticaret ile, kirli endüstriler zayıf çevre politikasına sahip ülkelere kaymasını teşvik edecektir. İkinci boyut, gelişmiş ülkelerde üretilen tehlikeli atıkların (örnek olarak endüstriyel ve nükleer enerji üretimi sonrası oluşan atıklar verilebilir) gelişmekte olan ülkelere boşaltılmasıdır. Atıkların gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ekonomilere boşaltılması, Tehlikeli Atıklara İlişkin Basel Sözleşmesi’nin² konusudur. Son boyut ise, gelişmekte olan ülkelere çokuluslu şirketler tarafından petrol ve petrol ürünleri, kereste ve diğer orman kaynakları, vb. yenilenemeyen doğal kaynakların kısıtlanmadan çıkarılmasıdır. Tüm bu boyutlar, gelecekteki üretim ve ticaretin çevreyi nasıl etkileyeceği çevre politikası konusunda alınacak kararlar ile ilgilidir (Aliyu, 2005: 3). Gelişmekte olan ülkelerin çevre standartlarının düşük olması ise; kirlilik

² Tehlikeli Atıklara İlişkin Basel Sözleşmesi 1989 yılında kabul edilmiş ve 1992 yılında yürürlüğe girmiştir. “Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınması ve Bertaraf Edilmesinin Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi’nin amacı, atıkların sınır ötesi taşınması, bertarafı ile geri dönüşümü esnasında oluşabilecek tehlikelerin ortadan kaldırılmasıdır. Özellikle gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ekonomilere atıkların kaydırılması en önemli konusudur. Sözleşmeye taraf olan ülke sayısı 183 iken, imzalayan ülke sayısı 53’tür. Türkiye Tehlikeli Atıklara İlişkin Basel Sözleşmesini 1989 yılında imzalamış ve 1994 yılında taraf olmuştur. Detaylı bilgi için sözleşme metni : http://webdosya.csb.gov.tr/db/kimyasallar/editordosya/Basel_Tr.pdf.

kaldırma kapasitelerinin yüksek olmasından, gelir seviyelerinin düşük olması nedeniyle her türlü endüstriyel faaliyeti kabul edebilir olmalarından ve çevre duyarlılıklarının gelişmemesinden kaynaklanmaktadır (Olokesusi ve Ogubu, 1995: 367).

Hipotez grafik yardımı ile açıklandığında; X, Y ve e sırasıyla, kirli mal, temiz mal ve emisyon yoğunluğu, $E = eX$ ise toplam emisyon hacmini, p fakir ülkeyi, r zengin ülkeyi, p_w ise dünya fiyatını temsil etmektedir. Burada kirlilik emisyonu sadece üretim sürecinden kaynaklandığı varsayılmış ve birbirleriyle ticari ilişkisi bulunan X ve Y ülkesi için kirlilik yoğunluğu sabit kabul edilmiştir. Grafikte kirli malın fiyatı gelişmekte olan ülkede zengin ülkeden daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni de gelişmiş ülkelerde kirli mal üretimine getirilen vergiler nedeniyle kirli malın daha az üretilmesi ve dolayısıyla fiyatının yüksek olması beklenmektedir. Üretim olanakları eğrisine bakıldığında ise; zengin ülke için yatay fakir ülke için ise dikey konumdadır. Ayrıca kayıtsızlık eğrileri grafikte gösterilmemiş olsa da ücret ve üretim olanakları eğrilerine teğet olduğu noktada kayıtsızlık eğrileri de teğettir. Grafiğin sol tarafında ise, X' in üretimi arttıkça, toplam kirlilik (E) de sabit bir oranda arttığı gösterilmektedir. Sonuç olarak gelişmiş ülke X malını az gelişmiş ülkeden, az gelişmiş ülke de Y malını gelişmiş ülkeden ithal edecektir. Bu ticaret sonucunda ortaya çıkan dünya fiyatı nedeniyle de zengin ülkedeki kirli mal üretimi azalacak, fakir ülkede ise artacaktır. Böylelikle fakir ülkeler de kirlilik artarken, zengin ülkelerde azalacaktır (Temurshoev, 2006: 11-12).

Grafik 1.1: Kirlilik Sığınağı Hipotezi



Kaynak: Temurshoev, 2006: 12

KSH, yabancı yatırımların daha zayıf çevresel standartlara duyarlı olabilme ihtimalini ifade etmektedir. Yani yabancı sermaye ile yerel çevre standartları arasında

olası bir asimetri vardır. Firmalar, yatırımları çekmek için çevresel düzenlemelerden kaçındıklarında, kirli mal üretiminde karşılaştırmalı üstünlük elde etmek için gevşek çevre politikası uygulayarak rekabet edebilir duruma gelmektedirler. DYSY'nin çevre üzerindeki etkisine ilişkin olarak KSH, yabancı firmaların kirlletici yoğun üretimi, gelişmekte olan ülkelere zayıf çevresel düzenlemelerinden faydalanmaları doğrultusunda hareket ettikleri ve bu nedenle de çevresel faktörlerin zarar görmesine neden olduğu görüşündedir. Katı çevre düzenlemeleri, üretim maliyetlerini arttırması nedeniyle yatırımı teşvik etmek ve yabancı sermayeyi çekmek için, gelişmekte olan ve geçiş ekonomilerindeki ticaretin liberalleşmesi, gevşek çevresel politikalara yol açmaktadır. Özellikle yabancı firmaların gücü nedeniyle, yoksul ülkeler tarafından yabancı sermayenin yaratılması ve ülkeye çekilmesi yönündeki girişimleri, bu ülkeleri zaman zaman ülkeye özgü düzenlemelerini azaltmaya zorlayabilmektedir (Aliyu, 2005: 2-3 : Zhang, 2013: 118-119).

1.3.2. Kirlilik Hale Hipotezi

KSH' ne göre kendi ülkelerindeki sıkı çevresel politikaların maliyetinden kaçan çokuluslu firmalar, zayıf çevresel düzenlemelere sahip ülkelere yatırımlarını kaydırmaktadır. Başka bir görüşe sahip Kirlilik Hale Hipotezinde ise, sıkı çevresel politikalara sahip çokuluslu şirket, aynı politikasını yatırım yapacağı ülkede de sürdürerek, evrensel bir çevre standardı oluşturma eğilimindedir (Hoffman vd., 2005: 311). Böylelikle yabancı sermaye yatırımları nedeniyle oluşan çevresel tahribatın sürdürülemez olduğu düşünülmektedir. (Shahbaz vd., 2011: 2). Bir diğer deyişle Kirlilik Hale Hipotezi'ne göre, gelişmiş ülkelerden az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelere yapılan yabancı yatırımlarla birlikte teknoloji transferi de gerçekleşmektedir. Böylelikle daha gelişmiş teknoloji kullanımı sayesinde daha iyi yönetim uygulamaları gerçekleştirerek karbon salınımını azaltmaktadırlar (Zeren, 2015: 6443). Karbon salımının azalması hem yeşil teknoloji kullanımı hem de gelişmiş teknoloji ile enerjinin verimli kullanılması sayesinde gerçekleşeceğine inanılmaktadır (Yılmaz vd., 2017: 1239).

Özellikle sermaye akışlarının küreselleşmesi ile birlikte DYSY'ların çevreye olan etkisi sıcak bir tartışma konusu haline gelmiştir. Bu bağlamda hipotezi savunanlar, çevre standardı ve teknoloji transferi ile çevresel bozulmalara yol açılmayacağını, hatta gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin yabancı yatırımları ülkelerine çekebilmek için çevresel standartlarını zayıflatmayacağını ancak yatırımcıları zorlamayacaklarını da belirtmektedirler. Ayrıca bir ülkenin çevre politikalarının yalnızca yabancı yatırımlar tarafından şekillenemeyeceği, ülkenin eğitim durumu, yerleşim yeri, yatırım geldiği ülke ve çevresel değerlere verdiği önem gibi faktörlerin de etkili olacağı düşünülmektedir. Üstelik çevresel sorunlar yalnızca yerel düzeyle kalmayıp küresel etkilere de sahip olduğu için

yatırım yapılan ülke de düşük çevresel standartların yükseltilmesi teşvik edilecektir (Zarsky, 1999: 48-54). Yabancı sermaye yatırımları sayesinde gelişmiş teknolojilerin aktarılması, verimlilik yayılmalarıyla birlikte olumlu çevresel yayılmalar da sağlayarak pozitif dışsallıklar yarattığına inanılmaktadır. (Doytch, 2013: 47).

Literatürde var olan çalışmalar değerlendirildiğinde DYSY'ların çevre kirliliği üzerine etkisi üç farklı koşula bağlı olarak gerçekleşmektedir. Birincisi, yabancı yatırımcının yatırım nedeni, kendi ülkesindeki çevre kısıtlamalarından ve düzenlemelerinden kaçınması durumunda gerçekleşmesidir. İkincisi, yatırımcının ev sahibi ülkede temiz teknolojilere yatırım yapmasıdır. Bu yatırımları karlılıklarını arttırmak için gerçekleştirseler de çevre kirliliğinin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Üçüncüsü ise, yatırımlar için çevresel kısıtlamalardan ziyade başka yararları gözetilerek yapılması sonucunda gerçekleşmektedir. Bahsedilen bu üç durumdan ikinci ve üçüncü yol tercih edilmesi halinde Kirlilik Hale Hipotezini, birinci durum tercih edilmesi halinde ise Kirlilik Sığınakları Hipotezini destekler durumlar oluşacaktır (Kılıçarslan ve Dumrul, 2017: 650).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI VE ÇEVRE

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de DYSY’nın ve çevrenin tarihsel gelişimi dönemler itibariyle incelenmektedir. KSH’i ışığında kirli ve temiz endüstriler tanımlanarak, bu endüstrilerin özellikleri doğrultusunda Türkiye’deki kirli ve temiz endüstriler belirlenecektir. Bu bağlamda ise Türkiye’deki DYSY’nın sektörel dağılımı ele alınacaktır. Son olarak, Türkiye’deki çevre politikalarının esnek mi?, katı mı? politikalara sahip olduğunu belirleyebilmek adına Türkiye’nin uyguladığı çevre politikaları, beş yıllık kalkınma planları ve çevre mevzuatı çerçevesinde ele alınarak, kullandığı politika araçları hukuki ve ekonomik araçlar ayrımında incelenmektedir.

2.1. Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de yabancı sermaye yatırımlarının temeli Osmanlı İmparatorluğu Dönemine dayanmaktadır. 19.yüzyıla kadar mali sorunlarını iç kaynaklar aracılığıyla çözmeye çalışan Osmanlı Devleti, sonraları ek kaynak yaratmak amacıyla dış kaynaklara başvurmuştur. 1940’lı yıllarda Galata Bankerleri aracılığıyla Fransız bankalarına kısa vadeli tahvillerin satılmasıyla Türkiye’ye ilk yabancı sermaye girmiştir (Şener ve Kılıç, 2008: 25). Bunu izleyen sonraki yıllarda ise kimi dönemlerde artarak, savaş ve kriz gibi ekonomik istikrarsızlıkların yaşandığı kimi dönemlerde ise azalarak devam etmiştir. Dünya’da birçok ülkenin paralarını dalgalanmaya bırakmasıyla birlikte Bretton Woods³ sistemi yıkılmış ve Keynesyen politikalarının yerine liberal politikalar benimsenmeye başlanmıştır (Örnek, 2008: 200-204).

Yabancı sermaye geliştirmekte olan ülkeler açısından özellikle finans gücü, teknoloji transferi, yönetim becerisi ve dış pazar şeklinde dört temel noktada büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde yabancı sermayeye yönelik yatırımların artmasıyla birlikte, büyük ölçüde sermaye açığının ortadan kalkmasına, üretim teknolojilerinin yenilenmesine ve sonuçta üretimde artan verimlilikle birlikte yeni dış pazarlara açılma imkânı sağlanacaktır (Korkmaz, ve Diğerleri, 2008: 194). Bu amaçla Türkiye tarihsel gelişim süreci içerisinde

³ Bretton Woods Sistemi, 1944 yılında İngiltere ve Amerika arasındaki uzlaşma sonucu ortaya çıkan, İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra yıkılan ekonomilerin toparlanmasını sağlayacak, dünya ticaretini serbestleştirecek ve çok yanlı denkleşmeye olanak tanıyacak, uluslararası ödeme aracı ve değer standardı ile rezerv ve müdahale aracı niteliğinde ticari ve mali bir sistemdir (Seyidoğlu, 2007: 528-530).

dışa açılma amaçlı bir çok kanun, yasa, tebliğ çıkarmıştır. Fakat günümüze kadar etkisini gösteren en önemli program 1980 kararlarıdır. Yapısal değişiklikler bakımından diğerlerinden farklı ve sürdürülebilir olan 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Kararları ve daha sonra alınan kararlardaki temel amaç; Türkiye ekonomisinin dışa açılımını sağlayarak, dünya ekonomisine entegre etmektir (Karluk, 2004: 451). Bu yeni dönemle birlikte ülkelerarası ekonomik ilişkilerde önemli değişimler meydana gelmiştir. Büyük ölçüde güçlenen ekonomik entegrasyonla birlikte üretim faktörlerinin ülkelerarası akışkanlığı, dünya ekonomisindeki bağlantıların derinleşmesi ve tüm bu ekonomik hareketlerin bir sonucu olarak geleneksel politikaların terk edilerek daha serbest politikalara geçiş yapılmasına neden olmuştur (Cook ve Kirkpatrick, 1997: 55-56).

2.1.1. 1980 Öncesi Dönem

Yabancı sermaye yatırımlarına ilişkin düzenli istatistiki veriler 1980 yılından sonra kayıt altına alındığı görülmektedir. 1980 öncesi veriler oldukça düzensiz, zaman zaman çelişkili bir yapı sergilemektedir. Genellikle bilim insanlarının bireysel çabaları neticesinde oluşturulan verilerden yararlanılmaktadır. Bu bağlamda Osmanlı İmparatorluğu'ndan yeni Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne toplam sermayesi yaklaşık 63,4 milyon sterlin tutarında 94 yabancı sermayeli işletme geçmiştir. Devir olan şirketlerin ülkelere göre dağılımı; %45 Almanya, %26 Fransa, %17 İngiltere, %4 Belçika, %2 Amerika ve kalan %6'lık pay diğer ülkelere aittir. Sektörel dağılımı ise; %62 demiryolu, %16 bankacılık, %8 liman ve belediye hizmetleri, %6 ticaret, %5 madencilik ve %3'lük kısmı da imalat sanayine yapılan yatırımlardır. Cumhuriyet döneminde de sektörel yapı ve ülke dağılımı benzerlik göstererek ilerlemiştir (YASED, 2006: 20-21).

Türkiye, 1920-1923 yılları arasında İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlar doğrultusunda liberal politikalar izlenmiş ve ciddi miktarlarda yabancı sermaye yatırımlarına ev sahipliği yapma fırsatı yakalamıştır. Öyle ki 1920-1930 yılları arasında toplam 66 adet ve toplamda 31,4 milyon TL ödenmiş sermayeli yabancı yatırım hayata geçirilmiştir. Ancak 1929 Dünya Ekonomik Bunalımı'nın etkisiyle dünya ekonomisinde yaşanan durgunluk sebebiyle yabancı yatırımlarda ciddi düşüş meydana gelmiştir (Yavan ve Kara, 2003: 26-27).

Tablo 2.1: Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları (1926-1933)

YILLAR	YILLIK / MİLYON TL	YILLIK / MİLYON STERLİN
1926	6,5	0,7
1927	5,3	0,6
1928	8	0,8
1929	12	1,2
1930	1,2	0,1
1931	0,8	0,1
1932	4,2	0,6
1933	1,1	0,2
Kümülatif Toplam	39,1	4,3

Kaynak: Yavan ve Kara, 2003: 29.

Yabancı sermaye ile ilgili mevzuatlar dönemin şartlarına uygun hale gelebilmesi için belirli periyotlarla değişikliklere uğramıştır. 1929 yılında yürürlüğe giren 1447 sayılı “*Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu*” Türkiye’de döviz kontrolünü düzenleyen yabancı sermayeyle ilgili ilk mevzuattır. Ardından 1930 yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu getirilmiştir. Döviz ve yabancı sermaye hareketlerini düzenlemek ve denetlemek amacını taşıyan bu kanun, yabancı sermaye girişini engellemesi sebebiyle 1947 yılında çıkarılan “*Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında Karar*” ile “*Bakanlar Kurulu Kararı*” iptal edilmiştir. 1950 yılında çıkarılan 5583 sayılı “*Hazinece Özel Teşebbüslere Kefalet Edilmesine ve Döviz Taahhüdünde Bulunulmasına Dair Kanun*” da Türkiye’de yabancı sermayenin teşviki için çıkarılan ilk yasadır (Şener, 2008: 91,99). Bu kanun çok etkin bir içeriğe sahip olmamasına rağmen Türkiye’nin yabancı sermaye kabulüne hazır olduğuna dair bir sinyal niteliği taşımaktadır (Berksoy ve Diğerleri, 1989: 18).

Türkiye, İkinci Dünya Savaşı sonrasında dünya ekonomisinin canlanmasıyla birlikte başlayan yabancı sermaye hareketlerinden faydalanmayı arzulamaktaydı. Bu nedenle liberal ekonomi taraftarı olan Demokrat Partinin de iktidara gelmesiyle birlikte yabancı sermayenin teşvik edilmesine yönelik iki kanun çıkarılmıştır (Akın, 1977: 16). Bunlardan ilki 1951 yılında yürürlüğe giren 5821 sayılı “Yabancı Sermaye Yatırımlarını Teşvik Kanunu” dur. Bu kanun ile 5583 sayılı kanun revize edilerek genişletilmiştir. Sanayi, enerji, maden, ulaştırma, tarım ve bayındırlık gibi yerli yatırımcıya açık olan

sektörlerde kayırılmadan yabancı yatırımlara müsaade edilmesi öngörülmüştür (Şener ve Kılıç, 2008: 15).

5583 sayılı kanun Türkiye'nin ekonomik anlamda gelişmesine olumlu katkı sağlaması beklenirken, yabancı sermayenin ülkeye girişinde teşvike cevap vermemesi nedeniyle yürürlükten kaldırılmıştır. Sonrasında Mr. Randal isimli Amerikalı bir uzman Türkiye'ye davet edilerek daha liberal hükümler içeren bir kanun metni hazırlanmıştır. 1954 yılında yürürlüğe giren ve uzun yıllar yürürlükte kalan 6224 sayılı "Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu" bu metni esas alarak oluşturulmuştur (Akın, 1977: 16).

Bu yasaya göre; ülkenin ekonomik gelişimine katkıda bulunacak tekel veya özel imtiyazlar içermemesi koşuluyla yerli girişimcilere açık bulunan her alanda, yabancı sermaye yatırımı yapılmasına olanak sağlanmıştır. Ayrıca yerli sermaye ve girişimcilere tanınan bütün teşvik ve muafiyetlerden yararlanılabilecek ve ülkeye giriş biçimleri döviz, makine, teçhizat, lisans, teknik yardım gibi farklı şekilleri de içerecek biçimde genişletilmiştir. Petrol ile ilgili yabancı sermaye girişleri ise aynı yıl çıkarılan 6326 sayılı, 1973 tarihli Petrol Yasası ile düzenlemeye tabi tutulmuştur (YASED, 1988: 192).

Tablo 2.2: Türkiye’de 1954-1979 Döneminde İzin Verilen DYS Yatırımlarının Yıllara Göre Gelişimi (Milyon \$)

YILLAR	YILLIK / MİLYON \$		YILLAR	YILLIK / MİLYON \$
1954'e kadar	2,8		1967	9
1954	2,2		1968	13,9
1955	1,2		1969	13,2
1956	3,4		1970	9
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	1,2		1975	15,1
1962	4,2		1976	8,9
1963	4,5		1977	9,2
1964	11,9		1978	11,7
1965	11,6		1979	-6,4
1966	9,7			
Kümülatif Toplam				228,1

Kaynak: Yavan ve Kara, 2003: 29.

Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu'nun çıkarıldığı 1954 yılından 1980 yılına kadar geçen 25 yıllık süre içerisinde arzulan yabancı yatırımların gerçekleşmediği görülmektedir. Öyle ki bu süre zarfında ülkeye giren toplam doğrudan yatırım miktarı 228 milyon dolardır. Bu yatırımlar ise ölçekleri bakımından büyük sayılabilecek ağırlıklı olarak otomotiv, petrol, ilaç, gıda ve kamu ortaklığı olarak görülmektedir. Diğer yatırımlar ise daha çok şahıs şirketi niteliği taşıyan küçük yatırımlardır. Bu süreç içerisinde teşviklere rağmen yabancı yatırımların yetersiz kalmasının en önemli nedenlerinden birisi dışa kapalı ekonomi stratejileri ve yabancı yatırımların uygulamada teşvik edilememesinden kaynaklanmaktadır (Erdikler, 2005: 162).

İthal ikameci sanayileşme stratejilerinin izlendiği 1960-1980 döneminin ilk yarısında yüksek büyüme performansı elde edilmiştir. Ancak korumacılıkla birleşen terör ortamı ve siyasal istikrarsızlıklar ikinci dönemin de beklenildiği gibi geçmemesine neden olmuştur (Emsen ve Değer, 2005: 118). Bu süre zarfında atılan adımlar ile yol alınamadığı anlaşılmış ve ekonomi politikalarında da değişikliğe gidilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle 1980 yılında 24 Ocak Kararları olarak anılan, Türkiye ekonomisinin dışa açılmasını sağlayacak bir dizi istikrar tedbirleri alınmıştır.

2.1.2. 1980 Sonrası Dönem

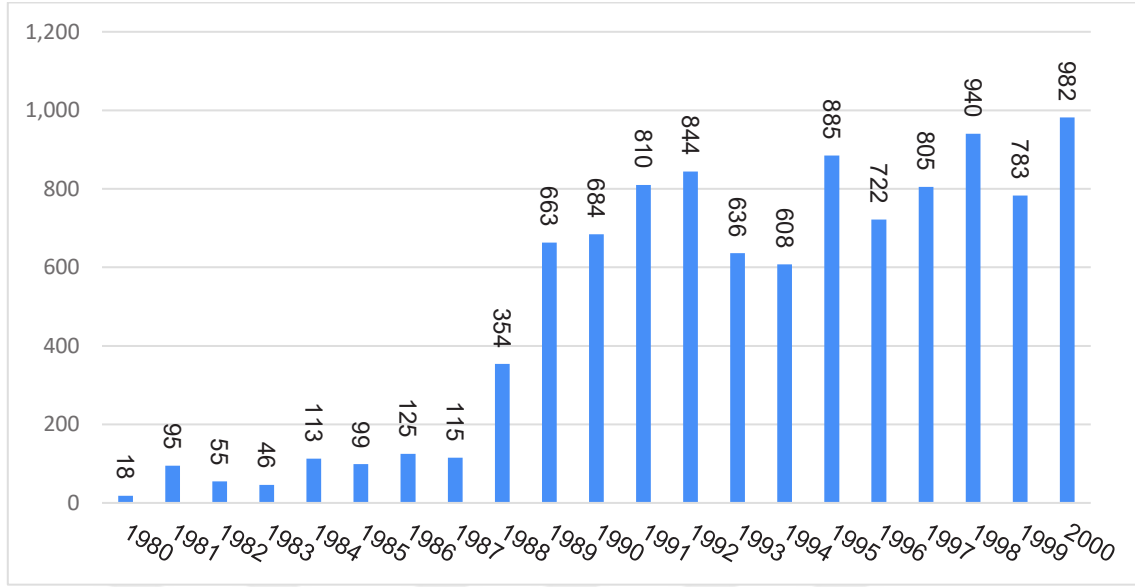
1980 öncesinde yabancı sermaye yatırımları özendirmek için çıkarılan kanunlar ve planlı dönemle birlikte yatırımlarda artış gerçekleştiği bilinmektedir. Fakat 1970'lerde yaşanan Petrol Krizi ve Kıbrıs Harekatı'nın da etkisiyle ülkede ekonomik istikrarsızlıklar baş göstermiş ve yabancı sermaye yatırımları yeniden eksi rakamlara gerilemiştir. 1980 sonrasında dışa açık bir ekonomi politikasına yönelme çabası içerisinde uygulamaya konulan liberal politikalar neticesinde yabancı sermaye yatırımları, başlangıçta kısıtlı olsa da yıldan yıla artarak ülkemizde yer edinmiştir (Berksoy ve Saltoğlu, 1998: 47; Şener ve Kılıç, 2008: 37).

2.1.2.1. 1980-2000 Dönemi

Dışa açık ekonomik büyüme süreciyle birlikte "24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Tedbirleri" kapsamında yabancı sermaye ile ilgili yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle dış ticarete korumacılıktan vazgeçilmiş ve Güney Kore ve Tayvan'ın 1960'lı yıllarda uyguladığı ucuz emek ve kaynak sunan modeli örnek alınmıştır. Ancak Türkiye'de sendikacılığın gelişmiş olması bu uygulamayı zorlaştırsa da, 12 Eylül Askeri Darbesi ile yeni ekonomik modelin uygulanmasına uygun ortam sağlanmıştır. Dışa açık sanayileşmeye uygun yabancı sermaye ile ilgili düzenlemelere öncelik verilmiştir (Turan,

2010: www.mevzuatdergisi.com, 2018). Bu bağlamda, 8/168 sayılı "Yabancı Sermaye Çerçeve Kararnamesi" 25.1.1980 tarihinde yürürlüğe girmiş ve bu kararname 1986 ve 1992 yıllarında değişikliğe uğramıştır (Bağcı, 2009: 129). Kararnamenin çıkışının ardından Başbakanlığa bağlı Yabancı Sermaye Dairesi kurulmuş, ardından Devlet Planlama Teşkilatı'na bağlı hale getirilmiştir. "Yabancı Sermaye Çerçeve Kararnamesi" 17.7.1991 tarih ve 436 sayılı Kararname ile Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı bünyesine dahil edilmiştir. Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü, 9.12.1994 tarih ve 4059 sayılı Kanun ile Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıklarının kurulması sonucunda Hazine Müsteşarlığı bünyesine alınmıştır. Ayrıca, Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar ile yabancı sermaye üzerindeki miktar kısıtlamaları kaldırılarak yabancılar, Türkiye'deki menkul kıymet piyasasından alım yapabilme imkânı bulmuş ve yabancıların döviz bozdurmaksızın yurtiçinde elde ettikleri gayrimenkullere ve aynı haklara ait gelirlerin, yurtiçinde kullanımı veya yurtdışına transferi serbest bırakılmıştır (Ormanoğlu, 2004: 16).

Meydana gelen dönüşümlerle birlikte yabancı sermaye yatırımlarının da niteliksel yönü değişmiş ve resmi sermayelerden ziyade özel sermaye akımları ağırlıklı hale gelmiştir. Ödemeler dengesi açıklarını baskılamak için bankacılık sektörünün uluslararası finansal piyasalarda daha aktif olmasıyla birlikte portföy yatırımlarında keskin bir artış meydana gelmiştir. Uluslararası rezervleri artan Merkez Bankasında, Körfez Savaşı nedeniyle oluşan belirsizlikten kaynaklanan sermaye çıkışları dahil edilmediğinde 1990-1995 yılları arasında cari hesap ve sermaye hesabı (hata ve noksanlar dahil) fazla vermiştir. Ancak parasal büyüme uğruna uygulanan politikalar nedeniyle yüksek faiz oranları ve döviz kurunun değerlenmesi sorunlarıyla karşı karşıya kalınmıştır. Faiz oranlarının yüksek oluşu ve yerli paranın değerlenmesi ile birlikte özel sektör dış borçlanmaya yönelmiştir. Genişletici para politikaları ile yüksek büyüme hedefini gerçekleştirmeye çalışan Türkiye, bu politikaları uygulamaya yeterli altyapısı olmadığı için 1994 yılı başlarında bir döviz krizinin yaşanmasına neden olduğundan politikanın devam etmesi mümkün olmamıştır (Agenor ve Diğerleri, 1997: 4-6).

Tablo 2.3: 1980-2000 Yılları Türkiye' ye Gelen UDYSY (Milyon \$)

Kaynak : www.unctad.org (10.12.2018).

Türkiye’de yaşanan ekonomik kriz ile birlikte alınan kararlar ve ardından Gümrük Birliği’ne üye olunması ile Türkiye, yabancı sermaye açısından cazip hale getirilmeye çalışılsa da tabloya bakıldığında başarılı olunamadığı görülmektedir.(Bağcı, 2009: 130). 1980’li yılların sonlarına doğru yabancı sermaye yatırımlarında anlamlı düzeylerde gerçekleşmeye başlamıştır. Yabancı sermaye yatırımları 1994 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle olumsuz etkilemiş ve yıllar itibariyle inişli çıkışlı bir yapı sergilemiştir. Bu bağlamda 1980 sonrası dönemde yabancı sermaye yatırımlarının ülke için önemi anlaşılmış ve yatırımların önünü açmak için birçok düzenleme yapılmaya çalışmış olsa da 2000’li yıllara kadar doğrudan yatırımlar 1 milyar doları aşamamıştır (Bal ve Göz, 2010: 458).

Sonuç olarak; 1980 sonrası uygulamaya alınan liberal politikalar, yabancı sermaye yasasında yapılan iyileştirmeler, bürokrasinin azaltılması, kambiyo rejiminin serbestleşmesi, gümrük vergilerinin düşürülmesi gibi özendirici uygulamalar, beklenildiği kadar olmasa da yabancı sermaye girişlerini özendirici etki yaratmıştır. Ayrıca “yatırımların karşılıklı teşviki ve korunması” anlaşması ile “yap-işlet-devret” modelinden yararlanılmaya başlanması da dönemin yabancı sermaye yatırımlarını arttırmaya yönelik uyguladığı diğer politikalardandır (Seyidoğlu, 2003: 750-751).

2.1.2.2. 2000 Sonrası Dönem

Türkiye 90'lı yıllarda özellikle makroekonomik dengesizlikler nedeniyle yabancı sermaye yatırımlarından mahrum kalmıştır. 1999 yılı sonlarında Uluslararası Para Fonu (IMF) destekli üç yıllık ekonomik istikrar ve yapısal reform programı hazırlanarak Dünya Bankası'nın da desteğiyle uygulamaya alınmıştır. Ancak program Kasım 2000 Kriziyle askıya alınmış ve Şubat 2001 Krizi sonrasında hedefine ulaşamadan sonlandırılmıştır. Bu krizlerin de etkisiyle üç partili koalisyon hükümeti yönetimden çekilmiştir (Erdilek, 2003: 90).

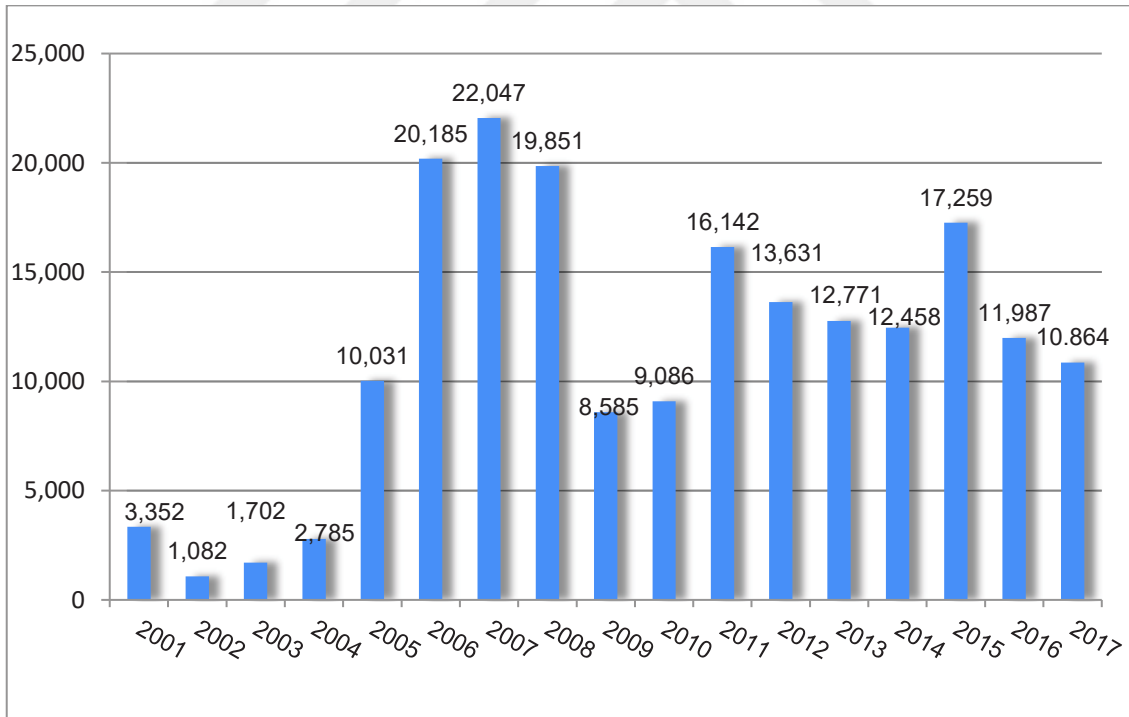
Yaşanan krizler ve erken seçim nedeniyle istikrarsız bir ekonomik yapı içerisinde bulunan Türkiye, 2002 yılında gerçekleştirilen genel seçimler sonrasında tek partili güçlü bir hükümetin iktidara gelmesi ile siyasi istikrarın sağlanacağı bir ortamın oluşmasını sağlamıştır (Güven, 2008: 80). Finansal serbestleşme ile birlikte yabancı sermaye yatırımlarının öneminin anlaşılmasıyla yabancı sermaye yatırımlarının özendirilmesi için birçok kanun ve bu kanunlarda güncel duruma göre değişiklikler gerçekleştirilmiştir. 1954 yılında çıkarılan 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu da bahsi geçen kanunlar arasında dönemin ihtiyaçlarını karşılayan oldukça liberal bir kanun niteliğindedir. Ancak değişen düzen ve yatırımların önündeki engeller ile yatırımcıların uluslararası standartlarda korumadaki eksikliği nedeniyle, 2003 yılında 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu çıkarılmıştır (Arıkan, 2003: 45).

4875 sayılı kanunla öncelikle doğrudan yatırımların teşvik edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü'nden alınan zorunlu izinler kaldırılmış, yabancı yatırımcının yerli yatırımcıyla eşit muameleye tabi olması ve yatırımcının Türkiye'deki faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerini bankalar ve özel finans kuruluşları aracılığıyla transfer etmelerine izin verilmiştir. Ayrıca işgücü mobilizasyonunu sağlayacak hızlı ve esnek çalışma izni süreci oluşturulmaya çalışılmıştır (www.mevzuat.gov.tr, 2018).

Değişen düzen ile birlikte doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına ilişkin mevzuat sürekli değişmiştir. Doğrudan yatırımlar nedeniyle tek taraflı serbestleşmeden ziyade çok taraflı ticaret liberalizasyonu piyasaya erişimi daha da kolaylaştırmaktadır. Örneğin sadece ekonomik koşulların ya da gümrük tarifeleri gibi alanların teşviklerine değil, daha liberal ihracat rejimleri gibi farklı aktörlere rol verilmesi gerektiğine inanılmaktadır. Öyle ki birçok araştırma işçilik maliyetlerine ve değer zincirine önem veren ülkelerin daha fazla yabancı yatırım çekmek için rekabette avantajlı olduğu gözlemlenmiştir (Nunnenkamp, 2002: 2). Tam da buradan hareketle 2004 yılında 5084 sayılı "Yatırımların ve İstihdamın Teşviki ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında" kanun kapsamında; gelir vergisinde

stopaj teşviki, enerji desteği, yatırım yerinin bedelsiz tesis edilmesi, sigorta primi işveren payında teşvik gibi destekler verilmiştir (www.mevzuat.gov.tr, 2018). Ardından 2006 yılında ise 5520 sayılı kanunun 32. Maddesi ile yatırımcıların vergi yükünü hafifletmek amacıyla %30 olan kurumlar vergisi oranı %20'ye düşürülmüştür (Armağan, 2007: 234). Geçen yıllar içerisinde yabancı sermaye yatırımlarının artırılması için yatırımcıyı destekleyici birçok kolaylık sağlanmaya devam edilmiştir. Öyle ki TBMM Plan Bütçe Komisyonu tarafından oluşturulan 2015-2017 orta vadeli program dahilinde “*serbest bölge faaliyetlerine; doğrudan yabancı yatırımı ve teknoloji girişini hızlandıracak ve firmaları ihracata yönlendirecek şekilde yön verilecektir*” denilerek hem yabancı yatırımların rakamsal büyümeye katkısını hem de teknolojik gelişmelerden pay almak istenmektedir (TBMM, PBK, 2015-2017: 18). Buraya kadar Türkiye’de yabancı sermaye yatırımlarının Türkiye’deki gelişimiyle ilgili gerçekleştirilen bilgiler yıllar itibariyle izah edilmeye çalışılmıştır. Şimdi ise rakamsal olarak 2001 - 2017 yılları arasındaki yabancı sermaye yatırımları ile ilgili yorumlamalar yapılacaktır.

Tablo 2.4: 2001-2017 Yılları Türkiye’ye Gelen UDYSY (Milyon \$)



Kaynak : www.unctad.org (10.12.2018).

2001 yılı Cumhuriyet tarihinin en yüksek doğrudan yabancı sermaye girişinin yaşandığı yıl olarak dikkat çekmektedir. Bu artışın nedeni bazı kaynaklarda Telecom Italia’nın Türkiye İş Bankası ile birlikte Türkiye’nin üçüncü GSM lisansı için kurulan ortaklık

ve global bir enerji üreticisi olan Amerikan İntergen şirketinin Enka ile ortaklaşa yürüttüğü doğalgaz çevrim santralinden kaynaklandığı düşünülürken, bazı kaynaklar ise IMF ile imzalanan Stand-By anlaşması ile Güçlü Ekonomiye Geçiş Programından ileri geldiğini savunmaktadır (Bal ve Göz, 2010: 459 ; Güven, 2008: 79).

Yabancı sermaye yatırımlarındaki bir sonraki sıçrama ise AB ile üyelik müzakerelerinin başlatılmasına karar verilen 2005 yılında yaşanmıştır. 2001 yılı sonrası 1-3 milyar dolar seviyelerinde olan yatırımlar müzakere müjdesi ile birlikte 10 milyar doların üstüne çıkmıştır. Dönemin bir diğer önemli gelişmesi ise 2008 yılında Amerika'da yaşanan ve etkisini tüm dünyada hissettiren ekonomik kriz nedeniyle yabancı sermaye girişleri 2009 yılında yaklaşık %57 oranında bir kayıp yaşayarak 8,6 milyar dolara gerilemiştir. 2011 yılında toparlanmaya başlasa da 2016 yılına kadar inişli-çıkışlı bir seyir sergilenmiş ve 2016 yılında sert bir düşüş yaşanmıştır. (TÜRMOB, 2016: 3-4). 2017 yılında gerçekleşen 10.8 milyar \$ UDY girişinin 5.6 milyar \$ net doğrudan uluslararası sermaye girişleri, 619 milyon \$ diğer sermaye ve 4.6 milyar \$'lık kısmı yurtdışında yerleşik kişilerin gayrimenkul alımlarından oluşmaktadır (YASED, 2018: 1). 2016 itibarıyla gerçekleşen düşüşün nedeni ise son yıllarda yaşanan savaşlar, doğal afetler gibi olumsuz gelişmeler ile meydana gelen küresel anlamda ekonomik daralmadan kaynaklandığı düşünülmektedir (TÜRMOB, 2016: 4).

2.2. Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımı

Yabancı sermaye yatırımlarının geçmişinin oldukça eskilere dayandığı bilinmektedir. Özellikle 1800'lü yıllarda ağırlıklı doğal ve tarımsal kaynaklara yönelik gerçekleştirilirken global anlamda yaşanan değişimlerin etkisiyle yatırımların sektörlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. 1970'li yıllara kadar yatırımların yöneldiği sektörleri; yün, petrol, mineral, kauçuk, meyve gibi doğal ve tarımsal kaynaklar, kimyasal maddeler, ilaç, yiyecek, motorlu taşıtlar, ulaştırma ve savunma sanayi, finansal hizmetler, haberleşme, makine, otelcilik, mühendislik, elektronik eşya, araştırma, turizm, eğitim, gıda, sağlık, temizlik, bilgi işlem, otomotiv, telekomünikasyon ve nükleer şeklinde sıralamak mümkündür (Bayraktar, 2003: 7).

Sanayileşmenin hızlandığı 1960'lı yıllarla birlikte gelişmekte olan ülkeler karşılaştırmalı üstünlüklerinin görece yoğun olduğu ve emek yoğun sektörlerin yanı sıra kirlilik yaratan çelik, gübre, petrokimya ve kağıt gibi alanlarda da boy göstermeye başlamıştır. Bu durumun en temel nedeni ise gelişmiş ekonomilerin, kendi ülkelerinde çevre kirliliği yaratmamak adına, çevreyle ilgili yasal düzenlemelerle maliyetlerinin artmasıyla birlikte çevre politikaları esnek gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülke

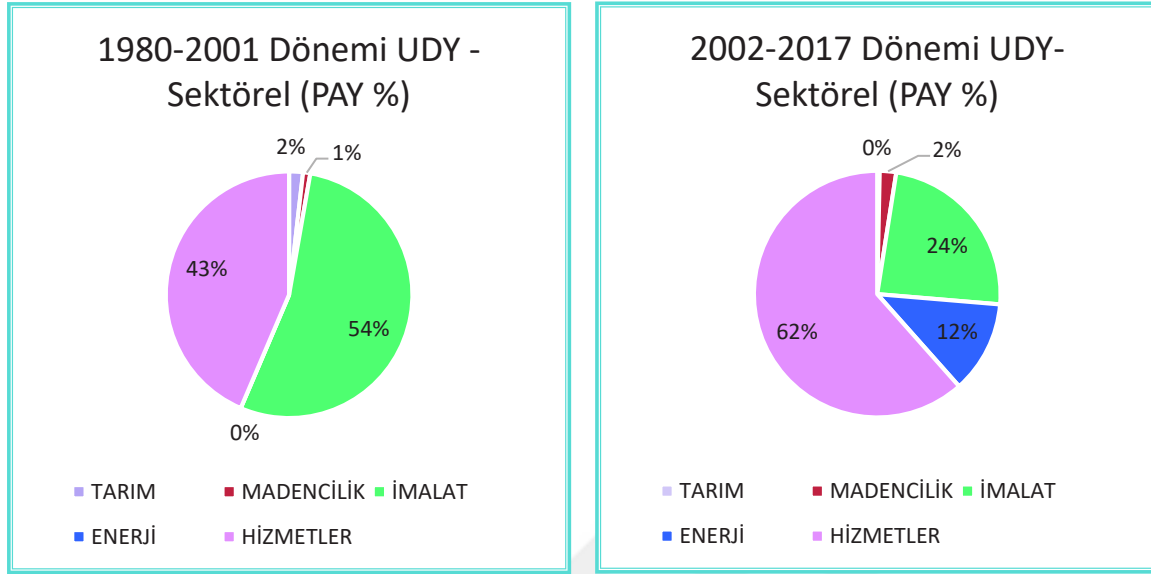
ekonomilerine yatırım yaparak düşük maliyetlerle daha karlı işlere imza atılmasıdır. (Akbostancı vd., 2004: 3). Bu bölümde Türkiye'ye gelen yabancı sermaye yatırımlarının hangi sektörde ağırlıklı olduğu irdelenecektir. Tek tek sektör incelemesine girmeden önce Türkiye'ye gelen yabancı sermaye yatırımlarının sektörel dağılımı genel hatlarıyla aşağıdaki gibidir.

Tablo 2.5: 1980-2017 Dönemi İzin Verilen UDYSY Sektörel Dağılımı (Milyon \$)

SEKTÖRLER	1980-2001 Dönemi UDY -Sektörel (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (Milyon \$)
TARIM	576	477
MADENCİLİK	301	3.195
İMALAT	17.039	35.314
ENERJİ	-	17.931
HİZMETLER	13.837	91.221
TOPLAM	31.752	148.138

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018

Buna göre, yabancı sermaye yatırımları 1980'li yıllarda ağırlıklı olarak imalat sanayine yönelik gerçekleştirilirken, 90'lı yıllar itibariyle hizmetler sektörüne kaymış ve günümüze kadar da yabancı sermaye yatırımlarının hizmetler sektöründeki artışı devam etmiştir. Bu değişiminde öncü neden, özellikle 4875 sayılı kanun ile birlikte hizmetler sektörünün daha fazla desteklenmesi ve 1996 yılı sonrası enerji sektörüne olan yatırımların artmasıyla birlikte imalat sanayinin payı giderek azalırken yerini hizmetler ve enerji sektörüne bıraktığı gözlemlenmektedir (HM, 2009: 77). Genel olarak 1980-2001 yılları arasında Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının %54'lük kısmı imalat sanayindeyken, 2002-2017 yılları arasında bu oran %24'e gerilemiştir. Hizmetler sektörüne bakıldığında ise; 1980'den 2001 yılına kadar %43'lük bir orana sahipken, 2002-2017 yılları arasında %62'ye yükseldiği görülmektedir.

Grafik 2.1: 1980-2017 Dönemi Türkiye'ye Gelen UDYSY Sektördeki Payı (%)

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018

2.2.1. Tarım Sektörü

Avcılık, balıkçılık ve ormancılık ile ilgili gerçekleştirilen yabancı sermaye yatırımlarına ilişkin veriler tarım sektörü verileri içerisinde yer almaktadır. Türkiye’de tarım sektörüne yapılan yabancı sermaye yatırımlarının içerisindeki payı yukarıdaki grafikte ikiye ayrılan dönemlere bakıldığında da hem 2002 yılına kadar olan süreçte hem de günümüze kadar olan süreçte oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 2.6: 1954-2017 Dönemi Tarım Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı

1954-2001 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	1954-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (PAY %)
83	745	828	477	0,3

Kaynak : Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018

Tarım sektörüne gerçekleştirilen yatırımların artış gösterdiği yukarıdaki tablodan da görülmektedir. 2001 yılına kadar 83 adet yabancı sermayeli firma faaliyet gösterirken, bu rakam günümüze gelindiğinde 828 yabancı sermayeli firmaya ulaştığı görülmektedir. Ancak tarım sektörünün tüm yabancı sermaye yatırımları içerisinde 477 milyon dolar ile %0,3 gibi oldukça düşük bir pay almıştır. Öyle ki ekonomi bakanlığı tarafından yıllık olarak

hazırlanan Uluslararası Doğrudan Yabancı Sermaye Raporu içerisinde sektörler ile ilgili bilgi verilirken genellikle “diğer sektörler” olarak anılmaktadır. Günümüzde de birçok tarım ürününü ithal ettiğimiz düşünülduğünde tarım sektörüne yapılan yatırımların az olması çok düşündürücü değildir.

2.2.2. İmalat Sektörü

İmalat sektörüne yapılan yatırımlar özellikle teknolojik yenilikleri de beraberinde getirmesi sebebiyle ülkeye en fazla katkı yapan ve yarar sağlayan yatırımlardır. Böylelikle sektör basamak basamak gelişerek rekabeti doğuran bir ortam yaratarak, ara mal ve yatırım malı üretiminin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu artış ile birlikte ödemeler dengesine ve döviz darboğazını aşma konularında olumlu katkı sağlayan ithalata bağımlılığı azaltmaktadır (Bayraktar, 2003: 42).

Görüldüğü üzere imalat sektörünün toplam doğrudan yatırımlar içerisinde 35.314 milyon dolar ile %23,8’lik bir payı olduğu görülmektedir. Bu orana %5,8 ile gıda, içecek ve tütün alt sektörleri en fazla katkıyı sağlarken, %3,6 ile kimya, %2,9 ile aynı orana sahip rafine edilmiş petrol ürünleri ve ana metal sanayi eşlik etmektedir. En düşük orana sahip alt sektör olan ağaç ve ağaç ürünleri ise %0,1’lik bir pay ile sektöre katılmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı bakımından ise 7.014 firma ile hizmetler sektöründen sonra ikinci büyüklükteki sanayi olarak görünmektedir.

Tablo 2.7: 1954-2017 Dönemi İmalat Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı

SEKTÖRLER	1954-2001 Dönemi UDY/Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY/Firma (Adet)	1954-2017 Dönemi UDY/Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY/Sektör (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY/Sektör (PAY %)
İmalat	1.297	5.717	7.014	35.314	23,8
Gıda-İçecek Tütün				8.566	5,8
Kimya				5.364	3,6
Rafine Edilmiş Petrol				4.327	2,9
Ana Metal Sanayi				4.262	2,9
Bilgisayar-Elektronik ve Optik Ürünler				3.632	2,5
Tekstil-Giyim-Deri				2.128	1,4
Metalik Olmayan Ürn.				1.823	1,2
Kauçuk-Plastik				1.637	1,1
Ulaşım Araçları				1.410	1,0
Kağıt				788	0,5
Makina-Teçhizat				720	0,5
Mobilya				559	0,4
Ağaç Ve Ağaç Ürünleri				98	0,1

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018

2.2.3. Hizmet Sektörü

Hizmet sektörüne gelen yabancı sermaye yatırımları üretimi artırma bakımından doğrudan etki etmemekte ve diğer sektörlerle göre nispeten ekonomiye daha az katkı sağlamasına rağmen kazancının kısa dönemde elde edilmesi nedeniyle birçok yabancı yatırımcı tarafından cazip görülmektedir (Bayraktar, 2003: 42). 1990'lı yıllardan itibaren

doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının sektörel yapısının değişerek, imalat sektörlerinden hizmet sektörlerine yönelik bir eğilim içerisine girilmiştir. Başlangıçta olumsuz gibi görünen bu durumun, dünyadaki gelişmeler de dikkate alındığında olumlu katkıları oldukça büyüktür (Bal ve Göz, 2010: 460).

Tablo 2.8: 1954-2017 Dönemi Hizmet Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı

SEKTÖRLER	1954-2001 Dönemi UDY/Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY/Firma (Adet)	1954-2017 Dönemi UDY/Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY/Sektör (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY/Sektörel (PAY %)
Hizmetler	3.432	45.397	48.829	91.149	61,5
Finans Ve Sigorta				51.117	34,5
Telekomünikasyon				12.429	8,4
Toptan-Perakende Ticaret				8.198	5,5
Ulaştırma/Depolama				6.487	4,4
İnşaat				4.611	3,1
Gayrimenkul				2.987	2,0
Sağlık				2.125	1,4
Turizm				835	0,6
Diğer Hizmetler				2.360	1,6

Kaynak : *Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018*

Hizmetler sektöründe faaliyet gösteren firma sayısı 1954 yılından 2001 yılına kadar 3.432 adet iken, 2017 yılına gelindiğinde kümülatif toplamın 45.397 firma sayısı gibi neredeyse 13 katı gibi agresif bir artış göstermiştir. Bu durum da doğal olarak ülkeye giren yatırımların tutarsal büyüklüğünü de etkilemiştir. Bu durumda 2017 yılı itibarıyla hizmetler sektörüne yapılan doğrudan yabancı sermaye yatırımları 91.149 milyon dolar gerçekleşmiştir. Bu tutarın 2002-2017 yılları arasındaki toplam doğrudan yatırımlar içerisindeki payı ise %61,5 şeklindedir. Bu da demek oluyor ki Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının yarısından fazlası hizmetler sektörüne yönelmektedir. Bu yönelimin yarısından fazlasına katkı sağlayan alt sektör finans ve sigorta sektörüdür.

Diğer alt sektörler ise; telekomünikasyon, toptan ve perakende ticaret, ulaştırma, depolama, inşaat, gayrimenkul sağlık ve turizm şeklinde sıralanmaktadır.

2.2.4. Madencilik Sektörü

Madencilik sektörüne 1865 yılında Balıkesir’de bor madenlerinin 20 yıllığına bir Fransız şirketine verilmesiyle ilk yabancı sermaye girişi başlamıştır. 1882 yılında Ereğli Kömür İşletmesi’nde üretime başlayan Fransız ve İtalyan menşeli firmalardan sonra yabancı sermaye yatırımlarının madencilik sektörüne girişi değişik alanlarda devam etmiştir. Esasında maden gibi doğal kaynakların devlet elinde kalması düşüncesinin, özellikle 1954 yılında çıkarılan 6326 sayılı liberal bir kanun olarak kabul edilen “Petrol Kanunu” ile değiştiği anlaşılmaktadır. Buna göre Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı şirketlerin petrol arama, sondaj, üretim, tasfiye ve dağıtım faaliyetlerini yürütebilmesinin önü açılarak bu yönde gelen yabancı yatırımcı sayısında artış yaşanmıştır. Bu artışın yaşanmasındaki bir diğer liberal nitelikteki kanun ise 1960 yılında yürürlüğe giren 7462 sayılı “Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş. Kanunu’dur (Şener, 2008: 101-102 ; Avşaroğlu, 2006: 33).

Tablo 2.9: 1954-2017 Dönemi Madencilik Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı

1954-2001 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	1954-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (PAY %)
79	678	757	3.195	2,2

Kaynak : *Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr , 2018*

1980 sonrası madencilik sektörü, hem uygulamaya alınan ekonomi politikaları hem de ekoloji ve çevreciliğin önem kazanmasıyla birlikte çıkarılan yeni yasa ve yönetmelikler ile gelişen kamu baskısı altında kalmıştır. Bu nedenlerden dolayı dünya ile birlikte ülkemizde de madencilik sektöründe dalgalanmalardan oldukça etkilenmiştir (Avşaroğlu, 2006 :31). Bu bağlamda, bu sektörde yatırımların arttırılamamasının ana nedeninin madenciliğin geçmişten beri hassas bir konu olması olarak açıklanabilmektedir.

2000 yılı sonrasında sektörde imar izinlerinin kolaylaştırılması (2007: Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik) (HM, 2007: 59), ruhsat güvencesinin arttırılması (2015: 29271 sayılı Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun) (HM, 2016: 63) için birçok teşvik edici yasa ve

düzenleme işleme konulmuştur. Ancak tüm bunlara rağmen madencilik sektörünün yabancı yatırımlar içerisindeki payı %2,2 seviyelerinde kalmıştır. 2017 yılı itibarıyla sektörde faaliyet gösteren 58.954 firmadan 757 firma madencilik sektöründe yer almaktadır.

2.2.5. Enerji Sektörü

Nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşme gibi faktörler nedeniyle ekonomik şartlarda olumsuz gelişmeler gerçekleşse dahi enerjiye olan talep günden güne artış göstermektedir. Çünkü enerji, hayat kalitesini iyileştiren, ekonomik ve sosyal ilerlemenin vazgeçilmez kaynağıdır. Üstelik çevresel faktörlerin de dikkate alınmasıyla ve doğal kaynakların tükenme ihtimali nedeniyle fosil yakıtlardan ziyade yenilenebilir enerji kavramı daha fazla önem kazanmıştır. Yakın zamana kadar Türkiye’de stratejik öneme sahip olması, ülke geleceğini ve güvenliğini yakından ilgilendirmesi nedeniyle enerji sektörüne yabancı yatırım konusuna çok sıcak bakılmazken, bahsedilen nedenlerle ve enerji ithalatımızın oldukça yüksek oluşundan dolayı bu durum değişmiştir. Öyle ki son 40 yıllık dönem içerisinde Türkiye enerji tüketimi yıllık bazda ortalama %5,2 artış göstermiştir. (Arıkan, 2006: 70 ; H.M., 2009: 75-76 ; www.tbmm.gov.tr, 2018)

Tablo 2.10: 1954-2017 Dönemi Enerji Sektöründeki UDYSY Firma Sayısı, Yapılan Yatırımlar (Milyon \$), Sektördeki Payı

1954-2001 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	1954-2017 Dönemi UDY – Firma (Adet)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (Milyon \$)	2002-2017 Dönemi UDY-Sektörel (PAY %)
58	1.468	1.526	17.931	12,1

Kaynak : *Ekonomi Bakanlığı, 2016 : 21 ; www.ticaret.gov.tr, 2018*

Özellikle 2000’li yıllardan sonra enerji sektörü en fazla yatırım izni verilen ve yatırım alan sektör haline gelmiştir. Enerji sektöründe en fazla yabancı sermayeli yatırımlar ağırlıklı olarak termik santraller ve doğal gaz santrallerine yapılırken, yenilenebilir enerji alanında ise hidroelektrik ve rüzgar enerjisine yönelik yapılmıştır. Öyle ki 17.931 milyon dolarlık toplam yatırımla ile tüm yabancı sermaye yatırımları arasında %12,1 pay ile en fazla yatırım yapılan üçüncü sektör konumundadır. Firma sayılarına bakıldığında ise; 2000’li yıllara kadar mevcut engellemeler nedeniyle 58 firma ile sınırlı kalırken özellikle 2001 yılı 4628 sayılı “*Elektrik Piyasası Kanunu*” ve 2005 yılında yürürlüğe giren 5346 sayılı “*Yenilenebilir Enerji Kanunu*” ile oldukça büyük bir artış

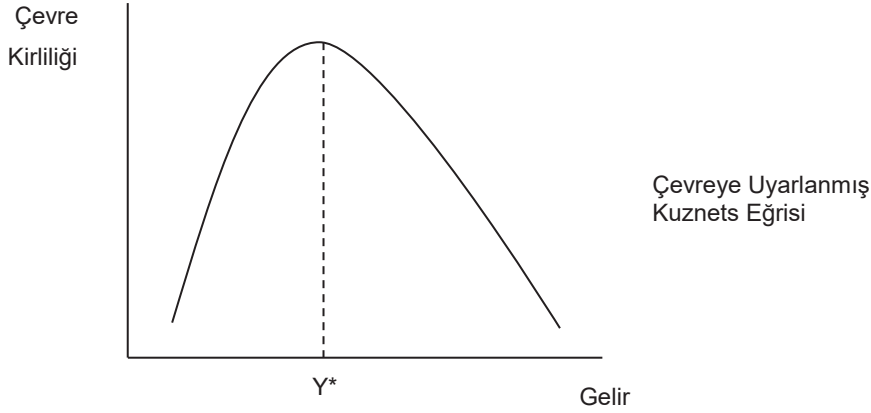
gerçekleşmiş, günümüzde toplam 1.468 firma sayısına ulaşmıştır (H.M., 2009: 76 ; H.M., 2007: 62 ; www.tbmm.gov.tr).

2.4. Kirlilik Sığınağı Hipotezi Işığında Türkiye’de Yabancı Sermaye Yatırımları

Türkiye’de yabancı sermaye, Merkez Bankasıncı alım-satımı yapılan konvertibl döviz ve efektif cinsinden nakdi sermaye olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda yabancı sermaye; yabancı sermayeli kuruluşlarda, yabancı gerçek ve tüzel kişilerin hisselerine karşılık gelen kar, temettü, satış, tasfiye ve tazminat bedelleri ile lisans, know-how, teknik yardım, yönetim ve franchise anlaşmaları karşılığında ödenecek olan bedellerin, dış kredi, anapara ve faiz ödemelerinin transferi veya transfer edilebilir değerleri, makine, teçhizat, alet ve bu nitelikteki malları, yurt dışında yerleşik kişi ve kuruluşların, kambiyo mevzuatı çerçevesinde doğan her türlü alacaklarından, Hazine Müsteşarlığının sermaye payı olarak kabul edeceği meblağlar ile patent ve ticari marka gibi fikri mülkiyet haklarından Hazine Müsteşarlıklarınca kabul edilen değerleri ifade etmektedir (Bayraktar, 2003: 4).

Doğrudan yabancı yatırımlar, ev sahibi ülkenin kalkınma çabalarına, gerçekleştirilen yatırımlarla, döviz darboğazının aşılmasıyla, dış ticaret açığının kapatılmasıyla, yönetsel ve teknolojik bilgi ve becerilerin ev sahibi ülkeye sokulması gibi faaliyetlerle olumlu etkiler sağlamaktadır. Ancak ekonomik büyümeyi teşvik ederken de çevreyi olumsuz etkilediği düşünülmektedir (Shahbaz vd., 2011: 2). Sanayi üretimi sonucunda meydana gelen atıklar ile hava, su ve toprak kirliliği gibi sorunlar meydana gelirken, bu kirlenmeler neticesinde de küresel ısınma, asit yağmurları, doğal afetler gibi sorunları gündeme getirmiştir. Bu da bir anlamda “kalkınma tuzağı” anlamına gelmektedir (Çınar vd., 2012: 213).

Literatürde çevre kirliliği ve doğrudan yabancı yatırımları geliştirmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeleri bağdaştıran KSH ve kirlilik hale hipotezi olarak iki farklı hipotez olduğu önceki bölümde belirtilmiştir. Bir diğer görüş ise KSH’nin geçici oluşuna dayanmaktadır. Şöyle ki başlangıçta gevşek çevre politikaları uygulanarak yabancı yatırımlar ülkeye çekilebilmektedir. Ancak belirli bir kalkınma seviyesine geldikten sonra çevresel koşullar ile ilgilenilecek duruma gelinebilir ve ekonomik koşullar da elverdiği için çevresel düzenlemeler gerçekleştirilebilmektedir (Mani and Wheeler, 1997: 4). Bu görüş Simon Kuznets (1955) tarafından ekonomik büyüme ve kalkınma ile önce adaletsiz gelir dağılımının yaşanacağı fakat gelir artışı devam ettikçe gelir dağılımında adaletin sağlanacağı savunulmuş, 90’lı yıllarda aynı hipotez çevreye uyarlanmış ve “Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi” olarak literatüre geçmiştir. Buna göre aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi çevre kirliliği ve gelir düzeyi arasındaki ilişki ölçek, kompozisyon ve teknoloji etkisi ile ters U biçiminde gelişmektedir (Başar ve Temurlenk, 2007: 1-2).

Grafik 2.2: Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi

Kaynak: Başar ve Temurlenk, 2007:2

Ekonomik anlamda geliştikçe endüstriyel kirlilik iki ana nedenden dolayı düzenlenmektedir. Birincisi, gelir seviyesinin artmasıyla hem estetik nedenlerle hem de çevre bilinci geliştigi için kaliteli çevre talebi oluşmaktadır. İkincisi ise, ekonomiler geliştikçe kamu kurumları da işlevsel açıdan gelişmekte ve çevresel normları uygulamada daha yetenekli hale gelmektedirler. Ancak gelir esnekliği birden fazla ise gelişmekte olan ülkeler kirli üretimdeki karşılaştırmalı üstünlüğünü koruyamayacaktır. Bununla birlikte, göreceli fiyatlar ve yığılma ekonomileri arasındaki etkileşim, regülasyon tarzı "büyümekte olan" bir büyüme düzenine yol açabilir; bu süreçte düzenlemenin, çıktı ve gelir artışının gerisinde kaldığı kirli dönemlerde hızlı bir şekilde büyümekte olan kirli sektörler görülmektedir (Mani ve Wheeler, 1997: 4-5).

2.4.1. Kirli Endüstriler Kavramı

Dünya nüfusu her geçen gün artmakta ve buna bağlı olarak artan tüketimler ile birlikte dünya ekonomisi de hızla büyümektedir. Bu büyümenin bedeli olarak ise, iktisat biliminin temel konusu olan kıt kaynaklar ile sınırsız insan ihtiyacının karşılanması olanaksız hale gelmektedir. Doğal kaynakların şuursuzca talan edilmesi, çevre kirliliğinin kontrol altına alınamaması ile birlikte gelecek nesillere hava, su, toprak gibi yaşamsal önemi olan bırakılabilecek bir değer kalmayacaktır. Doğal çevrenin ihtiyaçlara cevap veremeyecek hale gelmesiyle çalan tehlike çanları ile bireylerin temiz ve yaşanılabilir çevre taleplerini arttırmıştır. Bununla birlikte uluslararası alanda önlemler ve yasal düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Ancak bu düzenlemeler uyum sağlamaya çalışan kirlilik yaratan sektörlerin üretim maliyetlerinde artışa neden olmaktadır (Yılmaz ve Ersoy, 2009: 1445-1446).

Çevresel düzenlemeleri üretim maliyetlerine eklemek istemeyen gelişmiş ülkelerin, kirliliği fazla olan sektörlerdeki üretimlerini gevşek çevre politikalarına sahip geliştirmekte olan ülkelere kaydırarak bir kirlilik sığınağı olarak kullanıp kullanmadığını anlayabilmek için kirli endüstri tanımı açıkça yapılmalıdır. Çünkü tekstil ve elektronik sektörleri de endüstriyel üretim olmasına rağmen metal, kimya ve kağıt sektörleri kadar kirliliğe yol açmamaktadır. Hipotezin desteklenmesi için kirliliğin yoğun olduğu endüstrilerin, görece daha az kirli endüstrilerden daha hızlı büyüyor olması gerekmektedir (Akbostancı vd., 2004: 5).

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 olarak hava, su ve toprak kirliliğine yol açan kirletici unsurlardır. Yani;

$$\text{"Kirli Endüstriler} = \text{Kirli (Zararlı) Atık} / \text{Toplam Üretim Hacmi}"$$

şeklinde formülize edilebilir. Aynı zamanda kirli endüstrilerin yoğunluğunun belirlenebilmesi için birçok farklı çalışma yapılmıştır. Kimi çalışmalarda üretim süreci sonrasında doğaya bırakılan atıkların temizlenme masraflarını dikkate almış, bir diğer çalışma birim üretim ya da istihdam başına çevreye salınan atık emisyon hacmini, başka bir çalışmada ise kirlilikle mücadele için yapılan harcamaların ürün maliyetindeki payı ya da toplam maliyeti içerisindeki payı ile belirlenebileceği savunulmuştur (Gökalp ve Yıldırım, 2004: 101-103)

Kirlilikle mücadele için harcanan maliyete bakılarak yapılan çalışmada yüksek maliyetli, orta maliyetli ve düşük maliyetli endüstriler üç ayrı grupta incelenmiştir. Buna göre kirliliği azaltma maliyetleri yüksek sektörler; kağıt ve kağıt ürünleri, kimyasal ürünler, petrol ve kömür ile metal sanayi, orta maliyetli sektörler; mobilya ve dokuma, metal eşya ve elektrik, elektronik araçlar sanayi, düşük maliyetli sektörler ise; basım-yayın, kauçuk, lastik, plastik ürünleri ile elektrikli makineler dışında kalan makine sanayi olarak sıralanmıştır (Jaffe vd., 1995: 141). Çıktı başına yüksek yoğun kirli atık açığa çıkaran endüstriler toplam kirletici olması açısından başka bir çalışmada; demir-çelik, diğer metaller (demir harici), endüstriyel kimyasallar, petrol rafineleri, sanayi şeklinde sıralanmıştır (Mani ve Wheeler, 1997: 5). Türkiye imalat sanayi için 2004 yılında yapılan

çalışmada ise en kirli sektörlerden en temiz sektörlerle doğru sıralama aşağıdaki gibidir: (Akbostancı vd., 2004: 10).

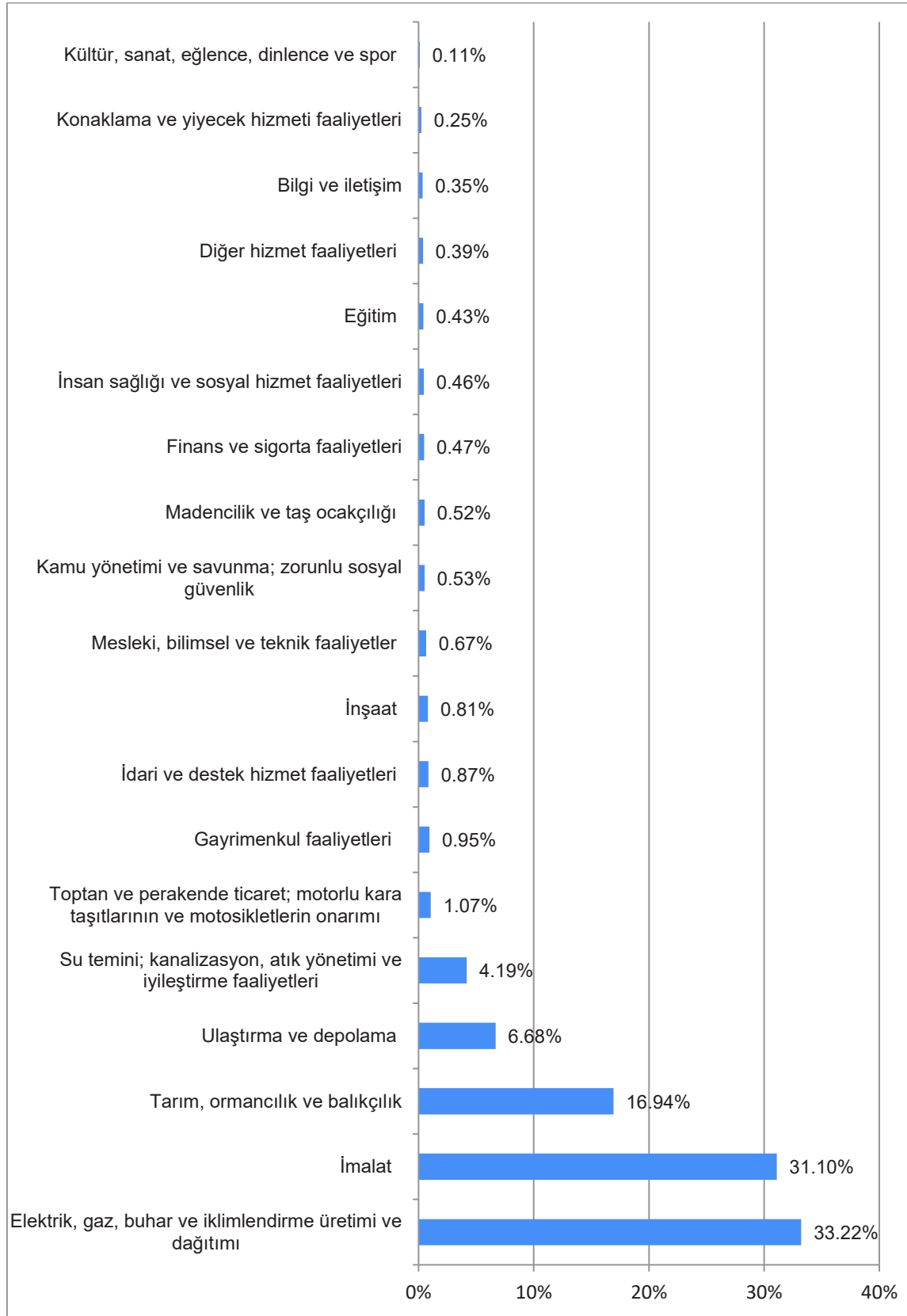
Şekil 2.1: Türkiye İmalat Sanayi Kirli ve Temiz Endüstrileri

KİRLİ SEKTÖRLER	TEMİZ SEKTÖRLER
✓ Kimyasal Maddeler Ana Sanayi (Gübre Hariç)	✓ Büro Makineleri Yapım Onarım
✓ Kimyasal Gübre ve Tarımsal İlaçlar Sanayii	✓ Şekerleme Sanayi
✓ Demir, Çelik, Metal Ana Sanayi,	✓ İç ve Dış Lastik Yapımı
✓ Diğer Metaller Ana Sanayi,	✓ İçten Yanmalı Motorlar ve Türbinler Sanayi,
✓ Selüloz Kağıt ve Karton Sanayi,	✓ Radyo, TV ve Haberleşme Aygıtları Sanayi
✓ Metal Yapı Malzemesi Sanayi	✓ Temizleyici Maddeler, Kozmetik Sanayi,
✓ Kereste ve Parke Sanayi,	✓ Elektrik Makineleri Sanayi,
✓ Pişmiş Kilden Yapı Gereçleri Sanayi	✓ Sınıflandırılmamış Elektrik Makine Yapım Sanayi,
✓ Çimento, Kireç ve Alçı Sanayi	✓ Kuyum Üretim Sanayi
✓ Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi Ürünleri	
✓ Diğer Metal Eşya Sanayi	

Kaynak: Akbostancı v.d.,2004: 10

TÜİK tarafından yayınlanan “ekonomik faaliyetlere göre hava emisyon hesapları” raporlamasında, en son 2015 yılı için yayınlanan atmosfere yayılan sera gazı emisyonları, karbon dioksit (CO₂), diazot monoksit (N₂O), metan (CH₄),azot oksitler (NO_x), kükürt oksitler (SO_x), Amonyak (NH₃), metan dışı uçucu organik bileşikler (NMVOC_s), karbon monoksit (CO) ton birimi ile19 sektör ve hane halkı tarafından gerçekleştirilen salınımları vermektedir. Buna göre sera gazı salınımı en yüksek sektörlerden en düşük sektörlerle doğru sıralama aşağıdaki gibidir.

Tabloya göre en fazla sera gazı salınımı yapan ilk faaliyet alanı, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı sektörü, imalat sektörü ve tarım, orman ve balıkçılık sektörüdür. En az sera gazı salınımı gerçekleştiren ilk üç faaliyet alanı ise, kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor sektörlerinde, konaklama, yiyecek ve hizmet faaliyetleri ile bilgi ve iletişim sektörlerinde gerçekleşmektedir. Hane halkı sera gazı salınımı ise 74.168.083 ton ile oldukça yüksektir (www.tuik.gov.tr, 2018).

Tablo 2.11: Türkiye’de Ekonomik Faaliyetlere Göre Sera Gazı Salınımları (2015)

Kaynak: www.tuik.gov.tr, 2018

Tablo 2.12: Türkiye’de Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (CO₂ eşdeğeri)(milyon ton), 1990 - 2016

Yıl	Toplam	1990 yılına göre değişim (%)	Enerji	Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı	Tarımsal faaliyetler	Atık
1990	210,7	-	134,3	22,9	42,4	11,1
1991	218,7	3,8	139,3	24,9	43,3	11,3
1992	224,7	6,6	145,4	24,3	43,4	11,5
1993	233,4	10,7	152,7	24,9	44,0	11,8
1994	227,6	8,0	149,3	24,5	41,7	12,0
1995	242,2	14,9	162,7	26,1	41,0	12,4
1996	261,2	23,9	179,8	26,9	41,7	12,7
1997	272,6	29,4	191,8	27,8	39,8	13,2
1998	274,5	30,3	191,6	28,1	41,2	13,5
1999	272,1	29,1	189,8	26,5	41,8	14,0
2000	293,5	39,3	212,3	26,6	40,0	14,5
2001	274,4	30,2	195,2	26,6	37,7	15,0
2002	280,8	33,3	201,9	27,9	35,5	15,4
2003	300,3	42,5	216,4	29,1	38,9	15,9
2004	311,2	47,7	223,1	31,8	39,8	16,5
2005	332,7	57,9	240,3	34,6	40,8	16,9
2006	356,8	69,3	260,0	37,4	42,0	17,5
2007	390,5	85,3	291,0	40,0	41,7	17,7
2008	387,9	84,1	288,4	41,9	39,7	17,8
2009	395,9	87,9	294,0	43,4	40,6	17,9
2010	402,6	91,0	292,3	49,2	42,8	18,2
2011	431,4	104,7	313,4	54,4	45,1	18,5
2012	445,6	111,5	320,1	56,8	50,6	18,1
2013	439,0	108,3	308,8	59,8	53,6	16,8
2014	451,8	114,4	321,3	60,2	53,7	16,6
2015	469,9	123,0	339,7	59,6	53,7	17,0
2016	496,1	135,4	361,0	62,4	56,5	16,2

Kaynak: www.tuik.gov.tr, 2018.

Sektörlere göre CO₂ emisyonlarında en fazla salınım enerji sektöründe gerçekleştiği yukarıdaki tabloda görülmektedir. Tarımsal faaliyetler 2000’li yılların başına

kadar bir düşüş eğilimi göstermekte, daha sonra ise 1990'lı yıllardaki salınım miktarına ulaşmıştır. 1990 yılına göre değişimlerde en fazla artışın yaşandığı yıl 2007, en fazla düşüşün yaşandığı yıl ise 2001 yılıdır. Sanayileşme ve dolayısıyla kirlenmenin en büyük etkenlerinden biri olan 1990-2016 yılları arasındaki Türkiye nüfus değişimine bakıldığında ise, 53.921.699 kişiden yaklaşık %68'lik bir artış gerçekleşerek 79.512.426 kişi olarak gerçekleştiği görülmektedir (www.wordbank.org, 2018).

2.4.2. Kirli Endüstrilerin Özellikleri

Ülkelerin serbest ticaret anlayışını benimsemesiyle birlikte temiz endüstrilerde mi? yoksa kirli endüstrilerde mi? uzmanlaşacakları bazı faktörlere bağlıdır. Bunlar: (Gökalp ve Yıldırım, 2004: 101)

- ✓ Rekabet ortamına ayak uydurabilmek için maliyetlerini düşüren ve üretim ölçeğini arttırarak ölçek ekonomilerden yararlanmayı hedefleyen ölçek etkisi,
- ✓ Ülkeler kirli yada temiz ürünlerin üretiminde uzmanlaşmayı tercih ederek, uzmanlaştıkları ürün kompozisyonu etkisi,
- ✓ Rekabete ayak uydurabilmek için nispi fiyatlardaki değişikliklere kirletici girdileri kullanarak tepki göstermesi ya da aksine doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının etkisiyle temiz teknolojilerin yayılmasına neden olan teknoloji etkisi,
- ✓ Gelirdeki artış ile çevreye duyarlı üretim yapılması ve ürün talebi ile gelen gelir-tüketim etkisi,
- ✓ Serbest ticaret ile ülkeler arası taşımacılık hacminin artmasıyla kirliliğe neden olabilecek ya da alternatif ulaşım sistemleriyle daha temiz bir çevrenin sağlanabileceği ulaştırma etkisi ve
- ✓ Ülkede geçerli çevre politikaların yatırımcılara göre esnetilmesi ya da korumacılığın katıyetle korunduğu yönetim ve düzenleme etkisidir.

Kirli endüstrilerin özellikleri ise; çıktı başına yüksek enerji-yoğun üretim yapılan, üretim başına kirlilikle mücadelede yüksek maliyetlere katlanılan, çıktı başına yoğun toksik salınımı yüksek olan, yüksek düzeyde çevre kirliliğine neden olan ve yüksek sosyoekonomik maliyetlere sahip olmaları şeklinde sıralanabilmektedir (Olokesusi ve Ogubu, 1995: 368).

Kirli endüstriler emek yoğunluğu, yoğunlaşma oranı, enerji yoğunluğu ve açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük özellikleri göz önüne alınarak incelenmiştir.

2.4.2.1. Emek Yoğunluğu

Sıkı çevresel düzenlemelere sahip ülkelerin kirleticiliği yüksek olan ürünleri kendi ülkelerinde üretmek yerine ithal ederek ya da nispeten daha rahat çevresel düzenlemelere sahip ülkelere yatırım yaparak üretimlerini gerçekleştirmektedirler. Bu nedenle az gelişmiş ülkelerin oldukça fazla ucuz işgücüne sahip olması nedeniyle emek-yoğun ürünlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmaktadır (Aliyu, 2005: 6-7). Ancak kirli endüstriler, nispeten temiz endüstriler ile kıyaslandığında daha fazla enerji, doğal kaynak ve sermaye kullanarak üretimlerini gerçekleştirdikleri belirtilmiştir. Temiz endüstrilere bakıldığında ise daha çok emek yoğun sektörler üzerine kurulu olduğu ve kirli endüstrilere göre %40 daha fazla emek gücünden yararlandığı görülmektedir (Mani ve Wheeler, 1997: 6). Bu açıdan bakıldığında yabancı yatırımlar sadece kirli endüstrilerini taşımak için değil, az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin ucuz işgücünden yararlanmak için temiz endüstrilere de yatırım yapabilmektedirler.

Türkiye imalat sanayi üzerine yapılan ve ücretin çıktıya oranı, ücretin katma değere oranı ve ücretin katma değer içindeki oranının ücretin toplam katma değere oranı alınarak belirlenen üç ayrı veri kullanılan çalışmaya bakıldığında ise, kirli ve temiz sektörler arasında emek yoğunluğu bakımından ayırt edici bir farkın görülmediği belirtilmiştir (Akbostancı vd., 2004: 11).

2.4.2.2. Yoğunlaşma Oranı

Çevresel sorunların yaşandığı ve çevresel politikaların ihmal edildiği durumlarda uluslararası yatırımların yer belirlemesi faktör donanım hipotezinin (FDH) konusudur. Bu hipoteze göre sermaye-yoğun endüstri kirlilik-yoğun endüstri anlamına gelmektedir. Hecksher-Ohlin (HO) teorisi de, ülkelerin faktör yoğunluğu yüksek olan endüstrilerde daha düşük maliyetle ve daha yüksek kalitede malı üreterek ihraç edeceği görüşüne dayanmaktadır. HO teorisine bağlı olarak FDH' ne göre; gelişmiş ülkeler sermaye ve kirlilik az malları, gelişmekte olan ülkeler ise sermaye ve kirliliği yoğun olan malları üretecektir. Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelerin kirli endüstri yatırımlarını sermaye yetersizliği nedeniyle uyguladıkları gevşek çevre politikalarıyla ülkelerine kabul edeceklerdir. Bu durumda gelişmiş ülkeler temiz endüstrilerde, gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkeler ise kirli endüstrilerde yoğunlaşma olacağı beklenmektedir (Şahinöz ve Fotourehchi, 2014: 190-191).

Türkiye için imalat sanayindeki dört haneli endüstrilerin yoğunlaşma oranının ölçümü için, Akbostancı vd. (2004) tarafından sektörde faaliyet gösteren tüm firmaların

pazar paylarının kareleri toplamı ile toplam satışları üzerinden hesaplanan Herfindahl-Hirschman (HHI)⁴ indeksi kullanılmıştır. Buna göre, temiz endüstrilerdeki yoğunlaşma kirli endüstrilerdekine oranla 6 kat fazla olduğu görülmektedir. En fazla yoğunlaşmanın görüldüğü kirli endüstri ana kimyasal maddeler sanayi (gübre hariç) iken, içten yanmalı motor ve tribünler sanayi en fazla yoğunlaşmanın görüldüğü temiz endüstridir (Akbostancı vd., 2004: 14). Ayrıca Türkiye'nin rekabet gücü ve dış ticaretinin faktör yoğunluklarına göre analiz edildiği bir başka çalışmada emek-yoğun sektörlerde güçlü olduğu belirlenmiştir (Kara ve Erkan, 2011: 74).

2.4.2.3. Enerji Kullanımı

Kirli endüstrilerin daha fazla sermaye, doğal kaynak ve enerji girdilerini kullandıkları yaygın bir görüştür. Öyle ki temiz endüstrilere oranla üç kat daha yoğun enerji, iki kat daha fazla sermaye ve üç kat daha fazla doğal kaynak kullanımının gerçekleştiği analiz edilmiştir. (Mani ve Wheeler, 1997: 6) TÜİK tarafından düzenlenen 2016 yılı sera gazı emisyon istatistiklerine göre sera gazı emisyonlarındaki en yüksek payı enerji kaynaklı emisyonlar oluşturmaktadır. Öyle ki toplam emisyon oranının %72,8'i enerji kaynaklı emisyonlar, %12,6 endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı, %11,4'ü tarımsal faaliyetler ve %3,3'lük kısmının atıklardan oluştuğu görülmektedir. (www.tuik.gov.tr, 2018)

Türkiye imalat sanayi için yapılan çalışmada da kirli endüstrilerin temiz endüstrilere oranla daha fazla enerji kullandıkları belirtilmiştir. Buna göre toplam eşdeğer petrolün işyeri sayısına oranlamasıyla kirli endüstriler temiz endüstrilere göre dört kat, tüketilen enerjinin çıktıya oranlamasıyla elde edilen veride ise yaklaşık yedi kat daha fazla enerji kullanımının gerçekleştiği görülmektedir (Akbostancı vd., 2004: 14).

2.4.2.4. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük

Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ), ülkelerin rekabet güçlerini yani karşılaştırmalı üstünlüklerini ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. Buna göre "x" ülkesinin "t" zaman diliminde "y" sektöründeki ya da malındaki dünya toplam ihracatındaki payı hesaplanmaktadır. Kısacası pay kısmına ulusal ihracattaki pay, payda kısmına da dünya ihracatındaki payının eklenmesiyle gerçekleştirilen bir hesaplama. Bu hesaplamada çıkan sonuca göre (Kara ve Erkan, 2011: 71);

⁴ Herfindahl- Hirschman (HHI) İndeksi, piyasadaki bütün firmaların pazar paylarının karelerinin toplanması ile piyasa yoğunlaşmasının hesaplandığı endeks, Orris Herfindahl ve Albert Hirschman tarafından formülize edilmiştir. HHI değeri 1500'den az ise yoğun olmayan piyasalar, HHI değeri 1500-2500 arası ise az yoğun piyasalar, HHI değeri 2500'den çok ise çok yoğun piyasaları işaret etmektedir (Pehlivanoğlu ve Tekçe, 2013: 375).

$0 < AKÜ \leq 1$; Rekabet dezavantajlıdır, karşılaştırmalı üstünlük yoktur.

$1 < AKÜ \leq 2$; Rekabet avantajı ve karşılaştırmalı üstünlük zayıftır.

$2 < AKÜ \leq 4$; Rekabet avantajı ve karşılaştırmalı üstünlük orta seviyededir.

$4 < AKÜ$; Rekabet avantajı ve karşılaştırmalı üstünlük oldukça güçlüdür.

Türkiye imalat sanayinde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu kirli endüstri demir, çelik, metal ana sanayi iken, tekerlek, iç ve dış lastik yapımı ile şekerleme, kakao, çikolata vb. maddeler sanayi karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu temiz endüstrilerdir (Akbostancı vd., 2004: 14).

2.5. Türkiye’de Çevre Sorunlarına İlişkin Politika Araçları ve Uygulanan Politikalar

Günümüzde çevre sorunları ve bu sorunların çözümü hem yerel hem de küresel boyutlarda gündemde sıklıkla yer almaktadır. Çevre faktörlerinin sürdürülebilir kılınması ve gelecek nesillere sağlıklı bir çevre bırakılabilmesi için de yerel ve uluslararası alanda çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle geri dönüşü olmayan çevresel hasarların önlenmesi için kamu gücünün yanı sıra özel sektörden ve gönüllü kuruluşlardan da destek alınması gerekmektedir. Bu hedefe ulaşmanın ön koşulu ise yasal zemine oturtulmuş, doğru politika ve araçlarla desteklenen etkili bir çevre yönetiminden geçmektedir (Şengün, 2015: 109-110). Uygulanacak politikaların amaçlarını gerçekleştirecek araçların seçimi bir bütün oldukları için amaçların belirlenmesi kadar önemlidir. Yani, bir çevre politikasının etkin olabilmesi uygun araç seçimiyle mümkün olabilmektedir. Çevre politikasının en temel amacı hem üreticileri hem de tüketicileri etkileyerek çevre korunması için önceden yapılan yanlışların düzeltilerek bir kalıba oturtulması ve çevre bilincinin geliştirilmesidir (Keleş vd.,2009: 383-384).

Burada öncelikle çevre sorunlarının önlenmesi için uygulanan ekonomik ve hukuki politika araçları, daha sonra ise Türkiye’nin çevre politikaları kalkınma planları ışığında aktararak Türkiye’nin çevre mevzuatına değinilecektir.

2.5.1. Çevre Sorunlarına İlişkin Politika Araçları

Çevreye olan duyarlılığın artmasıyla birlikte çevre koruma için çeşitli metotlar ve kontrol mekanizmalarının doğmasına neden olmuştur. Üretilen ve tüketilen ürünlerin çevreye zararlarını minimum seviyeye çekmeyi arzulayan bu mekanizma, görevini teşvik

ederek, caydırarak ya da sınırlayıcı önlemler ile gerçekleştirmektedir (Karaca, 2012: 183). Çevre düzeninin unsurları olan hava, su, toprak gibi değerlerin mülkiyet haklarının olmayışı ve toplumun ortak değeri olması nedeniyle kirlilikle mücadele piyasa ekonomilerinin rutin işleyişi içerisinde sağlanamamaktadır. Bu nedenle devletin çevreyi kirlenmeden önce korumaya başlaması önemlidir. Devlet, koruma önlemleri için ise bir takım araçlardan faydalanmak durumundadır. Bu araçlar ekonomik ve hukuki araçlar olarak iki ayı başlık altında incelenmiştir (Ertürk, 2011: 287)

2.5.1.1. Mali Araçlar

Çevresel bozulmaların en temel sebebi olarak görülen ekonomik faaliyetlere karşı yine çevreyi korumakla mücadelede ekonomik araçların kullanılması uygun görülmektedir. Bunun en önemli sebebi, ekonomik faaliyette bulunanların gerçekleştirilecek ekonomik tedbirlere en hızlı ve net dönüşler gerçekleştirmelerinden kaynaklanmaktadır (Kayaer, 2013: 131). Ayrıca ekonomik araçların seçiminin avantajlı olduğunu gösterir nedenleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (OECD, 1994: 13-14);

- ✓ **Otomatik Ayarlama:** Emisyon seviyeleri otomatik olarak vergiye (veya fiyata) göre ayarlanır. Kirleticiler, marjinal maliyeti azaltarak, vergi oranına eşit olana kadar emisyonlarını azaltır. Bu noktada yasal düzenlemelerde değişiklik yapmak yerine ekonomik araçlarda değişiklik yapmak daha kolaydır.
- ✓ **Maliyet etkinliği (statik verimlilik):** Uygun seviyede sabitlendiğinde, emisyon ücretleri (veya vergiler), asgari toplam maliyetle hedeflere ulaşılmasını sağlar. Teknik açıdan marjinal maliyeti azaltarak, ücret oranının seviyesinde eşitleyerek elde edilir. İzlenebilir izinler de minimum maliyet durumlarına yol açar. Düşük maliyetli kirleticilerin yüksek maliyete sahip olanlardan daha fazla azaltılmasını gerektiren daha ekonomik bir anlam ifade eder. Bu maliyet minimizasyonu, vergiler, harçlar ve ticareti yapılabilir kirlilik izinleri yoluyla otomatik olarak sağlanacaktır.
- ✓ **Teşvik:** Ekonomik araçlar “çevre dostu” davranış için kalıcı bir teşvik sağlar. Özellikle, emisyon ücretleri / vergiler, ödeme yapıldığı sürece kirliliği azaltmak için kalıcı bir teşviktir. Aynı zamanda, daha verimli kirlilik kontrol teknolojileri, ekolojik üretim süreçleri ve kirleticisi olmayan yeni ürünlerin araştırılması ve geliştirilmesi yoluyla teknik değişime daha güçlü bir teşvik oluşturmaktadırlar. Çünkü daha verimli teknolojiler hem maliyetin azaltılması hem de vergi ödemesi ile tasarruf anlamında “çifte temettü” sağlarlar.
- ✓ **Esneklik:** Ekonomik Araçlar hem kamu otoritelerine hem de özel kuruluşlara esneklik sağlamaktadır. Kamu otoritelerine sağlanan esneklik, bir ücretin

oranını düzenlemeleri değiştirmek yerine değiştirmek ve değiştirmek daha kolaydır; özel kuruluşlar için, tercih edilen ayarlama yöntemine ilişkin seçim özgürlüğü korunur.

- ✓ **Gelir artışı:** Harçlar, vergiler ve pazarlanabilir izinler, çevre koruma için ayrılacak veya genel devlet bütçesine tahsis edilebilecek bir gelir kaynağıdır.
- ✓ **Kaynakların korunması ve iletimi:** Çevresel kaynakların fiyatlandırılması, sürdürülebilir bir kalkınma yolunun temel bir bileşenidir ve bu kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasıyla gelecek nesillere aktarılmasını sağlanmaktadır.

Bu kapsamda özellikle Türkiye’de uygulanan mali nitelikli çevre koruma araçları aşağıdaki gibidir:

Çevre Vergileri: AB komisyonu tarafından oluşturulan bir raporda çevre vergileri “çevreye zararlı bir birimi ya da parçasını kendisine vergi konusu olarak almış vergilerdir” şeklinde tanımlanarak vergilendirilmesi gereken kirleticilerin alanını oldukça genişletmiştir. Ancak Türkiye’de çevre vergileri AB ya da OECD ülkelerindeki kadar verimli kullanılamamakta, doğrudan olarak yalnızca tahsili belediyeler tarafından gerçekleştirilen çevre temizlik vergisi (ÇTV), dolaylı olarak ise motorlu taşıtlar vergisi (MTV), özel tüketim vergisi (ÖTV), akaryakıt tüketim vergisi (ATV), taşıt alım vergisi (TAV) bulunmaktadır (Ulucak ve Erdem, 2012: 84). Temel amacı çevreye zararlı etkinlikleri azaltmak olan çevre vergilerinin özellikleri şu şekildedir (Toprak, 2006: 155);

- ✓ Satın alınacak malın, hizmetin ya da gerçekleştirilecek faaliyetin maliyetini arttırır,
- ✓ Üretici ve tüketicileri çevreye zarar vermeyen etkinliklere yönlendirir,
- ✓ Çevreye zarar vermeyen üretim teknikleri geliştirilirken, teknolojik gelişmelere fayda sağlar,
- ✓ İşgücü ve sermaye üzerindeki vergi yükü azalır, vergi gelirlerini arttırır ve dolayısıyla ekonomiye olumlu etki eder.

Türkiye’de atık vergisi olarak doğrudan tahsil edilen tek vergi ÇTV’ dir. ÇTV’ leri, belediyelerin kent temizliğinden yararlanan konut, işyeri ya da farklı şekillerde kullanılan binalardan belirlenen bir tarife ile ilgili belediyelerce belirli dönemlerde tahsil edilmektedir. Ancak vergilendirmenin düşük tutarlı olması, hem gelir getirici etkisinin az olmasına hem de yönlendirici bir vergi olma özelliğini gerçekleştirememesine neden olmasının yanı sıra, her zaman gelirin çevre için kullanılmaması nedeniyle etkisini zayıflatmaktadır (Bıyan ve Gök, 2014: 301-304).

Harçlar: Bir diğer önemli mali araç ise “kirleten öder” ilkesiyle hava, su, katı atık, ve gürültü gibi alanlarda kirlenmeye yol açanlardan tahsil edilen parasal karşılık olarak tanımlanabilen harçlardır (Ertürk, 2011: 464). Harçlar, kirlenme, kullanıcı, idari ve emisyon harçları olmak üzere dört farklı alanda tahsil imkanı bulmaktadır. Kirlenme harçları, bir üretim faaliyeti sonrasında oluşan zararlı atık miktarı ile orantılı olarak tahsil edilen bedeldir. Kullanıcı harçları, yapılan ödeme kadar çevresel kaynaklardan yararlanma imkanı veren harçlardır. Ruhsatlandırma yapan kurum tarafından tahsil edilen ve firmayı denetleme, yönetim gibi faaliyetlerin finansmanında kullanılan bedeller idari harçları, üretim, tüketim ya da doğaya atılarak yarattığı kirlilik nedeniyle tahsil edilen harçlar ise ürün harçlarını ifade etmektedir (Terzi, 2017: 48). Türkiye’de çevresel problemlerin ortadan kaldırılması için kullanılan harçların belli başlı faaliyet alanları, uçak gürültü harcı, petrol arama ve işletme izin harcı ile avlanma harcıdır (Bıyan ve Gök, 2014: 303).

Sübvansiyonlar: Vergiler ve harçlar çevresel kirlenmeye yol açanlar için bir maliyet oluştururken, sübvansiyonlar bu kirlenmenin önlenmesi için çaba sarf edenleri mükâfatlandırmaktır. Yani vergi ve harç tahsili ile özel kesimden kamuya bir gelir transferi gerçekleşirken, sübvansiyonlar ile kamudan özel kesime gelir transferi sağlanmaktadır (Ulucak, 2013: 8). Sübvansiyonlar, hibe, yardım, esnek ya da düşük faizli kredilerden oluşan mali yardımlar olabileceği gibi, eğitim, teçhizat, denetim gibi desteklerle de gerçekleşebilmektedir. Ayrıca çevresel zararları çok düşük seviyede gerçekleşen ürünlere “çevre etiketi” verilmesi de bir bakıma teşvik sistemidir. Ancak firmaların davranış değiştirme yerine kar etme amacıyla sübvansiyonlardan faydalandıkları kimi zamanlar da olumsuz etkilerin doğmasına neden olabilmektedir. Türkiye’de Çevre Kanunu’nda düzenlenen çevresel sübvansiyonlar, genel olarak kirlilikle mücadeleye yönelik uygulamalarda teşvik kapsamına alınmaktadır. Arıtma tesisi kuran bir işletmenin elektrik masraflarının %50 eksik maliyetle gerçekleştirme imkanı tanınması çevresel sübvansiyonlara örnek olarak gösterilebilmektedir (Kayaer, 2013: 134-135).

Depozit-Geri Ödeme Sistemleri: Geri kazanımı sağlanabilecek, kullanımı yeniden mümkün olan ya da bertaraf edilmesi gereken atıklar için uygulanan bir yöntemdir. Esasında yeniden kullanımı ve ayrıştırılarak toplanması sayesinde hem atık miktarının azaltılmasında hem de ekonomiye katkısı anlamında önem taşımaktadır. Ancak sistemin işleyişi için gerekli olan temel etmen, depozitonun üretimin olumsuz etkilenmesine neden olacak şekilde tüketimin azaltılmaması ve tüketicinin iade karşılığında kazanımının gözden çıkarmayacak kadar büyük olması gerekmektedir. Atık yönetimi için önemli bir araç niteliği taşıyan bu sistem, plastik, kağıt, cam, ambalaj atıkları, pil ve akü gibi ürünler için uygulanabilmektedir. Türkiye’de yönetsel aksaklıklar nedeniyle

değiştirilemeyen tüketici alışkanlıklarından dolayı tam anlamıyla uygulanamamaktadır (Büyükbektaş ve Varınca, 2008: 76).

2.5.1.2. Hukuki Araçlar

Çevre sorunlarına ilişkin uygulanacak hukuki araçlar, yasal olarak her türlü kısıtlamayı sağlayabilecek nitelikteki araçlardır. Kirleticilere getirilen sınırlamalara uymamaları durumunda cezai yaptırımlara uğramaktadırlar. Gerçekleştirilen sınırlamalar genellikle, çevresel etki değerlendirmesi, bir takım çevre standartları, atıkların yönetimi, ruhsatlandırma gibi uygulamalar aracılığıyla gerçekleşmektedir (Mutlu, 2006: 66) Hukuki araçlar, düzenleyici ve denetleyici araçlar ya da kumanda kontrol tipi araçlar olarak da tanımlanabilmektedir (Can, 2016: 61). Hukuki araçlar olarak emir ve yasaklar, standartlar ve ÇED uygulamaları şeklinde incelenecektir.

Emir ve Yasaklar: Emir ve yasaklar çevre politikalarının işlerliğini sağlayabilmek için sıklıkla kullanılan hukuki araçlardandır. Emir ve yasaklar cezai yaptırımlar ile de güçlendirilmektedir (Keleş vd., 2009: 392) Bazı durumlarda telafisi olmayan sorunların ortaya çıkmasını engellemek amacıyla alternatifi olmadığı için zorunlu olarak kullanılmaktadır. Örneğin içme suyu havzalarına yakın alanlarda ya da tarım arazileri üzerine yerleşim alanlarının kurulması bu kaynakların yok olmasına neden olabileceği için geri dönüşü mümkün değildir. Getirilen emir ve yasalara uyulmaması halinde ise para cezası, işyeri kapatma cezası ya da çalışma ruhsatının iptali gibi yaptırımları bulunmaktadır (Ulucak, 2013: 10)

Standartlar: Standart belirleme temeline dayalı olarak doğrudan çevre kirlenmesini önleme ve azaltma hedefine hizmet eden kirlilik standartları uluslararası düzeyde uygulanan çevre politikası araçlarından (Ertürk, 2011: 288). Standartların belirlenmesinde kirleticinin bırakılacağı alıcı ortam değerlendirilerek belirlenmektedir. Buna göre standartlar; emisyon, teknoloji ve kalite standartları olmak üzere 3 ayrı alanda düzenlenmektedirler. Emisyon standartları (CO₂); bir faaliyet sonrası yasal olarak en fazla boşaltılabilen kirletici miktarını gösteren ölçütlerdir. Teknoloji standartları; çevre kirliliğine neden olabilecek üretim süreçlerinin önlenmesi için üretimde belirli teknolojilerin ya da üretilen ürünlerde belirli özelliklerin olması gerekliliği şartını getiren standarttır. Kalite standartları ise; çevre ve çevre unsurlarının en üst seviyede tehlike yaşamayacağı kirlilik ölçütlerinin belirlenerek, ortamın kaldırma kapasitesinden fazla kirletici unsurun salınmasının engellenmesidir (Terzi, 2017: 57).

Çevresel Etki Değerlendirmesi: 27 Haziran 1985’ de “Kamu ve Özel Sektör Projelerinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulamasına İlişkin Konsey Yönergesi” AB

üye ülkeleri tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Buna göre; çevre ile ilgili yapılan araştırma ve düzenlemelerin sistematik bir şekilde yayınlanan, halkın ve ilgili kuruluşların da gerekli hallerde katılarak görüşlerini belirterek alternatif projeleri oluşturularak değerlendirilmesidir. Kısacası hayata geçirilmesi planlanan bir faaliyetin, çevreye verebileceği zararlar önceden belirlenerek önlem alınması için gerçekleştirilen inceleme ve uygulamalar bütünüdür. Bu anlamda kimileri tarafından bir engelleme mekanizması olarak görülse de gerçekte ihtiyat ilkesi gereği, gelecek için tedbirli davranma anlamına gelmektedir (Doğan, 2014: 237-238).

Hukuki araçlar sanayi kaynaklı yaşanan kirliliği önlemede oldukça etkindir. Ayrıca hem devlet eliyle yönetilen ekonomilerde hem de piyasa ekonomilerinde çevre koruma programlarının başında yer almaktadır. Ancak belirlenen standartların ve kuralların herkes için aynı olması ise kullanıcının alternatif arayışına girmemesi sebebiyle kimi kesimlerde olumlu karşılanırken, kimilerinde ise kısıtlayıcı olduğu düşünülmektedir (Can, 2016: 62).

2.5.2. Türkiye'nin Çevre Politikası

Belirli bir sorunun ortadan kaldırılması için bugün ve gelecek dönemde alınacak tedbirleri ve bu tedbirlerin gerçekleştirilebilmesi için özümseven ilkeler politika olarak adlandırılmaktadır. Çevre noktasından bakıldığında ise; ülkelerin tek başına ya da diğer ülkelerle işbirliği halinde çevresel tercihlerini, çevre koruma yöntemlerini ya da çevre ile ilgili bir kılavuz ortaya koyması çevre politikası olarak düşünülebilmektedir (Türk ve Erciş, 2017: 352). Çevre politikalarının ilkeleri ise kirleten öder, ihtiyat, önleme ve işbirliği ilkeleri olmak üzere dört grupta incelenmektedir. Kirleten öder ilkesi; çevreyi kirletenlerin verdikleri zararın ortadan kaldırılması ya da önlenmesi amacıyla gerçekleştirilen maliyetlere katlanması anlamına gelen en temel çevre ilkesidir. İhtiyat ilkesi; Çevresel sorun oluşmadan gerçekleşebilecek durumların önceden belirlenerek tedbir alınması gerekliliğine dayanan hukuki bir ilkedir. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ihtiyat ilkesi gereği oluşturulmaktadır. Önleme ilkesi; kirlilik ortaya çıkmadan önce tüm karar vericiler tarafından bilgiye erişilmesiyle alınan tedbirlerin takip edilmesidir. İşbirliği ilkesi; geniş etki alanına sahip çevre sorunlarının çözümü ya da gerçekleşmeden önce engellenmesi için ulusal ve uluslararası ilgili sektör, kurum ve kuruluşlar ile işbirliği halinde hareket edilmesidir. Önleme ve İşbirliği ilkeleri AB çevre politikaları için önem arz etmektedir (Toprak, 2006: 151-153).

Aşağıda Üçüncü Kalkınma Planı itibarıyla günümüze kadar olan tüm kalkınma planlarında çevre ile ilgili geçen sorunlar, çözüm önerileri, temel amaç, ilke ve politikalar ile Türkiye'de planlı dönem sonrasında gerçekleştirilen çevre mevzuatı detaylandırılmıştır.

2.5.2.1. Kalkınma Planları Çerçevesinde Çevre Politikası

1960 'lı yıllara kadar Türkiye'nin en büyük arzusu hızlı kalkınmada bir ivme yakalayarak batılı ülkelerle rekabet edebilecek konuma gelebilmektir. Bu nedenle ekonomik ve sosyal alanlarda planlı kalkınma modeli uygulamaya alınmış ve ilk olarak 1963 yılında yayınlanan, günümüze kadar on tane kalkınma planı oluşturulmuştur. 1963-1972 yılına kadar ki süreçte uygulamaya alınan iki beş yıllık kalkınma planında çevre konusuna kısmen değinilmiştir. Birinci planda, genellikle çevre sağlık şartlarından ve gecekondulaşma nedeniyle ortaya çıkabilecek altyapı sorunlarından bahsedilirken, ikinci planda ise toprak ve su kaynakları ile ormancılık başlıkları altında daha çok sektörel olarak ele alındığı görülmektedir. Ancak 1972 yılında gerçekleştirilen Stockholm İnsan Çevre Konferansı'na katılan Türkiye, çevreye olan bakış açısını değiştirerek sürekli etkin politikalar üretme sürecine girmiştir (Aksu, 2014: 7-8). TBMM'de kabul edilerek, yasa gücünde yürürlüğe konulan kalkınma planları, her ne kadar uygulama aşamasında başarısı tartışılrsa da çevre politikalarına belirlenmesine yön vermektedir (Bozkurt, 2013 : 124).

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977): Üçüncü Kalkınma Planı, çevre konusuna değinilen ilk plan özelliği taşımaktadır. "Çevre Sorunları" başlığı altında gündeme alınmış ve öncelikle tanım ve kapsamından bahsedilmesinin ardından ilkeler ve alınacak tedbirlere değinilmiştir. Buna göre Türkiye ile diğer ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel farklılıklarından dolayı çevrenin yeterince kullanılamaması ya da yanlış kullanımı sonucu ekolojik dengenin bozulduğundan bahsedilmektedir. Özellikle uluslararası alanda çevreye olan ilginin artmasına yönelik gerçekleştirilen hamlelerle Türkiye'nin çevre politikalarının sanayileşme arzusunu engellemeyecek şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu bağlamda alınacak tedbirler ve bunlara ilişkin ilkeler ise aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (DPT, 1972: 866-867):

- ✓ Sosyal ve ekonomik kalkınma sonucunda çevre ile insan ilişkilerinin kurulabileceğinden, çevre sorunlarının kalkınmaya engel teşkil etmeyecek şekilde çözümlenmesi,
- ✓ Sanayileşme politikaları çerçevesinde artacak sanayi sektörlerinin çevre kirlileme oranları önceden tespit edilerek, kirliliği önlemek adına gelişmiş ülkelerin uyguladıkları politikalar takip edilerek Türkiye için işlerliği değerlendirilmesi,
- ✓ Çevre sorunlarıyla ilgilenen Bakanlık ve Kuruluşla arasında koordinasyonun sağlanması, gerekli görülmesi halinde DPT'nin gözetimi altında görev dağılımlarının yeniden yapılanması,

- ✓ Çevre sorunları ile ilgili çıkarılan tüm yasaların baştan ortaya konularak güncel durum şartları altında yeniden düzenlenmesi ve
- ✓ Çevre koruma ve geliştirme adına toplumun eğitilerek, bu hedefler doğrultusunda bir araç olarak kullanılması maddelerine yer verilmiştir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983): Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ana-politika olarak benimsenen sanayileşme ve kalkınmadan geri kalmadan çevre sorunlarının tanımlanması ve halkın bilinçlendirilmesine yönelik adımların atıldığı belirtilmektedir (DPT, 1979: 83). Ayrıca bir önceki planlamadan farklı olarak kirlilikler, çevre sorunları başlığı altında su, hava, toprak, gürültü şeklinde detaylandırılarak verilmesinin yanı sıra kentleşme, sanayileşme, altyapı ile ilgili atılacak adımlarda çevre sorunlarına yol açmaksızın yapılması gerekliliğine dikkat çekilmektedir.

Planda çevre kirliliğine genel olarak sanayi, tarım ve kentleşmenin yol açtığı, gelişmiş ülkelerde görünen kadar bir kirliliğin olmadığı değerlendirilmiştir. Ancak doğal kaynakların verimli kullanılmaması, gecekondulaşma, su ve kanalizasyon sorunları ile toprak ve erozyon uzun dönemde çevre sorunları yaratacağı belirtilmiştir. Diğer kirliliklere yol açan faktörler ise aşağıdaki gibi belirtilmektedir (DPT, 1979: 83-85):

- ✓ Hızlı kentleşme ile oluşan yerleşim birimlerindeki altyapı yetersizliklerinin kara kaynaklı su kirlenmesine neden olduğu,
- ✓ Gemilerin atıklarının denizlere bırakması neticesinde deniz ve kıyı kirlenmelerine yol açtığı,
- ✓ Kentleşme ve sanayileşmenin yaygın olduğu yerlerde düşük nitelikli yakıtlar, atıkların bertaraf edilememesi, atık gazların temizlenememesi nedeniyle hava kirlenmelerine,
- ✓ Yeterli ağaçlandırma yapılamaması ve orman bölgelerinde kentleşmenin kontrol edilememesi neticesinde toprak ve erozyon sorunlarından ve
- ✓ Motorlu taşıtların artışı ile gürültü kirliliğinin meydana geldiğinden bahsedilmiştir.

Toplumsal değişim ve gelişim sürecinde çevre sorunlarının göz ardı edilmeyerek çözüme kavuşturulması için benimsenen temel ilkeler ise şu şekildedir (DPT, 1979: 297):

- ✓ Sanayileşme, kentleşme ve tarımda modernleşme gibi dönüşümler gerçekleşirken çevre faktörü göz önünde bulundurulacak, doğal kaynaklar verimli kullanılacak ve geri dönüşü olmayan sorunlar yaratılmadan önce önlemler alınacaktır.

- ✓ Mevcut sorunlar için sosyolojik, ekonomik ve ekolojik olarak, bölgelere uygun olan en rasyonel çözüm seçilecek ve uygulanacaktır.
- ✓ Ankara'nın hava kirliliği, Haliç rehabilitasyonu ve İzmit Körfezi'nin çevre sorunlarına yönelik projeler hazırlanacak, gerekirse uluslararası işbirliği ile plan döneminde uygulamaya alınacaktır.
- ✓ Çevre koruma sorunları ile mücadelede merkezi ve yerel yönetim arasında bilgi akışı sağlanacak ve bu mücadeleye gönüllü kuruluşların da faaliyet göstermesi desteklenecek ve özendirilecektir.
- ✓ Tarihi yapı ve eserlerin korunmasıyla birlikte, halkın nefes alacağı yeşil alanların oluşturulacaktır.
- ✓ Çevre konusunda uluslararası alanda atılan adımların takip edilmesi amaçlanmaktadır.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989): Çevrenin korunması ve geliştirilmesi için çevre sorunlarının bir bütün olarak görülmesi gerekliliğine planın 75.maddesinde vurgu yapılmıştır. Buna göre, insan sağlığı ve canlıların hayatını sürdürebilmesi için özellikle hava ve su kirliliğinin önlenmesi ve var olan kirliliğin ortadan kaldırılması için gerekli projelerin hızlı bir şekilde hazırlanarak yürürlüğe konulacağı belirtilmiştir (DPT, 1984: 203-204). Buna göre belirlenen hedefler aşağıdaki gibidir (DPT, 1984: 171):

- ✓ Temel hedef, yalnızca mevcut kirliliğin ya da oluşacak kirliliğin önlenmesi değil, mevcut kaynakların gelecek nesillere de aktarılabilir şekilde kullanımı ve korunması,
- ✓ Arazi kullanımı ve yatırım kararları çevre lehine mevzuata bağlı kalınarak gerçekleştirilmesi,
- ✓ Su kaynaklarının akılcı kullanılması,
- ✓ Su kirlenmesinin ve hava kirlenmesinin aşırı olduğu bölgelerde tedbirler alınarak, su kirliliği için atık tasfiyesi, hava kirliliği için hava kontrol istasyonları kurularak denetlenmesi,
- ✓ Kaliteli yakıta erişebilme imkanı sağlanarak, alternatif ısınma projeleri çalışılması ve
- ✓ Üniversite ve diğer kuruluşların çevrenin geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik faaliyetlerinin desteklenmesi hedeflenmektedir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994): Planın “Temel Esas ve Politikalar” başlığı altında ülkenin gelişmesi için atılacak her adımda çevrenin korunması ile ilgili

maddelere yer verildiği ve “Çevre Sorunları” başlığı altında yer alan ilke ve politikaların oldukça genişletildiği görülmektedir. “Temel Esas ve Politikalar” başlığı ile diğer başlıklar altında ele alınan çevre konuları aşağıdaki gibidir (DPT, 1989: 3-93):

- ✓ Ülkede yürütülen ekonomik ve sosyal aktiviteler esnasında beşeri ve doğal kaynakların israf edilmemesine özen gösterilmesi ve çevre korumasının esas alınması,
- ✓ Ar-Ge, teknoloji, enerji tasarrufu, doğal kaynakların verimli kullanımı ve çevre kirliliğinin önlenmesi konularının teşvik politikası dahiline alınması,
- ✓ Artık ve atık bertarafına yönelik yatırımların desteklenmesi,
- ✓ Madencilik sektörünün faaliyetleri neticesinde meydana gelen çevre bozulmalarının düzeltilmesi için idari ve yasal zemin oluşturulması ve
- ✓ İmalat sanayiinde rekabetçi yapı içerisinde çevre korumacılığı dengesinin tesis edilerek, sanayi kuruluşlarının çevre politikalarına uyumlu hareket edebilmelerini sağlayacak desteğin verilmesi olarak sıralanabilmektedir.

Çevre sorunlarına ilişkin ilke ve politikalar ise şu şekildedir (DPT, 1989: 312-313):

- ✓ Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma sağlanarak insan sağlığı ve ekolojik denge korunarak, doğal kaynakların geleceğe taşınmasının sağlanması,
- ✓ Ekonomi politikalarının çevre politikalarıyla denge içerisinde yürütülmesi,
- ✓ Kirleticilerin, kirlletmeyi gerçekleştirmeden önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması,
- ✓ Ülke şartlarına göre çevre standartlarının belirlenmesi,
- ✓ Çevre duyarlılığının yaygınlaştırılması,
- ✓ İmar yasasının çevre baz alınarak yeniden gözden geçirilmesi,
- ✓ Öncelikle insan sağlığını etkileyen bölgeler olmak üzere denizlerin korunması,
- ✓ Kıyıların rasyonel kullanımı ve korunması için bir master planının hazırlanması,
- ✓ Su kaynaklarının düzenli kontrolü,
- ✓ Çevre ile ilgili verilerin tek merkezde toplanarak, bu merkezden denetim-izleme sistemini etkin hale getirmek,
- ✓ Toprak kullanımının özellikle tarım arazilerini olumsuz etkileyecek şekilde kullanımının sınırlandırılması,
- ✓ Yabani bitki kaynaklarının korunması,
- ✓ Hava kalitesinin sürekli ölçümünün ve kontrolünün sağlanması,
- ✓ Çevreye zarar veren kimyasalların uluslararası standartlarda sınırlandırılması,

- ✓ Ülke içindeki atık ve artıkların kontrol altına alınması, dışarıdan girişlerin engellenmesi,
- ✓ İllerde çevre sorunları bakımından risk değerlendirmesi yapılması ve acil eylem planlarının oluşturulması,
- ✓ Yerel yönetimlerin ortaklaşa katı atık bertaraf sistemi oluşturmaları desteklenerek, atık depolama sahalarının yer tespiti ve işletme yöntemlerinin belirlenmesi,
- ✓ Atık ayrıştırma yönetmeliği belirlenecek, arıtmayla ilgili teknoloji takip edilerek özellikle atık su arıtmada biyoteknolojinin uygulanması ve sanayi kuruluşları, siteler ve tatil köylerinin ortak arıtma tesisi kurma mevzuatının oluşturulması,
- ✓ Yenilenebilir enerji için Ar-Ge çalışmaları, kullanımı ve üretimi desteklenecek,
- ✓ Kaliteli petrol ürünlerine erişimi kolaylaştırmak,
- ✓ Nükleer ve iyonlaştırıcı radyasyonla çalışan tesisler için mevzuat oluşturulmalı,
- ✓ Çevresel ve sosyo-ekonomik dengede büyük hidroelektrik santrallerden kaynaklanan etkiler belirlenerek çevrenin korunması için tedbir alınması ve
- ✓ AT çevre politikalarına uyum sürecinin devamlılığının sağlanmasıdır.

Ayrıca planda, “İçme Suyu ve Kanalizasyon” ile ilgili ayrı bir başlık açılmıştır. Buna göre; kanalizasyon yatırımlarının şebeke yapımları ile deniz deşarjları ve büyük arıtma tesislerinin birlikte projelendirilerek yapımı, 100 bin üstü nüfusa sahip şehirlerde belediyeye bağlı içme suyu ve kanalizasyon idarelerinin kurulumu, içme suyunun yerüstü su kaynaklarından karşılanması sebebiyle kaynakların kirlenmeye karşı korunması, su ihtiyacı olan illere su temini gibi politikalar aktarılmıştır (DPT, 1989: 317).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000): Yedinci Kalkınma Planında bir önceki planda belirtilen sürdürülebilir kalkınma çatısı altında çevre boyutunda yetersiz kalındığı anlaşılmıştır. Planda “Sosyal Gelişmeler” başlığı altında, ekonominin kaldıramayacağı aşırı kentleşme nedeniyle altyapı eksiklikleri ve dolayısıyla çevre kirliliği sorunları ifade edilmektedir. Ayrıca çevre politikaları ile ekonomi politikalarının entegre bir şekilde yürütülmesi gerekliliği bir kez daha vurgulanmaktadır. Bu bağlamda 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun dönemin şartlarına uygun olmadığı, yetki ve sorumluluklardaki boşluklar nedeniyle etkin işlemediği belirtilmiş ve mevzuattaki eksikliklerin ivedilikle giderilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Yine “Çevrenin Korunması ve Geliştirilmesi” başlığı altında Çevre Kanunu’nun sadece kirliliğe yönelik olduğu ancak önleyici faktörlerin bulunmayışı nedeniyle yetersizliğinden ve yeni düzenlemelerin Rio Zirvesi’nde alınan kararlar ve AB standartları ile paralel nitelikte olması belirtilmiştir. “Sanayileşme Yaklaşımı” başlığı altında ise ilk kez ürünlerin çevre dostu nitelikte olması gerekliliğine

vurgu yapılmıştır. Ayrıca sektörler arası iş programı geliştirilerek, halk sağlığını olumsuz etkileyen çevresel risk faktörlerinin azaltılması gerekliliği iletilmiştir. Planda belirlenen amaçlar, ilkeler ve politikalar ise aşağıdaki gibidir (DPT, 1995: 17-194):

- ✓ Ekonomik kalkınma sağlanırken, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla insan sağlığı ve doğa dengesi bozulmadan gelecek nesillere aktarılabilmesi,
- ✓ Çevre politikaları ekonomik ve sosyal politikalarla birlikte ele alınarak, kirlетici faaliyetler gerçekleşmeden önleyici tedbirler rekabeti etkilemeden emret-yaptır yaklaşımıyla alınacaktır,
- ✓ Yurtiçi atıkların geri kazanımı ve yurt dışı atıkların ülkeye girişinin engellenmesi için çalışılacak,
- ✓ Kirliliğin uluslararası boyutu göz ardı edilmeyerek gerekli sorumluluklar alınacak ve faaliyetler yakından izlenerek uygulanacak politikalara paralellik sağlanacaktır,
- ✓ Ulusal Çevre Stratejisi hazırlanarak etkin bir çevre yönetimi çerçevesinde Çevre Bakanlığı ile birlikte ilgili bakanlıklar ve belediyelerin yetki ve sorumlulukları yeniden belirlenerek netlik kazandırılacak ve işbirliği içinde çalışmaları sağlanacak,
- ✓ Çevresel risk değerlendirme ve yönetimini etkin kılınmak,
- ✓ Çevre için alınan vergi ve fonlar amacına yönelik kullanılacak ve bütçe içerisindeki payı arttırılacak, uluslararası finansmanlardan yararlanılması sağlanacaktır,
- ✓ Milli gelir hesaplamalarına çevre konusu dahil edilecektir,
- ✓ Çevre eğitimiyle ilgili düzenlemeler yapılarak hayat boyu öğrenme düzeyine getirilecek, gönüllü kuruluşlar desteklenecektir,
- ✓ Arıtma tesisleri kurulumu ve işletmesinin teşviki sağlanacak ve
- ✓ Çöp alanlarının yerlerinde yeniden bir düzenleme yapılarak, atık ayrıştırma ve geri dönüşüm sistemi ile katı atık yönetim sisteminin kurulması ve özel sektörün bu anlamda teşvik edilmesi sağlanacaktır.

Ayrıca bu planda çevre ile ilgili “Hukuki ve Kurumsal Düzenlemeler” başlığı ile aşağıdaki revizeler oluşturulmuştur. Buna göre (DPT, 1995: 194):

Tablo 2.13: Çevre İle İlgili Kurumsal Düzenlemeler

KONU	YAPILACAK DÜZENLEME	İLGİLİ MEVZUAT	AÇIKLAMA
ANAYASA	Kamu yararı, kamulaştırma, tarih, tabiat ve kültür varlıklarının korunması, yargı sistemi, toprak mülkiyeti gibi Anayasa'nın çevre ile doğrudan ve dolaylı şekilde ilgili maddelerinde sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda düzenlemeler yapılması	Anayasa Md. 43, 44, 46, 63, 125	-Kamu yararı ile ilgili maddede tarım yapılabilir alan, meralar, ormanlar açık tanımlarla kapsama alınması, -Toprak mülkiyeti ile ilgili maddeye arazi kullanımının düzenlenmesi dahil edilmesi, -Tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması görevi kamu, özel kuruluşlar ve halkın görevi haline getirilmesi, - İdari davaların çevre davalarına öncelik verecek şekilde düzenlenmesi, - Kamulaştırma ve devletleştirme ayırımı gözetilmeden daha çok kullanım amacının bir aracı olarak görülerek çevrenin ve doğal ekosistemlerin korunmasını içererek genişletilmelidir.
TURİZM	Ormanlar ve kamu arazilerinin turizm yatırımlarına tahsisinde doğal çevrenin korunmasının gözetilmesi	2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu	Turizmi Teşvik Kanunu revize edilerek, doğal çevrenin korunması gözönüne alınacak şekilde genişletilmelidir.
ÇEVRE	Çevrenin korunması, iyileştirilmesi, yaptırım ve denetim açılarından yeni düzenlemelerin yapılması.	2872 sayılı Çevre Kanunu	Kanun, mevcut şartlara uygun hale getirilecek ve görev, yetki, sorumlulukların belirlenecek şekilde yeniden düzenlenmelidir.
ORMAN	Orman tahribatına neden olabilecek niteliğin değiştirilmesi	6831 sayılı Orman Kanunu	Doğal kaynakları koruyan ve geliştiren nitelikte olmalıdır.
İMAR KANUNU	Doğal çevrenin planlama sürecine entegre edilmesi	3194 sayılı İmar Kanunu	Mevcut şartlar içerisinde doğal çevrenin de dahil edilmesiyle yeniden düzenlenmelidir.
KIYI ALANI	Güncel duruma göre kıyı şeridinin düzenlenmesi	3621 sayılı Kıyı Kanunu, Madde 4/b,c, 15. Yasanın tamamının yeniden düzenlenmesi	Yüz metre kıyı şeridini esas alan yapılaşma, topoğrafik koşulları ve doğal kaynakları dikkate alacak şekilde düzenlenerek günün koşullarına göre cezai işlemlerle uyarlanmalıdır.
KÜLTÜR	Doğal çevreyi korumaya yönelik düzenlemeler yapılması	2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 3/2	Kültür varlıklarının yanı sıra tabiat varlıklarının korunması da gözönünde bulundurulmalıdır.

Kaynak: DPT, 1995: 306-307.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005): Planın stratejik çevre hedefi; ekonomik ve sosyal gelişme gerçekleşirken çevre sorunlarının çözümü için uluslararası standartlarda çevre politikaları üreterek, çevresel yönetim etkin kılınarak, toplumsal uzlaşısı içerisinde insan sağlığı, ekolojik denge ve tarihi değerlerin korunması olarak belirtilmiştir (DPT, 2000: 230). Buradan hareketle belirlenen amaçlar, ilkeler ve politikalar aşağıdaki gibidir (DPT, 2000: 188-189):

- ✓ Temel hedef, insan sağlığı, çevre dengesi, kültürel değerler korunurken sosyo-ekonomik yükselişin sağlanması,
- ✓ UÇEP (Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı) güncel koşullara uygun ve sürdürülebilir kalkınma göstergeleri geliştirilerek, öncelikli olanlarla başlanmak suretiyle ilgili tüm kurum ve kuruluşların işbirliği ile alınan kararların hayata geçirilmesi,
- ✓ AB ve uluslararası standartlara uygun geliştirilerek, ekonomik araçlar ve etkin yönetim araçları kullanılarak işlevinin genişletilmesi,
- ✓ Kalkınma ve çevre veri tabanı oluşturularak, etkin veri erişimi sağlanması,
- ✓ Sürdürülebilir doğal kaynak ile biyolojik çeşitliliğin korunması ve hazırlanan Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planının yürürlüğe konulması,
- ✓ Çölleşme ve erozyonla etkili mücadele için Ulusal Çölleşme Eylem Planı hazırlanması,
- ✓ Özel sektör ve kamu kuruluşlarının çevre kirliliğinin önlenmesine dahil edilmesi,
- ✓ Emisyon faktörleri belirlenerek envanter oluşturup hava kirliliği ile mücadele,
- ✓ Çevre dostu ürünlere yeni sanayi yatırımlarında öncelik verici teşvikler,
- ✓ ÇED (Çevresel Etki Değerlendirme) raporlarının niteliğinin artırılması ve etkin hale getirilmesi,
- ✓ Biyoteknoloji nedeniyle meydana gelebilecek biyogüvenlik risklerinin ortadan kaldırılması için hukuki zeminin oluşturulması,
- ✓ İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS) sürecine dahil olmak üzere çalışmaların devam ettirilmesi ve
- ✓ Sera gazı emisyonları kontrol altında tutulacaktır.

Çevre sorunlarını çözmek amacıyla UÇEP hazırlanarak mevzuatta ve kurumsal yapıda adımlar atılmış olsa da Sekizinci Kalkınma Planı dönemine gelindiğinde, önceki planlarda alınan gelecek nesillere aktarılacak doğal kaynakların bırakılacağı sürdürülebilir çevre için çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalarla entegrasyonunun sağlanamadığı belirtilmiştir (DPT, 2000: 19). Özellikle Büyükşehir Belediyeleri ve metropoller içerisindeki ilçe belediyeler ve kentlerin aşırı büyümesine karşın altyapı, enerji

ve su yetersizliği ile birçok nedenden ötürü çevre kirliliği önlemediği ifade edilmektedir (DPT, 2000: 62). Bu nedenledir ki yukarıda bahsedilen stratejiler ağırlıklı hukuki temele dayanan, planlı ve uluslararası mecralarla ortak hareket edilmesi gerekliliğini özellikle vurgulamaktadır. Yeşil sertifika, yeşil etiket, yeşil alanların çoğaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme, atıklarda geri kazanım, zirai alanda ekolojik mücadele gibi faktörler plan içinde sıklıkla yer almaktadır (DPT, 2000: 135, 141,171).

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013): Dokuzuncu plan için ekonomik ve sosyal gelişme eksenlerinin belirlendiği bir strateji şeması⁵ oluşturulmuştur. Bu şemada çevrenin korunması ve kentsel altyapının geliştirilmesi maddesi rekabet gücünün artırılması eksenini altında verilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 2006: 4). Planda çevre koruma ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına ilişkin yetki ve sorumluluklarda, finansman noktasında hala eksikliklerin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 24 Mayıs 2004 itibarıyla Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS) ile taraf olmuştur (T.C. Resmi Gazete, 2006: 28-29). Yetki kargaşasının ortadan kaldırılması ve merkezi bir çevre yönetim sisteminin sağlanabilmesi için Çevre Bakanlığı ile Orman Bakanlığı birleştirilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 2006 : 50). Bu planda eksikliklerin bir an önce giderilmesi için ulusal ve uluslararası alanda yapılması gerekenler daha fazlaca ifade edilmiştir. Bunlar (T.C. Resmi Gazete, 2006: 73-75):

- ✓ Doğal kaynakların adaletli kullanımı ile gelecek nesillerinde doğal kaynaklardan yararlanabilmesini sağlayacak çevre yönetim sistemlerinin oluşturulması,
- ✓ Çevre ile ilgili ödevlerin sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yerine getirilmesi,
- ✓ Kirliten ve kullanan öder ilkesinin etkin kılınması ve AB'ye uyum çerçevesinde oluşturulan çevre politikalarının ülke koşullarına uygun hale getirilmesi,
- ✓ Çevre düzenlemelerine ilişkin yaptırımların caydırıcı ve affedilemez olmasının sağlanması,
- ✓ Çevresel altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi ve geliştirilmesinde yerel yönetimler ve mahalli idarelerden destek alınmasının sağlanması,
- ✓ Kalkınma ve çevre için sağlıklı bir veri tabanı ve raporlama sisteminin kurulmasının gerçekleştirilmesi,
- ✓ Mevcut biyolojik ve genetik çeşitliliğin korunması ve geliştirme çalışmalarının yapılması,
- ✓ Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve biyogüvenlik konusunda bütüncül yaklaşımla önlemler alınması,

⁵ Şema için bkz. IX.Kalkınma Planı S. 4.

- ✓ BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine uyulmasının yanısıra sera gazı salımının azaltılması için Ulusal Eylem Planı hazırlanacaktır,
- ✓ Sektörlerin çevreyi etkileme kapasiteleri belirlenerek, koruma-kullanma dengesi sağlanacaktır,
- ✓ Sanayide çevre dostu yöntemlerle az hammadde girdisiyle daha fazla çıktı alınarak atıkların azaltılması,
- ✓ Kentsel altyapı ihtiyacı belirlenerek finansman stratejisi hazırlanacak ve belediyelere de bu konuda mali destek verilecektir,
- ✓ Kayıp-kaçak su engellenmesi ve su kaynaklarının rasyonel kullanımı için hukuki ve idari çalışmaları devam ettirilecek,
- ✓ Atık suların geri dönüşümü sağlanarak tarım ve sanayide kullanılması,
- ✓ Çevresel yatırımlarda özel sektörün teşviki ve
- ✓ Çevre bilinci geliştirme için halk bilgilendirme eğitimleri gerçekleştirilecektir.

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018): 2014-2018 yıllarını kapsayan plan, 2023 vizyonu odaklı olarak hazırlanan ve yeni güç dengelerinin şekillenmeye başladığı bir ortamda Türk halkının yüksek refah seviyesinde yaşaması için tasarlanmıştır. Burada refah seviyesinin yükselmesinin salt ekonomik büyüme ile olmayacağı anlaşılarak, hukukun üstünlüğü, kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve çevrenin korunması gibi konulara da ağırlık verilerek oluşturulmuştur (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 1). Bu nedenle “Yaşanabilir Mekanlar, Sürdürülebilir Çevre” başlığı altında “Çevrenin Korunması” başlığı ile çevre konusu işlenmiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 3). Buna göre Dokuzuncu Kalkınma Planı ile belirlenen stratejiler uygulamaya alınmış ve başta emisyon kontrolü, biyolojik çeşitliliğin korunması, doğal kaynakların rasyonel kullanımı, korunan alanların genişletilmesi, çevre kirliliğinin önlenmesi ve kaliteli çevre anlayışının gelişmesi için gerekli adımlar atılmıştır. Kentsel Gelişme Stratejisi yürürlüğe konulmuş ve gerçekleştirilen mevzuat düzenlemesiyle büyükşehir belediyelerine il düzeyinde çevre düzeni planları hazırlama yetkisinin yanı sıra birçok yetki düzenlemesi gerçekleştirilmiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 145). Ancak insan faaliyetleri nedeniyle gerçekleşen çevre baskısı her geçen gün artması nedeniyle günümüz şartlarına uygun güncellemeler yapılarak ilerlemenin devamlılığının sağlanması gerekliliği vurgulanmış, bu açıdan belirlenen amaç ve hedefler ise aşağıdaki gibidir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 157-159):

- ✓ Ülkedeki gelişmelere ayak uyduracak şekilde çevre bilincinin geliştirmek,
- ✓ Sürdürülebilir çevre kavramından hareketle kirleticilerin önlenmesi,

- ✓ Yenilenebilir, ekolojik ve çevre dostu ürünlerin geliştirilmesine ve kullanımına yönelik teşvikler,
- ✓ Politika oluşturma ve uygulama süreçlerinde dikkate alınmak üzere doğal kaynakların ve ekosistem hizmetlerinin değer ölçümünün yapılması,
- ✓ “Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar” ve “göreceli kabiliyetler” ilkeleri doğrultusunda iklim değişikliği ile mücadele,

Yaşanabilir mekanın en temel faktörü gelecek nesillerin refahını azaltmayacak şekilde çevresel kalite korunarak ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlanıyor olması olarak görülmektedir. Ayrıca “Küresel Gelişmeler ve Eğilimler” başlığı altından “İklim Değişikliği ve Çevre” olarak da çevresel sorunlara değinilmiştir. Buna göre, iklim değişikliği nedeniyle doğal afetler daha fazla yaşanır olmuş ve bu açıdan da çevresel sorunlara daha fazla eğilmek gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenler ilgili yerel, ulusal, kamu, özel, gönüllü kuruluşlar ayrımı yapılmaksızın koordineli bir şekilde “yeşil büyüme” anlayışı geliştirilmesi vurgulanmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 135-136). Son olarak, halkın sağlıklı ve güvenilir içme ve kullanma suyuna erişimi, etkin atık yönetimi ile insan ve çevre sağlığının olumsuz etkilenmesinin engellenmesi, ulaşım, turizm, ticaret, sanayi, madencilik, enerji, inşaat gibi sektörlerde çevre dostu ve yenilenebilir kaynakların kullanımı ve teşviki hususunda sıklıkla bahsedilmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013: 98,121,123,128,131,150).

2.5.2.2. Türkiye’nin Çevre Mevzuatı

Türkiye ‘de Cumhuriyet öncesi dönemde çevreye karşı duyarlılık olsa da detaylı bir çevre politikası izlenmediği görülmektedir. Bu dönemde hukuki zemine dayanan gelişmeler ise; 1839 yılında kurulan “Beynelmilel Sıhhiye Meclisi”, 1848 yılında yayınlanan “Ebniye Nizamnamesi”, 1864 yılında “Ebniye Nizamnamesi” kaldırılarak yerine getirilen “Turuk ve Ebniye Nizamnamesi” ve daha sonra bu nizamname de kaldırılarak 1882 yılında “Ebniye Kanunu” yürürlüğe girmiştir. Bahsedilen düzenlemeler genellikle imar ve planlamayla ilgili olarak gerçekleşmişken, 1869 yılında “Orman Nizamnamesi” ile ormanlarla ilgili düzenlemeler, 1900’lü yıllarda ise “Asar-ı Atika Nizamnamesi” ile tarihi eserlerin korunması ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır (Görmez, 2007: 153).

1960’lı yıllara kadar sanayileşmenin ve hızlı kentleşmenin etkisi ciddi anlamda hissedilmemesi ve özellikle savaştan yeni çıkmış Türkiye’de, çevre politikaları adına önemli adımlar atılmamıştır. Çevre ile ilgili olarak 1930 yılında halk sağlığı için çevre düzenlemeleri getiren Umumi Hıfzısıhha Kanunu (www.ttb.org.tr) ile yine aynı yılda çıkarılan, belediyelere çevrenin korunması ve kirliliğin engellenmesi adına geniş yetki ve

sorumlulukların verildiği 1580 sayılı “Belediye Kanunu” ve orman alanlarının korunmasına yönelik 1937 tarihli “Orman Kanunu” (www.ogm.gov.tr) dışında herhangi bir düzenleme gerçekleştirilmemiştir (Bozkurt, 2013: 97-101).

1978 yılında çevre sorunlarının çözümünde yetki kargaşasının ortadan kaldırılması için Başbakanlığa bağlı Çevre Müsteşarlığı kurulmuş, 1984 yılında Çevre Genel Müdürlüğüne çevrilmiştir. 1989 yılına gelindiğinde ise 389 sayılı KHK ile yeniden Müsteşarlık seviyesine yükseltilmiş ve 1991 yılında 443 sayılı KHK ile bağımsız olarak Çevre Bakanlığı şekline dönüşmüştür. 2003 yılında Çevre Bakanlığı ile Orman Bakanlığı birleştirilmiş, 2011 yılında da 636 sayılı KHK ile şehircilik hizmetleri de bakanlık bünyesine dahil edilerek Çevre, Orman ve Şehircilik Bakanlığı kurulmuştur. Ancak kurulan bu yeni bakanlığın ömrü yaklaşık 1 ay sürmüş ve Orman Bakanlığı, Orman ve Su Bakanlığı bünyesine, Çevre Bakanlığı ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak günümüzde de devam eden son halini almıştır (Şengün, 2015: 114-115).

1961 Anayasasında çevre ile ilgili doğrudan bir düzenleme olmamakla birlikte, dolaylı olarak “temiz bir çevre”, “çevre koruma” gibi ifadelerle yer verilmiştir. Ancak çevre kavramı ilk kez doğrudan ve dolaylı maddelerle 1982 yılında anayasada düzenlenmiştir. “Sosyal Hak ve Ödevler” başlığı altında yer alan 56. maddesi ile doğrudan, 12,13,17, 35, 43, 44, 45, 46, 57, 63, 119, 121, 168, 169, 170. maddelerinde dolaylı hükümler yer almaktadır. 82 Anayasasının ilanının ardından 1983 yılında çevre mevzuatındaki boşlukları tamamlamak için “2872 sayılı Çevre Kanunu” yürürlüğe girmiştir (Bozkurt, 2013: 105-107). Kanunun temel amaçları, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, hava, su ve toprak kirliliğinin önlenmesi, arazi ve doğal kaynakların uygun kullanımı, ülkenin biyolojik ve tarihsel zenginliklerinin korunarak gelecek nesillere aktarılmasıdır. Ancak bu amaçlar gerçekleştirilirken ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerine uygun hareket edilmesi gerektiği de belirtilmiştir (Özdek, 1994: 133). Üstelik getirdiği hüküm ve ilkelerle alışılmış çevre düzenlemelerinden farklı bir tutum sergilemiştir. Öyle ki çevreyi koruma herkesin vazifesi olarak görülmüş, kalkınma başarısında çevrenin önemi, yatırımlarda elverişli teknoloji ile “kirleten öder” ilkesi benimsenmiştir. Ayrıca çevreye zarar veren etkinliklerin ilgili makamlara iletilerek durdurulması hakkı tanınsa da yönetmeliklerle bu temel ilkelerin düzenlenecek olması nedeniyle süreçlerin uzamasına ya da aksamasına neden olmuştur (Bozkurt, 2013: 108-109).

“Kamu yönetimlerince gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu veya olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin

uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar bütünü” olarak tanımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), Çevre Kanunu yürürlüğe girdikten yaklaşık on yıl sonra yayınlanmıştır. Yönetmelikte, güzümüze kadar çoğu kez güncel koşullar değerlendirilerek değişiklikler yapılmış olup, en son değişiklik 2018/Haziran ayında gerçekleştirilmiştir. Değerlendirilen projelerden “ÇED Olumlu” ya da “ÇED Gerekli Değildir” şeklinde varılan sonuçlar yatırımın başlatılması için gerekli ancak tek başına yeterli değildir (Şengün, 2015: 118-119). Bugüne kadar “ÇED Olumlu” karar 5245 adet iken, “ÇED Gerekli Değildir” karar 415 adet gerçekleşmiştir (ced.csb.gov.tr, 2018).

Çevre Kanunu sonrasında çıkarılan ve çevre mevzuatına kaynaklık eden kanunlar ise; 1982/2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu, 1982/2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu, 1983/2690 sayılı Boğaziçi Kanunu, 1983/2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması Kanunu, 1983/2873 sayılı Milli Parklar Kanunu, 1984/3213 sayılı Maden Kanunu, 1984/3030 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 1990/3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1985/3194 sayılı İmar Kanunu, 1985/3213 sayılı Maden Kanunu, 1995/4122 sayılı Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu, 2004/5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu, 2004/5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, 2004/5262 sayılı Organik Tarım Kanunu, 2005/5393 sayılı Belediye ve Büyükşehir Belediyeleri Kanunu, 2005/5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, 2005/5326 sayılı Kabahatler Kanunu, 2013/6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanun şeklinde sıralanabilmektedir (Ertürk, 2012: 393-405; Can ve Erdem, 2012: 83; www.cevremuhendisligi.org, 2018; www.mevzuat.gov.tr, 2018).

Çevre mevzuatına kaynaklık eden birçok yönetmelik bulunmaktadır. Yönetmeliklerin her biri 2004 yılı itibarıyla ilgili bölüm daire başkanlığı altında yayınlanmaktadır (www.csb.gov.tr, 2018). Çıkarılan yönetmelikler Çevre Yasası’ na dayanarak kendi alanlarında bir takım düzenlemeler gerçekleştirmekte ve kirletici unsurların çıkardıkları emisyonlarla ilgili sınırlamaları belirleyerek çevre standartlarını oluşturmaktadır (Özdek, 1993: 138).

Ayrıca 2011 yılında çıkarılan 644 sayılı KHK ile Bakanlığın kuruluş, görev, yetki ve sorumlulukları düzenlenmiştir. Buna göre; özellikle çevre kirliliğine neden olacak her türlü kirletici etkenin çevre yasasına dayanarak önlenmesi, ölçülmesi, izlenmesi ve gerekli stratejilerin oluşturulması ile imar, çevre planları, küresel iklim değişikliği, gürültü kontrolü gibi görevler bakanlık bünyesine alınmıştır (644 sayılı KHK R.G., 12.11.2018, sayı 27984 Mük.).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiş olup, ardından Türkiye'nin ev sahipliği yaptığı DYSY'ların CO₂ emisyonu üzerine etkileri 1974-2014 yılları için analiz edilmiştir. Sonrasında ise çıkan sonuçlara ilişkin değerlendirmelerde bulunup, çözüm önerileri getirilecektir.

3.1. Literatür Taraması

Literatürde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile çevre arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmada DYSY, CO₂ ve enerji tüketimi arasındaki ilişki incelenmesi nedeniyle özellikle DYSY ve CO₂ değişkenlerinin baz alındığı çalışmalar dikkate alınmıştır. Ancak gerekli inceleme gerçekleştirildiğinde çalışmaların ortak bir sonuca ulaşamadığı görülmektedir. Bu bağlamda aşağıda literatürde yer edinmiş çalışmalar, kronolojik sıra ile aktarılmaya çalışılmıştır.

Farklı gelişmişlik ve gelir grubundaki ülkeler için yapılan çalışmalara bakıldığında Aliyu (2005), farklı ülke gruplarını baz almıştır. Buna göre 14 gelişmekte olan ülke ve 11 OECD ülkesini sera gazları, DYSY, GSYİH ve çevresel vergi verilerini 1990-2000 yılları için panel veri analizi, en küçük kareler yöntemi (EKK) ve genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi (GEKK) ile çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda DYSY'lar ile CO₂ emisyonu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Hoffman vd. (2005) çalışmasında DYSY ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi incelemiş ve düşük gelirli ülkelerde CO₂ emisyonunun DYSY'lerin girişlerini etkilediğine, orta gelirli ülkelerde DYSY'lerin CO₂ emisyonunu arttırdığına, yüksek gelirli ülkelerde ise veriler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucunda varılmıştır. Yazarlar çalışmasını panel Granger nedensellik testini 1971-1999 yılları için CO₂ emisyonu, DYSY, NO_x ve SO₂ emisyonu verileri ile gerçekleştirmiştir.

Jorgenson (2007), 1975-200 yılları için DYSY, GSYİH ve CO₂ emisyonu verileri ile panel regresyon analizi için en küçük kareler (EKK) yöntemi ve sabit etkiler (FE) modeli 37 az gelişmiş ülke için uygulanmıştır. Buna göre DYSY ile CO₂ emisyonu arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Merican vd. (2007) tarafından yapılan çalışma; Malezya, Singapur, Endonezya, Tayland ve Filipinler (ASEAN 5 ülkeleri) için 1970-2001

yılları arasında DYSY, hane başı CO₂ emisyonu ve GSMH verileri kullanılarak ARDL sınır testi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler Filipinler, Malezya ve Tayland için DYSY'ların CO₂ salınımını arttırdığı, Endonezya'da CO₂ salınımını azalttığı ve Singapur için değişkenlerin birbirini etkilemediği ortaya çıkmıştır. Lee (2009) çalışmasında; 1970-2000 yılları için DYSY, GSYİH ve CO₂ emisyonu verileri ile ASEAN 5 ülkelerinde Malezya için gerçekleştirdiği çalışmasında ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada DYSY ve çevre kirliliği arasında kısa dönemli nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Yılmaz ve Açıkgoz Ersoy (2009) da ASEAN 5 ülkelerine Türkiye'yi de dahil ederek gerçekleştirdikleri çalışmalarında kullandıkları değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ancak elde edilen veriler yorumlandığında DYSY'lerin CO₂ emisyonu salınımını arttırdığını belirtmişlerdir.

Pao ve Tsai (2011), çoklu Granger nedensellik testi ve Pedroni panel eşbütünleşme testi, Brezilya, Rusya Federasyonu, Hindistan ve Çin (BRIC ülkeleri) için gerçekleştirilmiştir. Değişken olarak Rusya için 1992-2007 yılları, diğer ülkeler için ise 1980-2007 yıllarına ait CO₂ emisyonu, GSYİH ve DYSY verileri kullanılmıştır. Buna göre; CO₂ emisyonu ile DYSY arasında güçlü bir çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına ulaşılmıştır. Bu çift yönlü ilişki ise DYSY'den CO₂ emisyonuna doğru olan nedensellik kirlilik hale hipotezini, CO₂'den DYSY'lara doğru olan nedensellik ise kirlilik sığınağı hipotezi olarak yorumlanmıştır. Çınar vd. (2012), 8 gelişmekte olan ülke ve 6 gelişmiş ülke için CO₂ emisyonu, DYSY, ithalat, ihracat ve GSYİH değişkenleri 1985-2009 yılları için Pedroni ve Westerlund eşbütünleşme testi ile değerlendirmişlerdir. Buna göre DYSY'lerin çevre kirliliğini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Chandran ve Tang (2013) ASEAN 5 ülkeleri için 1971-2008 yılları için DYSY, GSYİH ve CO₂ emisyonu verileri ile Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi uygulayarak gerçekleştirdiği çalışmasında Endonezya, Tayland ve Malezya için uzun dönemde, diğer iki ülke için ise kısa dönemde KSH'nin geçerliliğini kabul etmişlerdir. Asghari (2013), 1980-2011 yılları için DYSY, CO₂ emisyonu ve GSYİH verilerini Orta ve Kuzey Afrika (MENA) ülkeleri için gerçekleştirdiği çalışmasında kirlilik hale hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Şahinöz ve Fotourehchi (2014) tarafından Türkiye için yapılan çalışmalarında 1974 ve 2011 yılları arasında DYSY, CO₂ emisyonu ve GSYİH verileri Augmented Dickey Fuller (ADF) testi, KPSS testi ve Perron (1989) testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda DYSY'lerin CO₂ emisyonunu azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Kızılkaya vd. (2015), Türkiye'nin 1967-2010 dönemi için CO₂ emisyonu, ulaşım sektörü enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve dışa açıklık değişkenleri ile Johansen ve Maksimum Olabilirlik-İz testleri kullanılmıştır. Çalışmada değişkenler arasında uzun dönemli pozitif yönlü bir ilişki

olduğu tespit edilmiştir. Lau vd. (2014) de yine ASEAN 5 ülkelerinden Malezya için gerçekleştirdikleri çalışmalarında DYSY, CO₂ emisyonu ve ekonomik büyüme verilerini 1970-2008 yılları için kullanarak, Granger nedensellik testi ve ADRL sınır testi uygulamıştır. Çalışma neticesinde DYSY ve ticaretin CO₂ emisyonunu ve ekonomik büyümeyi doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Kiviyiro ve Arminen (2014) 6 Sahra altı Afrika ülkesi için 1971-2009 yılları arası için DYSY, CO₂ emisyonu, GSYİH ve enerji tüketimi verileri kullanılarak ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışma CO₂ emisyonu ile diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin var olduğuna ulaşmıştır. Buna göre Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Kongo Cumhuriyeti, Güney Afrika ve Zambiya için kirlilik hale hipotezinin, Zimbabwe ve Kenya için ise kirlilik cenneti hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür. Akın (2014), 12 üst gelir grubuna dahil ülke için 1970-2012 yılları için DYSY ve CO₂ değişkenleri ile dinamik panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Yazar çalışmasında değişkenler arasında istatistiki olarak negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır. Buna göre üst gelir grubunda CO₂ salınımının azaldığı yorumlanmıştır.

Zeren (2015) ABD, Fransa, İngiltere ve Kanada için Granger nedensellik testi uygulayarak 1970-2010 yılları için DYSY ve CO₂ emisyonu verileri ile Kanada'da DYSY artışlarının CO₂ emisyonunu arttırdığı, diğer ülkelerde ise azalışa neden olduğu ortaya çıkmıştır. Yaylalı vd.(2015)'nin Türkiye için DYSY ve CO₂ arasındaki ilişkiyi tespit edebilmeleri için yaptıkları çalışmada 1980-2011 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. ARDL sınır testi uygulayarak gerçekleştirilen çalışmada veriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Öztürk ve Öz (2016) 1974-2011 yılları arası GSYİH, DYSY ve CO₂ emisyonu verileri ile Türkiye için Maki eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi uygulayarak gerçekleştirdiği çalışmalarında, veriler arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Doytch ve Uçtum (2016), düşük, orta ve yüksek gelirli üç farklı özellikte ülke için 1984-2011 yılları için DYSY, GSYİH ve CO₂ emisyonu verileri kullanılarak GMM analizi gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arası ilişkide düşük gelire sahip ülkelerde DYSY'lerin çevre kirliliğine neden olduğu, diğer ülkeleri etkilemediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Ojewumi ve Akinlo (2017) 33 Sahra altı Afrika ülkesi için 1980-2013 yılları için GSYİH, CO₂ emisyonu, DYSY ve enerji tüketimi değişkenleri kullanarak Johansen- Fisher panel eşbütünleşme ve panel vektör hata düzeltme modeli ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında değişkenlerin eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre hem kısa dönemde hem de uzun dönemde değişkenler birbirini pozitif yönde etkilemektedirler. Sun vd. (2017) Çin için ADRL sınır testi ile 1980-2012 yılları için DYSY, CO₂ emisyonu ve

GSYİH verileri ile yapılan çalışmada veriler arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Zheng ve Sheng (2017) Çin için dört farklı değişken kullanarak, üç farklı yöntem ile test gerçekleştirmişlerdir. 1997-2009 yılları için DYSY, CO₂ emisyonu, işsizlik oranları ve GSYİH değişkenlerini en küçük kareler yöntemi (EKK), DIFF-GMM, SYS-GMM yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarında DYSY'lerin CO₂ emisyonunu doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Abdouli ve Hammami (2017), MENA bölgesi ülkeleri için 1990-2012 yılları için DYSY, CO₂ emisyonu, enerji tüketimi ve ticaret açıklığı verileri kullanılarak dinamik panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda DYSY'lerin çevre kirliliğini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Shao (2017), 118 ülke üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında 1990-2013 yılları için DYSY, CO₂ emisyonları ve GSYİH değişkenleri dinamik panel veri analizine tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda DYSY ile CO₂ emisyonları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Behera ve Dash (2017), 17 Güney ve Güneydoğu Asya ülkesi için gerçekleştirdiği çalışmasında 1980-2012 yılları için DYSY, CO₂ emisyonu ve enerji tüketimi değişkenleri kullanılmıştır. 17 ülke için de değişkenler eşbütünleşik çıkmış, DYSY'lerin CO₂ emisyonunu arttırdığı tespit edilmiştir. Sapkota ve Bastola (2017), 14 Latin Amerika ülkeleri 1980-2010 yılları için DYSY, GSYİH ve CO₂ emisyonu verileri en küçük kareler yöntemi (EKK) ve GLS yöntemi ile test edilmiştir. Çalışmada DYSY'ler ile çevre kirliliği arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Beek ve Choi (2017), 1971-2011 yılları için DYSY, CO₂ emisyonları, enerji tüketimi ve GSYİH değişkenleri ile 17 Latin Amerika ülkeleri üzerinde dinamik panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Yazarlar çalışmada, DYSY'lerdeki artışın CO₂ emisyonunu arttırdığı yönünde sonuç alınmıştır.

Yılmaz vd. (2017), Brezilya, Rusya Federasyonu, Hindistan, Çin ve Güney Afrika (BRICS) ülkeleri ve Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye (MINT ülkeleri) için 1997-2013 yılları için DYSY, CO₂ ve ekonomik büyüme değişkenleri ile Çalışma sonucunda DYSY ile hem ekonomik büyüme hem de CO₂ emisyonları uzun dönemde doğrusal yönlü olduğu görülmüştür. Shahbaz vd.(2017) Pakistan için 3SLS yöntemi ile yapılan çalışmada DYSY, CO₂ emisyonu ve GSYİH verileri 1980-2014 yılları için değerlendirilmiş ve veriler arası doğru orantılı bir ilişkiye ulaşılmıştır Kılıçarslan ve Dumrul (2017) Johansen eşbütünleşme testi ve Vektör hata düzeltme modeli uygulayarak Türkiye için yaptıkları çalışmalarında, 1974-2013 yılları arası DYSY ve CO₂ emisyonu verilerini kullanmışlardır. Çalışmada DYSY ile CO₂ emisyonu arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Koçak ve Şarkgüneşi (2017) Türkiye DYSY, CO₂ emisyonu, enerji tüketimi ve GSYİH verilerinin 1974-2013 yılları için yaptıkları çalışmada Maki eşbütünleşme testi ve Hacker ve Hatemi-J nedensellik testi uygulanmıştır. Bu çalışma

sonrasında DYSY ile CO₂ emisyonu arasında pozitif etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Salahuddin vd.(2018) Kuveyt için Granger nedensellik testi ve ADRL sınır testi uyguladıkları çalışmalarında, 1980-2013 yılları için elektrik tüketimi, GSYİH, DYSY, CO₂ emisyonu ve finansal gelişmişlik verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda DYSY'lerin CO₂ emisyonu üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ile ortaya konulmuştur. Akçay ve Karasoy (2018), tarafından Türkiye için yapılan çalışmada 1974-2012 yılları için DYSY ve CO₂ değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Sonuç olarak DYSY'den CO₂ emisyonu arasında uzun dönemli bir nedensellik görülmüş fakat düşük bir ihtimalle CO₂ emisyonunu azalttığı bulgusu elde edilmiştir. Kısacası Türkiye'ye gelen DYSY'lerin kirliliği azaltıcı etki gösterdiği savunulmaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntem

1974-2014 yılları arasındaki doğrudan yabancı sermaye yatırımları, kişi başına düşen karbon emisyonu (CO₂) ve kişi başına enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için ilk olarak klasik durağanlık testleri olan Dickey-Fuller Test ve Philips-Perron Test uygulanmıştır. Daha sonra yapısal kırılmalı durağanlık testlerinden Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. İkinci aşamada eşbütünleşme ilişkisi Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile uzun dönem katsayı analizleri ise Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Son olarak ise Hacker ve Hatemi (2006) Bootstrap Nedensellik analizi uygulanmıştır.

3.2.1. Modelin Amacı ve Önemi

Küreselleşme ile birlikte sermayenin serbest dolaşımı ülkelerarası ticaretin gelişerek artmasını sağlamıştır. Sermayenin ulus ötesi ülkelere taşınmasıyla da doğrudan yabancı sermaye kavramı ön plana çıkmış ve sermaye kıtlığı çeken ülkeler için vazgeçilmez olmuştur. Üretimlerinde işgücü, hammadde ve konum itibarıyla avantajlı maliyet olanakları yakalayan yatırımcı ülkeler, ödemeler dengesinde olumsuzluk, işsizlik ve yatırım için sermaye yetersizliği gibi sorunlar yaşayan ev sahibi ülkeler için adeta bir can simidi vazifesi görmektedir. Böylelikle doğrudan yatırımlar, hem yatırımcı ülke hem de ev sahibi ülke açısından avantajlar doğurmaktadır. Yatırımcı ülke kendi ülkesinde yapacağından daha avantajlı maliyetlerle üretimini gerçekleştirerek dış pazarlarda daha rekabet edebilir konuma gelirken, ev sahibi ülke yeni istihdam alanları yaratan yatırımların ülkesinde gerçekleşmesiyle ekonomik göstergelerinde iyileşme sağlamaktadır. Ancak

doğrudan yabancı yatırımların sağladığı avantajların yanında bir takım dezavantajları da vardır. Özellikle, piyasa üstünlüklerini sürdürmek isteyen gelişmiş ülkeler ve gelişmelerini tamamlayarak gelişmiş ülkeler ile rekabet edebilir hale gelebilmek için çabalayan gelişmekte olan ülkeler, çevresel tahribatı gözdardı ederek, gelişmiş ülkelerle üretme ve tüketme yarışına girmişlerdir. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkeler, doğrudan yabancı yatırımlarına ev sahipliği yapabilmek için çevresel politikalarını gelişmiş ülkelerin arzuladığı şekilde esnetmekte ve çevreci politikaları uygulamaktan vazgeçmektedirler. Doğrudan yabancı yatırımlar sayesinde gerçekleşecek ekonomik iyileşmeler uğruna, soyut bir kavram olarak görülen çevre unsuru göz ardı edilmektedir. Bu nedenle de çevresel sorunlar meydana gelmektedir. Ancak sürdürülebilir kalkınmanın temel unsuru olan çevre, ekonomik büyüme hedeflerine ulaşma yolculuğunda ihmal edilmemelidir. Çünkü, tahribata uğrayan çevrenin onarılması maliyeti yüksek, zaman gerektiren ve hatta zaman zaman telafisi mümkün olmayan olan bir süreç olmaktadır.

Bazı araştırmacılar, gelişmekte olan ülkelere çevresel politikalara, gelişmiş olan ülkelere kıyasla, (kimi zaman da bilinçli bir şekilde) fazla önem verilmediğini de göz önüne alarak, genelde çevre dostu olmayan yatırımların bu ülkelere gireceği görüşünü savunmuştur. 'Kirlilik Sığınağı Hipotezi' (KSH) olarak bilinen bu görüşe göre, gelişmekte olan ülkelere giren DYSY'ler bu ülkelerdeki çevresel kirliliği arttırmaktadır (Zarsky, 1999: 7). Bu hipotezin aksini savunan bazı araştırmacılar da gelişmekte olan ülkelere giren DYSY'lerin bu ülkelerdeki kirliliği, teknoloji transferi vasıtasıyla, azaltacağı görüşünü 'Kirlilik Halesi Etkisi' veya 'Kirlilik Halesi Hipotezi' (KHH) adıyla savunmuşlardır (Zarsky, 1999:7, Kim ve Adilov, 2012: 2598). Bu çerçevede, Türkiye'nin 2000'li yılların başından itibaren yakalamış olduğu ekonomik istikrar ve diğer gelişmekte olan ekonomilere kıyasla sahip olduğu yüksek getiri oranları, ülkeyi DYSY'ler için daha cazip bir yer konumuna getirmiştir (Gökmenoğlu ve Taşpınar, 2016: 708). Ayrıca, 2008 ekonomik krizinden sonra DYSY'leri çekmek için yasalaştırılan yatırım teşvikleri de Türkiye'yi bu tür yatırımlar için daha uygun bir ülke haline getirmiştir (Erdoğan ve Ataklı, 2012: 1191-1192). Bununla birlikte, Türkiye'de, çevresel kirleticilerden olan toplam sera gazı emisyonu 2016'de, 1990 yılına kıyasla, %135,4 artış göstermiştir (www.tuik.gov.tr, 2018). Ayrıca, ülkelerin sera gazı salınımıyla ve bununla birlikte oluşan küresel iklim değişikliğiyle politik olarak mücadelesinin değerlendirildiği, İklim Değişikliği Performans Endeksinde Türkiye, 61 ülke arasında 58. sırada ve OECD ülkeleri içinde ise, son sırada yer almaktadır (The Climate Change Performance Index, 2015). Bu veriler sonucunda, Türkiye'ye giren DYSY'lerin artan çevresel kirlilik üzerinde nasıl bir rolü olduğu sorusunu akla getirmektedir. Bu çalışmanın motivasyonunu bu soruya açıklık getirme arzusu oluşturmuştur.

Çalışmanın amacı doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile çevre arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Buna göre Türkiye'ye gelen DYSY'ların çevresel tahribata yol açıp, açmadığını değerlendirmek hedeflenmektedir. Bunun için DYSY, CO₂ emisyonları ve enerji tüketimi arasındaki ilişki analiz edilecektir.

3.2.2. Değişkenler

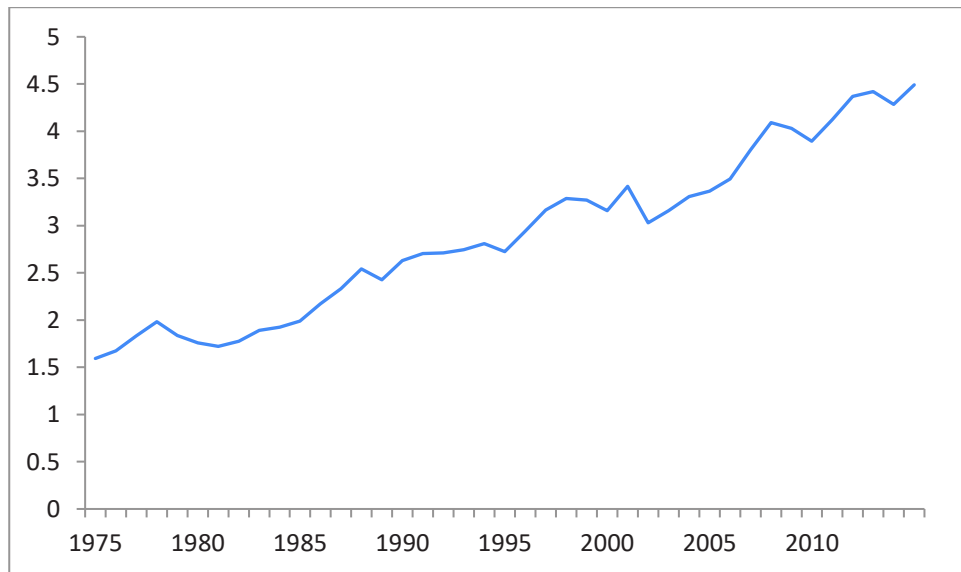
Çalışmada, CO₂ emisyonuna doğrudan yabancı yatırımların ve kontrol değişkeni olarak enerji tüketiminin etkileri uzun ve kısa dönemli ilişkiler ile nedensellik analizi biçiminde ele alınacaktır. Veriler www.worldbank.org veri bankasından oluşturulmuştur. Analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada başladığı dönem [1974-2014] olarak yıllık bazda ele alınmıştır. Analizler Gauss kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
CO ₂ emisyonu (kişi başına metrik ton)	CO ₂	Bağımlı Değişken
Enerji tüketimi (kişi başına kg petrol eşdeğeri)	ET	Bağımsız değişken
Doğrudan yabancı yatırımlar (milyon dolar)	DYSY	Bağımsız değişken

Değişkenlerin zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdaki gibidir:

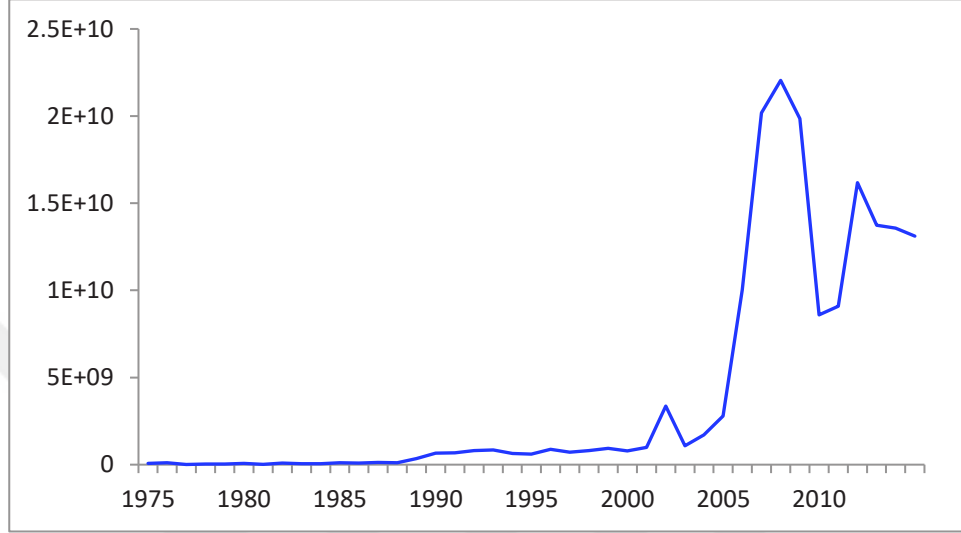
Grafik 3.1: CO₂ Değişkeni İçin [1974-2014] Dönemi Grafiği



CO₂ değişkeni ele alınan dönem boyunca genel olarak artış seyri olan bir değişkendir. Bazı dönemlerde azalış kaydettiği noktalar vardır. Genel seyir içinde 1980-

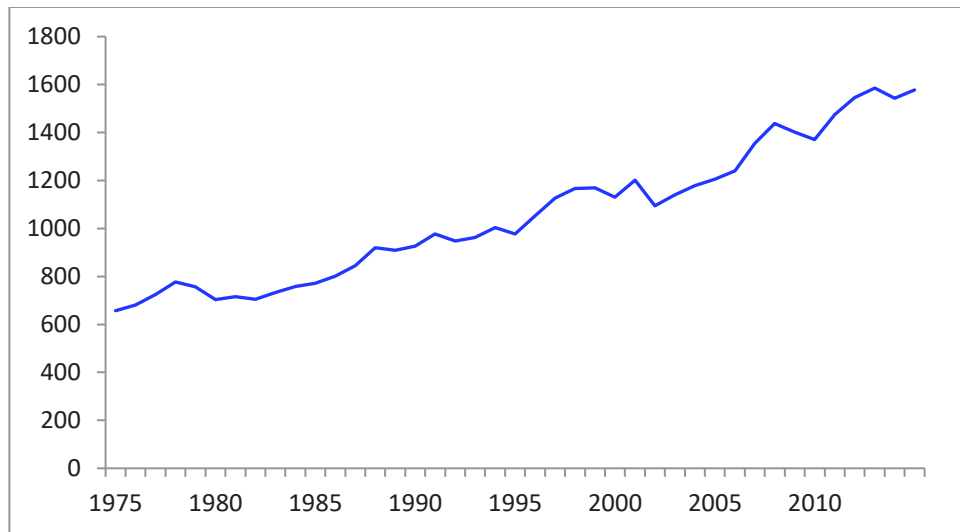
1982 arasında, 2000-2001 arasında ve 2008-2009 dönemleri arasında azalış eğilimleri kazandığı görülmektedir. Fakat bu dönemler dışında tekrar artış eğilimi kazanarak devamlılık sağlamıştır.

Grafik 3.2: DYSY Değişkeni İçin [1974-2014] Dönemi Grafiği



DYSY değişkeni ele alınan dönem boyunca farklı artış ve azalış eğilimleri kazanarak oynaklık gösteren bir yapı göstermiştir. Genel akış içinde 1980-1990 arası yatay bir seyrinde, 2000'li yıllar itibariyle artış eğilimi kazanarak, 2001 de düşüş kaydetmesine rağmen 2005 itibariyle hızla artan bir oranda yükselmiştir. Ekonomik kriz dönemi ani bir iniş eğilimi kazanmış, 2011 sonrasında tekrar artış hızı ile devam etmiştir.

Grafik 3.3: ET Değişkeni İçin [1974-2014] Dönemi Grafiği



ET değişkeni genel akış itibarıyla artan bir eğilim taşımaktadır. Genel seyir içinde 1980, 1995, 2001, 2004, 2008 dönemlerinde azalış eğilimi kazansa da tekrar artış eğilimi kazanarak yükselme göstermiştir.

Tablo 3.2: Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler

	CO ₂	DYSY	ET
Ortalama	2.899673	4.05E+09	1054.708
Medyan	2.808938	7.83E+0	1004.137
Maksimum	4.491479	2.20E+10	1585.400
Minimum	1.593324	10000000	656.8478
Std. sapma	0.879196	6.54E+09	283.4049
	FCO ₂	FDYSY	FET
FCO ₂	1.000000	0.352099	0.9213441
FDYSY		1.000000	0.3439546
FET			1.000000

Tablo 3.2’de değişkenlere yönelik bazı istatistik bilgileri sunulmuştur. Korelasyon matrisinde, birinci mertebe fark için değişkenlerin durağan oldukları ve bu mertebede analizlerin yapılacağı nedeniyle “F” gösterimi ile birinci farkların korelasyon katsayıları sunulmuştur. Bağımsız değişken olan ET ve DYSY arasında yaklaşık %34 ilişki vardır, çoklu doğrusal bağlantı için (VIF=1.23 çıkmıştır) problem olmadığı belirlenmiştir.

Yeni dönem literatürde değişkenlerin mevsimsellikten arındırılması için farklı mevsimsel filtreler logaritma alma işlemine göre daha etkili görülmektedir. Eviews 10.0 sürümü içinde oldukça güçlü filtreler mevcuttur. En çok kullanılanlar arasında Hodrick ve Prescott (1997) tarafından önerilen filtre, yönseme parçasının zaman içinde yavaşça değişmesine izin vermektedir. Bu filtre yeni dönem literatürde bazı eleştiriler aldığı için çalışmada yer verilmemiştir. Toplam ve çarpan şekilleri olan Census X-12 mevsimsel yöntemleri, ABD Sayım Bürosu’nun, yayınladığı verilerdeki mevsimselliği yok etmek için kullandığı yöntemlerdir (Alper ve Aruoba, 2001: 35). Bu çalışmada “U. S. Department of Commerce ve U. S. Census Bureau” tarafından geliştirilen standart Census X-12 prosedürü Eviews yazılımı aracılığıyla serilere uygulanmıştır.

Genel olarak trend, mevsimsel hareketler, konjonktürel hareketler ve rastsal hareketlerin bileşiminden oluşan zaman serileri, frekansına göre söz konusu bileşenlerin tümünü ya da bir bölümünü bünyesinde bulundurabilmektedir. Serilerin sahip oldukları bu bileşenler serilerin durağanlık özelliklerini etkilemektedir. Seriler üzerinde uygulamalı çalışmalar yapmadan önce mutlaka serinin hangi bileşenin etkisi altında olduğu tespit edilmeli ve gerekli düzeltmelerden sonra analiz aşamasına geçilmelidir. Zaman serileri kullanımı ile yapılan ekonometrik çalışmalarda serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Durağanlık etkin ve tutarlı tahminler için gerekli bir koşuldur.

3.3. Verilerin Analizi

Çalışmada serilerin durağanlıkları Kapetanios (2005) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı yöntemiyle incelenmiş, uzun ve kısa dönem analizleri Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra Hatemi J (2012) nedensellik testi yardımıyla nedenselliğin yönleri belirlenmiştir.

3.3.1. Kapetanios Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Bir zaman serisi, analiz dönemi içinde, farklı dönemlerde, değişik deterministik trendler etrafında durağan olabilir. Bu değişiklikler; sabit terimde ve/veya eğimde meydana gelen yapısal farklılaşmalardan (kırılmalardan) kaynaklanabilir. Bu kırılmalara; savaş, barış, doğal afetler, terör olayları, politika değişiklikleri ve ekonomik krizler neden olabilir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök analizleri, hatalı sonuçlar verebilir ve testin gücünü azaltır (Perron, 1989). Bununla birlikte, Perron (1989), yapısal kırılmaların varlığı durumunda, standart Augmented Dickey Fuller (ADF) testlerinin, birim kök hipotezini reddedememe, yani durağan olan serileri durağan değil biçiminde değerlendirme eğiliminde olduğunu ifade etmiştir.

Birim kök sınavında muhtemel yapısal kırılmaların dikkate alınmaması, hatalı sonuçlara ulaşılmasına neden olmaktadır. Yapısal kırılmaları da göz önünde bulundurarak yapılan birim kök testleri Perron (1989) ile başlamış, Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papeli (1997), Perron (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) ile sürmüştür. Bu testler genel olarak seride bir ya da iki yapısal kırılmaya izin verirken Kapetanios (2005) yönteminde çoklu yapısal kırılmaya kadar izin verilmekte ve yapısal kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Bu testte kullanılan model aşağıdaki gibidir:

$$y_t = a_0 + a_1 t + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varphi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m N_i DT_{i,t} + \epsilon_t \quad (3.1.)$$

$$DU_{i,t} = \begin{cases} 1 & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad ve \quad DT_{i,t} = \begin{cases} t - T_{b,i} & t > T_{b,i} \\ 0 & t \leq T_{b,i} \end{cases} \quad (3.2)$$

Burada DU ; sabit terimde, DT ise trendde oluşan yapısal kırılmayı gösteren kukla değişkendir. Testin boş hipotezi; "*yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir*" şeklindedir.

Bu testte; her bir dönem, muhtemel bir yapısal kırılma tarihi olarak değerlendirilmekte, hata terimlerinin kareleri toplamı minimum olan modeldeki kukla değişkeninin belirttiği tarih ilk kırılma tarihi olarak alınmaktadır. Modele eklenen ilk kırılma tarihiyle birlikte ikinci yapısal kırılma tarihi araştırılmaktadır. Bu aşama m kırılma tarihine kadar devam etmekte ve minimum T - istatistiğini veren modelin yapısal kırılma sayısı ve tarihi rapor edilmektedir (Capistrán ve Ramos-Francia, 2009).

Tablo 3.3: Kapetanios Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	T - istatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihi
		%1	%5	%10	
CO ₂	-3.176	-5.307	-4.923	-4.661	1982,1998,2001,2004,2009
DYSY	-4.178	-5.332	-4.456	-4.663	1984,1994,2000,2005,2009
ET	-2.074	-4.895	-4.352	-3.378	1982, 1998, 2001, 2004, 2008
Δ CO ₂	-11.673***	-6.585	-6.115	-5.863	-
Δ DYSY	-10.782**	-4.893	-4.378	-4.089	-
Δ ET	-12.774***	-4.828	-4.394	-4.154	-

Not: ** ve *** sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Δ gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir.

Test istatistikleri Gauss programı için yazılmış kodlarla, kritik değerler, bootstrap yardımıyla 1000 yinleme ile elde edilmiştir. Test yöntemi olarak, yapısal kırılma sayısını veri setine göre belirleyen, sabitte ve trendde yapısal kırılmaya izin veren model seçilmiştir. Serilerdeki gerçek yapısal kırılma noktalarını tespit edebilmek için sadece serilerin düzey değerlerinde belirlenen yapısal kırılma tarihleri rapor edilmiştir.

Tablo 3.3' deki sonuçlar incelendiğinde; serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri, yani oldukları görülmektedir. Test yöntemi

tarafından tespit edilen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; darbe sonrası 1980 ve 1984 yılları, 1994 Krizi, 1998 Asya Krizi, 2001 ve 2004 Ekonomik Krizleri ile 2008 ve 2009 Küresel Ekonomik Krizi etkisi gibi doğru dalgalanmaları yakaladığı görülmüştür.

3.3.2. Maki Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulundurmaksızın yapılan eşbütünleşme testleri, sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Eşbütünleşme denkleminde yapısal kırılmaların varlığını göz önünde bulunduran ilk çalışmalar Gregory ve Hansen (1996) ile başlamış, Hatemi-J (2008) ve benzeri çalışmalarla devam etmiştir.

Maki (2012), bir yapısal kırılmalı Gregory ve Hansen (1996) ve iki yapısal kırılmalı Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testlerini eleştirerek yapısal kırılmanın içsel olarak belirlendiği ve beş yapısal kırılmaya izin veren bir yöntem geliştirmiştir. Modelin boş hipotezi; seriler arasında eşbütünleşmenin olmadığı yönündedir. Maki (2012), yapısal kırılmalar altında seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini dört farklı modelle ele almıştır. Testin çalışma algoritmasında; her bir dönem muhtemel bir kırılma noktası olarak alınmakta, t istatistikleri hesaplanmakta ve t 'nin minimum olduğu noktalar, kırılma noktası olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde analize alınacak bütün serilerin $I(1)$ olması gerekmektedir. Maki (2012), yapısal kırılmaların varlığı durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını test edebilmek için, dört farklı model geliştirmiştir. Bu modeller;

Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendli model,

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmaya izin verilen modeldir.

$$\text{Model 0: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + u_t$$

$$\text{Model 1: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$\text{Model 2: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma x + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t$$

$$\text{Model 3: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t \quad (3.3.)$$

Testin boş hipotezi; “Yapısal kırılmalar altında seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için gerekli olan kritik değerler, Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmış ve Maki’de (2012) verilmiştir.

Tablo 3.4: Maki Eşbütünleşme Testi Bulguları

$FCO_2=f(FDYSY, FET)$	Test İstatistiği	%1	%5	%10	Kırılma Tarihi
Model 0	-6,492**	-5,921	-5,363	-5,142	1982,1994,2001,2004,2009
Model 1	-6,117**	-6,104	-5,519	-5,267	1981,1998,2001,2005,2008
Model 2	-6,932***	-6,289	-5,654	-5,413	1982,1994,2003,2008,2009
Model 3	-8,159**	-8,234	-7,478	-7,255	1982,1998, 2005,2009, 2013

Not: (F) gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir. ** ve *** sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme varlığını belirtmektedir.

Tablo 3.4’deki sonuçlar incelendiğinde, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu görülmektedir. Yani bu seriler, uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerin düzey değerleriyle gerçekleştirilecek uzun dönem analizlerinde, sahte regresyon problemiyle karşılaşılacaktır. Bu durumda seriler arasındaki uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının tahminine geçilebileceğine karar verilmiştir.

3.3.3. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir.

FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içselliği ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS’nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS’de asimptotik sapmalı ve dışsalılık varsayımı kullanılmıştır (Chen ve Huang, 2013). Kapetanios (2005) ve Maki (2012) testlerinden elde edilen kırılma yıllarının ortak kesişimi olan K1=1982, K2=1998, K3=2001, K4=2004 ve K5=2009 kukla değişken olarak FMOLS denkleminde ilave edilmiştir. Söz konusu kırılmalar dönemi öncesi sıfır kod, sonrasına bir kod verilmiştir. FMOLS tahmin sonuçları Tablo 3.5’ de verilmiştir.

Tablo 3.5: FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri

Bağımlı Değişken: CO ₂	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
FDYSY	-0.002	1.287	0.184
FET	0.265	6.852	0.002*
K1	0.002	14.404	0.000*
K2	0.392	3.064	0.004*
K3	0.001	3.166	0.003*
K4	0.220	2.982	0.005*
K5	0.238	2.532	0.016*
Sabit	0.149	2.777	0.009*
R ² =0.653 , DW=2.176, JB=0.276, Harvey Test (p)= 0.166			

Not: * %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.5 sonuçlara göre; DYSY uzun dönemde CO₂ üzerinde istatistik anlamlı çıkmamıştır. Buna karşılık ET değişkeni CO₂ üzerinde arttırıcı yönde anlamlı ve önemlidir. ET 1 br arttığında CO₂ salınımı 0.26 br. artmaktadır. Ele alınan kırılma dönemleri yani; politik ve ekonomik değişim dönemleri CO₂ salınımı üzerinde anlamlı ve arttırıcı etkiye sahiptir.

3.3.4. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde hata düzeltme teriminden yararlanılarak bilgi elde edilmektedir. Kısaca, bağımsız değişkende meydana gelen dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltileceğini gösteren hata düzeltme modelidir. Kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmelileri ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri (Error Correction Term: ECT_{t-1}) kullanılmaktadır.

$\Delta CO_{2t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta DDY_t + \beta_2 \Delta ET + \beta_3 ECT_{t-1} + v_t$ denklemi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 3.6: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri

Değişken	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri(p)
$\Delta DYSY$	-0.002	-2.375	0.013*
ΔET	0.241	4.709	0.001*
ECT_{t-1}	-0.398	-5.731	0.000*
Sabit			
$R^2=0.662$, $DW=2.05$, $J-B=0.239$, Harvey test(p)=0.147			

Not: * %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.6'da hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %39.8'i ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (her yıl %39.8'lik kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine (bu yıl içinde yaşanacak bir sapma yaklaşık 4 yıl sonra) yaklaşmaktadır. Bu sonuçlarda dikkat çekici nokta, kısa dönemde DYSY'nin yüksek olmayan bir düzeyde (-0.002 olarak) kısa dönemde CO₂ salınımını azaltıcı yönde etkilediği sonucudur. Oysa uzun dönemde etkili bir değişken olarak elde edilmemiştir. Kısa dönemde etkili ama az düzeyde azaltıcı bir etkisi vardır.

3.3.5. Hacker and Hatemi-J Bootstrap Granger Nedensellik Testi

Çalışmanın bu aşamasında, seriler arasında nedensellik ilişkilerinin varlığı incelenmiştir. Bu analizle iki sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır. Birincisi; seriler arasında etkileşimin olup-olmadığının tespiti ve etkileşim varsa yönünün belirlenmesidir. İkincisi ise; eşbütünleşme, uzun ve kısa dönem analizleri yapılırken, ilişkisiz serilerle çalışma riskinden kurtulmak ve analizin sonraki aşamalarında gerçekten aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunan serilerle devam etmektir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin varlığı, ikili gruplar halinde, Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testi yöntemiyle araştırılmıştır.

Bu yöntemde k gecikme uzunluğu için bir VAR (k) modeli ele alınır:

$$\gamma_t = \beta_0 + \beta_1\gamma_{t-1} + \dots + \beta_k\gamma_{t-k} + \mu_t \quad (3.4.)$$

Burada γ_t , β_0 ve μ_t $n \times 1$ boyutunda vektörlerdir. Ayrıca β_i ise, $i \geq 1$ olan ve $n \times n$ boyutunda parametre vektörüdür. Hata terimi vektörü μ_t 'nin beklenen değeri sıfır olan

birbirinden bağımsız ve tekil olmayan kovaryans matrisi Ω ile aynı dağılıma sahip olduğu varsayılır. Hatemi-J bilgi kriteri şöyledir:

$$HJC = \ln(\det \hat{\Omega}_k) + k \left(\frac{n^2 \ln T + 2n^2 \ln(\ln T)}{2T} \right) \quad (3.5.)$$

Gecikme uzunluğu k olan VAR(k) modeli için hata payları varyans-kovaryans matrisinin determinantı $\det \hat{\Omega}_k$ olarak verilmiştir, n örneklem büyüklüğü ve T ise zaman aralığıdır. Değişkenlerin entegre olması durumunda standart asimtotik dağılımlar VAR modeldeki kısıtları test etmek için kullanılmaz. Bu sorunun üstesinden gelmek için Toda ve Yamamoto (1995) çalışmasında genişletilmiş bir VAR ($k+d$) modeli kullanmışlardır. Burada d gösterimi değişkenlerin integrasyon derecesidir. Bu önerilen aşağıda verilmiştir.

$$Y = DZ + \delta \quad (3.6.)$$

Bu model için boş hipotez “granger nedeni değildir” biçimindedir. Yeniden düzenlenmiş (modifiye edilmiş) Wald test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$MWALD = (Q\hat{\beta})[Q((Z'Z)^{-1}\Theta\Omega_U)Q']^{-1}(Q\hat{\beta}) \square x_k^2 \quad (3.7.)$$

Burada Q değeri boş hipotezin belirttiği kısıtlamaları tanımlamak için kullanılan $k \times n(1+n(k+d))$ gösterge (indikatör) matris olarak tanımlanmıştır. Ayrıca Θ matris elemanlarının çarpım operatörüdür. Hesaplanan Wald istatistiklerinin bootstrap kritik değerden daha yüksek olması durumunda, boş hipotezi reddedilir.

Nedensellik testleri Granger (1969) ile gündeme gelmiş, Toda ve Yamamoto (1995) ve Dolado ve Lutkepohl (1996) ile devam etmiştir. Bootstrap nedensellik Hacker ve Hatemi-J (2006) çalışmasıyla gündeme gelmiş olup, küçük örneklerde hata terimi serisinin normal dağılıma sahip olmama durumunda ki-kare testinin anlamını yitirmesi riskine karşı geliştirilmiştir. Toda ve Yamamoto (1995) testinin geliştirilmiş bir versiyonu olan bu testte, serilerin farklı derecelerde durağan olmalarına izin verilmektedir. Ayrıca bu yöntemde, kullanılacak kritik değerlerin, veri setinin durumuna uygun olarak bootstrap ile belirlenmesi, yöntemde ek bir üstünlük sağlamıştır. Ancak bu testte gecikme uzunluğunun harici olarak girilmesinin gerekmesi, bir zayıflık olarak görülmüştür. Yazarlar daha sonra Hacker ve Hatemi-J (2012) testini geliştirerek, bu eksikliği de gidermiş ve gecikme

uzunluğunun, test yöntemi tarafından belirlenmesini mümkün hale getirmiştir. Bu işlem için kullandıkları Schwarz Bayesian Kriter (SBC) şöyledir:

$$SBC = \ln(\det \bar{\Omega}_j) + k \left(\frac{n^2 \ln T}{T} \right) \quad (3.8.)$$

Burada ; $\det \bar{\Omega}_j$ ifadesi varyans-kovaryans matrisinin determinanı, k ; gecikme uzunluğu, T ise gözlem sayısıdır. Testin boş hipotezi; “Birinci değişkenden, ikincisine doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için gerekli olan test istatistiği, Granger (1969) ve Toda ve Yamamoto (1995) çalışmalarında olduğu gibi VAR yöntemiyle hesaplanmaktadır. Çalışmada Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 3.7: Hacker ve Hatemi-J Simetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotez (Yol)	Test istatistiği	Kritik Değerler			Karar
		%1	%5	%10	
DYSY ⁺ →CO ₂ ⁺	2.542	9.83	4.27	2.84	Nedensellik yok
DYSY ⁻ →CO ₂ ⁻	2.451	7.33	4.33	2.96	Nedensellik yok
DYSY ⁺ →CO ₂ ⁻	24.876*	10.99	4.43	2.74	Nedensellik var
DYSY ⁻ →CO ₂ ⁺	2.431	7.44	4.08	2.89	Nedensellik yok
CO ₂ ⁺ →DYSY ⁺	2.342	13.74	4.91	2.73	Nedensellik yok
CO ₂ ⁻ →DYSY ⁻	2.107	7.57	4.26	3.08	Nedensellik yok
CO ₂ ⁺ →DYSY ⁻	2.227	11.99	4.80	2.64	Nedensellik yok
CO ₂ ⁻ →DYSY ⁺	2.274	7.22	4.18	2.89	Nedensellik yok
ET ⁺ →CO ₂ ⁺	22.897*	10.01	4.67	2.82	Nedensellik var
ET ⁻ →CO ₂ ⁻	14.632*	7.83	4.32	2.95	Nedensellik var
ET ⁺ →CO ₂ ⁻	2.342	9.58	4.38	2.75	Nedensellik yok
ET ⁻ →CO ₂ ⁺	2.008	7.62	4.25	2.93	Nedensellik yok
CO ₂ ⁺ →ET ⁺	21.664*	13.60	4.85	2.69	Nedensellik var
CO ₂ ⁻ →ET ⁻	26.723*	7.48	4.17	2.93	Nedensellik var
CO ₂ ⁺ →ET ⁻	2.171	12.43	4.55	2.68	Nedensellik yok
CO ₂ ⁻ →ET ⁺	1.669	7.22	4.10	2.91	Nedensellik yok

Not: Kritik değerler, bootstrap kullanılarak 1000 yinleme ile elde edilmiştir. Optimal gecikme uzunluğu SBC ile tespit edilmiştir. (*)%1,%5 ve%10 için nedensellik varlığını belirtmektedir.

Tablo 7’de zaman serilerde pozitif ve negatif şokları ayırabilme fonksiyonuna sahip Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi sonuçları görülmektedir. Tanımlanan tüm

yollar için nedensellik elde edilememiş, bazı değişken yolu için nedensellik elde edilmiştir. Test sonuçları incelendiğinde; DYSY'deki pozitif şoklardan CO₂ salınımı negatif şoklara doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Böylece DYSY' den CO₂' ye doğru tek yönlü nedensellik vardır. Buna ek olarak, ET'nin pozitif şoklarından CO₂ pozitif şoklarına doğru ve ET'nin negatif şoklardan CO₂'nin negatif şoklara doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Bunun dışında herhangi bir nedensellik elde edilememiştir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, bir yandan üretim hacminin genişlemesi ile daha fazla girdi kullanımı sonucu daha fazla atık ve sera gazı salınımına neden olurken, diğer taraftan özellikle gelişmekte olan ülkelerin çevreyi olumsuz etkileyen kirli endüstrilerde uzmanlaşmalarına yol açarak, çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın birinci bölümünde yabancı sermaye ve çevre kavramsal ve teorik açıdan incelenmiş olup, ikinci bölümde yabancı sermayenin yıllara ve sektörler göre dağılımı, kirli sektörlerle ilişkin bilgilere ve Türkiye’de uygulanan çevre politikalarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise bağımsız değişken olarak doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve enerji tüketimi, bağımlı değişken olarak ise CO₂ emisyonu 1974-2014 yılları için baz alınarak zaman serileri analizi gerçekleştirilmiştir.

Bağımlı değişkenlerden DYSY’lar 1990’lı yıllara kadar yatay bir seyir izlemişken, 2000’lerden sonra ciddi artışlar göstererek ilerlemiştir. Ancak darbe, kriz ve savaş dönemleri gibi mücbir sebep hallerinde azalış gösterse de yeniden artışa geçmiştir. Enerji tüketimi de 1980, 1995, 2001, 2004, 2008 yıllarında azalsa da tekrar artış eğilimi kazanarak yükselmeye devam etmiştir. Bağımsız değişken CO₂ emisyonuna bakıldığında ise, yaklaşık olarak DYSY’lerin azalış gösterdiği dönemlerde düşüş gösterse de genel itibariyle artış eğilimi içerisindedir. Bağımsız değişkenler, ET ile DYSY arasında %34 oranında ilişkili olduğu saptanmıştır. Değişkenlerin yapısal kırılma tarihleri benzerlik göstermekle birlikte, seriler arası eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Kısacası uzun dönemde seriler birlikte hareket etmektedir.

Analizler değerlendirildiğinde; uzun dönemde DYSY değişkeni CO₂ üzerinde anlamlı değildir. Ancak enerji tüketimi ile CO₂ emisyonu arasında, CO₂ emisyonundan enerji tüketimine doğru olan nedenselliğin daha kuvvetli olduğu çift yönlü bir nedensellik bulgusuna rastlanmıştır. Bu ilişki, tükenebilir nitelikteki fosil yakıtların daha fazla karbon salınımına neden olduğu düşünüldüğünde, Türkiye’nin enerji ihtiyacını ağırlıklı olarak tükenebilir nitelikteki enerji kaynaklarından karşıladığı şeklinde yorumlanabilmektedir. DYSY’nin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi ise kısa dönemde ve az bir katsayı (-0,002) etkisiyle azalttığı belirlenmiştir. Bu durumda Türkiye’nin bir kirlilik sığınağı değil, kısmen de olsa kirlilik halesi haline geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Çalışmanın bulguları Türkiye’ye giren DYSY’lerin çevreye zarar vermediği, aksine, çevresel zararı azalttıkları yönündedir. Elde edilen bu bulgular, Akçay ve Karasoy (2018), Akbostancı vd. (2005) ve Şahinöz ve Fotourehchi (2014) çalışmalarında elde edilmiş olan

Türkiye'nin kirlilik sığınağı haline gelmediği bulgusu ile örtüşmekte; ancak, Mutafoğlu (2012), Seker vd. (2005) ve Gökmenoğlu ve Taşpınar'ın (2016) sonuçlarıyla çalışmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye'nin DYSY çekmek için, en azından bilinçli olarak, çevresel standartlarını düşük tutmadığı ve/veya Türkiye'ye giren DYSY'lerin de üretim tekniklerinden vazgeçmeyerek çevresel zararlarını minimize etmeye çalışan önlemler aldıkları sonucuna varılabilir. Farklı bir açıdan düşünüldüğünde ise, yatırımcı ülkenin çevresel standartlara önem verdiği ve kendi ülkesinde geliştirdiği çevresel teknolojileri Türkiye'ye yatırımlarıyla birlikte getirdiği yönündedir. Bu bakımdan var olan kirliliğin nedeni DYSY değil farklı dinamikler olduğu düşünülmektedir.

TÜİK'in 2018 yılında açıklanan 2016 yılı sera gazı emisyon istatistikleri haber bülteninde CO₂ emisyonlarının en büyük payının enerji kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümde değerlendirilen DYSY'lerin sektörel dağılımı 1980-2001 döneminde %54 olan imalat sanayinin payı, 2002-2017 döneminde %24'e düşmüştür. Bu oran hizmetler sektörüne ve enerji sektörüne kaymıştır. Bu durum enerji kaynaklı emisyon artışını desteklemektedir. Öyle ki aynı istatistik sonuçlarına göre; toplam CO₂ emisyonlarının %86,1'i enerjiden (%33,5'i elektrik ve ısı üretiminden), %13,6'sı endüstriyel işlemler ve ürün kullanımından, %0,3'ü ise tarımsal faaliyetler ve atıklar nedeniyle gerçekleşmiştir.

Türkiye için çevre konusunu Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı itibarıyla gündeme alınmıştır. 1973-1977 yıllarını içeren Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'ndan, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'na (1996-2000) kadar sanayileşmeye engel olmayacak şekilde çevre koruma ilkesi benimsenmiştir. Ancak Sekizinci Kalkınma Planı'ndan sonra alınan tedbirlerin ve geliştirilen politikaların yanı sıra uygulamanın da yetersiz kaldığı anlaşılmış ve çevreye zarar vermeden sanayileşme ilkesi benimsenmiştir. Bu dönüşümle birlikte çevreden bağımsız ekonomik kalkınmanın mümkün olamayacağı anlaşılmıştır. Sonrasında geliştirilen politikalar ve mevzuat düzenlemeleri bu ilke doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Türkiye özellikle AB'ye üyelik sürecinin gereklilikleri nedeniyle uluslararası çevre standartlarında kuralları yürürlüğe koymuştur. Ancak atıkların bertarafı ve depolanması konularında tesis kurulumuna gereken önemin ve desteğin verilmemesi nedeniyle söz konusu politikaların işleyişi olumsuz etkilenmektedir. Altyapı yetersizliği ve çarpık kentleşme ise politikaların yetersiz kalmasına neden olan diğer unsurlardır. Nüfusu sürekli artan ve göç alan bir ülke konumunda olan Türkiye'nin kanalizasyon altyapısı ihtiyaçları karşılayamamaktadır. Bu duruma kontrol edilemeyen kentleşme sorununun eklenmesiyle çevresel kirlenme adına olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

Hem mevcut kullanıcılar olan bizlerin, hem de gelecek nesillerin doğal zenginliklerden yararlanabileceği bir ülke için çevresel tahribatın önüne geçilebilmesi ve mevcut tahribatını onarılabilmesi adına sunulan öneriler ise şu şekildedir:

- ✓ Çevre kirliliği ile mücadele için geliştirilen stratejilerin ve çevre mevzuatının yeterli olduğu, ancak uygulama noktasında sorunlar yaşanması nedeniyle, alınan kararların uygulanması ve mevzuatın işleyişinin ısrarlı bir şekilde sağlanması,
- ✓ Çevre üzerinden elde edilen ekonomik kaynakların çevre için kullanılması,
- ✓ Çevre koruma için, kamu birimlerinin yanı sıra özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve halkın bilinçlendirilmesinin sağlanması ve desteklenmesi,
- ✓ Çevresel vergilerin, ekonomik anlamda kısıtlayıcı olmadan, özellikle katma değeri düşük fakat yüksek kirlilik yaratan sektörler için arttırılarak, çevre kirliliğini önlemede caydırıcı bir unsur olmasının sağlanması,
- ✓ Atıkların düzenli depolanması ve bertarafı için tesislerin kurulması ve bu tesislerin kurulumu için özel sektörün desteklenmesi,
- ✓ Altyapı konusunda gerekli iyileştirmelerin yapılması,
- ✓ Çevre dostu sektörlerle doğru üretim yapısında değişikliklerin gerçekleşmesi,
- ✓ Yeni ve çevre dostu teknolojilerin kullanılması için firmaların desteklenmesi,
- ✓ Ar-Ge'ye gereken kaynakların aktararak çevre dostu üretim teknolojilerinin geliştirilmesi,
- ✓ Sürdürülebilir kalkınmanın temel unsuru olan doğal kaynakların korunmasının ve adaletli kullanımının sağlanması ve
- ✓ Tükenebilir nitelikteki yenilenemeyen enerji tüketimi kısıtlanarak, yenilenebilir enerji üretimi ve tüketiminin teşvik edilmelidir. Böylelikle hem fosil yakıtlara olan bağımlılık ortadan kalkacak, hem de kirliliğe yüksek oranda neden olan fosil yakıt kullanımı azalacaktır.

Yapısal dönüşüm niteliğindeki yukarıda bahsedilen önerilerin hayata geçirilmesi zaman içerisinde mümkündür. Bunun için çevre tahribatı gerçekleşmeden önlemler almak gerekmektedir. Öyle ki Dünya Ticaret Örgütü tarafından haksız rekabet unsuru olarak görülen sübvansiyonlar, çevre koruma ve ar-ge söz konusu olduğunda olumlu karşılanmaktadır. Böylesine özgür bırakılmış bir alan olan çevre koruma için hükümetin atacağı adımlar oldukça büyük önem arz etmektedir. Bu süreçte gelişimini tamamlayamamış, sermaye kıtlığı çeken bir ülke konumunda olan Türkiye için çevre politikalarından taviz vermeden yabancı yatırımlara ev sahipliği etmeye devam etmesi

önemlidir. Yatırımların ülkede kalması ve yeni yatırımların kazanılması için yatırımcılara konum, işgücü, istikrarlı ekonomik ortam gibi alternatif avantajlar sunmalıdır.

Son olarak, yapılan çalışma için DYSY, CO₂ salınımı ve enerji tüketimi değişkenleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Literatürde farklı değişkenler ya da farklı ülke gruplarının karşılaştırmalı değerlendirildiği çalışmalar mevcuttur. Çalışma esnasında en fazla CO₂ emisyonu salınımının enerji kaynaklı nedenlerle ortaya çıktığı görülmüştür. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların enerji tüketimiyle doğrudan ilişkisi olan sektörler ya da firmalar üzerine ya da DYSY'lerin giriş yaptığı sektörlerin ayrı ayrı değerlendirilebildiği şekilde gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Abdouli, Mohamed; Hammami, Sami (2017). Economic Growth, FDI Inflows and Their Impact on the Environment: An Empirical Study for the MENA Countries. *Quality and Quantity: International Journal of Methodology*, 51 (1), 121- 146.
- Agenor, Pierre-Richard; McDermott, C. John; Uçer, E. Murat (1997). Fiscal Imbalances, Capital Inflows, and the Real Exchange Rate: The Case of Turkey. *IMF Working Paper*, WP/97/1.
- Akbostancı, Elif; Tunç, G.İpek; Türüt Aşık, Serap (2004). İmalat Sanayi ve Kirlilik: Bir Kirli Endüstri Sığınağı Olarak Türkiye? *Economic Research Center Working Paper in Economic* 04/03 T, 3-18.
- Akçay, Selçuk; Karasoy, Alper (2018). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Karbondioksit Emisyonu İlişkisi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 73(2), 501-526.
- Akın, Cemil Serhat (2014). Yabancı Sermaye Yatırımlarının CO₂ Emisyonu Üzerine Olan Etkisi: Dinamik Panel Veri Analiz. *Akademik Bakış Dergisi*, 44, 1-15.
- Akın, İsmail Hakkı (1977). *Türkiye'de Yabancı Sermaye Mevzuatı*. İstanbul: Otağ Matbaacılık.
- Aksu, Gündüz (2014). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Çevreye İlişkin Düzenlemelerin Politik Kaynakları. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 2-13.
- Aliyu, Mohammed Aminu (2005). Foreign Direct Investment and The Environment: Pollution Haven Hypothesis Revisited. *In Eight Annual Conference on Global Economic Analysis*, 1-35.
- Altunok, Ahmet Erhan (2013). Sürdürülebilir Kalkınma'nın Sürdürülemezliği. *Denetışim Dergisi*, 12, 39-44.
- Antweiler, Werner; Copeland Brian R.; Taylor, M.Scott (2001). Is Free Trade Good for the Environment? *American Economic Review*, 91(4), 877-908.
- Anwar,Fakhra; Chaudry,Fahad Nazir; Nazeer, Saiqa; Zaman, Noshila; Azam, Saba (2016) Causes Of Ozone Layer Depletion and Its Effects on Human. *Review Atmospheric and Climate Sciences*, 6, 129-134.
- Arıkan, Deniz (2006). *Türkiye'de Doğrudan Sermaye Yatırımları*. İstanbul: Arıkan Yayınları.
- Armağan, Ramazan (2007). Türkiye'de Gelir ve Kurumlar Vergisi Oranlarında İndirimin Vergi Gelirleri Üzerine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 12 (3), 227-252.
- Asghari, Maryam (2013). Does FDI Promote MENA Region's Environment Quality? Pollution Halo or Pollution Haven Hypothesis. *International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences*, 1(6), 92 - 100.
- Aslan, Nurdan (1995). *Uluslararası Özel Sermaye Akımları ve Sıcak Para Hareketleri*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Aydemir, Cahit; Arslan, İbrahim; Uncu, Funda (2012). Doğrudan Yabancı Yatırımların Dünya'daki ve Türkiye'deki Gelişimi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 69-104.

- Aydemir, Cahit; Pıçak, Murat (2008). Ekonomik Gelişme Sürecinde Tarım-Sanayi İlişkilerinin Sektörler Arası Bütünleşmeye Etkileri. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 129-147.
- Aydemir, Deniz Kırılı (2005). *Yabancı Yatırımların Korunması*. İstanbul: Legal Yayıncılık.
- Ayyıldız, Mustafa; Yıldırım, Osman (1983). *Türkiye'nin Çevre Sorunları*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaa.
- Bağcı, Ferit (2009). 1980 Sonrası Türkiye'de Yabancı Sermaye Hareketleri ve Dış Politikaya Yansımaları. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 9, 119-146.
- Bal, Harun (2000). Yabancı Sermaye Yatırımlarına Yönelik Uluslararası Kuruluşların Faaliyetleri ve Türkiye Ekonomisinde Yabancı Sermaye Yatırımları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (6), 239-263.
- Bal, Harun; Göz, Devlet (2010). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 540-467.
- Barlas, Nükhet (2013). *Küresel Krizlerden Sürdürülebilir Topluma, Çağımızın Çevre Sorunları* (1.Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Başar, Selim; Temurlenk M.Sinan (2007). Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (1), 1-12.
- Batmaz, Nihat; Tunca, Halil (2005). *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye (1923-2003)*. İstanbul: Beta Basım, 1. Baskı.
- Bayat, Belgin (2011). Hava Kirliliği ve Kontrolü. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 135, 55-59.
- Bayraktar, Fulya (2003). *Dünyada ve Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları*. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Genel Araştırmalar, GA/03-1-1.
- Behera, S.Ranja; Dash, D.Prasad (2017). The Effect of Urbanization, Energt Consumption, and Foreign Direct Investment on the Carbon Dioxide Emission in the SSEA (South and Southeast Asian) Region. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 96-106.
- Berksoy, Taner; Doğruel, A.Suat; Doğruel, Fatma. (1989). *Türkiye'de Yabancı Sermaye*. İstanbul: TÜSES Yayınları.
- Bıyan, Özgür; Gök, Musa (2014). Çevre Politikaları Kapsamında Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Vergilerinin Uygulanışı: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 281-310.
- Bozkurt, Yavuz (2013). *Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'de Çevre Politikalarının Dönüşümü Çevre Sorunları ve Politikaları*. Bursa: Ekin Yayınevi, Genişletilmiş ve Güncellenmiş 3.Baskı.
- Bulutoğlu, Kenan (1970). *100 Soruda Türkiye'de Yabancı Sermaye*. İstanbul: Gerçek Yayınevi.
- Burck, Jan; Marten, Franziska, Marten; Bals, Christoph (2015). *The Climate Change Performance Index Results*. Germanwatch, Bonn, German.

- Büyükbektaş, Fatma; Varınca, Kamil B. (2008). Entegre Atık Yönetimi Kavramı ve AB Uyum Sürecinde Atık Çerçeve Yönetmeliği. İstanbul, Fatih Üniversitesi, Üniversite Öğrencileri III. Çevre Sorunları Kongresi (ÇESKO 2008), Kongre Kitabı, 73-81.
- Can, Fatih (2016). Çevre Politikasının Ekonomik Araçları. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 58-73.
- Chandran, Vgr; Tang, Chor Foon (2013). The Impacts of Transport Energy Consumption, Foreign Direct Investment and Income on CO₂ Emissions in ASEAN-5 Economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 24, 445 - 453.
- Cook, Paul; Kirkpatrick, Colin (1997). Globalization, Regionalization and Third World Development. *Regional Studies*, 31(1), 55-66.
- Çapraz, İlkey; Demircioğlu, İpek (2003). *Türkiye'den Yurtdışına Doğrudan Sermaye Yatırımları ve Türk Yatırımcılar*. İstanbul: İTO Yayınları, No:14.
- Çeken, Hüseyin (2003). *Küreselleşme, Yabancı Sermaye ve Türkiye Turizmi*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Çınar, Serkan; Yılmaz, Mine; Arpafazlı Fazlılar, Tuğba (2012), Kirlilik Yaratan Sektörlerin Ticareti ve Çevre: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(2), 212-226.
- Denisia, Vintila (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2 (2), 104-110.
- Dinçer, Mithat Zeki; Aslan, Özgür (2008). *Sürdürülebilir Kalkınma, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Hidrojen Enerjisi: Türkiye Değerlendirmesi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No:2009-51.
- Doğan, Hasan Hüseyin (2014). *Çevre Koruma*. (Ed. Hakan Reyhan, Ahmet Mutlu, H.Hüseyin Doğan, Ayşen S. Reyhan), *Sosyal Çevre Bilimleri*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Doğukanlı, Hatice (2001). *Uluslararası Finans*. Adana: Nobel Kitabevi.
- Doytch, Nadia (2013). FDI Halo vs. Pollution Haven Hypothesis. *NYSEA Proceedings*, 5, 47-49.
- Doytch, Nadia; Uçtum, Merih (2016). Globalization and The Environment Impact of Sectoral FDI. *Economic Systems*, 40 (4).
- Durman, Mustafa; Önder, Hüseyin (2015). *Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi*. Bursa: Ekim Basın Yayın Dağıtım.
- Duygu, Ergin (2014). *Kırsal Çevre Sorunları*. (Ed. Hakan Reyhan, Ahmet Mutlu, H.Hüseyin Doğan, Ayşen S. Reyhan), *Sosyal Çevre Bilimleri*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Emsen, Selçuk; Değer, Kemal (2005). *Geçiş Ekonomileri ve Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermayenin Dinamikleri*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 953.
- Erdikler, Şaban (2005). Türkiye'de Yabancı Sermaye Hareketleri Ortaklık ve İşbirliklerinin Rolü. *Uluslararası Piyasalarda Finansal Entegrasyon Cilt I, Geleneksel Finans Sempozyumu*, Yayın No:178.
- Erdilek, Asım (2003). A Comparative Analysis of Inward and Outward FDI in Turkey. *Transnational Corporations*, 12, 79-106.

- Erdoğan, Engin; Ataklı, Rüya (2012). Investment Incentives and FDI in Turkey: The Incentives Package After the 2008 Global Crisis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1183-1192.
- Ertürk, Hasan (2011). *Çevre Politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Ertürk, Hasan (2012). *Çevre Bilimleri*. Bursa: Ekin Yayınevi, Güncellenmiş 4. Baskı.
- Gökalp, M.Faysal; Yıldırım, Aynur (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.
- Gökmenoğlu, Korhan K.; Taşpınar, Nigar (2016). The Relationship Between CO2 Emissions, Energy Consumption, Economic Growth and FDI: The Case of Turkey. *Journal of International Trade and Economic Development*, 25(2), 1-18.
- Görmez, Kemal (2007). *Çevre Sorunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güney, Emrullah (1992). *Çevre Sorunları*. Ankara: Şahin Matbaa, 2. Baskı.
- Gürpınar, Ergün (1994). *Bir Çevresel Analiz Örneği Trakya*. İstanbul: Der Yayınları.
- Güven, Yılmaz (2008). Türkiye'de 1980 Sonrası Dönemde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Analizi ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 3(1), 75-97.
- Han, Ergül; Kaya, Ayten Ayşen (2015). *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 9.Baskı.
- Hill, Marquitta K (2010). *Understanding Enviromental Pollution*. Cambridge University Press, 3nd.Edition.
- Hoffmann, Robert; Chew-Ging, Lee; Bala, Ramasamy; Matthew, Yeung (2005). FDI and Pollution: A Granger Causality Test Using Panel Data. *Journal of International Development*, 17(3), 311-317.
- Jaffe, Adam B.; Peterson, Steven R.; Portney, Paul R.; Stavins, Robert N. (1995). Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us? *Journal of Economic Literature*, 33 (1), 132-163.
- Jardins, Joseph R.Des (2006). *Çevre Etiği Çevre Felsefesine Giriş*. (Çev. Ruşen Keleş), Ankara: İmge Kitabevi.
- Jorgenson, Anrew K. (2007). Does Foreign Investment Harm the Air We Breathe and the Water We Drink? *Organization and Environment*, 20(2), 137-156.
- Jungho, Beek; Choi, Yoon Jung (2017). Does Foreign Direct Investment Harm The Environment in Developing Countries? Dynamic Panel Analysis of Latin American Countries. *Economies*, 5 (39), 1-8.
- Kar, Muhsin; Kara, Mehmet Ali (2003). Türkiye'ye Yönelik Sermaye Hareketleri ve Krizler. *Dış Ticaret Dergisi*, 29, 46-80.
- Kar, Muhsin; Tatlısöz, Fatma (2008). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *K.M.U. İ.İ.B.F. Dergisi*, 10 (14), 436-458.

- Kara, Oğuz; Erkan, Birol (2011). Türkiye'nin Emek Yoğun Mal İhracatındaki Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Makroekonomik Büyüklüklerle İlişkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (1), 67-93.
- Karaca, Coşkun (2012). Ülkeler Tarafından Uygulanan Çevre Politikalarının Uluslararası Doğrudan Yatırımlar Üzerindeki Etkileri: Kirlilik Sığınağı Hipotezinin Test Edilmesi. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 181-200.
- Karaca, Süleyman Serdar (2010). Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Kriz Sonrası Görünüm. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 157-173.
- Karluk, S.Rıdvan (2004). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Kayaer, Mesut (2013). Bir Çevre Koruma Aracı Olarak Çevresel Vergilerin, Sübvansiyon ve Teşviklerin ve Dış Yardımların Kullanılması. *Azerbaycan'ın Vergi Jurnalı*, 1, 129-142.
- Keleş, Ruşen; Hamamcı, Can; Çoban, Aykut (2009). *Çevre Politikası*. İstanbul: İmge Kitabevi, Genişletilmiş 6.Baskı.
- Kepenek, Yakup; Yentürk, Nurhan (2001). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2. Basım.
- Kılıçarslan, Zerrin; Dumrul, Yasemin (2017). Foreign Direct Investments and CO₂ Emissions Relationship: The Case of Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 8 (4), 647-660.
- Kılıçbay, Ahmet (1984). *Türk Ekonomisi*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları,
- Kırımhan, Sücaattin (2006). *Hava Kirliliği ve Kontrolü*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Kim, Myeong Hwan; Adilov, Nodir (2012). The Lesser of Two Evils: An Empirical Investigation of Foreign Direct Investment-Pollution Tradeoff. *Applied Economics*, 44 (20), 2597-2606.
- Kiviyiro, Pendo; Arminen, Heli (2014). Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption, Economic Growth and Foreign Direct Investment: Causality Analysis for Sub Saharan Africa. *Energy*, 74, 595-606.
- Koçak, Emrah; Şarkgüneşi, Aykut (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 (1), 790-804.
- Korkmaz, Suna; Haghparast, Hossein; Korkmaz, Oya (2008). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Enflasyon İlişkisi: 2001-2007 Dönemi. *Uluslararası Sempozyum Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte Olan Piyasalar*, 24-27 Nisan 2008, 192-197.
- Kula, Ferit (2003). Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (2), 141-154.
- Kuleli, Ömer; Sonat, Arslan. *Türkiye'nin Sorunları Dizisi-13, Türkiye'de Çevre*. Yeni Yüzyıl Kitaplığı.
- Kurtaran, Ahmet (2007). Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (2), 367-382.

- Lau, Lin-Sea; Choong, Chee-Keong; Kee, Yoke (2014). Investigation of The Environmental Kuznets Curve For Carbon Emissions in Malaysia: Do Foreign Direct Investment and Trade Matter? *Energy Policy*, 68, 490-497.
- Lee, Chew Ging (2009). Foreign Direct Investment, Pollution and Economic Growth: Evidence From Malesia. *Applied Economics*, 41(13), 1709-1716.
- Loungani, Prakash; Razin, Assaf (2001). How Benefical is Foreign Direct Investment for Developing Countries?. *Finance & Development A Quarterly Magazine of the IMF*, 38 (2), 1-6.
- Mani, M; Wheeler, D (1997). In Search of Pollution Havens? Dirty Industry in the World Economy, 1960-1995. *The OECD Conference on FDI and the Environment*, 28-29 January 1999, Hague.
- Mankiw, N. Gregory (2008). *Principles of Economics*. Cengage Learning, Canada.
- Merican, Yasmine; Yusop, Zulkormain; Mohd. Noor, Zaleha; Hook, Law Siong (2007). Foreign Direct Investment and the Pollution in Five ASEAN Nations. *International Journal of Economics and Management*, 1 (2), 245-261.
- Mishra, Rajesh Kumar; Mohammad, Naseer; Roychoudhury, N. (2016). Soil Pollution: Causes, Effects and Control. *Tropical Forest Research Institute*, 3 (1), 1-14.
- Mutafoğlu, Takvor H. (2012). Foreign Direct Investment, Pollution, and Economic Growth Evidence From Turkey. *Journal of Developing Societies*, 28 (3), 281-297.
- Mutlu, Ahmet (2014). Ekoloji ve Yönetim. (Ed.: Hakan Reyhan, Ahmet Mutlu, H.Hüseyin Doğan, Ayşen S. Reyhan), *Sosyal Çevre Bilimleri*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Mutlu, Ayşegül (2006). Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları. *Maliye Dergisi*, 150, 53-78.
- Nunnenkamp, Peter (2002). Determinants of FDI in Developing Countries: Has Globalization Changed the Rules of the Game?. *Kiel Institute for World Economics*, Kiel, Germany: Kiel Working Paper, No: 1122.
- Ojewumi, Sunday Johnson; Akinlo, Anthony Enisan (2017). Foreign Direct Investment, Economic Growth and Environmental Quality in Sub-Saharan Africa: A Dynamic Model Analysis. *African Journal of Economic Review*, 5 (1), 48-68.
- Olekesusi, Femi; Ogbu, Osita M. (1995). Dirty Industry: A Challenge to Sustainability in Africa. Technology Policy and Practice in Africa. *International Development Research Center*, 367-183.
- Ormanoğlu, Burhan (2004). Yabancı Sermaye Yatırımlarına İlişkin Uyuşmazlıkların Çözümünde Uluslararası Tahkim. Ankara: *Maliye Bakanlığı Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporu*.
- Örnek, İbrahim (2008). Yabancı Sermaye Akımlarının Yurtiçi Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi S.B.F. Dergisi*, 63 (2), 199-217.
- Özdek, E.Yasemin (1993). *İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı*. Ankara: Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları No:249.
- Özer Kızılsümer, Deniz (2009). *Çok Taraflı Çevre Sözleşmeleri*. Ankara: Uşak Yayınları.
- Özey, Ramazan (2001). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.

- Öztürk, Lütfü (2004). Serbest Bölgelerdeki Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Dünyadaki Uygulamalara Teoriler Işığında Bir Bakış. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (7), 110-128.
- Öztürk, Zafer; Öz, Damla (2016). The Relationship Between Energy Consumption, Income, Foreign Direct Investment, and CO₂ Emissions: The Case of Turkey. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 269-288.
- Pao, Hsiao-Tien; Tsai, Chung-Ming (2011). Multivariate Granger Causality Between CO₂ Emissions, Energy Consumption, FDI (foreign direct investment) and GDP (gross domestic product): Evidence from a Panel of BRIC (Brazil, Russian Federation, India, and China) Countries, *Energy*, 36 (1), 685 - 693.
- Pehlivanoğlu, Ferhat; Tekçe, Erkam (2013). Türkiye Elektrik Enerjisi Piyasasında Herfindahl-Hirschman ve Crm Endeksleri İle Yoğunlaşma Analizi. *A.İ.B.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 363-385.
- Peirce, Jeffrey; Vesilind, P.Aarne (2003). *Environmental Engineering*. 4.nd.Edition Elsevier Inc.
- Pepper, Ian L.; Gerba, Charler P.; Brusseau, Mark L.(2006). *Enviromental and Pollution Science* (2nd. Edition). Elsevier Inc.
- Salahuddin, Mohammed; Alam, Khorshed; Öztürk, İlhan; Sohag, Kazi (2018). The Effects of Electricity Consumption, economic Growth, Financial Development and Foreign Direct Investment on CO₂ Emissions in Kuwait. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 2002-2010.
- Sapkota, Pratikshya; Bastola, Umesh (2017). Foreign Direct Investment, Income and Environmental Pollution in Developing Countries: Panel Data Analysis of Latin America. *Energy Economies*, 1-29.
- Seker, Fahri; Ertuğrul, Hasan Murat; Cetin, Murat (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.
- Seyidoğlu, Halil (2003). *Uluslararası Finans*. İstanbul: Güzem Can Yayınları Yayınları, No:19, Geliştirilmiş 4.Baskı.
- Seyidoğlu, Halil (2007). *Uluslararası İktisat Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları, No:20, Geliştirilmiş 16.Baskı.
- Shahbaz, Muhammad; Nasreen, Samia; Afza, Talat (2011). Environmental Consequences of Econmic Growth and Foreign Direct Investment: Evidence from Panel Data Analysis. *MPRA Paper No.32547*, 1-16.
- Shao, Yanmin (2017). Does FDI Effect Carbon Intensity? New evidence From Dynamic Panel Analysis. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 1-18.
- Sun, Chunwang; Zhang, Fan; Xu, Meilian (2017). Investigation of Pollution Haven Hypothesis for China: An ARDL Approach With Breakpoint Unit Root Tests. *Journal of Cleaner Production*, 161, 153-164.
- Şahin, Hüseyin (2000). *Türkiye Ekonomisi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Şahinöz, Ahmet; Fotourehchi, Zahra (2014). Kirlilik Emisyonu ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Türkiye İçin “Kirlilik Sığınağı Hipotezi” Testi. *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 2014-1/140110, 187-210.
- Şener, Sefer (2008). *Yabancı Sermaye*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şener, Sefer; Kılıç, Cüneyt (2008). Osmanlı'dan Günümüze Türkiye'de Yabancı Sermaye. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 22-50.
- Şengün, Hayriye (2015). Türkiye'de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Uygulamaları. *Strategic Public Management Journal*, 1, 109-130.
- Şimşek, Mevlüdiye; Behdioğlu, Sema (2006). Türkiye'de Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Uygulamalı Bir Çalışma, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (2), 47-65.
- Taofeek, Bakare; Olukayode, Oladejo Sunday; Samuel, Olatunji Ilesanmi; Joshua, Onuoha (2014). Hazards of Environmental Pollution: A Global Environmental Challenges and Way Forward. *Global Advances Research Journal of Environmental Science and Toxicology*, 3(1), 1-5.
- Temurshoev, Umed (2006). Pollution Haven Hypothesis or Factor Endowment Hypothesis: Theory and Empirical Examination for the US and China. *Charles University Center for Economic Research and Graduate Education Academy of Sciences of the Czech Republic Economics Institute*, 1-52.
- Terzi, Sümeyra (2017). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Türkiye'de Uygulanan Çevre Politikası Araçlarının Değerlendirilmesi. Ankara: Çevre ve Şehircilik Uzmanlık Tezi.
- Tıraş, H. Hayrettin (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 57-73.
- Tolunay, Doğanay (1992). Toprak Kirlenmesi ve Yanlış arazi Kullanımının Yarattığı Sorunlar İle Çözüm Önerileri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: B, 42(1-2), 155-167.
- Toprak, Duriye (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (4), 146-169.
- Tuncer, Nihal (2001). Para Krizleri ve Türkiye. *İktisat Dergisi*, İ.Ü. İktisat Fakültesi Mezunları Cemiyeti, İstanbul.
- Turan, Zübeyir (2010). Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ülkemiz Ekonomisine Etkileri ve Katkıları. *Mevzuat Dergisi*, 13(149).
- Türk, Bahar; Erciş, Aysel (2017). Türkiye'de Çevre Politikası ve Uluslararası Çevre Sözleşmeleri. *The Journal of Academic Social Sciences Studies*, Number: 54, 351-362.
- Ulucak, Recep (2013). İktisat Politikası Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 34, 1-16.
- Ulucak, Recep; Erdem, Ekrem (2012). Çevre-İktisat İlişkisi ve Türkiye'de Çevre Politikalarının Etkinliği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4 (6), 78-98.
- Uysal, Soner (2016). Türkiye'ye Yönelik Doğrudan Yabancı Yatırımlar Gerçekten Yararlı Mı?. *International Journal of Social Science*, 51, 471-488.

- Yapraklı, Sevdâ (2006). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, 21 (2), 23-48.
- Yavan, Nuri; Kara, Hamdi (2003). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Bölgesel Dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1, 19-42.
- Yaylalı, Muammer; Doğan, Ebul Muhsin; Yılmaz, Vildan Merve; Karaca, Zeynep (2015). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Karbondioksit Emisyonu Arasındaki İlişkinin ARDL Yaklaşımı ile Araştırılması. *Alphanumeric Journal*, 3 (2), 107-112.
- Yıldız, Ayşe (2012). Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26 (1), 23-37.
- Yılmaz, Tayfun; Zeren, Feyyaz; Koyun, Yaşar (2017) Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme ve Karbondioksit Emisyonu İlişkisi: Brics ve Mint Ülkeleri Üzerinde Ekonometrik Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (4), 1235-1254.
- Yılmaz, Mine; Ersoy Açıkgöz, Bernur (2009). Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Kamu Politikaları. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9 (4), 1441-1462.
- Zarsky, Lyuba (1999). Havens, Halos an Spaghetti: Untangling the Evidence About Foreign Direct Investment and the Environment. *OECD Publications Service*, 47-73.
- Zeren, Feyyaz (2015). Doğrudan Yabancı Yatırımların CO₂ Emisyonuna Etkisi: Kirlilik Hale Hipotezi mi Kirlilik Cenneti Hipotezi mi? *Journal of Yaşar University*, 10 (37), 6381-6477.
- Zhang, Jing (2013). Foreign Direct Investment, Governance, and the Environment in China Regional Dimensions. New York: *Palgrave Macmillan*.
- Zheng, Jiajia; Sheng, Pengfei (2017). The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on the Environment: Market Perspectives and Evidence from China. *Economies*, 5 (8), 1-15.

İnternet Kaynakları

- Avşaroğlu, Nadir (2006). Türkiye Madencilik Sektöründe Yabancı Sermaye. Ankara. https://www.academia.edu/5755266/TÜRKİYE_MADENCİLİK_SEKTÖRÜNDE_YABANCI_SERMAYE, Erişim tarihi: 18.09.2018.
- <http://www.anayasa.gen.tr/1982ay.htm>, Erişim tarihi: 25.09.2018.
- <http://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/cevre-mevzuati>, Erişim tarihi: 25.09.2018.
- <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.5084&sourceXmlSearch=&Mevzuatlilski=0>, Erişim tarihi: 25.09.2018.
- <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>, Erişim tarihi: 25.09.2018.
- <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4875.pdf>, Erişim tarihi: 25.09.2018.
- <http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/Anlasmalar.pdf>, Erişim tarihi: 10.10.2018.
- <https://data.worldbank.org/country/TR?locale=tr>, Erişim tarihi: 05.11.2018.

https://pbk.tbmm.gov.tr/dokumanlar/orta_vadeli_program_2015_2017.pdf, Erişim tarihi: 10.10.2018.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017), Kanunlar, <http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=264>, Erişim tarihi: 10.10.2018.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017), Yönetmelikler, <http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=266>, Erişim tarihi: 10.10.2018.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü. <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Kanunlar/3116> Sayılı Orman Kanunu (Orjinal Metin).pdf , Erişim tarihi: 20.09.2018.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (2018). Seragazi Emisyon Envanteri, 2016. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27675>, Erişim tarihi: 15.11.2018.

TÜROMOB. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği. Uluslararası Doğrudan Yatırımlar Raporu. <https://www.turmob.org.tr/ekutuphane/detailPdf/7a2c4eee-a11b-4cd2-9b15-a8c88d3b0684/turmob-uluslararasi-dogrudan-yatirimlar-raporu>, Erişim tarihi: 20.03.2018.

World Wild Fund for Nature (2018), “Yaşayan Gezegen Raporu 2018: Özet”, http://www.wwf.org.tr/basin_bultenleri/raporlar/?8160/Yasayan-gezegen-raporu-2018

Diğer Kaynaklar

İSO. İstanbul Sanayi Odası (2002). *Uluslararası Doğrudan Yatırımlar ve Türkiye. Durum Tespiti ve Stratejik Plan*. İstanbul: İstanbul Sanayi Odası Yayınları, No: 2002/1, Boyut Matbaacılık.

OECD Development Centre (1994). Economic Instruments in Environmental Policy: Lessons From the OECD Experience and Their Relevance to Developing Economies (By Jean-Philippe Barde). *Produces as Part of Research Programme on Environmental Management in Developing Countries*, Technical Paper No:92.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı (1972), Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977), Ankara.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı (1979), Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983) (Yayın No: DPT: 1664), Ankara.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı (1984), Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) (Yayın No: DPT: 1974), Ankara.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı (1989), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) (Yayın No: DPT: 2174), Ankara.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı (1995), Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000), Ankara.

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü (2007). 2007 Yılı Faaliyet Raporu.

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü (2009). 2009 Yılı Faaliyet Raporu.

- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü (2011). Uluslararası Doğrudan Yatırımlar 2010 Yılı Raporu.
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü (2016). 2016 Yılı Faaliyet Raporu.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013), Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Ankara.
- T.C. Resmi Gazete, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı' nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname, 17 Ağustos 2011, Sayı: 28028, Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- T.C. Resmi Gazete, Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013), 1Temmuz 2006, Sayı: 26215, Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- UNCTAD (1999). World Investment Report , Foreign Direct Investment and The Challenge of Development, United Nations, New York.
- UNESCO (2018). Nature-Based Solutions for Water. The United Nations World Water Development Report 2018, France.
- World Wild Fund for Nature (1999). Foreign direct Investment and the Environment: From Pollution Havens to Sustainable Development. A WWF-UK Report by Nick Mabey and Richard McNally.
- YASED (1998). *Dünya'da ve Türkiye'de Yabancı Sermaye Yatırımları ve Beklentiler*. İnceleme Yarışması. Yased Yayınları, 2, 23-48.

ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler**

Soyadı, Adı : BİLGİN KARAKURT, Sevcan
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 01.01.1986 / Ankara
Telefon : 0-536 799 29 22
E-mail : sevcanbilgen17@yahoo.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Ç.O.M.Ü. Biga İ.İ.B.F. İktisat	2008
Lise	A.M.E. Anadolu Lisesi	2003

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
6	Altaş Yapı San.A.Ş.	Bütçe Sorumlusu

Yabancı Dil

İngilizce (İyi)