



T. C.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE (MALİYE TEORİSİ) ANA BİLİM DALI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU
POLİTİKALARI: TÜRKİYE – SEÇİLİ
AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR
İNCELEME**

Ebru BİLGİN

ŞANLIURFA - 2019



T. C.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE (MALİYE TEORİSİ) ANA BİLİM DALI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU
POLİTİKALARI: TÜRKİYE – SEÇİLİ
AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR
İNCELEME**

Ebru BİLGİN

Danışman

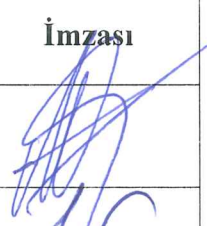


Prof. Dr. Murat DEMİR

ŞANLIURFA - 2019

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Maliye Anabilim Dalı Anabilim Dalı 175218010 numaralı Ebru BİLGİN'in hazırladığı "Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Politikaları: Türkiye – Seçili AB Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme" konulu **yüksek lisans** tezi ile ilgili tez savunması, 20/06/2019 tarihinde, saat 14.00'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABUL (başarılı) olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

20/06/2019

| Sınav Jürisi | Unvan, Adı Soyadı | Kanaati | İmzası |
|--------------|----------------------------------|---------|---|
| Danışman | Prof. Dr. Murat DEMİR | Kabul |  |
| Üye | Prof. Dr. Esra SİVEREKLI | Kabul |  |
| Üye | Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sena EKİCİ | Kabul |  |

Bu tezin Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.

17.07.2019

Prof. Dr. Şevket ÖKTEN
Müdür



Not:

- Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan alıntılar, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.
- Tez, HÜBAK'tan Bilimsel Araştırma Projesi mali destek almıştır - Almamıştır.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ORJİNALLİK RAPORU VE BEYAN BELGESİ

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı-Soyadı: Ebru BİLGİN
Öğrenci Numarası: 175218010
Enstitü Anabilim Dalı: Maliye
Programı: Tezli Yüksek Lisans
Başlık (Türkçe): Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Politikaları: Türkiye – Seçili AB Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE


Yukarıda başlığı belirtilen “Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Politikaları: Türkiye – Seçili AB Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme” çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 155 sayfalık kısmına ilişkin, 14/05/2019 tarihinde şahsım/ danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, benzerlik oranı %24’tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar dâhil
- 4- 6 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Yukarıda bilgileri verilen tezli/tezsiz lisansüstü programlarda seminer, dönem projesi, tez vb Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından kabul edilen lisansüstü orijinallik raporu alınması uygulama esasları ile belirlenen azami benzerlik oranlarını aşmadığını ve bütün bilgilerin, akademik kurallara uygun olarak toplanıp sunulduğunu, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı, blok şeklinde alıntılar yapmadığımı ve tüm alıntıların bilimsel atıf kuralları çerçevesinde kaynağını gösterdiğimi, Yükseköğretim Kurulu bilimsel araştırma ve yayın etiği yönergesi ile Harran Üniversitesi bilimsel araştırma ve yayın etiği yönergesinin 8. maddesinde yer alan etik ihlallerden herhangi birisinin yer almadığını, etik ihlal tespiti halinde, Enstitü yönetim kurulunca, diplomamın iptal edilmesini kabul ediyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim.


14/05/2019
Ebru BİLGİN

Yukarıda yer alan raporun ve beyanım doğruluğunu onaylarım. 14/05/2019
Prof. Dr. Murat DEMİR



ÖZET

ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU POLİTİKALARI:

TÜRKİYE – SEÇİLİ AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

BİLGİN, Ebru

Yüksek Lisans Tezi

Maliye Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Murat DEMİR

Haziran, 2019, 155 sayfa

Çevre sorunlarının kökeninde doğa yasalarının ihlal edilmesi yatmaktadır. İhlal edilen yasaların sonucu olarak çevre sorunlarının ortaya çıkması pek çok uluslararası kuruluşun ve ülkenin çevre politikalarına önem vermesiyle fark edilmiş ve insanoğlunu bazı önlemler almaya itmiştir. Bu anlamda Avrupa Birliği'nin somut uygulama ve politikalarının incelenmesi; vergi, yasal düzenleme, standart, sübvansiyon, kirletme haklarının tanımlanması gibi kamusal önlemler ülkelerin uyguladıkları başlıca politika araçlarıdır. Bu politika araçları ile çevre sorunları giderilmeye ve çevrenin korunması sağlanmaya çalışılmaktadır.

Çalışmada öncelikle çevre sorunları ile mücadelede çevrenin ekonomik ve mali yönü ve çevreye yönelik kamusal politika araçları açısından teorik açıklamalarda bulunulmuştur. Sonraki aşamada ise Avrupa Birliği çevre politikaları, Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan çevreye yönelik kamusal politika araçları, Türkiye'de çevre politikaları ve çevreye yönelik kamusal araçlar açıklandıktan sonra Avrupa Birliği ile Türkiye açısından karşılaştırma yapılarak Türkiye için tespit ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Sorunları, Çevre Politikaları, Kamu Politikaları

ABSTRACT

PUBLIC POLICY FOR ENVIRONMENTAL PROBLEMS: A STUDY ON TURKEY AND SELECTED EU COUNTRIES

BİLGİN, Ebru

Master's Thesis

Department of Finance

Advisor: Prof. Dr. Murat DEMİR

June, 2019, 155 pages

The environmental problems generally stem from the violation of the laws related to the protection of the nature. The arising of environmental problems as a result of the violation of the laws has been recognized by the emphasis on the environmental policies of many international organizations and countries and this process has led to be taken some measures by human beings. In this sense, the public measures such as the examination of the concrete implementation and the tax policies of the European Union, legal regulation, standard, subsidy, the description of pollution rights are regarded as the main policy instruments implemented by the countries. It is endeavored to the elimination of environmental problems and the providing of the protection of environment through these policy instruments.

In the study, theoretical explanations were primarily indicated in terms of the economic and financial aspects of the environment and public policy instruments towards the environment in the struggle with environmental problems. In the next chapter, after the explanation of the EU environment policies, the public policy tools related to environment that are implemented in the EU countries, the environmental policies and public instruments regarding the environment in Turkey, some suggestions were presented for Turkey by comparing the environment policies of the EU and Turkey.

Key Words: Environment, Environmental Problems, Environmental Policy, Public Policies

ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU POLİTİKALARI: TÜRKİYE – SEÇİLİ AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------|
| TEZ ONAY SAYFASI..... | v |
| ORJİNALLİK RAPORU VE BEYAN BELGESİ..... | III |
| ÖZET | IV |
| ABSTRACT | V |
| İÇİNDEKİLER..... | VI |
| KISALTMALAR..... | X |
| TABLolar LİSTESİ..... | XII |
| GRAFİK LİSTESİ..... | XIII |
| GİRİŞ | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM ÇEVRE VE TEMEL KAVRAMLARI

| | |
|---|----|
| 1.1. ÇEVRE KAVRAMI..... | 3 |
| 1.2. ÇEVRE SORUNLARININ TANIMI | 4 |
| 1.3. ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ | 6 |
| 1.3.1. Hava Kirliliği..... | 7 |
| 1.3.2. Su Kirliliği..... | 10 |
| 1.3.3. Toprak Kirliliği..... | 11 |
| 1.3.4. Gürültü Kirliliği..... | 13 |
| 1.3.5. Doğal Kirlilik | 13 |
| 1.4. ÇEVRE SORUNLARINA YOL AÇAN FAKTÖRLER | 14 |
| 1.4.1. Nüfus Artışı | 15 |
| 1.4.2. Kentleşmeden Kaynaklı Sorunlar | 17 |
| 1.4.3. Motorlu Taşıt Sayısındaki Artış | 18 |
| 1.4.4. Enerji İhtiyacındaki Artış..... | 19 |
| 1.4.5. Genetik Mühendisliği | 20 |

| | |
|---|----|
| 1.4.6. Teknolojik Gelişmeler | 21 |
| 1.5. ÇEVRE SORUNLARININ SOSYO-EKONOMİK YAPIYLA İLİŞKİSİ | 22 |
| 1.6. ÇEVRE SORUNLARININ SONUÇLARI | 23 |

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE

KAMU POLİTİKALARI

| | |
|--|----|
| 2.1. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE MERKEZİ YÖNETİMLER VE POLİTİKA ARAÇLARI | 28 |
| 2.1.1. Vergiler | 30 |
| 2.1.1.1. Çevre Vergilerinin Niteliği | 32 |
| 2.1.1.2. Fosil Yakıt Vergileri | 36 |
| 2.1.1.3. Dolaylı Çevre Vergileri (MTV, ÖTV, KDV) (Akaryakıt Tüketim Vergisi, Taşıt Alım Vergisi)..... | 38 |
| 2.1.1.4. Diğer Çevre Vergileri | 40 |
| 2.1.2. Sübvansiyon (Kirlilik Azaltma Sübvansiyonları) | 41 |
| 2.1.3. Harç Ödetme | 42 |
| 2.1.4. Mali Cezalar | 44 |
| 2.1.5. Satın Alınabilir Kirletme İzni Sertifikası | 45 |
| 2.1.6. Depozit Uygulaması | 48 |
| 2.1.7. Çevre Koruma Fonları | 49 |
| 2.1.8. Harcama Temelli Diğer Politikalar..... | 50 |
| 2.1.9. Hukuki Araçlar | 51 |
| 2.1.9.1. Düzenleme ve Kontrol..... | 52 |
| 2.1.9.2. Kirletme Yasakları ve Kirletmeme Emirleri..... | 52 |
| 2.1.9.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi..... | 53 |
| 2.1.9.4. Standartlar- Sınır Değerler Getirme | 54 |
| 2.1.9.5. Bildirme ve İşaret Yükümlülüğü Getirme | 57 |
| 2.1.9.6. Ruhsat İşlemi..... | 58 |
| 2.1.9.7. İdari Cezalar | 58 |
| 2.1.9.8. Adli Cezalar | 59 |
| 2.2. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE YEREL YÖNETİMLER VE POLİTİKA ARAÇLARI | 59 |
| 2.2.1. Çevre Temizlik Vergisi..... | 62 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 2.2.2. Diğer Uygulamalar | 64 |
|--------------------------------|----|

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
AB'DE ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU
POLİTİKALARI VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMASI

| | |
|--|-----|
| 3.1. AB'İN ÇEVRE POLİTİKALARI, HEDEF VE İLKELERİ | 66 |
| 3.1.1. AB İçerisinde Çevre Politikalarının Gelişimi | 67 |
| 3.1.2. Çevre Eylem Programları..... | 70 |
| 3.1.2.1. Birinci Çevre Eylem Programı 1973-1976 | 70 |
| 3.1.2.2. İkinci Çevre Eylem Programı 1977-1981 | 71 |
| 3.1.2.3. Üçüncü Çevre Eylem Programı 1982-1986 | 71 |
| 3.1.2.4. Dördüncü Çevre Eylem Programı 1987-1992..... | 71 |
| 3.1.2.5. Beşinci Çevre Eylem Programı 1993-2000 | 72 |
| 3.1.2.6. Altıncı Çevre Eylem Programı 2001-2010 | 72 |
| 3.1.2.7. Yedinci Çevre Eylem Programı 2013-2020..... | 73 |
| 3.1.3. Avrupa Birliği'nin Çevre Politikalarının Hedefleri, İlkeleri ve Araçları.74 | |
| 3.2. AB ÜYESİ ÜLKELERDE ÇEVRE VERGİSİ UYGULAMALARI | 76 |
| 3.2.1. Seçili AB Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Uygulamaları | 78 |
| 3.2.1.1. Almanya..... | 81 |
| 3.2.1.2. Avusturya | 82 |
| 3.2.1.3. Belçika | 84 |
| 3.2.1.4. Danimarka..... | 86 |
| 3.2.1.5. Fransa..... | 88 |
| 3.2.1.6. Yunanistan | 89 |
| 3.2.1.7. İngiltere..... | 90 |
| 3.2.1.8. İrlanda | 92 |
| 3.2.1.9. İspanya | 93 |
| 3.2.1.10. İsveç..... | 94 |
| 3.2.1.11. İtalya | 95 |
| 3.2.2. Diğer AB Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Uygulamaları | 97 |
| 3.3. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU HARCAMALARI | 98 |
| 3.4. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE TÜRKİYE-AB ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI | 101 |

| | |
|---|-----|
| 3.4.1. Türkiye ve AB Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Çevre Vergisi Miktarı..... | 105 |
| 3.4.2. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı | 107 |
| 3.4.3. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Gelirlerin GSYH İçerisindeki Payı | 112 |
| 3.4.4. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Harcamaları ve Gelişimi | 115 |
| | |
| SONUÇ | 121 |
| KAYNAKÇA | 129 |



KISALTMALAR

| | |
|-----------------------|--|
| AB | Avrupa Birliği |
| ABD | Amerika Birleşik Devletleri |
| AFD | Fransız Kalkınma Ajansı (Agence Française De Developpement) |
| AİKB | Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası |
| ATS | Avrupa Tek Senedi |
| BM | Birleşmiş Milletler |
| CCA | Cash Collateral Account |
| CE | Community Europe |
| CO₂ | Karbondioksit |
| ÇED | Çevre Etki Değerlendirmesi |
| ÇEP | Çevre Eylem Programı |
| ÇTV | Çevre Temizlik Vergisi |
| EBRD | European Bank of Reconstruction and Development |
| EC | Avrupa Komisyonu (European Commission) |
| EPA | Çevre Koruma Teşkilatı (Environmental Protection Agency) |
| EU | European Union |
| EUROSTAT | Avrupa Birliği İstatistik Kurumu |
| FAO | Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations) |
| GATT | Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (General Agreement on Tariffs and Trade) |
| GDO | Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar |
| GEF | Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility) |
| GHG | Greenhouse Gas |
| GSYH | Gayri Safi Yurtiçi Hasıla |
| IEA | International Energy Agency |
| KDV | Katma Değer Vergisi |
| kWh | Kilowatt |
| LIFE | Çevre İçin Mali Araç (L'Instrument Financier pour l'Environnement) |

| | |
|-----------------------|--|
| LPG | Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (Liquified Petroleum Gas) |
| MTV | Motorlu Taşıtlar Vergisi |
| NO_x | Nitrojen |
| OECD | Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organization for Economic Cooperation and Development) |
| ÖTV | Özel Tüketim Vergisi |
| POPs | Kalıcı Organik Kirleticiler (Persistent Organic Pollutants) |
| TÜİK | Türkiye İstatistik Kurumu |
| ULEZ | Ultra Düşük Emisyon Alanı |
| WTO | Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization) |
| YEN | Yenilenebilir Enerji |

TABLolar LİSTESİ

| | |
|--|-----|
| Tablo 1: Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (Co ₂ Eşdeğeri) 1990- 2016 | 9 |
| Tablo 2: Yıllar İtibariyle Dünya Nüfusundaki Değişim..... | 16 |
| Tablo 3: Türkiye’de Trafiğe Kaydı Yapılan ve Kaydı Silinen Motorlu Kara Taşıtları..... | 18 |
| Tablo 4: 2017 Yılı Büyükşehir Belediyeleri Bütçe Gelirleri (Bin TL) | 63 |
| Tablo 5: AB (28) Ülkelerinin Toplam Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı..... | 80 |
| Tablo 6: Almanya’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 82 |
| Tablo 7: Avusturya’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 83 |
| Tablo 8: Belçika’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017)..... | 85 |
| Tablo 9: Danimarka’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 86 |
| Tablo 10: Fransa’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 88 |
| Tablo 11: Yunanistan’ın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017)..... | 89 |
| Tablo 12: İngiltere’nin Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 91 |
| Tablo 13: İrlanda’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 93 |
| Tablo 14: İspanya’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 94 |
| Tablo 15: İsveç’in Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017) | 95 |
| Tablo 16: İtalya’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017)..... | 96 |
| Tablo 17: AB Ülkeleri ve Türkiye’de Çevreyi Korumaya Yönelik Toplam Kamu Harcamaları (Milyon Euro) | 99 |
| Tablo 18: Kişi Başına Düşen Çevre Vergisi Miktarı (Dolar) | 106 |
| Tablo 19: Türkiye’de Çevresel Vergiler (2008-2017) | 107 |
| Tablo 20: AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı..... | 109 |
| Tablo 21: AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Gelirlerin GSYH İçerisindeki Payı..... | 113 |
| Tablo 22: Türkiye’de Sektörlere Göre Çevresel Harcama ve Gelirler | 116 |
| Tablo 23: Türkiye’de Konularına Göre Çevre Koruma Harcamaları, 2013-2017 | 118 |

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Çevre Vergisi Gelirleri, 2002-2017 (GSYH'ye oranla) (milyar TL)79



GİRİŞ

Çevre, canlı ve cansız olarak doğada bulunan bütün varlıkları kapsayan bir yapıya sahiptir. Fakat insanların çevreyi kötü kullanması ve kirlilik düzeylerinin neden olduğu maliyetleri öngörememe durumları, çevre ile ilgili sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Ekonomi ve ekosistem içerisinde birbirine bağlı olan pek çok şey, ortak mal olan (hava, su toprak vb.) unsurların kullanımını da etkilemektedir. Doğanın yapısındaki değişimler, çevresel bozulmalar ve iklim değişikliklerinin bu ortak malların kullanımında sorun oluşturması, bu sorunlara yönelik çözüm arayışlarında da ortak kararlar alınmasını gerektirmektedir.

Çevre sorunları gelişmiş, gelişmekte olan ülkelerin hemen birçoğunda temel bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Kalkınma süreçlerini tamamlamış gelişmiş ülkeler çevre sorunları ile mücadelede güçlü fonlar ve politikalar oluşturarak bu politikaları büyük bir kararlılıkla uygulayabilme yeteneğine sahiptirler. Söz konusu ülkelerin iktisadi ve mali yapıları ile çevre sorunları konusunda sahip oldukları kamuoyu bilinci tüm toplumu disipline etmekte çevre sorunlarıyla mücadeleyi daha işler ve etkin hale getirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde görülen bir takım yapısal sorunlar ise çevre sorunları ile mücadeleyi güçleştirmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde görülebilen kamu finansman sorunları, büyüme ve kalkınmanın finansmanında yaşanan zorluklar, tasarruf açığı, cari açık ve istihdam sorunları ilgili yaşanan güçlükler ülkelerin ekonomik ve mali yapılarını kırılgan hale getirmektedir. Yatırım ve yabancı sermaye girişleri konusunda savunmasız hale gelen söz konusu ülkeler mevcut yapısal sorunların çözümü pahasına çevre sorunlarını görmezden gelebilmektedirler. Bu bağlamda çevre sorunları ile mücadelede ya politika araçları yetersiz kalmakta veya mevcut politikaların uygulanmasında gevşeklikler söz konusu olmaktadır. Söz gelimi Türkiye’de AB ülkelerine benzer biçimde çevresel niteliği ön planda vergiler, fonlar oluşturulmasına rağmen AB ülkelerinde bunların çok önemli bir kısmı çevresel sorunlarla mücadele kullanılırken Türkiye’de benzer vergilerden elde gelirler sıradan kamu harcamalarının

finansmanında kullanılmak üzere merkezi yönetim geliri olarak bütçeye aktarılmaktadır.

Birinci bölümde “Çevre ve Temel Kavramları” başlığı altında kavramsal olarak çevre ve çevre sorunlarının açıklaması yapılacaktır. Bu kapsamda çevre sorunlarının türleri ve çevre sorunlarına yol açan faktörler belirtilmektedir. Bölümün ilerleyen kısımlarında çevre sorunlarının sosyo-ekonomik yapıyla ilişkili olduğu ele alınmakta ve yer verilen kavramların temelinde çevre sorunlarına yönelik sonuçlar incelenmektedir.

Çalışmada “Çevre Sorunları ile Mücadelede Kamu Politikaları” başlığını taşıyan ikinci bölümde, kamu politikalarının çevre sorunlarının çözümüne yönelik olarak kullanılmasına temel teşkil eden devlet müdahalesinin, gelişmiş ve gelişmekte olan hemen hemen bütün ülkelerde merkezi yönetimler ve yerel yönetimler üzerinden yürütüldüğü rasyonelitesi ele alınmaktadır. Bu kapsamda önce çevre sorunlarıyla mücadelede merkezi yönetimlerin politika araçları, daha sonrasında ise yerel yönetimlerin politika araçları incelenmektedir.

“AB’de Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Politikaları ve Türkiye Karşılaştırması” başlıklı üçüncü ve son bölümde ise, öncelikle Avrupa Birliği çevre politikalarının gelişimi ve çevre eylem programları açıklanmaktadır. İlerleyen kısımlarda seçili AB üye ülkelerinin her birinde uygulanan kamu politikalarının oldukça geniş ve farklı uygulamalar içermesi dolayısıyla ağırlıklı olarak çevre vergileri üzerinden kısmen de kamu harcamaları temel alınarak Türkiye-Seçili AB ülkeleri karşılaştırması yapılmaktadır. Yapılan karşılaştırmalarda kamu politikası araçlarından çevre vergilerinin, AB ülkelerinde öncü ve salt çevre korumaya yönelik uygulamaları içerdiği, Türkiye’de ise benzer nitelikteki vergilerin çevre koruma boyutunun yetersiz ve tartışmalı olduğu görülmektedir. Çevre vergileri hangi ülkede uygulanırsa uygulansın çevre sorunları ile mücadeleye güçlü katkı sunmalıdır. Bugüne ve geleceğe dair temiz ve yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesinde çevre vergileri başta olmak tüm sosyal ve ekonomik yapıyı sevk ve idare edebilecek kamu politikaları ve bu politikaların kararlılıkla uygulanabilmesi son derece önemlidir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE TEMEL KAVRAMLARI

1.1. ÇEVRE KAVRAMI

Çevre; toplum, ekonomik kriz, savaş ve sürekli var olan sosyal sorunlara maruz kalmasına karşın önemli bir konudur. İnsanlığın sahip olduğu ortak alan olan çevrenin, sözlü veya yazılı dil ile ifade edilenden daha fazla anlamı vardır. Bu sebeple çevre kavramını tanımlamak için bütün disiplinlerin üzerinde anlaştığı bir ifade kullanmak zordur. Bu zorluk çevreyi etkili ve adil bir şekilde korumak için mücadele edenler adına neyin gerekli olduğunu anlamaya çalışan birinin yönelebileceği tek bir adres olmamasından da anlaşılmaktadır. (Hahnel, 2014, s. 16). Daha spesifik bir ifadeyle, çevre, bizi çevreleyen, fiziksel yetişme ortamı tarafından hissedilen (görülen, duyulan, dokunulan, koklanılan ve tadılan) fiziksel ve biyolojik habitat olarak belirtilmektedir (Saravanan, 2007, s. 12).

Çevre, “canlı varlıkların, hayati bağlarla bağlı oldukları, etkiledikleri ve etkilendikleri mekân birimi, bir canlının veya canlılar topluluğunun yaşam ortamı (Erinç, 1984, s. 3; Görmez, 2015, s. 3) olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım çevre sorunları olarak belirtilen “çevre”yi de izah etmektedir.

Çevreye genel olarak toplumsal değişim ve ekonomik sistem ilişkisinin dışında bakılacak olunursa, ihtiyaçlarımızın karşılandığı bir ortamdır. Doğal çevrenin büyük bir kısmı geleneksel olarak adlandırıldığı biçimiyle hiç kimsenin sahibi olmadığı, fakat herkesin serbestçe kullanabildiği bir kaynaktır. Bu kaynağın yapısında meydana gelen bozulma ekolojik dengeyi tehdit ederken bu durum insanoğlunun yaşamını da tehdit altına sokmaktadır. Bu nedenle etkilenen kişileri belirlemek ve farklı kişiler üzerinde nasıl etkiler meydana getireceğini ortaya çıkarmanın zorluğu dolayısıyla; insanlar, çevrenin korunmasına yönelik karar verebilme opsiyonuna ileri bir tarihte sahip olmak adına onu bugünden korumayı tercih etmelidirler.

1960 sonrası ortaya çıkan toplumsal eylemler ve ardından peş peşe yapılan araştırmalar, çevresel felaketleri insanların ilgi alanına sokmuştur. Dolayısıyla ideolojik- fikri altyapısı hazırlanmış olan ekoloji, bir harekete dönüşmeye başlamış, fikri altyapının eylemlerle desteklenmesiyle beraber giderek ekolojik bir dünya

görüşünün de oluşması sağlanmıştır (Görmez, 2015, s. 57). Çünkü 1960 yılında kömürle çalışan bir termik santralin ne kadar kükürtdioksit saldığı ile ilgili bir soru karşılık bulmazken, aynı zamanda bu şartlar itibariyle de hazır bir ücretlendirme öngörülememekteydi.

Çevrecilik ile ilgili çalışmaların nispeten var olmaya başladığı 1970 ile 1980'li yıllarda üzerinde durulan konulara bakıldığında bunların enerji tasarrufu ve politik aktivitelerle ilgili olduğu görülmektedir. Buradaki gelişmelerin ya da oluşumların nedenine bakıldığında ise, enerji ihtiyacı ve özellikle 1973'te yaşanan petrol şokunun ülkelerin enerji verimliliği olgusuna önem ve öncelik verdikleri belirtilmektedir. Ancak 1990'lı yıllardan itibaren tüketicilerin satın alma kararlarında çevreciliğin etkili olması, genel olarak çevre hassasiyetlerinin oluşması, şüphesiz ekoloji, çevre bilimi, yeşil konular üzerine akademik çalışmaların yapılmasına zemin hazırlamıştır.

Kirliliği azaltmak veya çevreyi korumak üzere bir şekilde faaliyete geçmek neticede bir kamu malı temin etmektir (Hahnel, 2014, s. 82). Kirliliğin azaltılması pek çok insanı birden etkiler ve kamu mallarından pek çok kişi yararlandığı için çevrenin korunması da kamuya ait bir sorumluluktur. Birçok çevresel malın global kamu malı veya global mal olduğu ve bu nedenle de vergiler aracılığıyla kamu tarafından finanse edilmesi gerektiği ifade edilebilir. Ancak insanlar, çevresel malların bilgisine, piyasada sürekli satın aldıkları malların bilgisine sahip oldukları kadar kolay ulaşmamaktadır.

1.2. ÇEVRE SORUNLARININ TANIMI

İnsanlar, üretim ve tüketim faaliyetlerini çevreyi kullanarak yerine getirirler. Çevre hem insan yaşamını etkilemekte hem de insan yaşamından etkilenmektedir. Bu sebeple, ekonomik faaliyetlerin yoğunluğuna bağlı olarak doğal düzeninin bozulması çevre sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. Çevrenin doğal dengesinin korunması; havanın kirlenmemesini, suların ve su kaynaklarının temiz tutulmasını, toprağın ve tarım alanlarının temiz tutulmasını ve atıkların usulüne uygun yok edilmelerini gerekli kılmaktadır.

Doğa, belli bir sınıra kadar kendini yenileyebilme özelliğine sahiptir. Bu sınırın üzerine çıkıldığı durumda da çevre kirliliği ya da diğer bir ifadeyle çevre sorunları baş

göstermektedir. Çevre sorunları, insan kaynaklı olan etkilerin, doğal düzenin dengesinde veya sisteminde yaptığı zorlamalar sonucu oluşmaktadır. Çevre sorunları her şeyden önce daha iyi bir çevre ile daha çok üretim ya da bugünkü kuşakların gereksinimleri ile gelecektekilerin gereksinimleri arasında bir karar verme sonucudur (<http://geocities.com>).

Bu noktada bir tanım yapmak gerekirse çevre sorunları; “İnsanların sonradan oluşturduğu çevrenin, doğal çevreye etkileri ile yapay çevrede var olan olumsuzluklar ve her iki çevrede de görülen sorunlardır” (Özer, 2010, s. 5) şeklinde tanımlanabilir. Ancak çevre sorunları kaynakların tüketilerek azaltılması ya da yok edilmesi durumunda bile ortaya çıkmaktadır.

II. Dünya Savaşı’ndan sonra ülkeler savaşın yıkıcı sonuçlarını bir an önce bertaraf etmek için, hızlı kalkınma projelerini hayata geçirmek amacıyla çevre üzerindeki etkileri dikkate almaksızın hareket etmişlerdir. Aynı zamanda bu gelişigüzel duruma sanayileşme, kentleşme, göç, nüfus artışı, doğal varlıkların yanlış kullanımı ve ihraç edilen malların niteliği gibi faktörler de eklenince olumsuzlukların gitgide arttığı görülmektedir. Bu duruma gelişmekte olan ülkeler çerçevesinde bakıldığında da çevrenin ikinci plana atıldığı bir süreç ön plana çıkmaktadır.

Çevreye olan bakış açısı hükümetlerden sanayicilere kadar ekonomik kaygıların ön planda tutulduğu bütün sektörlerde geri plana atılmış, ancak başarılı bir sanayileşme vakasından sonra toplanan gelirlerin bir kısmının daha sonraki bir aşamada çevrenin temizlenmesi için kullanılabileceğini savunarak, ekonomik hedefler çevresel hedeflerin üzerinde tutulmuştur. Fakat çevre sorunlarının kültürel boyutu dahil olmak üzere ciddi boyutlara ulaşması ile çevre konusunda politika geliştirme ve önlemler alma süreci de başlatılmıştır.

Çevre, teknolojik icatların göz ardı edilmesi ve orantısı olmayan sanayileşme çabalarıyla birlikte pek çok kirlilik türüne sebep olarak günümüzdeki halini almıştır. Ancak iklim değişimleri de hiçbir zaman durağan olmamıştır. Nitekim dünyanın kendi yörüngesindeki değişimler, okyanusların asitleşmesi, azot ve fosforun biyo-jeo-kimyasal akışının değişmesi, biyoçeşitlilik kaybı gibi faktörler iklim değişikliklerine sebep olmaktadır. Bunların gerçekleşmesi sürecinde bütün ekosistemin önemli bir rolü vardır.

21. yüzyılın, son bin yılda muhtemelen en sıcak yüzyıl olduğu ve geçtiğimiz 15 yıl boyunca da en sıcak 10 yılın rekorunun kırıldığı bildirilmiştir (The Conference Board of Canada, 2017). Özellikle küresel ısınmanın da etkisi ile ön plana çıkan ekolojik denge, üretici ve tüketicileri “kar maksimizasyonunun” yanında çevreyi de düşünmeye itmiştir. Bunun yanında ozon tabakasının incelmeye, sera etkisi, yağmur ormanlarının yok olması, hava ve suyun kirlenmesi gibi küreselleşen çevre sorunları, çevre politikalarına yönelik çözüm arayışlarını beraberinde getirmiş ve bu politikaların önemini arttırmıştır.

Çevre sorunları, kırsal ve kentsel alanda birbirinden ayrılmaktadır. Kırsal alanda yanlış gübre kullanımıyla ortaya çıkan bitki kirlenmeleri gıda zehirlenmelerine neden olmaktadır. Bunun dışında nüfus artış hızının kentlere göre nispeten yüksekliği, orman alanlarının tarım arazisi olarak kullanımı gibi kirlilik unsurları, toplum üzerinde çevresel ve sosyal maliyetleri meydana getirmektedir. Sonuç olarak, tüm toplumun katlanacağı bir zarar ortaya çıkmaktadır. Bu zarar hem dünyaya hem de tüm nesillere dağılmakta ve zararın ortaya çıkmasında herhangi bir etkisi olmayanları da etkilemektedir (Kömürcüler, 2013, s. 11).

Çevre sorunları, insanların üretim veya tüketim sürecinde, ürettiği veya tükettiği ürünler ile ortaya çıkardığı, toplumu ve doğayı etkileyen piyasa dışı (dışsal) maliyetler veya diğer bir ifade ile sosyal maliyetlerdir (Mutlu, 2002, s. 22). Genel olarak çevre sorunlarının gelişmiş-azgelişmiş bütün ülkelerle birlikte yerküreyi tehdit ettiği ve bunun sonucu olarak zaman içerisinde çevre sorunlarının diğer sorunlardan ayırt edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

1.3. ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ

Çevre sorunlarının türleri dar anlamda hava, su ve toprak gibi kirliliklerdir. Bunların dışında günümüzde kullanılan geniş anlamda çevre sorunları türleri de kirlenme ve kirlilik eylemlerinin geçtiği her alanı ifade etmektedir. Ekonomik faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan kirleticilerin hava, su veya toprakla buluştuğu anda kirlilik ya da çevre sorunları baş göstermiştir. Fakat günümüzde kirliliklerin yapısı üretim çeşitlenmesi ve çoğalması nedeniyle farklılaşmış ve küreselleşmiştir.

Aşağıda açıklanacak olan kirlilik türlerini birbirinden ayırtmak zor olsa da bu kirlilik türlerini nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme, ormansızlaşma, turizm, sosyo-politik etkiler, buharlaşma, difüzyon süreçleri gibi ana başlıkların oluşturduğunu söylemek mümkündür. İfade edilen kirlilik türlerinden turizm örneklendirilecek olursa, İspanya’da turistler yoğun çevre kirliliğine neden olmuş ve bu durum ülkede yaşayan vatandaşların tepkisine yol açmıştır. Nasıl ki değerli madenlerin birçoğu aşırı tahrip sonucu yok olma evresindeyse, aynı durum turistlerin seyahat ettikleri ülkelerde bıraktıkları olumsuz unsurlar içinde geçerlidir.

1.3.1. Hava Kirliliği

Hava, hacimsel olarak %78,09 oranında nitrojen, %20,95 oranında oksijen, %0,03 oranında karbondioksit ve çok az miktarda diğer gazlardan oluşur (Saravanan, 2007, s. 28). Hava kirliliği, insan ve diğer canlılara zarar verecek miktardaki kirlenmelerin doğal aktiviteler veya insan aktiviteleri sonucu atmosfere karışması ve bu gaz oranlarının değişmesidir.

Hava kirliliği, tüketicilerin refah düzeyini olumsuz yönde etkileyen somut bir gelişmedir (Dağdemir, 2015:18). Havanın kirliliğinin, farklı kaynaklardan beslenebilme ve rüzgâr gibi doğal süreçle taşınması suretiyle diğer kirlilik türlerinden daha ön plana çıktığı söylenebilir. Ayrıca hava kirliliğinin çevre sağlığı üzerindeki etkisi; eko-sistemin ozon gazına karşı duyarlılığına, asitleşmeye, ötrofikasyona ve zehirli metallerin düzeyine de bağlıdır (EEA, 2017, s. 62).

Hava kirliliğinin birçok nedeni olmakla birlikte, bunda en çok payı olan faktörün endüstri olduğu söylenebilir. Özellikle 1970’lerde yaşanan Petrol Krizinden sonra, sanayileşmiş ülkelerin çoğunun gaz ya da sıvı yakıt yerine daha ucuz olan kömürü kullanmaya başlamasıyla, hava kirliliği oluşturan zararlı emisyonların artışı da hızlanmıştır (Karaca, 2011, s. 20). Sanayileşmenin etkisini net olarak gösterdiği ilk kirlilik türü hava kirliliğidir. Bu anlamda hava kirliliğine sebep olan unsurdan bazıları sıralanacak olunursa (Güney, 2008, s. 5);

- Demir-çelik endüstrisi, gübre endüstrisi, çimento fabrikalarından çıkan toz ve gazlar,
- Petrokimya fabrikalarından çıkan dumanlar,

- Amonyak ve hidrokarbonlar,
- Tekstil endüstrisinden kaynaklanan dumanlar,
- Deri fabrikalarının olduğu bölgelerdeki koku kirlenmesi ve yol açtığı kirlilik,
- Tarımsal mücadele ilacı üreten fabrikaların dumanları,
- Kâğıt ve selüloz fabrikalarının dumanları,
- Şeker fabrikalarının buhar santrallerinden çıkan dumanlar,
- Termik santrallerin yol açtığı dumanlar vb. unsurlar hava kirliliğinin temel nedenleri arasında sayılabilir.

Hava kirliliğine yol açan bu nedenler yalnızca çevreyi değil insan yaşamını da tehdit etmektedir. Örneğin; Hindistan'ın Bhopol yöresindeki zirai ilaç fabrikasındaki bir sızma iki binden fazla insanın ölümüne sebebiyet vermiş, ayrıca iki yüz binden fazla insanın kör olmasına ve farklı hastalık türlerine yakalanmasına yol açmıştır (Görmez, 2015, s. 27).

Hava kirliliğinin oluşturduğu olumsuz etkiler ve maliyetlerin giderilmesinde, ulusal ve uluslararası düzeyde girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Hava kirliliğinin etkilerini azaltmaya yönelik en etkili eylem, kirleticilerin atmosfere nasıl taşındığını ve dönüştürüldüğünü, atmosferin kimyasal bileşiminin zaman içinde nasıl değiştiğini ve kirleticiler maddelerin tanımlanmasını gerektirir (EEA, 2017, s. 13). Başta Birleşmiş Milletler, Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa Birliği gibi uluslararası kuruluşların bu alanda hava kalitesi standartları ve limit değerlerin belirlenmesi gibi faaliyetleri ön plana çıkmaktadır (Aysu, 2017, s. 89). Konu ile ilgili olarak Türkiye'de 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Yasası ve 1986 yılında Hava Kalitesi Korunması Yönetmeliği ve bunlara ilaveten 2008 yılında da AB mevzuatıyla uyumlu hale getirmek için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çıkarılmasıyla hava kirleticilerine dair çeşitli limitler getirilmiştir.

Tablo 1: Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (Co₂ Eşdeğeri) 1990- 2016

| SEKTÖRLERE GÖRE TOPLAM SERA GAZI EMİSYONLARI (CO ₂ EŞDEĞERİ) 1990- 2016 | | | | | |
|---|--------|---|--|-------------------------|------------------|
| Yıl | Toplam | 1990 Yılına Göre CO ₂ Hacmindeki Artış (%) | Endüstriyel İşlemler ve Ürün Kullanımı | Tarımsal Faaliyetler | Atık (MN ton) |
| 1990 | 210,7 | - | 22,9 | 42,4 | 11,1 |
| 1991 | 218,7 | 3,8 | 24,9 | 43,3 | 11,3 |
| 1992 | 224,7 | 6,6 | 24,3 | 43,4 | 11,5 |
| 1993 | 233,4 | 10,7 | 24,9 | 44,0 | 11,8 |
| 1994 | 227,6 | 8,0 | 24,5 | 41,7 | 12,0 |
| 1995 | 242,2 | 14,9 | 26,1 | 41,0 | 12,4 |
| 1996 | 261,2 | 23,9 | 26,9 | 41,7 | 12,7 |
| 1997 | 272,6 | 29,4 | 27,8 | 39,8 | 13,2 |
| 1998 | 274,5 | 30,3 | 28,1 | 41,2 | 13,5 |
| 1999 | 272,1 | 29,1 | 26,5 | 41,8 | 14,0 |
| 2000 | 293,5 | 39,3 | 26,6 | 40,0 | 14,5 |
| 2001 | 274,4 | 30,2 | 26,6 | 37,7 | 15,0 |
| 2002 | 280,8 | 33,3 | 27,9 | 35,5 | 15,4 |
| 2003 | 300,3 | 42,5 | 29,1 | 38,9 | 15,9 |
| 2004 | 311,2 | 47,7 | 31,8 | 39,8 | 16,5 |
| 2005 | 332,7 | 57,9 | 34,6 | 40,8 | 16,9 |
| 2006 | 356,8 | 69,3 | 37,4 | 42,0 | 17,5 |
| 2007 | 390,5 | 85,3 | 40,0 | 41,7 | 17,7 |
| 2008 | 387,9 | 84,1 | 41,9 | 39,7 | 17,8 |
| 2009 | 395,9 | 87,9 | 43,4 | 40,6 | 17,9 |
| 2010 | 402,6 | 91,0 | 49,2 | 42,8 | 18,2 |
| 2011 | 431,4 | 104,7 | 54,4 | 45,1 | 18,5 |
| 2012 | 445,6 | 111,5 | 56,8 | 50,6 | 18,1 |
| 2013 | 439,0 | 108,3 | 59,8 | 53,6 | 16,8 |
| 2014 | 451,8 | 114,4 | 60,2 | 53,7 | 16,6 |
| 2015 | 469,9 | 123,0 | 59,6 | 53,7 | 17,0 |
| 2016 | 496,1 | 135,4 | 62,4 | 56,5 | 16,2 |

Kaynak: TÜİK, Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990- 2016

Tablo 1 incelendiğinde özellikle 1994 yılından sonra tarımsal faaliyetlerde 1996-1997, 2001-2002, 2006-2008 aralıklarında düşüş gözlemlenmesine rağmen atık miktarındaki artış devam etmiştir. Tarımsal faaliyetlerin de kirliliğe etkisinin yanı sıra, esas kirletici unsurun endüstriyel faaliyetler olduğu görülmektedir.

Türkiye’de hava kirliliği, 2016 verileri incelendiğinde 1990 yılına göre %135,4 oranında artış göstermiştir. Türkiye’nin kişi başı sera gazı salınım miktarı 5,9 tondur.

Bu değer OECD ortalamasının üçte biri ve Avrupa Birliği ortalamasının yarısıdır (Erk, 2017, s. 128). Sanayiden kaynaklı kirliliğin engellenmesi için temiz üretim teknolojilerinin kullanılması, baca gazı arıtım teknolojilerinin kullanımı, çevre etki değerlendirme raporlarının dikkate alınması ve yüksek kalite standardını kazanabilmek önem arz etmektedir. Bu noktada sadece hava kirliliği ile mücadele değil, hava kalitesini iyileştirmeye yönelik regülasyonlar ve çevreye duyarlı enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması olumlu katkılar sunacaktır (Aysu, 2017, s. 89).

Karbondioksit, iklim sistemi üzerinde olumsuz dışsallığı temsil eden, ısıyı tutan, sera etkisine neden olan bir gazdır (<http://dels.nas.edu>). Karbondioksit, tehlikeli bir gaz olmasının yanında küresel ısınmaya neden olmakta ve dünya atmosferinde ısının hapsolmesine sebep olmaktadır. Fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan sera gazı emisyonları, ilgili yakıtların karbon içeriğiyle yakından ilişkili olduğu için, bu emisyonlara ilişkin bir şekilde karbon içeriğinin vergilendirilmesiyle içselleştirilebilir. Son on yıldır bilim insanları, sera gazı salınımlarının ciddi bir şekilde azaltılmaması durumunda iklim değişikliğinde meydana gelebilecek tehlikeleri, çeşitli ülkelerin bir araya geldiği uluslararası kuruluşlar aracılığıyla ifade etmektedirler. Örneğin bugün konulan karbon vergisiyle tartışmaları hala sürmekte olan, Kanada'nın ekonomisi en güçlü kentlerinden Alberta şehri, doğal kaynak zenginliği özellikle de petrol zenginliği ile bilinmektedir. Şehrin sakinlerinin, evlerinden ve arabalarından kaynaklanan karbon kirliliğini azaltmaya teşvik etmek için daha düşük karbon ekonomisine geçişi destekleyen girişimlerde bulunmaktadır.

1.3.2. Su Kirliliği

Yeryüzünün hidrosfer tabakasını oluşturan su (Deniz, Göl ve Akarsular), tüm canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli ve vazgeçilmez bir maddedir (İnançlı, 2018, s. 51). Su, hiç şüphesiz sadece insan tarafından kullanılan bir kaynak değildir. Sularda meydana gelen kirlilik su hayatını ve sudaki canlıları da etkileyerek yok olmasına kadar süregelen bir süreci kapsamaktadır.

Su kirliliği, su kaynaklarının kullanılmasını bozacak veya zarar verme derecesinde kalitesini düşürecek şekilde, suyun içerisine organik, inorganik, radyoaktif veya biyolojik herhangi bir maddenin karışması şeklinde tanımlanabilir

(TÇSV, 1989, s. 65). Aynı zamanda su kirliliği; “Su kaynaklarının aşırı kullanımı ve özellikle erozyon, tuzlanma ve su basması nedeniyle toprağın bozulmasıdır” şeklinde de ifade edilmektedir. Tarımda aşırı ve gereksiz hormon kullanılması özellikle yer altı sularının kirlenmesine sebep olmaktadır. Tarım kesimindeki bu olumsuz durumlar, toplumun diğer katmanlarına önemli refah kaybı olarak yansımaktadır (Erk, 2017, s. 133).

Bugün, 7 milyara yaklaşan dünya nüfusunun yaklaşık %20’ sinin güvenli su kaynaklarından yoksun olduğu ileri sürülmektedir (www.bbc.com). BM verilerine göre, 1900 yılına kıyasla su tüketimi dünyada 10 kat artmıştır. 2025 yılında su tüketimi ise; tarımda %17, sanayide %20 ve evsel tüketimde %70 artacaktır. Su tüketiminin hızlı bir şekilde artması buna ek olarak çevre kirliliği ve sanayileşmenin getirdiği kirliliklerle, temiz su kaynakları hızla azalmaktadır (www.falconwaterfree.com).

2016 yılında bir önceki yıla göre; hava kirliliğinin birinci öncelikli sorun olduğu il sayısı artmış, su kirliliğinin birinci öncelikli sorun olduğu il sayısı azalmış, atıkların, gürültünün ve erozyonun birinci öncelikli sorun olduğu illerin sayısı ise aynı olmuştur (<http://webdosya.csb.gov.tr>).

Su kirliliğinde gerekli temizleme işlemleri yapılmalıdır aksi takdirde soğuk derzleri olmayan depolar, bakteriyolojik ve kimyasal analizlerin yapılmadığı uygulama alanları vb. olumsuz gelişmeler ekosistem içerisindeki döngüye ciddi zararlar vererek, döngünün her bir zincirini olumsuz etkilemektedir (www.jmo.org.tr).

1.3.3. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği, toprağın insanlar tarafından özümleme kapasitesinin üzerindeki miktarlarda gerçekleşen çeşitli bileşik ve toksik maddeler ile yüklenmesi sonucunda anormal fonksiyonlar göstermektedir (Görmez, 2015, s. 34). Yer kabuğundan ana kayaların aşınması ve ayrışmasıyla var olan toprak; yeni üretim alanlarının oluşturulması ile ilgili dünya ölçeğinde yapılan tüm çalışmalara rağmen en önemli üretim ortamıdır. Toprağın üretkenliği çok yönlüdür. Toprak üretimin temelini oluşturmaktadır. Temelsiz bir bina kurulamayacağı gibi, toprak bilgisinden yoksun olan üretimin yapılması, yönlendirilmesi ve sürdürülebilirliği düşünülemez. Bu

nedenle toprak bilimi; toprakları ıslah etme, çölleşmeye karşı bilgi üretme, toprak ve biyoçeşitliliği koruma alanlarına katkı sağlamaktadır.

Genelde ev, iş yeri, hastane ve sanayi atıkları, radyoaktif atıklar, termal kirlilik, gereksiz yere ve aşırı miktarda kullanılan yapay gübre, tarım ilacı vb. kullanımı toprak kirliliğine zemin oluşturan unsurlardır. İklim değişimleri sonucu ortaya çıkan çölleşme de yine toprak kirliliği sonucu maruz kalınan bir kirlilik türüdür.

Toprak kirliliği, Türkiye’de yaşanan çevre sorunlarının başında gelmektedir. Çünkü tarım alanlarına yapılan yanlış uygulamalar sonucu topraklarının %66’ sı erozyona uğramış durumdadır. Temel olarak kaynakların ve teknik kapasitenin yetersiz olması nedeniyle erozyona karşı savunmasız olan alanın yalnızca %4’ü toprak erozyonu önleme programları kapsamındadır. Buna birde yılda ancak ortalama 1 ton yeni toprak oluşuyor olması faktörü eklendiğinde, bu durum yaşanmakta olan sorunun büyüklüğünü açıkça göstermektedir (Dağdemir, 2015, s. 16).

Tarımsal toprakların kaybı, önemli ve yaygın bir çevresel sorundur. Bunların yanında toprakla teması uzun süreleri bulan katı atıklar da toprağın zehirlenmesine neden olmaktadır.

Toprak kirliliğine sebep olan etkenler şöyle sıralanabilir;

- Arazilerde aşırı su kullanımı ile toprak tuzlanmasının artması,
- Tarımsal ilaç kullanımı,
- Çarpık kentleşme,
- Tarım ve orman arazilerinin işgali,
- Ulusal seviyede azotlu gübre kullanımı,
- Gelir seviyesi düşük küçük işletmelerde toprak ihtiyacının altında az miktarda gübre kullanımı,
- Hatalı çöp döküm alanlarının oluşturulması ve işletilmesi,
- Sanayi bölgelerinde çevreye duyarlı olmayan üretim teknolojilerinin kullanılmasıdır.

Bu faktörlerin, toprak erozyonu ile mücadele ve daha az su kullanan sulama sistemleri ve organik tarım için destekle aşılabileceği düşünülmektedir.

1.3.4. Gürültü Kirliliği

Gürültünün kaynağı sestir. Sesin kaynağı titreşime başlayınca havayı geri iter ve tekrar eski haline getirir. Bu, sesi oluşturur. İstenmeyen ve rahatsız edici sesler ise gürültü olarak tanımlanır (Görmez, 2015, s. 46).

Gürültünün görünürdeki nedeni açık olmasına rağmen temelinde ekonomik kalkınma süreci yatmaktadır. Ekonomik kalkınmaya bağlı olarak hareket kabiliyetinin hızlanması ve daha fazla tüketme eğilimi gürültüyü oluşturan nedenler arasında yer almaktadır (İnançlı, 2018, s. 39).

Gürültü kirliliğini tamamen ortadan kaldırmak her toplum için imkânsız olduğu kadar özellikle endüstri toplumları için çok daha güçtür. Ancak alınacak bazı önlemlerin yardımıyla gürültü kirliliği ile mücadele edilebilir. Bu önlemler arasında; gürültü kaynağı olan makinelerin donanımlarında değişiklik yaparak daha az ses çıkarmalarını sağlamak, motorlu taşıtların egzozlarına susturucu takmak, metro gibi ulaşım ağını geliştirerek motorlu taşıtlardan kaynaklanan gürültüyü azaltmak, toplu taşımacılık imkanlarını geliştirmek, bisiklet kullanımını özendirmek, sanayi bölgelerini uzun vadeli planlamayla kentleşmenin olduğu bölgelerin uzağına kurmak, toplumu daha az gürültülü yaşamak için eğitmek vb. yer alır (Güney, 2008, s. 151).

Gürültü kirliliği büyük kentlerdeki kara ve hava trafik akışından ve sanayi tesislerinden çıkan seslerin yanı sıra kent sayısında meydana gelen artıştan ve kentlerde yaşayan insan sayısının artmasından da kaynaklanabilmektedir. Kentlerde yaşayan insan sayısındaki artış pek çok probleme yol açtığı gibi gürültü kirliliğinin de ana nedenlerindedir.

Gürültü kirliliği geçici ya da sürekli işitme kaybı başta olmak üzere, kan basıncının artması, yüksek stres, solunumda meydana gelen düzensizlik, iş yaşamında verim düşüklüğü, ekonomik kayıplar, uyku bozuklukları gibi pek çok olumsuz etkilere sebep olmaktadır.

1.3.5. Doğal Kirlilik

Kirlilik, çeşitli kirleticiler (kimyasal maddeler, gürültü, ısı, ışık, enerji vb.) tarafından bir ortamın doğal yapısının doğrudan veya dolaylı yollardan bozulması olarak tanımlanabilir. Doğal çevre, insan müdahalesi ile değişikliğe uğramamış, tahrip

edilmemiş çevre olarak tanımlanmaktadır. Bu çevrenin kirleticiler tarafından bozulmasıyla birçok hayvan ve bitki türü yok olmakla yüzleşmekte ve yeni binalar, yeni fabrikalar inşa edildiğinden giderek açık alanlar yok olarak kirliliğe sebep olmaktadır.

Doğal kirlilik; hava, su, toprak gibi çevresel değerlerin niteliklerinin bozulması ve yaşamları buna bağlı olan insan, bitki ve hayvan topluluklarının bundan zarar görmeleri şeklinde ifade edilmektedir (İnançlı, 2018, s. 20). Doğal kirlilik, bu zarar veren faktörlerin iklim değişikliği ile oluşması sonucu da meydana gelmektedir. İklim değişikliğinin en önemli sebeplerinden birisi olan emisyonlar azaltılsa ya da sonlandırılma derecesine getirilse dahi atmosfere salınan sera gazları, iklim sürecini kötüleştirmeye devam etmektedir. İklim değişikliği bir kalkınma sorunudur. Dolayısıyla bu kısmen dahi engellenemeyen doğal sürecin, ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini taşıdığı riskleri en aza indirmek için iklim değişikliğine uyum sağlamak gerekmektedir. İnsan faaliyetleri sonucu oluşan yapay kirleticiler, hava tabakasını doğal yollarla salınan kirleticilere oranla çok daha fazla etkilediği için tehlike oluşturmaktadır.

İfade edilen kirliliklere ek olarak çöp kirliliği, ışık kirliliği, bitki kirliliği, katı atık kirlenmesi, nükleer kirlenme, deniz ve kıyı kirliliğinden de söz edilebilir.

1.4. ÇEVRE SORUNLARINA YOL AÇAN FAKTÖRLER

Çevre kirliliğinin temelinde iktisadî sebepler yatmaktadır. Ekonomik sistemin ürettiği ve ekolojik sistemde artan yoğunluklarıyla dünyayı kirleten atık maddeler ve birikimler çevre sorunlarının kaynaklarını oluşturmaktadır. Ancak çevre kirliliğinin kaynakları konusunda olduğu gibi çevre sorunlarını ortaya çıkaran sebepler konusunda da uzlaşılan bir konu bulunmamaktadır. Ekolojik problemler ve çevre sorunları tarihsel- bilimsel- zihinsel bir dönüşümle birlikte kendini göstermiştir. Marcuse, doğaya hükmetmeye çalışan sanayi toplumunun, insanlara hükmeden kurumlar ortaya çıkardığını ve teknolojik egemenliğin insan ve doğa üzerinde giderek arttığını vurgulayarak ekolojik bir düşüncenin oluşumuna katkıda bulunmuştur (Yardımlı, 1990, s. 136).

Küreselleşme süreciyle birlikte ülkeler arasındaki sermaye akımlarının serbestleşmesi, finansal sermayenin maliyetini önemli ölçüde düşürmüştür. Bunun yanında, özellikle gelişmekte olan ülkelerde üretim kapasitesinin kontrolsüz artışı, ülkeler arasında sermaye akışını kolaylaştırıcı bir etken olmuştur. Bu durumda az gelişmiş ve gelişmekte olan bir ülkenin düşük tasarruflarıyla gerçekleştirilemeyen büyük ölçekli yatırımları, büyük miktarlarda doğrudan ya da dolaylı sermaye çeken ülkelerdeki çevre standartlarını giderek bozmaya başlamıştır. Bu noktada, uluslararası sermaye akımlarıyla ekolojik denge arasındaki ilk bağ da kurulmuş olmaktadır.

Çevre sorunlarına yol açan en temel etken ekolojik sistemin tahribidir. Ekolojik sistemin tahribi, kendini yenileme sistemini içinde bulunduran doğanın sürdürülebilirliğinin insan etkeniyle uzamasından kaynaklanmaktadır. Günümüze bakıldığında çevre sorunlarının ortaya çıkışının sanayileşme ile olduğu söylenebilir çünkü, insanın ancak bu evreden sonra tabiat üzerinde hakimiyet sağlamaya çalıştığı gözlemlenir. Ancak insanoğlu doğaya hâkim olduğu sürece kendi de hakimiyet altına girmiştir. Geçmişe göre içerik ve miktarı değişen sorunların çözümü de maalesef gittikçe zorlaşmaktadır. Olması gerekense daha az kaynakla daha fazla enerji elde etmek ve bunun yanında çevreye de daha az zarar vermenin gerçekleşmesini sağlamaktır.

Özetle çevre sorunları, ekonomik sistemin faaliyet hacmi ve etki alanının, ekolojik sistemin kendini yenileme kapasitesini aşan bir hızla genişlemesinden kaynaklanmaktadır (Dağdemir, 2015, s. 160).

1.4.1. Nüfus Artışı

Nüfusun sayısal büyümesine nüfus artışı denir. Genel olarak insanlık tarihi boyunca dünya nüfusu artmıştır. Artış oranı başlangıçta yavaşken son asırlarda katlanarak artmıştır. Teknolojik gelişmenin beraberinde getirdiği kolaylıklar ile çocuk ölümlerinin azalması ve tıbbi gelişme ile ortalama insan ömrünün (özellikle gelişmiş ülkelerde) uzamış olması beraberinde nüfus artışına yol açmıştır.

Nüfus oranlarının değişkenlerinin artması hem insanların doğal kaynaklardan yararlanma şeklini etkilemiş hem de fakirlik ve gelir eşitsizliği problemlerini ortaya çıkarmıştır. Örneğin; Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nün 2018 yılı verilerine göre

küresel gıda üretimi %50-60 oranında artmadığı durumda, nüfusun hızla arttığı gelişmekte olan dünyada insanlar açlık çekebilir (www.fao.org).

Tablo 2: Yıllar İtibariyle Dünya Nüfusundaki Değişim

| Yıllar | Dünya Nüfusu | Bir Önceki Yıla Göre Artış Oranı |
|----------------|--------------|----------------------------------|
| 1650 | 500 milyon | - |
| 1700 | 610 milyon | %22 |
| 1750 | 790 milyon | %29 |
| 1800 | 980 milyon | %24 |
| 1850 | 1,260 milyar | %28 |
| 1900 | 1,650 milyar | %30 |
| 1950 | 2,520 milyar | %52 |
| 2000 | 6,060 milyar | %140 |
| 2050 (Tahmini) | 9,8 milyar | %61 |

Kaynak: TÜİK'in 'Nüfus ve Demokrasi' verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

Dünya nüfusunda 1700'lü yıllardan 1900'lü yıllara kadar sürekli ve düzenli bir artış olduğu Tablo 2'de görülmektedir. 1950 yılından sonra gelişen sağlık hizmetleri, artan yaşam kalitesi, çocuk ölümlerinin azalması, bulaşıcı hastalıkların azalması ve dünya savaşlarının bitişi ile dünya nüfusunda %140 oranında bir sıçrama yaşanmıştır. Önümüzdeki 30 yıllık süreçte ise nüfus artış oranının %61 civarında gerçekleşmesi beklenmektedir.

Nüfus artışının çevresel dengesizlik üzerinde doğrudan olmamakla beraber, dolaylı bir etkisi vardır. Nüfus artış hızının yüksek olması, kişi başına düşen milli gelir üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Kişi başına düşen milli geliri arttırmak için, sürekli olarak ekonomik kalkınma kaygısının yaşanması çevre tahribine yol açmaktadır. Artan nüfusa karşılık, alternatif kaynakların yaratılamaması da çevre tahribinin önemli bir nedenidir (İnançlı, 2018, s. 41). Özellikle nüfus artışının yoğun olduğu kentlerde belediyeler ve/veya merkezi yönetim tarafından yapılan büyük çaplı yatırımlar sonucunda vatandaşların hizmetine açılan alanlar, açıldıktan kısa bir süre sonra toplumsal ihtiyaca tam olarak cevap veremez duruma gelebilmektedir (Yavuz, 2017, s. 10).

Kentleşmenin karbondioksit ve enerji kullanımına etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Nüfus artışı, kentlerdeki doğal sürdürülebilirliği olan yapıyı çok çabuk bozabilme etkisine sahiptir. Bu durum büyük

çaptaki yatırımların yapılmasının kaçınılmasından kent yerleşimindeki dengesizliklerin artmasına kadar pek çok olumsuzluğun ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Nüfus artışının çevre kirlenmesi üzerindeki etkisinden bahsedildiği süreçte esas ifade edilen, nüfusla birlikte tüketim miktarının da artış göstermesidir. Hiç kuşkusuz bunun nedeni; veri üretim ve tüketim kalıpları içinde artan nüfus için daha fazla madde ve enerji kullanımınıdır. (Çelebi, 1997, s. 99). Nüfus artışının olumsuz etkilerinin giderilmesi için planlı bir nüfus politikası ve neden olduğu çevre sorunlarına uzun dönemli ve nitelikli çözümler getirilmesi gerekmektedir.

1.4.2. Kentleşmeden Kaynaklı Sorunlar

Kavramsal olarak kentleşme, “sanayileşme ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artması, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insanların davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci” (Keleş, 2010, s. 27-28) şeklinde tanımlanmaktadır. Hızlı kentleşme sürecinin en belirgin özelliği, geçmişte önemsenmeyen ekolojik unsurların, kentler belirli bir taşıma kapasitesine ulaştıktan sonra ortaya çıkmalarıdır. Çünkü kentlerde, insanoğlunun neden olduğu etkenlerle çevre sorunlarının görünürlüğü daha fazla artmaktadır.

Kentleşme oranının gün geçtikçe artıyor olması kentlerde yer alan nüfusun artması sonucunu doğurmakta, dolayısıyla ortaya çıkan kirlilik boyutu da küçümsenmeyecek boyutlara çıkmaktadır. Çünkü nüfusu on milyona varan kentlerde ortaya çıkan katı ve sıvı atıkların büyük bir bölümü kentsel alanlarda üretilmekte, bunların bertaraf edilmesi de kolay olmamaktadır. Kent yaşamında işsiz, dolayısıyla üretime katkıdan ve gelirden yoksun kişilerin çokluğu, toplumsal ve ekonomik pek çok sorunun ortaya çıkmasında önemli bir etkidir. Göç ve benzeri nedenlerle kentlerde oluşan aşırı nüfus; hava, su, toprak ve gürültü kirliliği gibi çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Hızla artan kentleşme çevre sorunlarının yanı sıra altyapı, ulaşım, kent imar bozukluğu gibi birçok yerel hizmetin etkin şekilde yapılmasını da zorlaştırmaktadır.

1.4.3. Motorlu Taşıt Sayısındaki Artış

Motorlu taşıtlardan gelen kirlilik, hava kirliliğinin ve iklim değişikliğinin önde gelen sebeplerinden biridir. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı EPA, araba sürmenin Amerikan vatandaşlarının yaptığı en kirletici şey olduğunu açıklamıştır. Araba emisyonlarının ana nedeni kullanılan yakıttır. Araba benzin yaktığında, karbondioksit, kükürt dioksit ve diğer hidrokarbonlar gibi kirleticiler egzoz borusundan sızar. Ayrıca bu sızma sürecinde söz konusu kirleticiler, arabaya yakıt alınmasında dahi atmosfere karışmaktadır (EPA, 2015).

Otomotiv sektörünün çevresel etkileri üç ana başlık altında değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi üretim aşamasındaki çevresel etkilerdir. Bu etkiler; atmosferik emisyonlar, atık sular, katı ve tehlikeli atıklardan oluşur. İkincisi motorlu araçların kullanımı sırasında oluşturdukları çevresel etkilerdir. Bu grupta; atmosferik emisyonlar, katı ve sıvı atıklar yer alır. Son olarak, ömrünü tamamlamış araçların etkileri; hurdaya ayrılan araçlar ile bunların katı ve sıvı atıkları yer alır (Kâtip, Karaer ve Özengin, 2014, s. 58; Yavuz, 2017, s. 65).

Tablo 3: Türkiye’de Trafığe Kaydı Yapılan ve Kaydı Silinen Motorlu Kara Taşıtları

| | Ocak | | |
|--------------------------------------|---------|---------|-------------|
| | 2016 | 2017 | Değişim (%) |
| Trafiğe kaydı yapılan taşıt sayısı | 111 000 | 126.648 | 15,9 |
| Trafikten kaydı silinen taşıt sayısı | 6.478 | 7.371 | 13,8 |
| Trafikte artan taşıt sayısı | 104.522 | 121.277 | 16,0 |

Kaynak: TÜİK’in Ulaştırma istatistiklerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

Tablo 3’den de görüldüğü üzere 2016 yılından 2017 yılına dek araç sayısındaki net artış %16’dır. Bu artışın süreklilik arz etmesi halinde önlem alınması zorunlu hale gelmektedir. Bu noktada devlet, daha az karbondioksit salınımına yol açan araçları daha yüksek oranda vergilendirmek suretiyle üretim ve tüketim davranışlarını etkileme imkanına kavuşmaktadır (Odabaş ve Hayrulloğlu, 2017, s. 56).

Çok fazla otomobil üretildiğinde, çok fazla hava kirliliği, trafik sıkışıklığı ve sera gazı salımı ortaya çıkmaktadır. Ancak bu dışsal etkilerin boyutları ve etkinlik kayıpları düşünüldüğünde, otomobil endüstrisinin bir istisnası da yoktur. Üretim ve tüketim, çevre kaynaklarını tüketmeye devam etmekte bu durum piyasa sistemi tarafından göz ardı edilmektedir. Oysa olması gereken, çevre kaynaklarının

kirletilmeden tüketilmesi ve tüketim tercihlerinin çevresel etkilerinin farkında olarak gerçekleştirilmesi gerektirir.

1.4.4. Enerji İhtiyacındaki Artış

Üretilen ve de kullanılan tüm enerjinin çevre üzerinde bir etkisi vardır. Tamamen doğal kaynaklardan oluşturulan enerji bile dünyayı olumsuz etkiler. Ekonomik sistemin büyümesiyle birlikte artan enerji kullanımı ve buna bağlı olarak artan çevre sorunları, enerji kaynaklarının uzun dönemde sürdürülebilirliğini azaltılması sorununa yol açabilmektedir. Bu sorun ise dört temel gelişmenin önünü açacak politikaların varlığı sayesinde giderilebilecektir (Dağdemir, 2015, s. 37):

- Enerji etkinliğini artırmak,
- Teknoloji yardımıyla negatif çevresel etkileri azaltmak,
- Alternatif enerji kaynaklarına yönelmek,
- Enerji politikalarında finansman ve destekleme mekanizmalarını artırmak.

Sadece sanayi faaliyetleri sonucu oluşan kirlilik değil, enerji kullanımı da çevre sorunu oluşturan en önemli unsurlardan biridir. Üretimden tüketime kadar ki tüm süreçte enerji çevreye zarar vermektedir. Bunun gerekçesi olarak, pek çok gelişmekte olan ülkenin enerji üretimi ve tüketiminin yenilenemeyen enerji kaynaklarına dayanması ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının da çevre kirliliğine önemli ölçüde katkıda bulunması (Polat, 2017, s. 60) gösterilmektedir. Günümüzde enerjinin temel ve vazgeçilmez bir insan hakkı haline gelmesiyle, kaynaklarına göre en temiz olan enerji kaynağının bile bir miktar çevreye zarar verdiği söylenebilir. Bu durumda var olan enerji miktarının etkinliğini artırmak bir nebze tasarrufla gerçekleşebilir. Örneğin aydınlatma, okullardaki elektrik maliyetlerinin %50'sini oluşturmakta, (www.greenliving.com) bu gerekçeyle öğrenciler ve personel, enerjinin verimli kullanımı için proaktif olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin sadece %10'unun katılımıyla, kurutucu yerine çamaşır kurutucunun kullanılması %15 enerji tasarrufu sağlayabilir. Ayrıca Kansas State Üniversitesi'ne göre daha kısa süreli duş almak her yıl 6000 \$ değerinde enerji tasarrufu sağlayabilmektedir (www.greenliving.com).

Görüldüğü üzere enerjinin kullanımı bir taraftan kirlilik sorunu diğer taraftan ise enerjinin sürdürülebilirliği sorununu ortaya çıkarmakta ve önde gelen çevre sorunu

nedenini oluşturmaktadır. Huimin (2013) dünyanın çevre kirliliği konusunda en önemli ülkelerinden biri olan Çin üzerine 1978-2010 yıllarını kapsayan araştırmasında, enerji tüketiminin negatif etkisinin, enerji yatırımlarının yarattığı pozitif etkiye göre daha önemli ve doğrudan etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Gelecekte enerji ihtiyacının %65'inin gelişmekte olan ülkelere kaynaklanacağına ilişkin öngörüler dikkate alındığında, gelişmekte olan ülkeler bakımından önemli bir sorunla karşı karşıya olunduğu görülmektedir (IEA, 2016).

1.4.5. Genetik Mühendisliği

Gıda zinciri, ekosistemin yararlı bir parçasıdır. Genetik mühendisliği, canlıların kalıtsal özelliklerini değiştirerek, onlara yeni işlevler kazandırılmasına yönelik araştırmalar yapan bilim alanıdır. Son yirmi- otuz yıl içerisinde biyoloji bilimindeki bilgi, hayret verici bir hızda büyümektedir. Geçtiğimiz dönemlerde fizikteki gelişmeler nasıl ön planda ise, şimdi de biyoloji alanındaki gelişmeler ön plandadır.

Biyoteknoloji, suyun ve toprağın korunması ile kimyasalların kullanılması, atık suları yeniden kullanabilme özelliği kazandırması, deterjanlarda enzimlerin işlemden geçirilmesi ve çok daha düşük ısıda oluşan atıkların temizlenme özelliği gibi birçok alanda yarar sağlarken, belirsizlik ve riskleri de beraberinde getirmektedir. Daha da önemlisi, transgenik kirlilik olarak bilinen genetik yapısı değiştirilmiş organizmaların (GDO) bu nitelikte olmayan bitki türleri üzerinde sebep olabilecekleri olumsuz etkiler ve genetiği değiştirilmiş organizmaların çevreye salınım riski tahmin edilemeyen olumsuz değişimlerdir.

Daha fazla ürün elde etmek için tarımın amaç dışı kullanılması nasıl çevre sorunlarına sebep oluyorsa, bu ürünlerin ömürleri uzatma çabası içinde genetiği ile oynanması da çevre sorunlarına yol açmaktadır. Uygulanmakta olan biyoteknolojik yöntemlerle bitkisel ürünlere aktarılan genler; bitki, bakteri ve virüs kaynaklıdır. Bu nedenle aktarılan yeni özelliklerin ve kullanılan teknolojide taşıyıcı olan mikroorganizmaların, toprak mikroorganizma yapısına etkileri konusunda tereddütler vardır. Çünkü var olan doğal ortam, geliştirilen mikroorganizmaların ortama egemen olması durumunda bozulacaktır. Dolayısıyla çevrede bir dengesizlik ortaya çıkabilecektir.

Çevre biyoteknolojisi uygulamaları, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımını arttırmak, kirlilik seviyeleri düşük olan prosesleri dizayn etmek, toksik atıkları azaltmak, geri dönüşümleri planlamak ve artıkların yeniden üretime katıldığı üretim süreçlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Hüseyin vd. 2013, s. 35; Şakacı, 2013, s. 6). Biyoteknolojide ilaç ve gübre kullanımını azaltacak nitelikte çeşitler geliştirilmesi, yeraltı sularının ve toprağın kirlenmesinin azaltılmasına katkı sağlama yönünde umut vermektedir.

Birçok ülke küresel rekabet gücü kazanma ve ekonomik büyümede biyoteknolojiyi fırsat olarak görmektedir. ABD, biyoteknoloji sektörünün lideri konumundadır. Türkiye biyoteknoloji alanında 7. Kalkınma Planı ile kurulan Biyoteknoloji İhtisas Komisyonu ile adım atmış (www.biotechgate.com) ancak henüz bununla ilgili olarak tutarlı ve kararlı bir tavır oluşturulamamıştır. Türkiye’de biyoteknoloji, çevre kirliliği ile daha etkili mücadele edilmesi açısından ya da fayda oluşturan pek çok sektörle etkileşimli çalışarak katkılar sağlayabilir. Bunun yanı sıra kalkınmanın teşvik edilmesinde ciddi boyutlarda ekonomik değerler yaratabilir. Bu sayede yaratılan istihdam olanakları ile zincirleme sektörler oluşturulabilir ve nihayetinde çevrenin daha değerli hale geldiği yüzyılların teknolojilerinden birini temsil edebilir.

1.4.6. Teknolojik Gelişmeler

İnsanoğlunun teknoloji üzerine kurduğu yeni ve modern yaşam tarzının olumsuz etkilerinin göz ardı edilmesiyle oluşan sanayi atıkları, filtre sistemi kullanılmayan fabrika bacaları, şehir merkezlerine yakın yerlerde kurulan sanayi bölgeleri çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir.

Teknolojilerin getirdiği sorunlar ve kirlilikler, tarihsel süreç içinde en son ortaya çıkan çevre sorunu çeşididir. Genelde radyasyon kirliliği ve özelde elektromanyetik kirlilik bunlardandır.

Günümüzde ülkeler ekonomik büyüme süreçlerinde çevresel gerekleri de dikkate almak zorunda olduklarından, daha düşük büyüme düzeyine katlanmak durumunda kalmaktadırlar. Bu durumda ülkeler, daha az girdi kullanarak daha fazla

çıktı sağlayan ve daha az atık bırakan çevreci teknolojiler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Çevre, ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesi adına gerekli hammadde ve girdileri sağlayarak üretim ve tüketim süreçlerini desteklerken, bu üretim ve tüketim süreçleri de çevreye zarar verebilecek atıklara yol açmaktadır. Artan nüfusun ihtiyaçlarına yanıt veren teknolojinin yarattığı çevre kirliliğinin çözümü için teknolojik yeniliklerden yararlanılabilir. Ehrlich ve Holden (1971), nüfus artışının ve özellikle yoksul ülkelerde yaşayan insanların çevreye zararlarının büyük boyutlarda olduğunu ve nüfus artışının azaltılması gerektiğini savunmuşlardır. Holdren ve Ehrlich (1974), bir diğer çalışmada nüfus artışının çevreye çarpan etkisiyle zarar verdiğini belirtmişlerdir. Artan nüfusa bağlı olarak yükselen mal ve hizmet gereksiniminin bu ürünleri üretmek için kullanılan teknoloji aracılığı ile çevreye verdiği zarara dikkat çekmişlerdir (Yılmaz ve Çınar, 2017, s. 38). Çevre sorunlarının teknolojinin de yardımıyla tekrar hammaddeye dönüştürülmesi bazı durumlarda mümkünken bazı durumlarda mümkün olmamaktadır. Hammaddeye dönüştürülemeyecek atıklar çevresel döngünün başına gelmesine ve ekonomik faaliyetlerin de bundan olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

1.5. ÇEVRE SORUNLARININ SOSYO-EKONOMİK YAPIYLA İLİŞKİSİ

Çevrenin korunması tüm insanlık için büyük bir sorundur. Ekonomi ile bilim arasında nasıl bir bütünlük varsa çevre sorunları ile ekonomi arasında da çevre sorunlarının kıt olan ekonomik kaynakları daha kısır hale getirebileceği gerekçesiyle bir ilişki söz konusudur. Ekonomik ihtiyaçlar adil, demokratik ve etkin bir şekilde karşılanmaya çalışılırken, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama ve ilerlemeye devam etme becerilerine zarar verilmemelidir. Bu nedenle çevre ve ekonomi biri olmadan diğerinin sürdürülebilmesi mümkün olmayan bütünleşik bir yapı içermektedir.

Çevre ve ekonomi arasındaki karşılıklı bağımlılık çevrenin üretim süreci için hammadde sağlamasından kaynaklandığı gibi, doğrudan doğruya ekonomik refahın temel unsurlardan biri olmasından da kaynaklanmaktadır. Her bir unsur diğerinin sebebi olabileceğinden, ekolojik ve ekonomik sistem arasındaki ilişki “döngüsel ilişki” olarak da nitelendirilmektedir.

Bir topluluktaki ekonomik boyutlar ön plana çıkarılmak istendiğinde, sosyoekonomik çevreden bahsedilebilmektedir. Kalkınmış ülkeler, çevre kirliliğine neden olan sanayi kollarını sahip oldukları çok uluslu şirketler aracılığıyla üretim faktörlerinin daha ucuz olduğu gelişmekte olan veya gelişmemiş bölgelere kaydırabilme imkanına sahiptir. Bu durum kalkınmamış ekonomilerin çevre sorunlarını daha da arttırmaktadır. Bu bölgelerde yaşayan nüfus çevre sorunları nedeniyle çağdaş yaşamda duyulan stres vb. insan sağlığını olumsuz etkileyen hususlardan etkilenmektedir.

Ekosistem bir bütün olduğundan çevre sorunları, ulus sınırlarını aşan negatif dışsallıklar ve tüm insanlığı tehdit eden ortak etkiler ortaya çıkarmaktadır (Topal ve Hayaloğlu, 2017, s. 2). Negatif dışsallık, bir tarafın eylemlerinin başka bir tarafa zarar verdiği süreçte ortaya çıkmakta ve birinci tarafın zararlı eylemlerinin tam maliyetini karşılayamamaktadır (Gruber, 2011, s. 130). Çevre kirliliği konusunda ekonomistlerin de ilgilendiği nokta budur. Bu yüzden kirliliğe veya kirletmeye karşı eğitim başta olmak üzere, çevre politikalarının hedefleri çevre kirliliğini minimuma indirecek politikalardan oluşmalıdır. Ancak bu durumda ekonomik ilerleme ve refah artışının meydana getireceği kirlilikleri önlemeye uygun zemin oluşturulmaktadır. Örneğin, Estonya, çevre eğitimini Estonya'nın uluslararası olarak kabul edilen sorumlulukları, stratejileri ve mevzuatı ile aynı doğrultuda yürütebilme olanakları ile donatmıştır.

Çevre sorunlarının sosyoekonomik boyutu özellikle de kişinin yaşamını ve sağlığını etkileyenler, ölçümü ve değerlendirilmesi en zor olan etmenlerdendir. İstatistiklerde de belirtildiği üzere hastalık ve ölüm oranlarıyla sosyoekonomik durum arasında daima bir ilişki var olmaktadır.

Çevre sorunlarının önlenmesi için ekonomik araçlar kullanılmakta, ortaya çıkan maliyeti karşılamak için çeşitli finansman kaynakları uygulamaya sokulmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde çevre, ekonomi biliminin önemli konuları arasına girmiş bulunmaktadır.

1.6. ÇEVRE SORUNLARININ SONUÇLARI

Tarım Devrimi ile başlayan çevreye müdahale sürecinin, Endüstri Devriminin 1765 yılında James Watt'ın ilk buharlı makineyi icadıyla başladığı, 1870'de elektrik

enerjisinin demir üretiminde girdi olarak kullanılmasıyla geliştiği ve 1940 yılında Fordist Üretim Sistemiyle hızlandığı görülmektedir. 1980'lerle birlikte gündeme gelen esnek üretim sistemi ve bilgi toplumu aşamasının (Dinler, 2003, s. 288) ise günümüzde de halen sürdüğü görülmektedir. Elbette bu gelişmeler var olan üretim tüketim zincirini değiştirmiştir. Ayrıca bu kirlilik türlerine nüfus artışının sebep olduğu kirlilik türleri eklendiğinde kötüleşme boyutu daha da artmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin ahlaki ve toplumsal değerlere yansımaması ve teknolojik bakışın değişmemesi halinde insanlık ve ekolojik dünya tehlikede olacaktır. Çevre sorunları ve bu sorunların nedenlerine yönelik genel bir değerlendirme yapıldığında temiz bir çevre veya geniş anlamıyla ekolojik denge, karmaşık bir üretim ve tüketim zincirinin beraberinde getirdikleriyle bozulmakta ve bu zincir, düşünce sistemlerinin geliştirdiği varsayımlarla (daha fazla üretim, daha çok kar ve daha çok para) beslenerek devam etmektedir. Üretim ve tüketim düzenleri bu mantık ile ve doğanın yasalarına uymayan bir yıkıcılıkla sürüp gittikçe çevre sorunlarının çözümünde başarı sağlamak olanaksızlaşmaktadır. Bu nedenle hem insanı hem de ihtiyaçları gözeten, tüketimin amaç değil araç olduğunu kavrayan, üretime karşı olmayan ancak bunu çevre ve ekonomi dengesiyle birlikte başaran bir sistemin var olması gerektiği günümüzde sıkça tartışılan konular arasındadır.

Çevre sorunlarının yerel, bölgesel ve küresel sonuçları vardır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO), Haziran 2017'de açıkladığı raporunda, sağlıklı ve kirli bir çevrenin her yıl beş yaş altı çocukların %25'inin yani 1,7 milyon çocuğun sağlıklı çevreler, hava ve su kirliliği, pasif sigara içiciliği ve hijyen eksikliğinden dolayı öldürücü ishal, sıtma ve zatürreye yakalandığı belirtilmiştir. Raporda beş yaşından küçük çocukların daha tam gelişmemiş organlarının ve bağışıklık sistemlerinin, hava ve su kirliliğinden yüksek oranda etkilenmesi ve hayatlarını kaybetmelerine yol açtığı ifade edilmektedir (WHO, 2017, s. 2).

Günümüzde çaylarda, derelerde, akarsularda oluşan kirliliklerin sebebi kentsel atıklarda meydana gelen artış ve kanalizasyon sistemlerinin oluşturduğu kirliliklerden oluşmaktadır. Yine denizlerde meydana gelen kirlilik türlerinin pek çoğu arasında petrolden kaynaklı kirlenmeler, insan kaynaklı kirlenmelerden meydana gelmektedir. Belirli yörelerdeki hava kirliliğinin sebebi, organize sanayi bölgelerinde yeterince

önlem alınmamasından kaynaklanmaktadır. Bütün bu unsurların bir araya gelerek dünya coğrafyasının değişmesinden, erozyonla verimli toprakların yok olmasına, su kaynaklarının tükenmesinden enerji kıtlığına kadar pek çok alanda kendini göstereceği bir gerçektir.

Biyolojik çeşitliliğin azalması, sera etkisiyle atmosferdeki ısınmanın artışı sonucunda yaşanan kuraklık, yağış miktarında azalmaya bağlı çölleşme, insan faaliyetleri sonucu zengin ekosistemlerin bozulması, sıcaklık değişimleri sonucundaki deniz ve karadaki buzulların erimesine ve deniz seviyesinin yükselmesine, sıcak mevsimlerin daha uzun yaşanmasına neden olmaktadır. Bu bilimsel tespitlerin önemli işaretlerine birkaç örnek verilecek olunursa; Arjantin'de ki cilt kanseri vakalarının ciddi oranda arttığı, Chicago'yu son yıllarda esir alan ısı dalgaları ve İspanya'daki süregelen kuraklık gösterilebilmektedir (Best, 2010).

Son yıllarda bir yanda kuruyan göl ve nehirlerin diğer yandan sık sık sel felaketlerinin görülmesi; dünyanın bir tarafında yoğun çölleşmenin diğer bir tarafında kasırgaların yaşanması; doğal afetlerin sayısının artması çevre tahribi ile ekolojik dengenin bozulmasının sonuçlarıdır (Can, 2016, s. 59). Çevre sorunlarının sonuçları bize göstermektedir ki, doğa ile ilişkimizde meydana gelen değişimler birbirimizle ilişkilerimizde de değişiklikler getirmektedir (Boyce, 2002, s. 281). Gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamalarını sağlamak için çevre konusunda duyarlılık bir zorunluluk halindedir.

Çevre sorunlarının sonuçları olarak geleneksel tohum zenginliğinden uzaklaşılması, doğaya dayalı tarım ve hayvancılık gibi çalışma alanlarında faaliyet gösteren kesimlerin geçim kaynaklarını kaybetmesi ve buna bağlı olarak kırsaldan kente göçün artması gibi zincirleme pek çok çevre sorunu karşımıza çıkmaktadır. İnsanlık, geniş coğrafyaya yaygın olan, ani ve geri çevrilemez çevresel değişimin bir parçası halindedir ancak bu süreci tersine çevirecek hamleler yine insanın elindedir.

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE

KAMU POLİTİKALARI

Çevre; doğal kaynakların tümünü kapsayan bir üretim faktörü, doğal yaşamın bütün türlerini, doğal güzelliklerini ve manzaralarını insanlara sunan bir mal ve hizmetler bütünü, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu oluşan her türlü atığı kabul eden nihai alıcı ortam olması nedeniyle ekonomik analizlerin ayrılmaz bir parçasıdır (Karpuzcu, 1995, s. 341; Dağdemir, 2015, s. 20). Çevre sorunları; özünde biyolojik, teknik, siyasi, ekonomik ve toplumsal birçok unsuru içeren birbiriyle bağlantılı ve oldukça karmaşık sorunlardır. Bu sorunları çözmek için doğa bilimleri ne kadar gerekli ise de tek başına yeterli olamamaktadır (Bozkurt, 2016, s. 146). Çevrenin korunması ve geliştirilmesiyle ilgili geleceğe dönük ilke, hedef ve tercihlerin gerçekleştirilmesi amacıyla, insanın çevreyle olan ilişkisini düzenleyen ve yönlendiren her türlü müdahale kamu politikasını oluşturmaktadır (Dağdemir, 2015, s. 327).

Çevre sorunlarına yönelik politikalar genellikle “evrenin geleceğini koruma” hedefine yönelik çalışmalardır. Bu politikaların temelinde; “iktisatta her kıt malın bir bedeli olduğuna göre çevrenin de bir fiyatı olmalıdır” (İnançlı, 2018, s. 28) düşüncesi yatmaktadır. Örneğin; yaşam kalitesi en yüksek ülkeler sınıflandırmasında yer alan Fransa’da hükümetin Paris’teki çöp yönetim hizmetlerinin maliyeti, hane halkı çöp toplama vergisiyle finanse edilmektedir (Şentürk, Eser ve Polat, 2015, s. 12). Buna rağmen ekonomik faaliyetler ile doğal çevre arasındaki ilişkileri analiz etmek üzere kurulmuş kuramsal çerçevelerin çoğu hala eksik ve kusurludur (Hahnel, 2014, s. 15).

Çevre sorunlarıyla mücadelede pek çok araç geliştirilmiştir. Devletin çevre sorunlarını önlemede uygulayacağı temel iki politika aracı mevcuttur. Bunlardan birisi piyasa mekanizmasının ikamesini sağlayan ve yeni bazı önlemleri uygulamaya koyan yasaklayıcı, miktar belirleyici yasal düzenlemelerdir. İkincisi ise piyasa mekanizması içinde ekonomik davranışları düzenleyen ve maliye politikasının sağladığı vergi ve kamu harcama araçlarının kullanılmasıdır (Pınar, Önder ve Gümüş, 2013, s. 163). Bu anlamda kamu politikalarının ekonominin gerekleri doğrultusunda oluşturulabilmesi, ekonomik faaliyetler konusunda bilgi akışı sağlayan milli gelir hesaplarının çevresel

değerleri de kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesine bağlıdır (Helm ve Dieter, 1990, s. 13).

Kamu politikalarının bulunulan eylem türüne göre çeşitli amaçları vardır. Bu amaçlardan ikisini verimlilik ve maliyet etkinliği oluşturmaktadır. Ancak kamu politikalarının çevre sorunlarıyla mücadelede öncelikli hedefi her zaman verimlilik ve maliyet etkinlik konularıyla sınırlı kalmamaktadır. Özellikle düzenlenmesi amaçlanan faaliyetler; üretim sonrasında çevreye bırakılan her türlü zararlı atık madde ve emisyonların miktarını azaltma, üretim ve tüketim süreçlerinden sisteme geri kazandırılan atık madde miktarını artırma ve sermaye, siyasi uygulanabilirlik koşullarını dikkate alan süreçlere yönelik konuları da kapsayabilmektedir.

Çevrenin korunması amaçlı kamu politikaları araçları arasında sayılan çevre vergileri, ekonomik faaliyetlerin üretim, tüketim ve atık sürecini kapsayıcı nitelikte olan vergilerdir. Bu süreci kapsamaya dolayısıyla çevre vergisi oranının düşük belirlenmiş olması aşırı üretim ile kirliliği artırırken, yüksek belirlenmiş olması ise üretimin daralmasına neden olacaktır. Her iki durumda da toplumsal refah olumsuz etkilenecektir (Dağdemir, 2015, s. 194). Çevre savunmasını yapanların çabaları genellikle olumlu beklentiler oluşturmuş olsa da siyasi stratejilerde gelişme kaydedilmediği sürece, salt çevre hareketinin gelecekte daha iyi sonuçlar elde edeceğini umut etmek zor görünmektedir.

Çevre ve enerji konuları kamu politikası çalışmalarının yürütüldüğü alanların başında gelmektedir. Yeni dönemde ise çevre, küresel düzeyde algılanmakta olup oluşturulmuş olan uluslararası organizasyonlar, çevre konusundaki duyarlılığı yüksek baskı gruplarının varlığı ile çevrenin korunması ve sorunlarla mücadele konularında gelişmeler göstermektedir. Nitekim 2015 yılı sonunda küresel bir anlaşma olan Paris Anlaşması ile de bu görülmektedir. Ekonomik ve siyasi yapıları farklılık arz eden 195 ülkenin iklimle mücadele noktasında böyle bir anlaşmaya varabilmesi, tarihi ve hayati derecede bir öneme sahiptir (Karakaya, 2016, s. 11). Bu da demek oluyor ki uluslararası toplumun çevresel konulara yönelik artan ilgisi, aynı zamanda çevre sorunlarının devletler arası ilişkileri doğrudan etkileyen bir sorun haline alması ve iklim değişikliği konusunda önemli sayıda ülkenin bir araya geliyor olması çevresel faaliyetler için de önlem alınabileceği umudunu doğurmaktadır.

2.1. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE MERKEZİ YÖNETİMLER VE POLİTİKA ARAÇLARI

Devletin varlık nedeni kişilerin özgürlüklerini korumak, güvenli bir ortamda ve sağlıklı çevre koşullarında vatandaşlara insanca yaşama hakkı sağlamaktır. Her konuda olduğu gibi bu konuda da sınırlar önemli olup, insanların hayati ihtiyaçlarını karşılama dışında çevrenin zenginliğini ve çeşitliliğini azaltmaya hakları yoktur (Görmez, 2015, s. 83).

Günümüzde çevre sorunları ve bu sorunların etkileri göz önüne alındığında, kolektif bir önlem almak zorunlu hale gelmektedir. Hem küresel düzeyde hem de devletler düzeyinde çevre sorunları ile mücadele etmek ve bir bilinç uyandırmak için uluslararası alanda birçok konferans ve anlaşma düzenlenmektedir. Kabul edilen genel anlayışa göre, çevre sorunları ile mücadele araçlarının belirlenmesinde uluslararası kuruluşlar ve devletler önemli rol oynamaktadır. Bu konuda oluşturulan uluslararası kuruluşlara nihayetinde bu sorunların çözümü için devlet düzeyinde yaptırımlar ve sorumluluklar yüklenmektedir. Bu yüzden devletler, mücadele araçlarını ve politikalarını belirlemede esas kilit noktasını oluşturmakta ve bunu da genellikle merkezi yönetim üzerinden kontrol etmektedirler.

Devletler tarafından kabul edilen ve uygulanan kamusal politika araçları ile çevre sorunlarının önlenmesi ve çevrenin korunması sağlanmaya çalışılır. Çevre kirliliğinin başta insan yaşamı olmak üzere tüm canlı ve cansız yaşamı tehdit etmesi ve kirliliğe neden olanlar ile kirlilikten etkilenenlerin kendi aralarında sorunlarını çözememesi, kamu ekonomisinin dolayısıyla da mali araçların çevre kirliliği konusuna müdahalesiyle sonuçlanmıştır (Yavuz, 2017, s. 5). Çalışmanın bu bölümünde merkezi yönetimlerin çevre sorunları ile ilgili mücadele yöntemleri ve politikaları üzerinde durulmaktadır. Çevre sorunlarıyla mücadelede maliye politikası; mali reform araçlarının kullanılması yoluyla çevreye zarar veren davranışları fiyatlandırmaya yönelik politik bir süreçtir. Politik olan bu süreç, bir dizi çevresel vergileri, ücretleri ve gelirleri belirli hedeflere yönlendirme gibi konuları da içerir. Örneğin Japonya’da merkez – yerel yönetim ilişkisi incelendiğinde, merkezi yönetim genel olarak ulusal güvenlik, eğitim, adalet, çevre, dış ilişkiler ve enerji konularında yetkiliyken, yerel yönetimler yerel halka verilecek hizmetler ile ilgili çalışmaktadır. Ancak ülke

bütünlüğünün söz konusu olduğu durumlarda mutlak yetkili merkezi yönetimdir (Ökmen ve Parlak, 2013, s. 140-141; Taşyan, 2016, s. 25).

Çevre politikası anlayışı, ekonomik gelişme ve çevre kalitesinin artırılması öncelikleriyle çelişkili iki ayrı hedef olarak değil de insanlığın refahı açısından eş anlamlar yüklenmesi gereken, birlikte gerçekleştirilebilir hedefler olduğunun kabulü ile başlamaktadır (Dağdemir, 2015, s. 160). Çevre sorunlarıyla mücadele; insan davranışlarının değişmesi, alınan önlemlerin sorunu ortadan kaldırmasına yönelik bir etki göstermesi, sorunu sürdürülebilir bir düzeye getirmesi, çevreye ilişkin kararların zamanında alınıp uygulanması, çevreye ilişkin kararlarda bölgesel veya küresel hareket edilmesi vb. etkenlere bağlıdır (Yavuz, 2017, s. 1). Çevrenin kirlenmesine karşı uygulanacak politika araçlarının, çevrenin kalitesinin muhafaza edilmesi ve iyileştirilmesinin yanı sıra birtakım amaçları da gerçekleştirmesi gerekmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Tanrıvermiş, 1997, s. 307-308):

- Seçilen aracın yönetim ve uygulama maliyeti söz konusu araçların kullanımıyla sağlanacak toplumsal faydalardan düşük olmalı, ekonomik etkinliği sağlamalıdır. Bu bağlamda seçilecek araç, toplumsal açıdan en düşük maliyetli araç olmalıdır.
- Vergi oranlarının süreç içerisindeki yönetimi önem taşımaktadır. Vergi oranları bir seferlik belirlenip zaman içerisinde statik bir yapıda bırakılmamalıdır.
- Seçilen politika aracı ölçek problemi yaratmamalı, kimi üreticilerin faaliyet alanından çekilmesine sebep olmamalıdır.
- Seçilen araçların uygulama maliyeti ve yeni düzenlemeye uyumu minimum maliyetle sağlanmalıdır.
- Entegre edilmiş politikalarla, sosyo-ekonomik faaliyetlerin sürekliliğini sağlamak için doğal kaynak talebi ile sınırlı doğal sermaye arasında en optimum dengeyi sağlayacak alternatifler seçilmelidir. Çünkü çevre vergilerinin çevre dışı çeşitli politika amaçlarını sağlamada alternatiflerden daha az etkili olacağı ifade edilmektedir.

- Seçilen araçların politik yönden kabul edilebilir olmasının yanı sıra doğuracağı sonuç ve etkilerde belirgin olmalıdır. Öte yandan veri gereksinimi de olabildiğince az ve teşvik edici olmalıdır.

Çevresel amaçlı bir ekonomi politikası amaçlanırken, doğru fiyatlar her zaman politika demetinin bir parçası olmak zorundadır. Çevre politikalarında kullanılacak araçların temel hedefi, çevresel maliyetlerin içselleştirilmesi ve bu ürünleri üreten ve tüketenlerin gerçek sosyal maliyetleri ödemelerini sağlamaktır (İnançlı, 2018, s. 111).

Çevre sorunları ile mücadelede merkezi hükümetlerin uygulayabileceği politika araçları aşağıdaki şekilde belirtilebilir.

2.1.1. Vergiler

Vergiler, kamu finansmanının en temel gelir kaynağıdır. Vergiler, gelirin yeniden dağılımını sağlayan fonksiyonu ile önemli bir iktisat politikası aracı olma özelliğine sahiptirler. Bu nedenle vergiler salınırken sadece gelir elde etmek amacıyla değil aynı zamanda gelirin dağılımında adaleti gözetmek ve karar alıcı birimlerin davranışlarında değişiklikleri de değerlendirmek gerekmektedir.

Çevre sorunlarıyla mücadele etmek için geliştirilen mali araçlarda hangi ülke olursa olsun, en fazla başvurulan araç vergilerdir ki merkezi yönetim birimleri, çevrenin korunmasında olumlu etkiler oluşturabilmek adına vergilerin yönlendirici özelliğinden yararlanmaktadır. Vergiler, hükümetlerin harcayacağı paraları toplamaktan fazlasını yaparlar; iş, tasarruf ve yatırım için göreceli teşvikler oluşturmaktadırlar. Vergi, davranışları değiştirmek için güçlü bir araçtır. Bunun bir yansıması olarak da vergi, bireylerin ve firmaların davranışlarını seçici bir şekilde teşvik edebilme veya engelleyebilme özelliğine sahiptir.

Çevredeki bozulmaların bir maliyeti olduğu gibi çevreyi korumanın da bir maliyeti vardır. Vergi, yeniliği fosilden yeşil enerjiye çevirmek için fiyatlar üzerinden işlemektedir (Field, 2018, s. 28). Yeni vergilerin getirilmesinin temel amacı, çevreyi korumaktır. Getirilen yeni vergiler, insanların ekonomik kararlarını etkileyerek çevrenin korunmasını sağlamaktadır (Kogels, 1995, s. 63). Çevreye yönelik vergilendirmeler kirletenin veya ürünlerin vergilenmesi şeklinde uygulanmaktadır ve uygulamada ürünlerin vergilendirilmesi daha sıklıkla kişilere yansımaktadır. Bu

durumların gerçekleştirilebilmesi adına, çevreye verilen zararların kesin olarak hesaplanabilmesi, sorunlara yol açan firmaların tam olarak belirlenebilmesi ve verginin sadece kirletenler üzerine salınması gerekmektedir.

20. yüzyılın başlarında A.C. Pigou, piyasalarda negatif dışsallık olduğunda bunların yarattığı etkinlik kaybını gidermek üzere düzeltici bir verginin, pozitif dışsallıklar olduğunda ise düzeltici bir sübvansiyonun gerekli olduğunu ispatlamıştır (Hahnel, 2014, s. 116). Bu ispatı ile de çevresel vergiler Pigou vergisi ya da Pigouvian vergiler olarak literatüre girmiştir. Günümüzde atık vergileri, yeşil vergiler, kirlilik vergileri olarak adlandırılan vergilerin tümü, aslında çevre sorunlarıyla mücadelede kullanılan Pigou vergisini temsil etmektedir.

Pigou vergi ve sübvansiyonlarının ne kadar yüksek olması gerektiği bir soru işaretidir. Çünkü kirlilik hasarını ortaya çıkarıcı bir mekanizmanın var olması için çevreye verilen zararların kesin olarak hesaplanabilmesi, sorunlara yol açan kirleticilerin tam olarak belirlenebilmesi ve verginin sadece onlar üzerine salınması gerekir. Çevre kirliliği neticesinde katlanılacak maliyeti hesaplamanın zorluğu; çevre vergileri konusunda pek çok farklı uygulamanın nedenini açıklamaktadır. Çünkü farklı kirlilik yapılarının olması ülkelerde farklı sonuçlar doğurmakta ve bunun sonucunda da uygulamaya konulan çevre vergisi yapılarında ya sürekli bir artış ya da uygulama farklılıkları yer almaktadır.

Çevre vergilerinin kapsamında, yenilenemeyen doğal kaynakların hızla azalmasına sebep olmamak ve yenilenebilen kaynakların tahrip edilmesi sürecindeki olumsuz etkileri azaltmak, kirliliğe neden olanlardan vergi alınması ve kirlilik maliyetlerinin kirletenlere yüklenebilmesi yatmaktadır. Çevresel açıdan kirlilik maliyetlerini içeren bir vergiye başvurulması, maliyet azaltıcı yaklaşımlar aranmasına katkıda bulunarak ekonomik kararları etkilerken, bu durum çevrenin korunmasına ve çevre dostu politikalar uygulanmasına hizmet etmektedir. Her yeni vergide olduğu üzere, çevre vergisi adıyla bir verginin sisteme eklenmesi oldukça güç ve karmaşık bir sistemdir. Getirilecek verginin tüm unsurlarının doğru ve düzgün tespit edilmesi gerekmektedir. Bu aynı zamanda vergi konusunda istenilen hususların ortaya çıkması için de önem arz etmektedir. Temelde vergi mükellefi olacak kişilerin vergi

karşısındaki endişeleri üç ana gerekçede toplanabilir. Bunlar (Daugbjerg ve Svendsen, 2001, s. 100);

- i. Vergi gelirlerinin geri ödenmesi,
- ii. Vergilendirilen nesne ve kirlilik arasındaki nedensel ilişki,
- iii. Vergi gelirleri üzerindeki kontroldür. Bunlara ek olarak; Çevreyi korumak suretiyle ne kadar fayda elde edileceğinin tahmin edilememesi ve elde edilecek faydanın nicel değerinin kuruluşu kuruluşuna hesaplanan maliyetleriyle karşılaştırılamaması da vergiler konusunda endişelere neden olmaktadır (Hahnel, 2014, s. 38).

2.1.1.1. Çevre Vergilerinin Niteliği

Çevre vergileri, çevre sorunlarının azaltılması ya da ortadan kaldırılmasında uygulanan en önemli araçtır. Uygulama alanı ve uygulanabilirliği sürekli genişleyen çevre vergileri; Avrupa Birliği'nin yürütme organı olan Avrupa Komisyonu tarafından, “matrahın çevre üzerinde olumsuz etkisinin bulunduğu bilimsel olarak kanıtlanmış fiziki ya da bunun temsilcisi konumundaki birim üzerine konulan vergiler” şeklinde tanımlanmaktadır (EU, 2015, s. 9). Başka bir ifadeyle; Çevre vergileri, çevre ile ilişkili matrah üzerinden alınan “zorunlu” ve “karşılıksız” ödemeler ile az ya da çok sunulan hizmetin karşılığı biçiminde alınan resim ve harçları ifade etmektedir (OECD, 2008, s. 1). Uygulamada ve mali yazında “eko vergiler”, “yeşil vergiler”, “çevresel vergi araçları” gibi farklı terimler de kullanılmaktadır (Öner, 2014, s. 140).

Çevre vergisi; çevresel farkındalığı artırma, çevreye zararlı davranışları azaltma ya da çevre ile ilgili başka bir amaca ulaşmak için alınan tedbirleri etkilemede rol oynamaktadır. Çevre vergilerinde amaç yükümlüyü cezalandırmak değildir. Bu konuya tanımlarla açıklık getirmek gerekirse, OECD, çevre ile ilgili vergileri “belirli çevresel ilgiye sahip olduğu düşünülen vergi matrahlarına uygulanmak üzere devlete ödenen zorunlu, herhangi bir ödeme” olarak ifade etmektedir (OECD, 2006, s. 26). Eurostat ise çevre vergisini “tabanı bir benzin litresi gibi fiziksel bir birim ya da bunun için bir araç ve çevre üzerinde kendini ispatlamış özel bir olumsuz etkisi olan bir vergi türü” olarak tanımlamaktadır (Eurostat, 2001, s. 9). Bu tanım uluslararası uzmanlar

tarafından kabul edilmiş ve Avrupa Toplulukları İstatistik Kurumu (Eurostat) ve Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından kabul edilmiştir (Gazley, 2006, s. 2).

Üretimin istenmeyen yan etkileri piyasa dışında oluşur. Çünkü malların ve hizmetlerin piyasa fiyatlandırması, kirliliğin neden olduğu ek maliyetleri içermez. Çevre vergilerinin ya da çevre sorunlarıyla mücadelede kullanılan vergi türlerinin temel amaçlarından birisi de doğal kaynakların verimli kullanımı ve dağılımı için uygun fiyatlandırmayı sağlamaktır. Bu nedenle, piyasadaki fiyat sinyalinin çevresel maliyetler eklenerek düzeltilmesi gerekmektedir. Bu maliyetler ise örneğin zararlı emisyonlara yeşil vergilendirme uygulanarak düşürebilir (Daugbjerg ve Svendsen, 2001, s. 16). Emisyona konulan bu ek fiyat, sunulan mal ve/veya hizmetlerdeki girdi maliyetlerini artırarak üreticilerin ve hane halklarının karar verme mekanizmalarını etkileyebilecektir. Bunun sonucu olarak da fiyatlandırma mekanizması yoluyla dışsallıklar da giderilmiş olacaktır (Uludağ, 2016, s. 44).

Vergilerin kamu finansmanı için temel gelir kaynağını oluşturması bakımından çevre vergilerinin gelir ve sorunlarla mücadele amacı taşıması, bazı durumlarda birbirleri arasında uyumsuzluğa neden olmaktadır. Bu uyumsuzluk bir mal veya hizmetin üzerine çevre sorunlarıyla mücadele amacıyla vergi konulduğunda, o mal veya hizmetin talebinin düşmesi sonucu oluşan gelir kaybından kaynaklanmaktadır. Dahası çevre vergileri, herhangi bir mal veya hizmetin üretim maliyetlerini artırarak satıcıları daha fazla ve farklı ekonomik alternatifler üretmeye yönlendirebileceği gibi, tüketicileri de vergisiz ürünleri satın alma gibi bir davranışa sevk edebilmektedir. Bu durum tüketiciler tarafından daha az beğenilen mal ve hizmetlere olan talebi artırarak, doğrudan ekonominin refah seviyesini etkileyebilir (Morgenstern, 2010, s. 149).

Çevre vergilerinin temel amacı, vergilemeyi teşvik edici şekilde kullanmak suretiyle, çevreyi korumak ve sürdürülebilir çevreye ulaşmaktır (Şen ve Sağbaş, 2015, s. 436). Bu amaçlara yönelik olarak da çeşitli araçlar geliştirilmiştir. Bütün bireyleri tehdit eden çevre sorunlarının bir bütün içinde ele alınmasında ve çevre sorununa merkezi yönetim açısından bakmakta yarar vardır. Çünkü; çevre kirliliği ile ortaya çıkan negatif dışsallık nedeniyle özel maliyet sosyal maliyetten daha düşüktür ve devletin de bir piyasa başarısızlığı olan dışsallıklara müdahalesi gerek kamu gerekse

çevre politikaları aracılığıyla sağlanmaktadır. Bunun yanında vergilerin kirletici kaynakları hedeflemesi, dışsallıkları içselleştirmesi anlamına gelmektedir (Yalçın, 2017, s. 115).

Çevresel iyileşmenin ekonomik büyümeyle uyumlu olarak gelişim göstermesi politika yapıcılarını başka çözümler aramaya motive etmekte, özellikle de yeşil vergilendirme gibi piyasa tabanlı çevre politikası araçlarına ilgiyi artırmaktadır (Daugbjerg ve Svendsen, 2001, s. 19). Belirli faaliyetlere veya özellikle çevreye zarar verdiği kabul edilen belirli ürünlere uygulanan vergiler, maliyet yönünden daha etkin ve esnek araçlardır. Çevre vergileri, maliyetler ve fiyatlar üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak yarattıkları etkiler ile üretim ve tüketim kararlarını gözden geçirmeyi ve çevre lehine kararlar almayı özendirilmektedirler. Çünkü vergi gibi ekonomik araçlar, çevresel süreçlerin finansman kaynaklarını oluşturdukları gibi tahsil edilen gelirlerin çevrenin korunması ve kalitesinin artırılması için harcanmasıyla yeniden dağılım etkisi de yaratmaktadır. Çevre vergilerinin mantığı, üreticileri kendi saldıkları kirlilik unsurlarına karşı topluma olan maliyetini dikkate almaya zorlamaktır.

Çevre vergileri, bu vergilerin ve özellikle enerji vergilendirmesinin nispeten kolay yönetilmesi dolayısıyla vergi toplama mekanizmalarının henüz iyileştirilemediği ülkelere cazip gelebilmektedir. Bunun altında yatan düşünce ise, petrol ürünleri gibi enerji vergilerinin genellikle sınırlı sayıda ithalatçıdan, rafinerilerden, depolardan alınabilmesi ve bu nedenle de yönetilmesinin ve uygulanmasının nispeten kolay olmasıdır. Enerji vergilerinin satış noktalarında toplanması durumunda bile, örneğin benzin pompaları veya elektrik sayaçları gibi ölçüm altyapısı zaten mevcuttur. Örneğin, Almanya'da çevre vergi reformunun idari maliyetleri, elde edilen gelirlerin sadece %0,13'ü olarak tahmin edilmektedir (Metcalf, 2007, s. 88).

Çevre vergileri aracılığıyla kirliliğin maliyeti minimum düzeye düşürülmeye çalışılır. Yani kirletenlerin, atıklarını çevreye bırakmak suretiyle sağladıkları marjinal yararın, atıkların topluma yükleyeceği marjinal maliyete eşit olduğu noktada toplumsal katlanabilirlik düzeyi gerçekleşmekte ve bu düzeyin marjinal kollektif maliyete eşit olduğu nokta ise düzenleyici vergi oranını vermektedir (Mutlu, 2006, s. 64-65). Çevre vergisinin etkinliği, çevre vergisi oranının doğru belirlenmiş olmasına

bağlıdır (Dağdemir, 2015, s. 192). Çevre vergisi oranının kirlilik düzeyini giderecek oranda belirlenmesi uzun zaman alabilmektedir. Elbette bu zaman tamamlanincaya kadar oluşan sapmaların bir sosyal maliyeti olacaktır. Burada sapmaların ana kaynağı, vergilendirmeye rağmen enerji yoğun, kaynak verimliliği düşük ve genel olarak kirletici unsurlara alternatif kaynakların geliştirilmemiş olmasıdır. Çünkü üretici davranışları üzerinde, üretimin çevre kirliliğine etkisinin giderildiği ya da azaltıldığı yöntemlerin geliştirilmesi, tüketici davranışları üzerinde kirletici etkili ürünlerin kullanım miktarının azaltılması ve az kirleten ikame ürünlere yönlendirilmesi gibi davranış değişimi etkileri oluşturmaya bağlıdır (Özden, 2017, s. 121). Kirletici endüstriyel unsurların alternatif ikame olanaklarının yaratılmadığı bir durumda, yüksek vergi yoluyla sadece üretim maliyetleri arttırılmakta ve maliyeye gelir sağlamanın ötesinde çevre kirliliğinin azaltılmasında anlamlı bir başarı elde edilememektedir (TÜSİAD, 2013, s. 124).

Çevre vergileri; emisyon izni, çevre etki değerlendirmesi gibi idari hizmetlerden harç alınması ya da akaryakıt tüketim vergisi, çevre temizlik vergisi, atıklar üzerinden ücret alınması gibi uygulamaları kapsamaktadır. Aynı kapsamda değerlendirilen bu uygulamalara farklı ülkelerde farklı amaç ve öncelikler yüklenebilmektedir (Dağdemir, 2015, s. 205). Atık vergileri (gaz, sıvı ve katı atıklar ile atık arıtma vergileri), işletme vergileri (kayıt ve lisans vergileri), kullanma vergileri ve temizleme veya arıtma vergileri (üretim, emisyon, ürün, ambalaj ve beklenmedik kar vergisi) gibi isimler alan çevre vergilerinin konulması ve bu amaçla yapılacak vergi farklılaşmaları, vergi yükümlülerinin gelir düzeylerinde çok önemli değişiklik yaratmamalı ve vergilendirmede sosyal adalet ilkesine aykırılık teşkil etmemelidir. İdeal vergi oranı, işletmelerin neden oldukları kirliliğin zararına eşit olmalıdır (Oates, 1995, s. 919; Biyan ve Gök, 2014, s. 282). Ancak çevre vergilerine büyük ölçüde bağımlılık getiren bir vergi sistemi, muhtemelen uzun vadede sürdürülemez olacaktır. Çünkü, bu tür vergilerin emisyonlara ve genel kirliliğe yüklenmesi durumunda başarılı bir sistem dahi zamanla kendi vergi tabanını tahrip edecektir. Bu nedenle, sürecin iyi dengelenmiş ve geniş bir vergi tabanı yoluyla işletilebilmesi bu vergi türüne yüklenen amaçlardan bir kısmını azaltacak ve vergi gelirlerinin dalgalanmasının önüne geçecektir. Çevre ile ilgili vergiler, yeni ve çevreye daha az zarar veren ürünlerin

geliştirilmesini teşvik etmeli, kirletenleri cezalandırmalı ve çevreye daha az zarar veren davranışları teşvik etmelidir.

Çevre sorunlarıyla mücadeleye yönelik yöntemler ve çevreyi korumaya yönelik uygulamalar ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bu farklılıklara rağmen çevre politikalarının temel amacı, çevreyi koruyarak gelecek kuşaklara daha temiz bir çevre bırakmaktır. Çevre vergileri ilk aşamada “yönlendirme ve denetleme” amacı taşıırken; ikinci aşamada “mali amaç” taşımaktadır (Çokgezen, 2007, s. 110). Çevre vergilerinin yönlendirme ve denetleme amacıyla taviz verilmeksizin uygulanması ve kirliliğe yol açanların vergi yüküne katlanmak zorunda kalması, bu kişileri yol açtıkları kirliliği azaltmaya yönelik adımlar atmaya, daha az kirleten teknolojileri satın almaya ve aynı zamanda kirliliğe yol açanların üzerinde çevre bilincinin de oluşmasına yardımcı olacaktır.

2.1.1.2. Fosil Yakıt Vergileri

Fosil (yenilenemez) yakıtlar, kullanılan fakat kısa zaman aralığında yeniden oluşamayan kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Bu kaynaklar petrol, doğalgaz ve kömür gibi tükenbilir fosil yakıtlardan oluşmaktadır (Bozkurt, 2016, s. 138). Yenilenemeyen ve rezervi sınırlı olan bu kaynaklar çevre için sürekli risk oluşturmakta ve kullanımları esnasında atmosfere bıraktıkları zehirli gazlar ile büyük ölçekli hava kirliliği ortaya çıkarmaktadır. Bu gazların atmosfere yayılması; küresel ısınma, iklim değişikliği ve asit yağmurları gibi küresel çevre felaketlerine yol açmaktadır (Fried, 2018, s. 95).

1970-2010 yılları arasında insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının büyük bir bölümü fosil yakıtlardan ve endüstriyel işlemlerden kaynaklanmış olup, bu süre zarfında insan kaynaklı sera gazı emisyonları, toplam sera gazı emisyonlarının %78' ini oluşturmuştur (IPCC, 2014, s. 45). Fosil yakıtların kullanımını azaltmak için çevre vergileri kullanılabilir. Böylelikle hem fosil yakıt kullanımında tasarrufa gidilirken hem de fosil yakıtların kalan ömrü uzatılmış olmaktadır. Son 15 yılda enerji kaynaklarının tüketiminde benzeri görülmemiş bir değişim yaşanmaktadır. Yenilenebilir pazarda beklenmeyen yüksek büyüme, gelişmekte olan ülkelerde yatırım, yeni kapasite ve yüksek büyüme oranları açısından enerji sektörünün yerini

değiştirmiştir. Geleneksel olmayan kaynakların kullanımı teknolojik gelişmelerle birlikte her alanda hızlı artış göstermektedir.

Günümüzde enerji, fosil yakıtlar ve yenilenebilir kaynaklar olmak üzere başlıca iki kaynaktan temin edilmektedir. Bu anlamda pek çok gelişmiş ÷lke, enerjilerinin neredeyse tamamını petrol, kömür, doğal gaz gibi fosil yakıtlardan elde etmektedir (Çömert, Bilget ve Çabuk, 2013, s. 1). Küresel enerji talebinin %87 gibi büyük bir kısmı petrol, kömür, doğal gaz gibi fosil yakıtlardan elde edilmektedir. Enerji talebi üzerinde fosil yakıtların yoğun ve bilinçsizce kullanımı, karbon emisyonu başta olmak üzere pek çok sorunu meydana getirmektedir.

Türkiye’de 2015 yılı itibari ile enerji fiyatları içindeki vergilerin payı; doğalgaz ’da %17.8, Kömür %15.3, elektrik %18.5, dizel yakıt %51.9, kurşunsuz benzinde %60.7’e ulaşmasına rağmen uygulanan vergilerin tüketim tabanlı katma değer vergisi ve özel tüketim vergisi ağırlıklı olması, emisyon vergilerinin yarattığı dinamik etkiyi ortadan kaldırmakta ve bu durumda da enerji fiyatlarının teknolojik yenilik üzerindeki etkisi beklenenin aksine sonuç vermektedir (Aytaç, 2016, s. 52). Çevre açısından sürdürülebilir bir sistem, yenilenebilir kaynakları ön planda tutmanın yanında yenilemeyen kaynakları yatırımlar kanalıyla yerine koyan bir sistemle çalışmalıdır. Türkiye’nin bu sistem üzerinde nerede olduğuna kısmen bakılacak olunursa, yenilenebilir enerji alanında sağlanan teşvikler dahil olmak üzere dünya örnekleri arasında sınırlı düzeyde kaldığı gör÷lmektedir (Yılmaz ve Hotunluoğlu, 2016, s. 17). Bu anlamda enerji üretim senaryolarında özellikle yenilenebilir enerji yatırımlarında, bu yatırımların daha verimli ve piyasada rekabet edebilir olması için ek önlemlerin alınması gerekmektedir.

Her ne kadar ideal tasarımda amaç, tüm yakıt ve kaynak türlerini vergi tabanına dahil etmek olsa da uygulamada; toplam sera gazı emisyonunun birçoğunu oluşturan veya sera gazı emisyonları ölçümünün daha kolay belirlenebildiğı sektörler vergi kapsamına alınmaktadır (Ramseur, Leggett and Sherlock, 2012, s. 5).

2.1.1.3. Dolaylı Çevre Vergileri (MTV, ÖTV, KDV) (Akaryakıt Tüketim Vergisi, Taşıt Alım Vergisi)

AB tarafından yapılan sınıflandırmaya bakılacak olunursa, söz konusu ölçüt çerçevesinde, Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV), Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), Katma Değer Vergisi (KDV), Akaryakıt Tüketim Vergisi, Taşıt Alım Vergisi gibi türdeki vergiler dolaylı vergiler olarak sınıflandırılmaktadır. Dolaylı verginin konusu, farklı yakıt çeşitlerine göre ve vergiyi doğuran olaya göre değişebilmektedir. Örnek olarak, yerli kömür kaynakları madenden çıkarıldığı sırada vergilendirilebilirken, ithal kömür gümrükte vergiye tabi tutulmaktadır. Bu örnekte vergi, kömür miktarı temel alınarak hesaplanmaktadır. Başka bir örnek olarak, doğal gaz işlem gördüğünde veya ithal edildiğinde vergilendirilebilirken, petrol ürünleri rafineriye girdikleri ham halleri üzerinden vergilendirilmektedir (Uludağ, 2016, s. 53).

Ekonomik enstrümanlar ve bunlar içerisinde vergiler toplumların yönlendirilmesinde etkili birer araç konumundadır. Bu amaçla günümüze dek pek çok ülke tarafından çok sayıda çevresel vergi uygulanmaktadır. Bunlardan bir tanesi de MTV' dir (Odabaş ve Hayrulloğlu, 2017, s. 55). Karbon emisyonunda sektörler itibariyle ulaştırma sektörü %24'lük bir paya sahiptir. Ulaştırma sektörü içinde karayolu ulaştırma alt sektörünün payı ise %88'dir. Böylelikle, küresel karbon emisyonuna en fazla katkısı olan ve yüksek düzeyde fosil yakıt kullanılan karayolu, ulaştırma sektöründeki araçların vergilendirilmesinde çevresel önceliklerin daha fazla dikkate alınması ile oldukça etkili bir mali araç kullanılmış olmaktadır (Yalçın, 2016, s. 753). Türkiye'de de çevrenin kirlenmesinde ulaşım araçlarının rolü oldukça büyüktür. Ancak bu durum ulaşım araçları sayılarının fazlalığından ziyade, eskimiş motor yapıları ile yanma sistemlerindeki yıpranmadan dolayı yanmanın tam olmaması ve bu yüzden egzoz gazlarında daha fazla kirletici bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Mali gücün bir göstergesi olarak kabul edilen servet unsurlarından motorlu araçların vergilendirilmesine ilişkin olan MTV' deki asli amaç, vergide adalet ve eşitlik ilkesi çerçevesinde kişilerin vergi ödeme gücünün kavranması olmalıdır. Daha öz bir anlatımla MTV, mali amaçlı bir vergidir (Ercan, 2015, s. 216). Her ne kadar motorlu aracın değeriyle doğru orantılı olduğu gerekçesiyle vergi miktarının belirlenmesinde, vergi ödeme gücünün kavranmasına yönelik böyle bir ölçüye

başvurulmuş ise de istisnalar dışında motor hacmi büyük olan araçların daha fazla karbon salınımına neden olduğu görüldüğünden, bu temelde bir vergi kademelendirmesinin çevresel açıdan da yararlı olduğu ortadadır (Ercan, 2015, s. 217).

Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı 2017-2023 taslağında belirtildiğine göre; “Yakıt tüketimi ve emisyon (CO₂/km) değerlerine göre farklılaştırılmış vergilendirme uygulaması için altyapı geliştirilecektir. Mevcut MTV sistemi geliştirilerek düşük emisyonlu araçlar için vergi avantajı sağlanacaktır. Bu sisteme, çevresel etki ve alım gücü dengesi dikkate alınarak, yaşı yüksek araçlardan daha yüksek vergi alınması uygulaması da dâhil edilecektir”. Yine aynı şekilde bunun için “Piyasaya sürülen tüm araçların karbondioksit emisyonu bilgilerinin kaydedildiği bir veri tabanı oluşturulacaktır. Bu veri tabanı ile vergi sistemi desteklenecektir” ifadelerinin yer alması Türkiye’nin iklim değişikliğiyle mücadelede yeni politika seçeneklerinin gündeme gelmesine zemin hazırlayacaktır.

Eurostat’ın çevre vergileri sınıflandırmasında geçen diğer bir vergi türü ise ulaşım vergisidir. Türk vergi sisteminde ulaşım vergisi olarak MTV yer almaktadır. Bu kapsamda Türkiye’de 2003-2004 yıllarında yirmi yaşını doldurmuş araçların hurdaya ayrılması karşılığında yeni araç alımında özel tüketim vergisi indirimini yapılarak, yaklaşık olarak 274.000 adet eski binek araç hurdaya ayrılmış ve önemli oranda karbondioksit emisyon kaynağı yok edilmiştir (Reyhan, 2014, s. 114).

Son yıllarda, sıfır emisyonla yol açan hibrit araçların yaygınlaşmaya başlaması, gelecek açısından ümit vericidir. Ancak, düşük emisyon yayan ya da sıfır emisyonlu araçların daha da yaygınlaşabilmesi için, bu tip araçlarla eski tip fosil yakıt kullanan ve yüksek emisyonla sebep olan araçlar arasında vergisel farklılaştırma yapılması kaçınılmazdır. Zira, yüksek emisyonla sahip araçlarla düşük veya sıfır emisyonlu araçların gerek KDV gerekse de ÖTV açısından aynı vergisel yüke tabi tutulmaları, vergilendirmede yatay adaletin zedelenmesi anlamına gelmektedir (Yalçın, 2016, s. 771).

Özel Tüketim Vergisi, ekonomik sürecin üretim ve dağıtım aşamalarında veya bunlardan sadece birinde, istisna ve muafiyetler dışındaki bütün mal ve hizmetlerden genel olarak alınan muamele vergisine karşılık, ayrı ayrı belirtilen çeşitli mal ve hizmetlerden alınan vergiler şeklinde tanımlanabilir (Turhan, 2013, s. 89).

Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı 2017-2023 taslağında belirtildiğine göre; “Özel Tüketim Vergisi Kanunu’nda elektrikli ve hibrit araçlara yönelik vergi indirimleri yer almakta olup ilave vergi indirimlerinin uygulanmasına yönelik analizler gerçekleştirilecek, analiz sonuçlarına göre yeni bir düzenleme getirilmesi değerlendirilecektir.” şeklinde ifade edilmiştir.

Türkiye’de Özel Tüketim Vergisinin çevre kirliliğine katkısı ancak dolaylı şekilde akaryakıt fiyatını yükselterek tüketimi azaltmak biçiminde olmaktadır. Vergilendirmede yakıtın çevreye verdiği zararın değil de tüketim miktarının esas alınması, çevresel amaçtan ziyade mali amacın öne çıktığını göstermektedir (Reyhan, 2014, s. 112).

Katma Değer Vergisi, üretimden tüketime her aşamada malların ve hizmetlerin satış değerleri üzerinden oransal olarak alınmakla beraber; her üretim ve dağıtım aşamasında yaratılan katma değerlerin indirim mekanizması kullanılmak suretiyle vergilendirilmesini sağlayan yayılı bir muamele vergisidir. Temel amacı hazineye gelir sağlamak olan bu vergi, tali olarak çevrenin korunmasına da katkıda bulunulabilmektedir.

Vergilerin yönlendirici özelliğinden yararlanılarak çevre vergileri kapsamına dahil edilebilen MTV, ÖTV gibi vergiler çevre unsurları dikkate alınmadığından hesaplandığı için, bu vergilerin tam olarak çevresel amaçlara hizmet ettiği söylenememektedir.

2.1.1.4. Diğer Çevre Vergileri

Ülkelerin ekonomik sistemlerinde yer alan -adı ister çevre vergisi olsun ister olmasın- vergiler, bir vergi politikasının farklı özelliklerini içinde barındırabilmektedir. Örneğin petrol ürünleri üzerinden alınan bir özel tüketim vergisini, hem fayda ilkesini esas alan çevre politikalarına hem de Pigoucu vergilemeyi esas alan vergi politikalarına örnek göstermek mümkündür (Şen ve Sağbaş, 2015, s. 441).

Diğer çevre vergileri başlığı altında kirlilik vergileri ve doğal kaynak vergileri de sayılabilir. Kirlilik vergileri; kirli su, katı atık, ozon tabakasına zarar veren maddeler, gürültü ve diğer kirletici emisyon kaynakları üzerinden alınırken, doğal

kaynak vergileri hammaddelerin çıkarılması, peyzaj değişiklikleri ve ağaç kesimi, biyolojik kaynakların toplanması gibi vergi unsurlarından alınmaktadır.

2.1.2. Sübvansiyon (Kirlilik Azaltma Sübvansiyonları)

Vergiler ve harçlar, kirliliğe yol açan ve çevreye zarar verenlerin bu zararlarını tazmin etme mahiyetinde katlanmaları gereken bir ceza aracı niteliği taşımaktayken, sübvansiyonlar ise çevre kirliliğini azaltmaya yönelik girişimlerde bulunanlar için ödöl niteliği taşımaktadır. Diğer bir deyişle, vergi ve harç uygulamalarında özel kesimden kamuya doğru bir gelir transferi söz konusu iken, sübvansiyon uygulamasında tam tersi kamu kesiminden özel kesime doğru bir gelir transferi söz konusudur (Austin, 1999, s. 6). Dolayısıyla firmalar, diğer araçlara göre sübvansiyon yöntemi ile daha kazançlı olurlar (Stiglitz, 1988, s. 229). Ayrıca firmalar elde ettikleri bu kazançla üretimi arttırabilmekte ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır.

Bir başka görüşe göre, çevre kirliliği gibi negatif dışsallıkların düzeltilmesi için sübvansiyonların kullanılmaması gerekmektedir. Çünkü uzun dönemde sübvansiyonların piyasaya yanlış sinyal verdiği iddia edilmektedir. Şöyle ki, “sübvansiyonlar ile ortalama maliyet düşürülmekte ve bir kazanç artışı oluşmaktadır. Dolayısıyla sübvansiyon edilen sektörün üretim ölçęinde ve miktarında bir artış söz konusu olmaktadır. Üretim artışı daha fazla kaynak kullanımı ve atık ile sonuçlanacaktır. Ayrıca sübvansiyon uygulaması ile kirlilik oluşturan sektörlerin cezalandırılmasından ziyade ödüllendirilmesi söz konusudur (Özdemir, 2009, s. 17) ve bu da kirleten öder ilkesini ihlal edecektir” şeklinde eleştiriler yapılmaktadır. Ancak, çevre politikası bağlamında verilen sübvansiyonlar, kirliliği azaltan teknoloji ve yatırımların maliyetini azaltarak kullanımının yaygınlaştırılması; daha çok kirlilik oluşturan üretim sürecinden daha az kirlilik üreten bir sürece geçmeyi amaçladığı için (Panayotou, 1995, s. 25) etkin ve kontrollü bir şekilde uygulandığı takdirde istenen sonuçlara ulaşmada başarılı olacaktır (Ulucak, 2011, s. 87). Sübvansiyonlara yapılan bir diğer eleştiri de çevre kirliliğinin azaltılmasına yönelik teşviklerin, ülke gelirlerinin bir bölümünün bu alanlara aktarılması sonucunda vergilendirilen alanlarda azalmaya ve ülke gelirlerinde refah kaybına neden olacağı şeklindedir.

Çevre kirliliği ile mücadele etmek amacıyla teşvik veya sübvansiyonlar, üretim teşvikleri, vergi ve gümrük muafiyetleri (Çabuk ve Çabuk, 2013, s. 550) şeklinde

uygulandığı gibi geri ödeme koşulu olmayan veya düşük faizli krediler şeklinde de uygulanmaktadır (Yavuz, 2017, s. 75). Bu süreçte firmaların arıtma tesisleri kurmaları ya da temiz teknoloji kullanmaları amacı oluşturulmak istenmektedir. Bu yüzden sübvansiyon, bir bakıma negatif bir vergidir ve ekonomi alanında olduğu gibi çevrenin korunmasında da kullanılabilir bir mali enstrümandır (Şen ve Sağbaş, 2016, s. 453).

Kirliliği azaltmaya yönelik sübvansiyonlar, üretim ve tüketim esnasında ortaya çıkan emisyonların azaltılması için uygulanmaktadır. Sübvansiyonlar kısa vadede, kirlitici birimlerin daha az kirlilik yaymasından dolayı emisyon vergileri gibi bir sonuç doğursa da uzun vadede, kirliten öder ilkesini ihlal ettiği için sanayinin yaydığı emisyonların azalmasını engelleyememesinden ötürü daha az verimli olacaktır. Ancak, sübvansiyonların etkili dağılımını sağlamak için enerji tasarruflu yatırımların ve/veya yenilebilir enerji kaynaklarının ne olduğunun iyi bilinmesi ve bu konudaki bilgilerin sürekli olarak güncellenmesi gerekmektedir (OECD, 2001, s. 44).

Sübvansiyon sisteminin uzun vadede başarılı olmasında genellikle bir kamu kurumu olan merkezi bir otoritenin kotaları tahsis etmesi, gözetimi ve denetim mekanizmasının rolü büyük öneme sahiptir. Verilen desteğin sadece çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin azaltılması için kullanılması, sübvansiyonlardan yararlanmanın ön koşulu olarak ileri sürülmeli ve bunun denetimi de sağlanmalıdır. Çevresel düzenlemelerin sıklığına bağlı olarak değişen çevre koruma ve denetim maliyetlerinin, endüstrilerin rekabet gücünde ve uluslararası ticaret potansiyellerinde çevre koruma düzeyi düşük ülkeler lehine de bir sonuç yaratacağı düşünülmektedir.

2.1.3. Harç Ödetme

Kamu ekonomisinin negatif çevresel dışsallıklarla mücadele ederken kullandığı mali araçlardan birisi de harçlardır. Harçlar, doğal kaynakların daha etkili kullanımı ve daha az kirlilik yaratması, üretim ve tüketim kalıplarının değişmesi açısından oldukça kullanışlı araçlardır.

Kirlitme harçlarının temel amacı, parasal bir yaptırımla çevreyi kirliten kişi, işletme ve diğer kurumların çevreyi kirlitme konusunda daha hassas olmalarını sağlamak adına kirliliği azaltıcı tedbirler almaya zorlamaktır. Kirlitme harçları kirlitenler açısından bir maliyet iken yönetim birimleri için bir gelir oluşturmaktadır.

Eğer bu gelir çevreye verilen zararların tazmini ve çevrenin korunmasına yönelik kullanılırsa, çevre kirliliği de bir ölçüde azaltılabilecektir (Şen ve Sağbaş, 2016, s. 453).

Çevreyi kirlileme ile ödenen harç bedeli arasında çoğu zaman bir ilişki yoktur. Harçlar genellikle kirliliğin maliyetine bakılmaksızın, sabit bir miktarda alınmaktadır. Bu durumda, harç uygulaması çevresel amacından uzaklaşmakta ve mali amaca hizmet etmektedir (Yavuz, 2016, s. 78).

Harçların vergilere göre daha kolay uygulanabilme imkânı bulunmaktadır. Özellikle son yıllarda emisyon harçlarının kullanımı yaygınlaşmıştır. Harç ödetme belirli bir hizmet karşılığında gerçekleştiği için vergilerden bu anlamda ayrılmaktadır. Çevre sorunları ile mücadelede harç uygulamasının başarılı olabilmesinde, harç bedeli önemli bir etkidir. Eğer harç olarak katlanılan maliyet, atık veya kirliliğe neden olan üretim tekniğini değiştirme maliyetinin çok altındaysa, harç uygulamasının çevre kirliliği ile mücadeleden ziyade, sadece gelir sağlama fonksiyonu önem kazanır. Ters durumda harç uygulamasının mali fonksiyonu kadar çevresel fonksiyonu da önem kazanır. Dolayısıyla harç bedellerinin belirlenmesinde çevreye verilen zararın dikkate alınması gerekmektedir (Yavuz, 2016, s. 79).

Kirlilik miktarını azaltacağı öngörülen başlıca çevre harçları (Öncel, 1991, s. 174);

- Doğrudan çevreye bırakılan atıklar için ödenen atık harçları,
- Genellikle yerel yönetimler tarafından verilen çöp, kanalizasyon vb. çevre temizleme hizmetleri karşılığı ödenen hizmet harçları,
- Kirlilik yapan bir üretim faaliyetinin herhangi bir aşamasında ödenen vergi niteliğindeki üretim harçları,
- Yönetimle ilgili lisans vb. işlemler için ödenen idari harçlar şeklinde sıralanmaktadır.

Çevre sorunlarıyla mücadele sürecinde dolaylı ve dolaysız vergi türlerinin aktif olarak kullanılmasının yanında, vergi benzeri harçların da (kullanıcı ödemeleri-user charges) önemli bir etkisi vardır. Otoyol kullanım ücretleri, şehir içi trafiğe giriş için ekstra ücret ödenmesi, trafiğin sıkışık olduğu saatlerde bireysel kullanıcılardan ekstra ücret alınması (tikanıklık fiyatlandırması) vergi benzeri harçlara örnek olarak

verilebilir (UNEP, 2009, s. 21; Yalçın, 2016, s. 752). Bu örneklerin farklı uygulamalarına da rastlanılabilmektedir. Örneğin, Almanya, Hollanda ve Fransa su kaynaklarını kirletenlerden idari harç almakta; Danimarka, Finlandiya, İsveç ve ABD gibi ülkelerde ise hava kirliliği harcı ve böcek ilaçlarının tescili için idari harç uygulaması bulunmaktadır.

Kullanıcı ödemelerinin temel amacı, çevreyi kirletme suretiyle oluşan negatif dışsallıkların, doğru bir fiyatlandırma ile içselleştirilmesinin sağlanmasıdır. Diğer yandan, özellikle ulaştırma sektöründe kullanıcı ödemelerinin arttırılması suretiyle bireysel kullanımın yerine toplu taşımanın özendirilmesi önemli bir özendirici faktör olarak kabul edilmektedir (Yalçın, 2016, s. 752).

Çevre harçları aracılığıyla hükümetler, kirliliğe yol açan faaliyetlerin özel kişilere maliyetleri ile topluma olan maliyetlerini azaltmakta veya tamamen ortadan kaldırmaktadır. Türkiye’de çevre kapsamında değerlendirilebilecek harçlar olarak uçak gürültü harcı, petrol arama ve işletme izin harcı ve avlanma harcı (Yalçın, 2013; Güngör, 2017, s. 123) uygulanmaktadır.

2.1.4. Mali Cezalar

Ceza uygulamaları, kişi veya kurumların çevreye ilişkin belirli davranışlara yönlendirilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Çevre kirliliğine neden olan eyleme verilecek ceza miktarı oldukça önemlidir. Sembolik bir bedelden ziyade, verilen zararın maliyetinin kat ve kat üzerinde verilecek cezaların caydırıcılık özelliği de artmaktadır. Özellikle son yıllarda çevre kirliliğine neden olan eylemlere oldukça yüksek miktarlarda ceza verilmektedir. Örneğin; Hava kirliliği yönünden önemli etkileri olması nedeniyle kurulması ve işletilmesi yönetmelikle izne tabi tutulan tesisleri, yetkili makamlardan izin almadan kuran ve işleten veya iznin iptal edilmesine rağmen kurmaya ve işletmeye devam eden veya bu tesislerde izin almaksızın sonradan değişiklik yapan veya yetkili makamlardan gerekli gördükleri değişiklikleri tanınan sürede yapmayanlara verilen ceza 2018 yılı itibarıyla 24.000 TL’den 58.351 TL’ye çıkarılmıştır (www.resmigazete.gov.tr).

AB’de yüksek düzeyde çevre kirliliğine yol açan sanayi ve tarım faaliyetlerinin çevresel etkileri dikkate alınarak bu faaliyetler izne bağlanmıştır. 1996 yılında Entegre

Kirlilik ve Kontrol Direktifi 96/61/EC' nin çıkarılmasıyla başlayan 2008 yılında 2008/1/EC ile güncellenen ve son halini 2010/1/EC' den alan ve bu alanda daha önce yapılmış yedi direktifin birleştirilmesiyle 2010/75/EU Endüstriyel Emisyonlar direktifi şirketlerin çeşitli çevresel koşulları yerine getirmesi durumunda faaliyetlerine izin vermektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016).

Günümüzde uygulanabilirliği sınırlı olan cezalar, ulusal ve uluslararası boyutta daha çok cezai müeyyide biçiminde kullanılmaktadır. Örneğin belirtilen sera gazı emisyonlarını aşan ülkelere, bir sonraki yıl daha ağır yaptırımlara ve daha fazla sera gazı emisyonu sınırlandırmasına dayanan bazı cezalar verilebilmektedir.

2.1.5. Satın Alınabilir Kirletme İzni Sertifikası

Kirletme hakkı, merkezi ya da yerel yönetimler tarafından kirliliğe yol açan maddelerden her biri ya da herhangi biri için belirli bir coğrafi alan dahilinde, ortamın kendini yenileyebilme kapasitesi de dikkate alınarak hesaplanan toplam emisyon sınırı tarafından belirlenmektedir.

Kirletme haklarının alım satıma konu olduğu bu sistem, vergilerle aynı davranışsal karşılığı sağladığı için birçok bakımdan salım kaynaklarının emisyon vergisinde olduğu şekilde davranmalarına yol açmaktadır. Dolayısıyla karbondioksit salınım miktarı ile kirletme sertifikası arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Kirletme hakkı sertifikası uygulamasında, her ülkenin nüfus ve sanayi durumu kriter alınarak belirli bir miktar karbon salınımına izin verilir. Kirletici birimlerin daha fazla karbon salınımı yapabilmesi, sertifikanın serbest piyasada belirlenen fiyatı üzerinden satın alınmasıyla sağlanır. Bir diğer alternatif ise, yine kotayı aşan karbon salınımına karşılık atmosferdeki karbonun emilmesini sağlayacak ağaçlandırma projeleri yapmaktır (Kömürcüler, 2013, s. 86). Ağaçlandırma ile karbon emisyonunun miktarında düşüş ve erozyon gibi toprak kaybına yol açan diğer zararlarda ölçümlenebilir bir azalma sağlanabilmektedir.

Emisyon ticareti, Kyoto Protokolünün 17. maddesinde belirtilmiş olmakla birlikte, bir tür politika aracı olarak farklı şekillerde Kyoto Protokolünün düzenlendiği tarihten önce uygulanmıştır. İngilizce 'de "tradable permits" olarak bilinen ve kirlilik hakkının alım satımına dayanan sistem, ABD'de mali bir araç olarak 1977 yılından

itibaren kullanılmaya başlanmıştır (Pearce ve Turner, 1990, s. 188; Uyduranoğlu, 2008, s. 22). Aslında, bir tür piyasa mekanizması olarak nitelendirilen bu aracın uygulanmasında, Coase tarafından ileri sürülen ve literatürde “Coase Teoremi” olarak bilinen argümanın etkili olduğu söylenebilir. Coase, 1960 yılında yayınlanan “Sosyal Maliyet Problemi” adlı makalesinde çevre sorunlarının, çevreye ait kaynakların kullanım hakkının kime ait olduğunun belirlenmesi ile çözülebileceğini savunmuştur (Uyduranoğlu, 2008, s. 22). Buna göre devlet, kirliliği kontrol altına almak üzere yaptığı yasal düzenlemelerle, sera gazı bırakabilmek için bir mülkiyet hakkı (emisyon izni) tayin etmektedir. Söz konusu mülkiyet haklarının devredilebilirliği, önceden şart koşulmuş emisyon azaltımlarını gerçekleştirmek için en düşük maliyetlerle azaltım yapılmasını teşvik etmektedir (Azari, 2014, s. 3; Yalçın, 2016, s. 752).

Oluşturulan yapı çerçevesinde, ülkeler kendilerine tahsis edilen ancak kullanıma ihtiyaç duymadığı emisyon haklarını, hedeflerini karşılamak adına ek emisyon haklarına ihtiyaç duyan ülkelere satma imkân elde etmişlerdir. Bunun sonucu olarak da emisyon azaltımı için kullanılabilecek ve ticarete konu edilebilir yeni bir emtia yaratılmıştır. Söz konusu emtia yukarıda da bahsedildiği üzere, sera gazı emisyonlarının büyük çoğunluğunu oluşturan karbondioksit adıyla anılmakta ve karbon ticareti olarak nitelendirilmektedir (Uludağ, 2016, s. 16).

Satın alınabilir kirletme izni sertifikasının amacı, karbon ve emisyon salınımını azaltmanın yanı sıra dışsallık olarak nitelendirilen sera gazı emisyon maliyetlerinin içselleştirilmesiyle birlikte aktörlerin temiz teknolojiler kullanmaya, verimlilik artırıcı teknolojilere ve emisyonlarını azaltmaya teşvik edilmesidir. Bu kısımda da merkezi otoritenin belirli bir bölge için tayin ettiği kirletici emisyon miktarı, uygulamanın standardını oluşturmaktadır.

Satın alınabilir kirletme izni sertifikası sisteminin yukarıda ifade edilen sonuçları verebilmesi için emisyon ölçümlerinin düzenli yapılması gerekmektedir. Piyasada emisyonların artması durumunda fiyatlarda arttığı için, kirletici emisyonlarda bulunan firmaların denetim dolayısıyla artan maliyet durumlarını gözden geçirmeleri ve maliyet artışlarının yarattığı baskıyı hafifletmek istemeleri, kirlilik sertifikalarının pazardaki alanını belirlemektedir. Uygulama, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca burada belirtilmesi gereken nokta kirletme hakkı

ticaretinin toplam maliyetinin doğrudan kontrol yöntemlerine göre düşük olmasıdır. “Cap and Trade” yönteminde kirletme hakkı limitleri, ilgili sektörler arasındaki görüşmelerle belirlenmekte ve bu sayede kirletme hakkı ticaretine daha uyumlu olmaktadır (Şen ve Sağbaş, 2016, s. 456-457). Bu sistem Yeni Zelanda’ da uygulanmakta, belirli balık türleri için yıllık harca tabi yakalama kotaları konulmaktadır. Burada elde edilen gelir, balık tutanları caydırmak ve ellerindeki izinleri satın almak için kullanılmaktadır. Bu yöntem özellikle yok olmakta olan türler üzerinde denenmiş ve başarılı da olunmuştur (İnançlı, 2018, s. 110).

1860 ve 1990 yılları arasında senelik küresel karbon salınımları 200 milyon tonun altındaki bir değerden yaklaşık 6 milyar ton seviyesine ulaşmıştır (OECD, 2008, s. 11). Bunun kullanılabilir kirlilik izni sertifikası boyutuna bakıldığında, AB’de 2005’ten bu yana karbon salınım ticareti düzenlemesinin yürürlükte olduğu görülmektedir. Uygulama kapsamında izin verilen yıllık salım toplamı 2 milyar ton karbona eşittir ve bunun parasal karşılığı da 40 milyar Euro’dur (Smith, 2008). Bu teknik daha çok hava kirletme izinleri için kullanılmakta olup ABD, Kanada, Danimarka, Polonya ve Avustralya gibi ülkelerde uygulanmaktadır. Uygulamada ağırlıklı olan sektör ise, hava kirliliğini önlemeye yöneliktir. Bunun dışında ise sınırlı olarak su kirliliği ve toprak kirliliğine yönelik olarak da kullanılmaktadır (Tan, 2004, s. 146). Buna göre bir sanayi kesiminde ne kadar salıma izin verileceği saptanır; bir yıl içinde bir ton karbon salımı bir izne (permit allowance) eşitlenir ve toplam izinler geliştirilen ölçülere göre o kesimdeki işletmelere bölüştürülür.

ABD (Şikago ve Kaliforniya Eyaletleri), Japonya, Avustralya, İngiltere (Birleşik Krallık), Norveç ve Kanada’da ülke düzeyinde oluşturulmuş emisyon ticaret sistemleri bulunmakta ve ülke içi firmalar arasında kirletme hakları alınıp-satılmaktadır (Kömürcüler, 2013, s. 87). Türkiye içinse karbon ticaret sistemine dayalı kontrol mekanizmaları henüz olgunlaşmamış bir araç olarak değerlendirilmektedir. Emisyon ticaret sisteminin gelişimi önündeki en önemli eksiklik ve tehditleri; ulusal finans piyasalarının yeterince derinleşmemesi, finansal denetim mekanizmalarının henüz kurumsal yetkinliğe kavuşmaması ve denetim ve izleme sistemlerindeki eksikliklerin giderilmemesi şeklinde sıralamak mümkündür (TÜSİAD, 2016).

2.1.6. Depozit Uygulaması

Depozit uygulaması, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıkların yeniden kullanımını sağlamak amacıyla geliştirilen bir çevre politikası aracıdır.

Yeniden kullanım ve geri dönüşüm sistemlerini teşvik eden depozit uygulaması, vergi ve sübvansiyonun birleşiminden oluşmakta ve uygulandığı pek çok ülkede atıkların %80'ini geri dönüştürmektedir. Örneğin Danimarka, yeniden kullanımı teşvik etmek amacıyla şişelerde depozito uygulamaktadır. İsveç ise depozito uygulamasını alüminyum kutular üzerinde uygulayarak geri dönüş sağlamaktadır.

Depozito ücretinin çevreyi tahrip etmenin bedeli olarak ürünün satın alınma aşamasında tahsil edilmesi durumunda, aslında bu ürünün çevreye verdiği maliyetin önceden alındığı düşünülebilir (Topal ve Bilgili, 2015, s. 431). Çevresel sorun oluşturan ürünlere satın alma sırasında ödenen depozito ile, kamu otoritelerinin bir yönlendirme ve denetim sistemi kurmaksızın çevresel kaynaklar üzerindeki aşırı tüketim baskısını da azalttığı söylenilebilir. Bu sistem düşük gelirli kişiler üzerinde daha az olumsuz etki oluşturduğu için, politikacılar tarafından daha fazla tercih edilmektedir (Bohm, Russel, 1985, s. 430; Tan, 2004, s. 148).

Tüketilen ürün türlerine veya fiyatlarına göre geri ödeme miktarları farklılaştırılabilir. Buna göre çevreye verilen zararın maliyeti arttıkça depozit olarak alınan bedellerin de yükselmesi gerekir. Eğer kimyasal bir atık (paket, ambalaj, vb.) söz konusuysa, geri ödeme miktarının tüketiciyi cezbetmesi oldukça önemlidir (Yavuz, 2016, s. 89). Çünkü depozito ücretlerinin düşük belirlenmesi durumunda beklenen sonuç alınamamaktadır.

Depozito uygulaması ile çevreye zarar veren ürünlerin üretim sürecine bir şekilde yeniden dahil edilmesi ve kullanılmasıyla birlikte çevresel kaynaklar üzerindeki aşırı tüketim baskısı azaltılabilirken, bunun sonucu olarak da emek harcanmadan atık yönetimi gerçekleştirilebilmektedir.

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gereği alkollü ve alkolsüz sıvı ürünler ile sıvı temizlik ürünleri üreten üreticiler, her yıl belirli oranlar doğrultusunda ürünlerin kullanım sonrası ambalaj veya şişelerini toplamak ve geri dönüştürmekle yükümlü tutulmuştur. Dolayısıyla geri dönüşümle ilgili sorumluluk üreticidedir (Ekeman, 1998,

s. 84). İsrafın önlenmesi, doğal kaynakların daha verimli kullanılması, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya minimize edilmesi, atığın oluşması durumunda kaynağında ayrılarak geri dönüşüme kazandırılması noktasında mevcut sistemi daha düzenli, sistemli ve uygulanabilir bir temele oturtmak amacıyla sıfır atık prensibiyle yola çıkılmıştır (www.csb.gov.tr). Metal, cam, kâğıt gibi maddeler bu sistem sayesinde belirli oranda geri dönüştürülmesine rağmen, çöpten ayırma ve geri dönüştürme süreci istenilen seviyede değildir. Bu yüzden ürünler arasında ayırım yapan geri dönüşüm ve yeniden kullanım sistemleri geliştirilmeli ve bu sayede yüksek yatırım ve işletim maliyetleri düşürülmelidir.

Türkiye’de de belli sektörlerde geri ödeme sistemi uygulanmaktadır. Cam şişeler, plastik şişeler ve benzerine yönelik olarak depozit iade sistemi uygulamaları mevcuttur. Depozito uygulaması; kapsamının geliştirilmesi ve üretici, toplayıcı, geri dönüştürücü sistemlerin oluşturulması sürecinin zaman istemesi dolayısıyla bakanlığın belirleyeceği ambalajlar için 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren zorunlu hale gelecektir.

2.1.7. Çevre Koruma Fonları

Fon, devlet ve diğer kamu tüzel kişileri tarafından bazı amaçların gerçekleştirilmesi için kamu gelirinden bir bölümünün, özel kanun ya da kararlarla bütçeden ya da bütçe dışından ayrılarak, sınırlı olmaksızın gerektiğinde harcanmak üzere bir hesapta tutulmasıdır (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2018, s. 124). Genel bütçeden ayrılan ödeneklerin yetersiz olduğu durumlarda fonlar, çevre politikalarının etkinlikle uygulanmasını sağlayabilecek olan araçlardır (Keleş ve Hamamcı, 2005, s. 278).

Çevreyi korumanın kirlenenlerden alınan paralarla finanse edilmesi, kirlilikle mücadelede etkin bir uygulama aracı olarak kabul edilmektedir. Çevre vergisi, kirliliğe neden olan ürünlerden alındığı süreçte, habitatların yenilenmesi ve temizlik için fon üretecektir ve bu da çevre koruma amaçlı fonlar sayesinde, yapılan harcamalara ek bir kaynak yaratacaktır. Çevre koruma fonları, kirliliğe karşı önlem almayı sağlamak amacıyla kullanılabilir gibi, çevre koruma politikalarından olumsuz etkilenip zarar gören ve kapanma tehlikesi yaşayan firmalara mali yardım amacıyla da kullanılabilir.

Çevre koruma fonlarının en iyi örneğini Küresel Çevre Fonu temsil etmektedir. Küresel Çevre Fonu Birleşmiş Milletler öncülüğünde 1991 yılında kurulmuş, BM Kalkınma Programı, BM Çevre Programı ve Dünya Bankası tarafından yönetilerek temelde biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği, uluslararası sular, ozon tabakasının delinmesi, toprak bozucu etmenler ve kalıcı organik kirleticiler (POPs) başlıkları altında ortak bir çevre programı geliştirilmiştir. Fon sayesinde çevre ile ilgili projelere destek sağlanmaktadır (Duru, 2002, s. 80). Türkiye’de 1983 yılında “Çevre Kirliliğini Önleme Fonu” oluşturulmuş, ancak 2002 yılı itibariyle yürürlükten kaldırılmıştır.

Çevre koruma fonları temelde sübvansiyon niteliği taşımakta, çevre yasakları karşısında ekonomik faaliyetlerine devam etmekte güçlük çekebilecek üreticilere mali destek sağlamaktadır. Bu fonlar üreticilerin çevreyi kirletmelerinin önüne geçmek için verilen mali yardımlardan oluşmaktadır. Örneğin AB’de 1992 yılında kurulan LIFE programı, Avrupa Birliği’nin, Birlikteki çevre ve doğa koruma projelerini destekleyen finansal bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu fon, AB çevre hukukunun geliştirilmesi ve uygulanmasını desteklemek amacıyla oluşturulmuştur (Türkiye Çevre Vakfı, 13). Türkiye’de, LIFE- Üçüncü Ülkeler Programı çerçevesinde ilgili fonlardan faydalanmış ve yıllar boyunca, en çok projeyi onaya sunan ve uygulayan ülkeler arasında yer almıştır (www.ab.gov.tr).

2.1.8. Harcama Temelli Diğer Politikalar

Yeni teknolojinin temini için harcama yapma hedefini taşıyan harcama temelli politikalar; hasar önleyici tesislerin inşasına yönelik harcamalar (atık işleme tesisleri vs.), yenileyici faaliyet harcamaları (ormanlaştırma faaliyetleri vs.), bilginin sağlanmasına yönelik harcamalar (kirliliği önleyici teknolojiler vs.), araştırma giderlerine yönelik harcamalar ve çevre eğitimi harcamaları (genel eğitime ve şehir planlayıcısı ve ekolojistler gibi profesyonel uzmanlara yönelik harcamalar) şeklinde sıralanabilir (Baumol, Oates, 1999, s. 55; OECD, 1994; Tan, 2004, s. 131).

Düzenleyici araçlar ve ekonomik araçlar kadar popüler olmayan ancak sürdürülebilir bir süreç yakalayabilmek adına önemli olan harcama temelli politikalar, çevre kirliliğini önlemeye yönelik doğrudan önleyici tesislerin kurulmasına, bilginin sağlanmasına, çevre eğitimine ve araştırma alanlarına odaklanan bir politika çeşididir.

Devlet bütçesine ek gelir kaynakları yaratıldığı ve mali açıklar azaltıldığı ölçüde hükümetlerin çevre programlarına yönelik yatırımlarında ve teşviklerde bir artış sağlanabilir (Dağdemir, 2015, s. 227). Harcama temelli politikalarda AR-GE harcamalarının desteklenmesine yönelik muafiyet ve teşvik uygulamalarına büyük önem verildiği görülmektedir.

Çevrenin ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini amaçlayan yeni ekonomik faaliyet biçimlerine dönüşümden sağlanacak ekonomik avantajlar genellikle uzun döneme yayılırken, kısa dönemde bu avantajlar yüksek maliyet ve negatif ekonomik getiri olarak algılanmaktadır. Örneğin güneş enerjisini geliştirmek adına harcanan her bir dolar karşılığında, rakip enerji kaynaklarının çevresel etkilerinin azaltılması için geniş bütçeli harcamalar söz konusu olmaktadır (Dağdemir, 2015, s. 230).

2.1.9. Hukuki Araçlar

Çevre kirliliğinin türleri ve özellikleri birbirinden farklılık gösterdiği için bu sorun ile başa çıkmada en önemli alanlardan biri de hukuki düzenlemelerdir. Bununla birlikte kamu idaresi de süregelen hukuk sistemini değiştirmeye ve buna yönelik önlemler almaya zorlanmaktadır. Hukuki düzenlemelerle anlaşılması gereken kamu otoritesinin fiyat, miktar ve kalite konularında piyasaya müdahale etmesidir ki bu durum tıpkı vergi, harç gibi kirlilik haklarının uygulanabilmesi için yasal düzenlemelerin olduğu görüşünden ortaya çıkmaktadır.

Çevre politikası araçları arasında, devletin yönlendirme ve kontrol yaklaşımı çerçevesinde yasal düzenlemelerle birlikte uyguladığı bu araçların tercih edilme nedeni, yasal mevzuatın oluşturulma kolaylığı ve denetim mekanizmalarının diğer araçlara göre daha kolay işletilebilmesidir (Dağdemir, 2015, s. 213). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde çevresel konularda cezai yaptırım müeyyidesini öngören yasal düzenlemelere ve yargılama yetkisine sahip mahkemelere ihtiyaç bulunmaktadır (İnançlı, 2018, s. 101).

Ulusal düzeyde hukuki olarak etkin işleyen bir çevre mekanizmasının varlığı, pratik bir yöntem olmasının yanı sıra kurallara uymanın zorluğunu yaşayan kirleticiler için caydırıcılık fonksiyonu olan düzenlemeleri de içermektedir. Türkiye’de 1970 ve özellikle 1980 sonrasında çevre ile ilgili hızlı bir yasalaşma görülmesine rağmen,

yasaların hazırlanmasında ve uygulanmasında tam bir tutarlılık sağlanamamıştır (Görmez, 2015, s. 130). Tutarlılığın sağlanabilmesi için hukuki çıktıların ve düzenlemelerin alanında uzman kişiler ve tam bilgiye sahip birimler tarafından oluşturulması ve uygulanması son derece önemlidir.

2.1.9.1. Düzenleme ve Kontrol

Özellikle endüstrileşmiş ülkelerde 1960'ların sonu ve 1970'lerin başındaki dönem, çevre problemlerinin yoğun olduğu, çevrenin, tüketicilerin ve işçilerin korunmasına yönelik düzenlemelerle ilgili önemli tartışmaların yapıldığı bir dönem olmuştur (Tan, 2004, s. 134).

Çevre politikasında hukuki araçlar arasında yer alan düzenleme ve kontroller; teknoloji, kalite, performans, ürün veya üretim ve atık- emisyon standartlarını kapsamaktadır. Belirlenen amaçlara ulaşmak için yasal düzenlemelerin olması gerekmektedir. Günümüzde ise ekonomik araçların çevre politikasındaki yeri gün geçtikçe artmakla birlikte, düzenleyici araçlar halen ağırlığını korumaktadır.

Düzenleme ve kontrol isminden de anlaşılacağı üzere uygulamada belli bir noktaya kadar emisyon veya kirliliğe izin verse de burada amaç kirliliği tamamen ortadan kaldırmak veya azaltmak değildir. Düzenleme keyfi bir çizgi çekmekte ve bu çizginin gerisinde kalan kısmı temsil eden kişilerin, herhangi bir ödeme yapmadan veya mazeret göstermeden serbest olmaları gerektiğini söylemektedir. Örneğin zararlı maddelerin ithal edilmesi tamamen yasaklanabileceği gibi aynı zamanda maksimum bir ölçüt ile sınırlandırılarak kontrol altında da tutulabilir.

2.1.9.2. Kirletme Yasakları ve Kirletmeme Emirleri

Kirletme yasakları ve kirletmeme emirleri, çevreye getirilebilecek zararları önlemek amacıyla getirilen yasaklama ve yükümlülükler başlığı altındaki uygulamalardan ikisidir. Diğer araçlarda olduğu gibi kanunlarla getirilen her türlü emir, yasak veya talimatlara uymayan firmalara para cezası, işyeri kapatma cezası, ilgili alandaki çalışma ruhsatının iptal edilmesi veya firma yetkililerine yönelik hapis cezası verilmektedir (Yavuz, 2016, s. 102). Bu anlamda nehir kirliliğinin tahammül

edilemeyen boyutlara ulaşması halinde, kirliliğe sebep olan fabrikaya üretim yasağının getirilmesi bu duruma örnek olarak verilebilir.

Düzenleme ve kontrol uygulamasının bir adım daha ötesine gidilmesiyle yasaklama niteliğinde idari önlemlere başvurulma şekli olan kirletme yasakları ve kirletmeme emirleri, günümüzde sınırlı bir uygulama alanı bulmakta olup, yalnızca yerel ve ulusal sınırlar içerisinde etkin olarak kullanılmaktadır. Uygulama ve idari maliyeti düşük olan yasak uygulaması, özellikle çevre kirliliğinin çok tehlikeli boyutlara vardığı durumlarda, yani kısaca acil bir durum söz konusu olduğunda başvuru bir araç olmaktadır (Lesser, Daniel ve Richard, 1997, s. 166-167; Tan, 2004, s. 138). Çünkü yasal sınırlar içerisinde kalmanın ya da kalmamanın tespiti ve denetimi oldukça zordur.

2.1.9.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi

Çevre Etki Değerlendirmesi (ÇED), bir faaliyetin çevrenin kalitesi üzerindeki etkilerinin hesaplanması yöntemine verilen isimdir. “Environmental Impact Assessment” adıyla ilk kez ABD ve Kanada’da uygulanan ÇED, kapsam açısından bir faaliyetin asıl amacı dışında doğal ve yapay çevreye yaydığı dışsallıkların tespiti, ölçülmesi ve bunun sonucunda zararlı etkilerin ortadan kaldırılmasına ilişkin görüş ve yöntemlerin belirlenmesini sağlayan bir hukuki araçtır (Kömürcüler, 2013, s. 81).

ÇED, çevresel sürdürülebilir kalkınma projelerini, planlarını ve programlarını tanımlayan ve tasarlayan, sistematik ve kamuya açık bir süreçle çevrenin insani kullanımını yönetmek adına önemli bir araçtır (Sanchez and Morrison-Saunders, 2011, s. 2260). Pek çok sektörde uygulama alanı olan ÇED’ in hangi projelerde yer alması gerektiği sürekli üzerinde tartışılan bir konu olmuştur.

Kirlenen, kirletilen ve tahrip edilen çevreyi temizleme veya tamir etme yerine, olumsuz etkileri baştan önlemenin yolu olduğu savıyla desteklenen ÇED, güçlü bir planlama aracı olması nedeniyle insan, toplum, çevre ve ekonomi açısından sürdürülebilir bir program gerçekleştirmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Bunların yanı sıra Rio deklarasyonunda kabul edilen ilkeler incelendiğinde “Çevre üzerinde olumsuz etkiye sahip olacak faaliyet için ÇED yapılmalıdır.” ifadesiyle ÇED’ in önemi ve benimsenen bir yöntem olacağı yönündeki düşünceleri sağlam temellere

oturtulmuştur. ÇED pek çok yöntemi bir arada barındırmakla beraber, ana ilkeleri planlama süreciyle bütünleşme, mümkün olan en erken aşamada diyalog, sorumluluk, karar verme, danışma ve katılım, esneklik ve demokrasiden oluşan çıktıları güçlü bir planlama aracıdır.

ÇED sistemi, yönetsel karar alma sürecinin ulusal ve yerel ölçekte kurumsallaşmasını sağlayan, olumsuz etkileri olabilecek projelerin yetkili ve sorumlu birimler tarafından derinlemesine incelenmesini mümkün kılan, alternatif projeler arasında tercih yapma ve yönlendirme olanağı sağlamasıyla alınacak önlemleri belirten ve çevresel etkinliğin sağlanmasını kolaylaştıran bir hukuki araçtır. ÇED ajanslarının kilit rolleri arasında, teklifleri değerlendirmek için yasal gerekliliklerin uygulanması ve operasyonları yönlendirecek bir dizi prosedürün tasarlanması ve uygulanması da dahil olmak üzere, belirli bir yargı alanında ÇED sürecinin yönetilmesi bulunmaktadır. Öte yandan bu ajanslar ÇED belgelerini, özellikle değerlendirilmekte olan faaliyetin sahipleri tarafından hazırlanan çevresel etki çalışması ya da beyanını (EIS) gözden geçirerek, kalite kontrolünün kritik görevini yerine getirmektedirler (Sanchez and Morrison-Saunders, 2011, s. 2260).

Türkiye’deki ÇED uygulaması, AB’den de önce, 1983 tarihli 2872 sayılı Çevre Yasası’nın 10. maddesi ile gündeme gelmiştir. Bu maddede “Gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmelerin bir “Çevre Etki Değerlendirme Raporu” hazırlamaları gerektiği ifade edilmiştir (Bozkurt, 2016, s. 160).

2.1.9.4. Standartlar- Sınır Değerler Getirme

Standartlar- Sınır Değerler Getirme, sürdürülebilir bir çevre için oluşturulmuş birtakım standartların belirlenmesidir. Bu anlamda standartlar, kirliliğe yol açan kirleticilerin önlenmesi hedefini taşımakta ve yasa ile belirlenen zorunlu performans düzeylerini göstermektedir. Elbette tamamen güvenli bir uygulama olmamasıyla birlikte bu standartların nicel olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Çevre kalitesine ilişkin ölçüt ve standartların geliştirilmesi ile mevcut çevre kalitesini temsil eden nitelik ve nicelik göstergelerin, hedeflenen parametrik değerlere ulaştırılması amaçlanır (Dağdemir, 2015, s. 218).

Çevre ile ilgili standart-sınır değerler getirme uygulamasının esası “eğer bireylerin beklenen uyumları göstermesini istiyorsan kanun hazırla ve uygulaması için yetkililere gönder” (Field, 1994, s. 206) şeklinde ifade edilebilir. Çünkü bu yöntemde, üreticiler veya firmalar kendilerine izin verilen standartlar veya sınırlar dahilinde çevreyi kirletmeye devam edeceklerdir. Aynı zamanda belirlenen hedeflere ulaşılması durumunda bu noktanın ilerletilebilmesinin herhangi bir getirisi yoktur ve bir taraftan kirliliğin de ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri devam etmektedir.

Çevre sorunlarının gün geçtikçe daha karmaşık bir yapıya büründüğü günümüzde, standart ve sınır değerler getirme, çevre kalitesini korumak ve kirlenmeyi önlemek amacıyla hava, su ve toprak gibi alıcı ortamlara bırakılan tüm emisyonların takip edilerek sınır değerlerin aşılmadığının denetlenmesini gerekmektedir. Diğer taraftan hangi alanlarda hangi standartların geçerli olacağını denetimi uğraş gerektirmektedir. Bu uygulamada standart uyum cezaları önem taşımaktadır. Çünkü cezaların yüksek belirlenmesi amacın aşılmasına sebep olurken, düşük belirlenmesi ise ihmallere neden olacaktır.

Standartlar, teknoloji sektöründen bina şartnamelerine toprak ve tarım politikasına kadar pek çok sektörde kullanılması hedeflenen ve uygulandığında nihai sonuçlarının verimli olduğu gözlemlenen bir uygulama türüdür. Standartlar kendi içerisinde; çevre standartları, ortam kalite standartları, emisyon standartları, teknoloji standartları, performans standartları, ürün ve üretim süreci standartları, güvenlik standartları şeklinde sınıflandırılabilir.

Ortam Kalite Standartları: Çevresel ortamın kalitesinin korunması ve mevcut kaliteli ortamın sürdürülebilir olmasını kalite standartları belirler. Örneğin Avustralya’da hijyenik nedenlerden dolayı her ev sahibi haftada en az bir kere çöp konteynerini boş bırakmalıdır (www.wien.gv.at; Şentürk, Eser ve Polat, 2015, s. 13).

Emisyon Standartları: Kirlilik kaynakları tarafından alıcı ortamlara bırakılan emisyon miktarları için geliştirilmiş asla aşılmaz düzeyleri tanımlamaktadır. Genel olarak standartlarda üretici ve tüketicilerin üretim ve tüketim faaliyetlerinde belirtilen standartlara uyması istenmekte, aksi durumda ise cezai sorumluluk ortaya çıkmaktadır.

Teknoloji Standartları: Teknoloji standartları ile kirletici sonuçları olan faaliyetler belirli bir donanım veya tekniği kullanmaya zorlanmaktadır (Dağdemir,

2015, s. 216). Bu tip bir uygulama, kirleticilerin izlenmesinin zor ve pahalı olduğu veya teknik olarak mümkün olmadığı durumlarda etkin bir standart yöntemi olmaktadır (Tan, 2004, s. 137). Karbondioksit emisyonlarını azaltmak amacıyla elektrik üretim santrallerinde baca gazı ayrıştırma sistemleri kullanılması zorunluluğu buna örnektir. Otomobillerde katalitik konvertör bulunması şartı, gıda maddelerindeki pestisit kalıntılarına ilişkin yasal limitler belirlenmesi bu standart türüne örnek olarak verilebilir (Krissoff ve diğerleri, 1996; Gül, 2003, s. 7).

Performans Standartları: Performans standartları, kirletici miktarlara performans sınırlaması getirmekte, fakat kirleticileri bu standartları sağlamada seçecekleri yol konusunda serbest bırakmaktadır (Kömürçüler, 2013, s. 83). Bu durumda hedefe ulaşmak için verilen standartlar sağlandıktan sonra kirletici unsurun yayılması devam etmektedir. Özetle performans standartları, fiyatlandırılmayan çıktıların ölçümü ile ilgilenir ve bu alanları düzenler.

Ürün ve Üretim Süreci Standartları: Ürün standartları, ürünün şekil, kalite, içerik, kullanım, atık, ambalaj ve etiketine ilişkin tüm kriterleri kapsar. Çevrenin korunmasına ilişkin ürün standartları ise, ürünün nihai kullanımı ve yok edilmesi sırasında ortaya çıkabilecek çevresel riskleri azaltmak için uyulması gereken kriterlerdir (Gül, 2003, s. 8). Temelde ürünün içeriğindeki zararlı bileşenler dikkate alınmakta ve ürünün çevreye verdiği zarar itibarıyla vergi oranı belirlenmektedir.

Güvenlik Standartları: Güvenlik standartları, farklı standartların insan sağlığı üzerinde yaratabileceği zararlı etkilerin tahmin edilmesi ve ne kadar sağlık riskini tolere etmeye gönüllü olduğuna karar verilmesi anlamına gelir (Hahnel, 2014, s. 37). Güvenlik standartlarına örnek olarak; 2008 yılında, Çevre Koruma Teşkilatı'nın (Environmental Protection Agency), içme suyunun içerebileceği "güvenli" kurşun miktarını litre başına 15 mikrogram, bakır miktarını da 1,3 miligram olarak belirlemesi verilebilir.

Türkiye'nin AB ile yaptığı gümrük birliği kapsamında bu alanda özellikle CE (Community Europe) işareti gibi zorunlu standartların yanı sıra, temelde gönüllülük esasına dayalı olan ancak tüketici tercihlerini önemli ölçüde etkileyen ve bu standartlara uyan firmalara piyasalarda rekabet avantajı sağlayan standartlar da bulunmaktadır. Örneğin, Türkiye'nin ihracatında önemli bir yer tutan tekstil sektörüne

yönelik “eko-teks” standardı, tekstil ürünlerinin içerdiği zararlı maddelerin (çeşitli tekstil boya gibi) azaltılmasını hedeflemektedir. Bazı açılardan üretim sürecini de kapsayan bu standart, özellikle Almanya ve Avusturya’da geniş bir kabul görmektedir (Gül, 2003, s. 9).

2.1.9.5. Bildirme ve İşaret Yükümlülüğü Getirme

Bildirme yükümlülüğü üretim faaliyetleri sonucunda idari birimlere bildirimde bulunma zorunluluğunu getiren yasal düzenlemeyken, işaret yükümlülüğü ise ürünlerin vasıflarını işaretleme yöntemiyle gösterilmesini temel alan bir düzenlemedir. Çevreyi kirletme potansiyeli yüksek endüstrilerde yer alan üretim işletmelerine, ürünün atık madde ve emisyonlarının niteliği konusunda bildirimde bulunma yükümlülüğü getirilebilmektedir (Dağdemir, 2015, s. 218).

Ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliğine göre, ambalaj atıklarının geri toplanması, yeniden kullanılması, geri kazanımının kolaylaştırılması ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla işaretlenmesi gerekmektedir. Ambalaj atıkları, piyasaya sürenler tarafından yönetmelikte belirtilen esaslara uygun olarak toplama ve geri kazanım sistemine dâhil olduğunun belirtilmesi ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla işaretlenmektedir. Gönüllülük esasına dayanan bu işaretleme sistemi, ambalajın türünü belirten kısaltma ve malzeme türüne ait numarayı içermektedir.

Belediyelerin; atıkları işaretlenmesi, ambalaj atıklarının yönetimine ilişkin eğitim çalışmaları yürütülmesi, ambalaj ve ambalaj atığı yönetimine ilişkin duyarlılığı geliştirmek üzere sosyal sorumluluk projeleri yapılması veya bu amaçla yapılan çalışmalara katılması hususlarında yükümlülüğü bulunmaktadır. Aynı zamanda belediyeler, ambalaj atıkları yönetim planı kapsamında uygulamaya ilişkin yapılacak değişiklikleri bir ay içerisinde ambalaj bilgi sisteminden bildirmekle ve ayrı toplama çalışmalarını yürütmek, izlemek, denetlemek, toplanan ambalaj atıklarına ilişkin verileri kayıt altına almak ve verileri ambalaj bilgi sistemi üzerinden bildirmekle de yükümlüdürler (sgb.csb.gov.tr).

Bildirim ve geri kazanım/işaret yükümlülüğünü yerine getirmeme durumunda, yönetmeliğin 19. ve 34. maddeleri uyarınca, ilgili mevzuat ve Çevre Kanunu hükümlerince idari yaptırım uygulanmaktadır.

2.1.9.6. Ruhsat İşlemi

Ruhsat işlemi; faaliyette bulunacakların, önceden ilgili idareye başvurup faaliyet izni istemesi olarak tanımlanmaktadır. İdari birim, hangi faaliyetlerin nerelerde yapılacağına dair bir planlama yapmış olmakla beraber, izni istenen faaliyetin bu planlar çerçevesinde olması halinde ruhsat verebilmektedir. Aksi takdirde bu faaliyetin yapılmasını engelleyebilmektedir (Budak, 2004, s. 56). Ruhsat işleminin yaptırımı, faaliyet süresi içerisinde herhangi bir çevre sorunu ortaya çıkmasıyla, ruhsat üzerinde idarenin denetleme yetkisinin var olduğunu gösteren iptal işlemi ile sonuçlanmaktadır.

Ruhsat işlemi gün geçtikçe sınırları ve uygulanabilirliği genişleyen bir uygulamadır. İzin alma zorunluluğu, çevreye zarar verebilecek etkinlikler başlamadan önce, düzenleyici kararlar ve kanunlara uygunluğun faaliyet öncesi denetlenmesine yardımcı olmaktadır. Ruhsat işleminin diğer hukuki kaynaklardan ayırıcı en önemli özelliği, doğru kullanıldığı takdirde, kirliliğin meydana gelmeden önce önlenmesine katkıda bulunmasıdır (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2009, s. 32).

2.1.9.7. İdari Cezalar

Çevre Kanunu'nun maddelerine ve bu kanuna dayanılarak çıkartılan yönetmeliklerde yer alan usul ve esaslara aykırı bir şekilde davranarak çevre sorunlarına yol açanlara uygulanan cezalar, idari nitelikteki cezaları oluşturmaktadır.

Çevre Kanunu'nun 26. maddesi olan "Adli Nitelikteki Cezalar" dışında yer alan cezalar idari nitelikteki cezalardır. Kanunun 20-25'inci maddelerinde idari nitelikteki cezaların usul ve esasları düzenlenmiştir. İdari para cezaları, her yıl yetkili birimler tarafından tespit edilerek tebliğ ile açıklanmaktadır. 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un "Ceza hükümleri" başlıklı 77'nci maddesinde düzenlenen idari para cezaları, 5326 sayılı Kabahatler Kanunu'nun "İdari para cezası" başlıklı 17'nci maddesinin yedinci fıkrası gereğince, 1/1/2018 tarihinden itibaren Maliye Bakanlığı tarafından 2017 yılı için yeniden değerlendirme oranı olarak ilan edilen %14,47 oranında artırılarak uygulanacaktır.

2.1.9.8. Adli Cezalar

İdari cezaların yanı sıra çevreyi kirletme konusunda caydırıcılık sağlamak amacıyla adli cezalardan da yararlanılmaktadır. 2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 26. maddesi uyarınca kanunun 12. maddesinde öngörülen bildirim ve bilgi verme yükümlülüğüne aykırı olarak yanlış ve yanıltıcı bilgi verenler, altı aydan bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılmakta ve bu kanunun uygulanmasında yanlış ve yanıltıcı belge düzenleyenler ve kullananlar hakkında 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun belgede sahtecilik suçuna ilişkin hükümleri uygulanmaktadır. Bu maddeye göre yargıya intikal eden çevresel etki değerlendirmesi süreci yargılama sonuna kadar ertelenmektedir.

Bütün araçlar, üretim süreçlerini ve ürünlerini çevre dostu olmaya zorlamak adına yeni standartlar, hukuksal ve idari mekanizmalarla düzenlenmektedir (İnançlı, 2018, s. 111). Bu düzenlemeler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonuyla yapılmakta ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu kapsamında yürütülmektedir.

2.2. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE YEREL YÖNETİMLER VE POLİTİKA ARAÇLARI

Yerel yönetimler, üniter yapılı bir devlet olan Türkiye'de; Anayasa'nın 123. ve 127. maddelerinde düzenlenmiştir. Anayasa'nın 123. maddesinde; idarenin kuruluş ve görevleriyle bir bütün olduğu ve kanunla düzenleneceği, idarenin kuruluş ve görevlerinin merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına göre belirleneceği hüküm altına alınmıştır. Türkiye'de 2000'li yıllara kadar geçen süreçte gerek kamu yönetiminde gerekse kamu mali yönetiminde yerel yönetim birimleri, uzun yıllar merkezi yönetimin ağır vesayeti altında yönetilen birimler olmuşlardır.

Belediye Kanunu, Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi, Köy Kanunu, İl Özel İdareleri ile ilgili düzenlemeler, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu gibi pek çok kanun ile belediye, büyükşehir belediyeleri, köyler ve il özel idarelerine de çevre korunması ile ilgili görevler verilmiştir (Görmez, 2015, s. 128). Türkiye'de 2005 yılında uygulamaya giren 5393 Sayılı Belediye Kanunu ile belediyelere çevre politikalarının düzenlenmesi konusunda önemli görevler atfedilmiştir (Siverekli, 2017, s. 309).

Çevrenin değer kaybetmesi bir üretim veya tüketim dışsallığıdır. Ek olarak çevre sorunlarının bazıları yerel nitelikteki faaliyetlerden oluşan negatif dışsallıklardır ve bunların etkileri de yerel çerçevede gerçekleşmektedir. Çoğu çevresel problemin yerel düzeyde gerçekleşmesi ise çevre vergilerinin yerelleşme konusunu önemli kılmaktadır. Ekonomilerin mümkün olduğunca yerelleşmesi demek, karbon emisyonunun giderek azalması ve kaynakların çevre açısından daha etkin kullanımı demektir. Etkin kullanım her konuda olduğu gibi çevre konusunda da önem arz etmektedir. Nitekim birçok çevre sorunu öncelikle yerel boyutta başlamakta, daha sonra bu sorunların etkilediği alan bir ülkenin sınırlarını aşır bölgesel ve küresel bir sorun haline almaktadır (Yalçın, 2016, s. 770). Böylece tüketici ve üreticilerin, ekonomik faaliyetler nedeniyle çevreye verdikleri zararı göz önünde bulundurmaları ve çevreye verdikleri zararları azaltmaları hedeflenmektedir.

Çevre sorunlarında halkın karar verme sürecine katılması oldukça önemlidir. Çünkü halk bu sürece katılarak vergi ödeme, yasaklara uyma ve çevreyi kirletmeme gibi geleneksel ödevlerinin dışında karar verme süreçlerine dahil edilmektedir (Bozkurt, 2016, s. 155). Çevresel düzenleme, diğer düzenleyici politika türleri gibi maliyet ve faydalar sağlamaktadır (Leone, 1986, 3; Daugbjerg ve Svendsen, 2001, s. 15). Unutulmamalıdır ki üretim, tüketim, dağıtım ve ulaşım süreçlerinin sebep olduğu tüm dışsallıkların içselleştirilmesini zorunlu kılacak çevresel düzenlemeler etkin bir şekilde uygulanamazsa, çevreye zarar verecek birçok faaliyet fikir aşamasını geçemeyecektir. Buradan hareketle dünyadaki uygulamalar incelendiğinde yerel yönetim ve bölgesel yönetimler bu gelirleri, genel sağlık, çevre, kamu güvenliği, taşıma hizmetleri, dinlenme, kütüphane gibi geniş bir çerçevede de yatırıma ve hizmete harcamak zorundadırlar (Demirtaş, 2005, s. 12; Taşçıyan, 2016, s. 20). Nitekim özellikle gelişmiş ülkelerde örneğin, devletin yaptığı bir bayındırlık hizmeti sonucu, gayrimenkullerinin değeri artan mal sahiplerinden alınan gayrimenkul kıymet artışı vergisi ya da şerefiye vergisi gelirleri, kentlerin güzelleştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Şener, 2006, s. 328).

Yaşamsal ve yönetsel alanların en küçük birimini oluşturan yerel yönetimler, çevre politikalarının da küçük ölçekte en rahat uygulama alanı bulduğu birimlerdir (Sivrekli, 2017, s. 303). Nitekim evsel katı atıkların ücretlendirilmesinde ülke uygulamalarına bakıldığında kendi içlerinde farklı uygulamalara sahip olsalar da

ülkelerin çoğunda atık hizmetlerin yerel yönetimlere devredilmiş olduğu görülmektedir (Şentürk, Eser ve Polat, 2015, s. 9). Örneğin Almanya’da ülkelerin atık yönetimi ve finansmanı yerel idarelere bırakılmıştır. Bu idareler atıkların toplanması ve bertaraf edilmesinde sorumluluğu kendi üstlerine alabileceği gibi kamu ihalesi yoluyla özel sektöre de devredebilmektedir. Nitekim Almanya’da katı atıkların yönetimi %40 oranında belediyeler tarafından gerçekleştirilirken, %60’lık kısmı özel şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir (Pintre, 2014, s. 14; Şentürk, Eser ve Polat, 2015, s. 10).

Hava ve su kirliliği, katı atık değerlendirme, imha ve doğal kaynakların yönetimi, ölçek ekonomileri gereği fayda-maliyet taşmalarının önem taşıdığı ve ölçek bakımından üretim tekniği gerektiren bölgesel kamu hizmetleri, yerel yönetimler tarafından sunulması gereken hizmetleri oluşturur (Sakınç, 2007, s. 113-114; Sivrekli, 2017, s. 302).

Türkiye’de yerel yönetim birimi olan belediyeler, ülkedeki idari yapılanmanın yerel yönetimlere hareket serbestisi tanımaması ve özellikle mali alanda özerkliklerinin kısıtlı olması dolayısıyla çevre politikası konusunda yeterince etkin olamamaktadırlar. Belediye meclislerinin de çevre konusunda yetkileri son derece sınırlıdır. Ayrıca Türkiye, büyük belediyeleri olan ülkeler grubuna girmektedir. Ortalama kent yüzölçümü, Avrupa Birliği üye ülkelerine göre iki misli büyüktür. Dolayısıyla, kamu hizmetlerinin ve bunun yanında gelir kaynaklarının da yerelleştirilmesi potansiyeli mevcuttur (Yayman, 2012, s. 5).

1950’li yıllarda yaşanan Londra’daki hava kirliliği, küresel düzeyde önlemler alınmasına zemin hazırladığı gibi çevre kirliliği ile mücadelede yerel düzeyde çevre uygulamalarının önemini göstermiştir (Sivrekli, 2017, s. 296). Çünkü hizmette halka yakınlık, çevre yönetiminde sorumluluğun yerel yönetimlere de bölüştürülmesi gerektiğini göstermektedir. Yerel yönetim birimlerindeki yönetim anlayışı; hizmet sunumunda etkinliği sağlayacak, bireylerin tatmin düzeyini yükseltecek, halk katılımını esas alacak ve böylece yönetim temelli bir anlayış zemini üzerine oturtulmuş olacaktır (Sivrekli, 2017, s. 300).

2.2.1. Çevre Temizlik Vergisi

Çevre Temizlik Vergisi, 15/07/1993 tarihli ve 3914 sayılı Kanun’la, 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu’nun (www.mevzuat.com.tr) mükerrer 44’üncü maddesinde düzenlenerek yürürlüğe girmiştir. Bu maddede 25/12/2003 tarihli ve 5035 sayılı Kanun’un 41’inci maddesiyle yapılan değişiklikten önce bu vergi, ‘katı atık ile ilgili’ ve ‘atık su ile ilgili’ Çevre Temizlik Vergisi olarak ikiye ayrılmaktaydı. Ancak daha sonra Çevre Temizlik Vergisinin tüketilen su bedeli esas alınarak tarh edilme özelliği, konutlardan alınan Çevre Temizlik Vergisinin hesaplanma yöntemi haline getirilmiştir. Buna paralel olarak, ilgili maddenin altıncı fıkrası ile, belediyenin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan, fakat su ihtiyacını belediyece tesis edilmiş su şebekesi dışından karşılayan konutlara ilişkin Çevre Temizlik Vergisinin, bina gruplarına ilişkin tarifenin yedinci grubunun ilgili belediye meclisince belirlenecek derecesi üzerinden hesaplanması usulüne geçilerek, vergilerin karşılıksız olma özelliği korunmuştur.

Böylece su ihtiyacını belediyece tesis edilmiş su şebekesinden karşılayan konutlara ilişkin olarak su tüketimini, su tüketiminin bakımını ve atık su üretimini azaltıcı etkileri bulunan, aynı zamanda atık üretici birimlerin su ve toprak kirliliği maliyetlerine katılmasını temin eden, böylece bahse konu çevresel zararları önleme ve kirlüten öder ilkelerini kısmen de olsa hayata geçiren bir vergi haline gelen tek Çevre Temizlik Vergisine geçilmiştir (Ercan, 2015, s. 213-214).

Konutlara ait çevre temizlik vergisi su tüketim miktarı esas alınarak hesaplanmaktadır. Konutlara ait olan ÇTV su tüketim miktarı 01.01.2019 tarihinden itibaren, metreküp başına büyükşehirlerde 39 kuruş, diğer belediyelerde 29 kuruş olarak hesaplanmaktadır (Belediye Gelirleri Kanunu Genel Tebliği (Seri No: 51)). İş yerleri ve diğer şekilde kullanılan mükerrer madde 44 dışındaki binalara ait ÇTV belirtilen tarifeye göre alınmakta ve büyükşehirlerde %25 artırımlı uygulanmaktadır (GİB, 2018).

Çevrenin kirlenmesine ilişkin maliyetlerin fiyata yansıtılarak içselleştirilmesi ve çevre vergilerinden beklenen çevre koruma etkisinin sağlanması için, üretim ve tüketim sürecinin vergilendirileceği aşamanın da doğru tespit edilmesi gerekmektedir (Özden, 2017, s. 135). Çevre temizlik vergisinden, katı atık miktarını azaltma, kirletic

faktörleri engelleme ve azalmasını sağlama gibi amaçlar beklenmektedir. Ancak; ödenen vergilerin kirlilik miktarında bir değişiklik yaratmaması durumunda etkileri de tartışmalı boyuta gelmektedir. Ayrıca verginin amacının çevre kirliliğini önlemekten ziyade yerel yönetimlere kaynak temin etmek olduğu iddia edilmektedir. Bununla beraber verginin mükellef davranışıyla azaltılması durumu söz konusu değildir. Çünkü vergi, atık miktarı ile değil bina niteliği ile ilişkilendirilmiştir.

Çevre temizlik vergisinin yapısı itibariyle verginin mükellefi durumunda olan kişilerin, verginin konusu olan katı atıklarının azaltmaları durumunda ödemek zorunda olacakları vergi miktarında bir değişiklik oluşmamakta bu da çevre temizlik vergisi gibi davranış değişikliğine neden olmayan bir vergi türünün etkinliğini tartışılır hale getirmektedir. Dolayısıyla burada vergiden asıl beklenenlerin gerçekleşmesi için vergi tarife ve biçimlerinin yeniden gözden geçirilmesi ve vergi oranlarının atık imhasının tüm maliyetini karşılayacak ve atık oluşumunu azaltacak şekilde yeniden düzenlenmesidir.

Tablo 4: 2017 Yılı Büyükşehir Belediyeleri Bütçe Gelirleri (Bin TL)

| | OCAK- MART | NİSAN- HAZİRAN | TEMMUZ- EYLÜL | EKİM- ARALIK | TOPLAM |
|---|---------------|-------------------|------------------|-----------------|------------|
| BÜTÇE GELİRLERİ HESABI | 10.291.824 | 9.797.880 | 11.165.905 | 14.915.325 | 46.170.934 |
| Çevre Temizlik Vergisi | 163 | 238 | 195 | 402 | 998 |
| Çevre Temizlik Vergisinden Alınan Paylar | 27.457 | 36.797 | 31.599 | 89.195 | 185.048 |

Kaynak: <https://www.muhasibat.gov.tr/content/genelyonetimmaliistatistikdetayi?tabld=1&pageld=12>

Tablo 4'te 2017 yılındaki Büyükşehir Belediyelerinin bütçe kalemlerine bakıldığında 46.170.934 bin TL olan toplam bütçe gelirleri içinde çevre temizlik vergisi ve çevre temizlik vergisinden alınan paylar toplamının 186,046 bin TL olduğu görülmektedir. Yüzdesele olarak ifade edildiğinde toplam bütçe gelirleri içerisinde çevre vergilerinden elde edilen pay %2.56 düzeyindedir. Bu oran ÇTV'den elde edilen gelirlerin belediye gelirleri içerisindeki payının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Çevre vergilerinden elde edilen gelirlerin, çevre için oluşturulacak

fonlara aktarılması durumunda ya da Hazineden Belediyelere mali yardımlar şeklindeki kaynak transferlerinde, çevrenin korunmasına daha fazla oranda pay ayrılması durumunda, söz konusu kaynak sıkıntısı belli oranda telafi edilecektir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010, s. 101).

Bütçe sistemimizdeki âdem-i tahsis ilkesi dolayısıyla çevre için ayrılan kaynağın çevre için harcanabilmesi için bir istisna oluşturulması gerekmektedir. Ancak Türkiye’de çevre sorunlarıyla ya da kirlilikle mücadele amaçlı tek vergi olan ÇTV’nin de bu amacı gerçekleştirebilmesi için, vergi matrahından miktarına kadar pek çok yönlü değişikliğin yapılması gerekmektedir.

2.2.2. Diğer Uygulamalar

Günümüzde AB ülkelerinde yerel yönetimlerce tahsil edilen çok sayıda vergi türü, harç ve ceza bulunduğu söylenebilir. Türkiye’de Belediye Gelirleri Kanununda yer alan vergilerden Eğlence Vergisi, İlan ve Reklam Vergisi ile Çevre Temizlik Vergisi dışındaki vergiler nispi vergilerdir. Yani ekonomik gelişmelere göre artan veya azalan yapıya sahiptirler (Ulusoy ve Akdemir, 2010, s. 242).

Belediyelerin topladığı harçlar 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununun ikinci kısmında düzenlenmekte olup buna göre harçlar; İşgal harcı, Tatil günlerinde çalışma ruhsatı harcı, Kaynak suları harcı, Tellallık harcı, Hayvan kesimi muayene ve denetleme harcı, Ölçü ve tartı aletleri harcı, Muayene, Ruhsat ve Rapor harcı, Bina inşaat harcı, Kayıt ve suret harcı, İmarla ilgili harçlar, İşyeri açma izni harcı ve Sağlık belgesi harcı olarak sıralanmaktadır (<http://www.mevzuat.gov.tr>). Tahsil edilen harçlardan İşgal harcı, Tellallık harcı, Bina inşaat harcı, Kayıt ve suret harcı, İmarla ilgili harçlar dolaylı olarak çevre sorunlarıyla mücadele etmede faydalanılacak uygulamalar sınıflandırmasına tabi tutulabilmektedir.

2464 sayılı Belediye Kanunu’nda ayrıntılarıyla düzenlenen harcamalara katılma payları da yine belediyelerin gelirleri arasında yer almaktadır. Bunlar; yol, kanalizasyon ve su tesisleri harcamalarına katılma payıdır (Ulusoy ve Akdemir, 2010, s. 256). Bu üç gelir unsuru da çevre sorunlarıyla mücadele anlamında ilişkilendirilebilecek niteliktedir.

Para cezaları kanun metninde belirtildiği üzere; “İzinsiz altyapı kazısı yapanlara veya altyapı kazı alanını usulüne uygun kapatmayanlara belediye encümenince alan tahrip tutarının beş katına kadar idari para cezası verilir.” şeklinde ifade edilen ve kent ve kasabalarda kamu düzenini korumak, halkın sağlığını sağlayabilmek için konulan kurallara uymayanlardan alınan cezalardır (Sakınç, 2012, s. 173).

Yukarıda sayılan diğer uygulamaların yanı sıra İl Özel İdarelerinin öz gelirleri arasında sıralanan Taşocakları nizamnamesi çerçevesinde, taşocakları işletmelerinden alınan ruhsat harcı ile bu işletmelerin satışlarından alınan %15 oranındaki pay ve yapı kullanım izin harçları (Yılmaz, Emil ve Kerimoğlu, 2017, s. 249) çevre sorunlarıyla mücadele etmede gelir unsuru sayılabilecek uygulamalardandır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AB'DE ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU POLİTİKALARI VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMASI

3.1. AB'NİN ÇEVRE POLİTİKALARI, HEDEF VE İLKELERİ

Günümüzde çevre sorunları yerel ve ulusal boyuttan çıkarak uluslararası bir boyuta dönüşmüştür. Çünkü, birçok çevre sorunu evvela yerel boyutta başlamakta, daha sonra bu sorunların etkilediği alan bir ülkenin sınırlarını aşıp bölgesel ve küresel bir sorun haline almaktadır. Bu nedenle ki, çevre sorunlarına yönelik mali politikalar detaylandırılırken sadece ulusal ölçekteki mali politikalarla olan uyumuyla değil aynı zamanda uluslararası mali politikalarla birlikte düşünülmesi gerekmektedir.

Günümüzde tıpkı ekonomiye müdahalelerin gerekliliği gibi çevre sorunları konusunda da müdahalelerin olmaması düşünülemez; ancak bu müdahaleler ekonomik aktörlerin tercihlerinde yarattığı değişikliklerle sınırlı kalmaktadır. Bu anlamda uygulanan politikaların verimli ve etkin olduğu durumlardan bahsedebilmek için politikaların üretici ve tüketici davranışlarını değiştirmesi gerekmektedir. Bugün yapılan yatırım tercihlerinin, önümüzdeki yıllarda özellikle enerji modları, taşımacılık altyapısı ve bina stokları alanlarına kilitlenecek şekilde daha iyi bir çevresel geleceğe yöneltilmesi gerekmektedir (<http://www.oecd.org/dataoecd>). Nitekim New York şehrindeki binaların 2050'ye kadar %100 sıfır karbon bina uygulamasına geçilmesinin sonucunda oluşacak olumlu gelişmelerle, şehrin kirliliğini %50 oranında azaltacağı öne sürülmektedir (<http://sdg.iisd.org>).

Çevre politikası gerek yönetimi gerekse denetim zorluğu sebepleriyle en zor politika alanlarından biridir. AB'de bu bağlamda, çevre sorunlarını önleme amacı güderek; çevrenin kalitesinin yükseltilmesi, doğal kaynakların sürdürülebilir kalkınmayı bertaraf etmeksizin korunması, temelde canlıların sağlığının korunması ve çevre sorunlarına uluslararası düzeyde önlemlerin alınmasını sağlamayı amaçlamaktadır. 1960'lı yıllardan itibaren Avrupa Ekonomik Topluluğu da çevre sorunları ile ilgili bazı girişimleri desteklemeye başlamıştır. Topluluk, Avrupa Kalkınma Fonu aracılığıyla Afrika, Asya ve Latin Amerika'nın az gelişmiş ve

gelişmekte olan ülkelere para yardımı yapmakta ve borç vermektedir (Görmez, 2015, s. 93).

Çevre her ne kadar son yıllarda AB'nin gündemine oturmuş bir konu olsa da çevre eylem programlarından bu yana önemli çevre politikaları üretilmiş ve bu politikaların üye devletlerde uygulanması sağlanmıştır. Birlik çerçevesinde uygulanan politika araçlarının yanı sıra, devletlerin uyguladığı birçok kamusal politika aracı geliştirilmiştir. AB kurucu anlaşmalarına bakıldığında çevre sorunları genelde üye devletlerin yetki alanına bırakılmasına rağmen; uygulamada, çevre korunması konusunda da ortak bir yaklaşım benimsenmiştir (İnançlı, 2018, s. 147).

AB'de amaç, üye ülkelere ait bazı egemenlik haklarının kullanılmasının uluslararası bir organa bırakılmasıdır. AB, çevre sorunları konusunda yapılan düzenlemelere uymayan ülkeleri Adalet Divanına verebilme gücü açısından da önemli bir kurumdur (Görmez, 2015, s. 71). Bunun yanında Birlik, ortak hareket etme çabasıyla ekonomide, siyasette ve kültürel alanlarda birlik sağlamaya çalışarak çeşitliliğin dinamizme dönüşmesini hedeflemektedir. Çünkü Birlik içerisinde farklı çevre politikası oluşumları malların üretimindeki maliyeti artırmakta, böylece üye devletlerdeki hayat standartlarının farklı seviyelerde gerçekleşmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu yüzden AB, üye ülkelerde temiz teknolojilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, bunların teşvik edilmesi ve mikro/makro ekonomi politikaları çerçevesinde çevre maliyetinin pazara yansıtılması gibi bir dizi hedef belirlemiştir (İnançlı, 2018, s. 148).

3.1.1. AB İçerisinde Çevre Politikalarının Gelişimi

Politika, hedeflere ulaşabilmek için planlı şekilde yapılmış, yol gösterici kurallar bütünüdür. Gelişmiş, gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler, farklı ekonomik ve politik koşullara sahip ülkeler oldukları için farklı zorluklarla ve fırsatlarla karşı karşıyadırlar. Öte yandan, ülkeler hangi koşullara ve fırsatlara sahip olurlarsa olsun, ele alınması gereken ortak nitelikte bazı sorunlar ve faktörler vardır (Yalçın, 2017, s. 112). Bu açıdan ortak bir çevre politikası oluşturma gereği, burada bir anlam ifade etmeye başlamaktadır.

AB içerisinde çevre politikalarının gelişimi adına 1972 yılında Roma Kulübü tarafından hazırlanan Ekonomik Büyümenin Sınırları (Meadows ve diğerleri, 1978) ve Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan Ortak Geleceğimiz adlı rapor, çevre sorunlarının uluslararası alanda öncelikli hale gelmesini sağlayan iki kitap olmuştur. Her ne kadar Roma Antlaşması ve Paris Deklarasyonu Avrupa Tek Senedinden (ATS) önce bir kırılma noktası sayılsa da bu yıllarda AB'nin çevreye bakışı "tesadüfi", "uyumlu" ve "tanımlanmamış" olarak ifade edilmektedir (Kömürçüler, 2013, s. 93).

AB çevre konusunda politika üretmeye 1972 yılındaki eylem planlarıyla başlamıştır. Bu dönem içerisinde atıkların geri dönüşümü, tehlikeli kimyasal maddelerin denetlenmesi, su ve hava kirliliği ile ilgili minimum standartların ve yasal zeminin oturtulması gerçekleştirilirken, daha sonrasında 1980'li yıllarda sektörlere konulan çevresel kısıtların zamanla çok maliyetli olması ve belirsiz faydalar oluşturması gibi gerekçelerle R. Reagan döneminde çevresel yasaları gevşetme politikaları söz konusu olmuştur. 1987 tarihli ATS'ye kadar hızlı büyüyen bir politika alanı olsa da ilkesel kararların alındığı Paris Deklarasyonundan sonra, 120 yönerge, onlarca karar ve tüzük kabul edilip, 3 adet Çevre Eylem Programı hazırlanıp uygulanmasına rağmen, AB çevre politikası kapsamında bu dönemde üzerinde anlaşılabilir bir düzenleme oluşturulamamıştır (Kömürçüler, 2013, s. 95).

AB üye ülkeleri, 1990'lı yıllarda çevresel mali reformları tasarlama ve uygulamada ön sırada yer almaktadır (Altenburg ve Assmann, 2017, s. 121). Günümüzde Küresel Çevre Fonu (GEF) etrafında birleşen Avrupa Birliği'nin, Birleşmiş Milletler, EBRD gibi uluslararası kuruluşların yaşanan çevre sorunları karşısında ortak çevre politikalarının oluşturulması adına uluslararası çözüm arayışlarına yöneldikleri görülmektedir. Avrupa Birliği, 2020 Strateji Hedefi olarak akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme şeklini öngörmektedir (www.ab.gov.tr). Klasik ekonomik büyüme tarzının benimsendiği bu sistemin çevresel açıdan sürdürülebilirliği, kurumsal ve politik başarısızlıklar nedeniyle mümkün görünmemektedir (Hahnel, 2014, s. 110). Nitekim ekonomik büyüme hızı mevcut şekilde devam ettiği takdirde, insanlığın maddi varlığını sürdürebildiği koşulların 2100'de tamamen yok olacağı ileri sürülmektedir (sosyolojivefelsefe.files.wordpress.com).

Çevre politikaları, her ülkenin kendi içerisinde sisteme uyumunu da beraberinde getirdiği için birbirinden farklı olarak uygulanmaktadır. Bu farklılıklarda da ülkelerin gelişmişlik düzeyi etkili olduğu gibi teknoloji ve ekonominin de söz sahibi olduğu bir gerçektir. Çevre sorunları açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında görülen bu farklılıklar, ekonomik sistemler arasında görülen farklılıklardan daha büyüktür. Çünkü çevre sorunlarını azaltmanın ya da çevreyi korumanın dikkate alınmasıyla yapılan yatırımlarda maliyetlerin artması dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler, bu yatırımları yapma konusunda geri durmaktadır (Kömürcüler, 2013, s. 36). Açıklanan bu durum sadece ekonomik yapıda üreticiler üzerinden düşünülmemelidir. Örneğin; bireyler, bazen kendi tercihlerine daha uygun bir yerel kamu malı bileşimi sunan eyaletlere ve bölgelere taşınarak tepkilerini göstermektedir. Söz konusu durumlar, çevre sorunlarının çözümünü güçleştirmektedir.

Dünya ekonomisinin karşılaştığı temel zorluklardan biri, yalnızca temiz teknolojiye geçişin teşvik edilmesi durumunda uygulanabilir olduğu düşünülen karbon emisyonlarının azaltılmasıdır (Acemoğlu, Akçığıt, Hanley ve Kerr, 2016, s. 12). Bunun için en önemli görevlerden biri, hükümetler ve toplumların çevrelerinde yapacak oldukları yapısal değişimlerde ve bunu hızlandırmak, değişimin yönünü proaktif olarak şekillendirmek için iki ana neden vardır. Birincisi gün geçtikçe artan sağlık sorunları, ikincisi zenginliğin artırılması gerektiğidir. Ancak bu zamana kadar olan ekonomik kalkınma sürecinde, doğal kaynakların aşırı derecede tüketilmesi pahasına zenginlik artırılmıştır (Aghion, Dechezleprêtre, Hemous, Martin ve Reenen, 2012, s. 21). Bunun önüne geçmek adına AB üyeleri karbondioksit emisyonlarına ilişkin anlaşma sürecini 1 Ocak 2005'te başlatarak, emisyon yükümlülükleri ile ilgili ek ödemelerin seçilmiş ülkelerde yerine getirilmesine imkân tanımışlardır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010, s. 98). Buna göre AB'nin çevre politikası (Duru, 2011, s. 5);

- Çevresel kalitenin muhafazası korunması ve geliştirilmesi
- İnsan sağlığının korunması;
- Doğal kaynaklardan ussal ve makul biçimde yararlanılması;
- Bölgesel ve dünya çapında çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek için uluslararası düzeyde tedbirlerin teşvik edilmesi şeklinde özetlenebilmektedir.

3.1.2. Çevre Eylem Programları

Çevre Eylem Programları (ÇEP), çevresel hedeflere ulaşmak için stratejik yaklaşımlar kurar ve uluslararası konularda öncelikli eylemler ve hedefler belirlemektedir. Çevre sorunları konusunda küresel ve ulusal çapta çözümüne yönelik hazırlanan ve her biri 3-5 yıllık dönemleri kapsayan AB Çevre Politikalarını anlamının yolunun, Çevre Eylem Programlarını incelemekten geçtiği söylenebilir. Bu programlar hukuki açıdan bağlayıcı olmamakla birlikte, son yıllarda çevre politikalarının oluşumunda etkili olmaktadır.

Son 10 yılda AB ülkelerinde kullanılan çevresel vergilerin sayısı sürekli artış göstermektedir. Ayrıca bu dönemde antlaşma düzeyinde herhangi bir düzenlemeye gidildiği görülmemekle beraber çevre politikaları daha çok eylem programları üzerinden yürütülmektedir. Birçok ülke kapsamlı “yeşil vergi reformları”nın, vergilerin ya da cezai durumların caydırıcı özelliği dolayısıyla ön planda olduğu “karma oluşumlar” uygulamaya koymuşlardır. Örneğin son dönemde hükümetlerin dikkati, çevre politikası araçlarından ziyade maliye politikası araçlarının kullanımına kaymış ve hükümetler maliye politikası araçlarını çevre politikası alanında kullanmaya başlamışlardır (Soares, 2005, s. 27; Öner, 2014, s. 143).

3.1.2.1. Birinci Çevre Eylem Programı 1973-1976

Avrupa Topluluğu 1973-1977 yıllarını kapsayan Birinci Çevre Eylem Programı'nı kabul etmiş ve bu aşamada topluluğun çevre politikasına yönelik hedefi, topluluk vatandaşlarının çevresinin ve yaşama koşullarının, yerleşim ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olmuştur (Aksu, 2014, s. 5). Dört yıl gibi bir zaman dilimini kapsayan bu programla Topluluk, gelecekteki politikalarını biçimlendirerek bu politikalara rehber teşkil edecek öncelikleri ve prensipleri belirlemiştir.

Topluluk politikasının ilk basamağını oluşturan birinci ÇEP ne kapsamlı bir politika açıklaması ne de yasal bağlayıcılığı temel alan bir düzenleme olmuştur. Ancak ilkeleri ve belirlenen hedefleri ana hatlarıyla çizen bir uygulama olmuştur.

Çeşitli ilkeler temelinde ilerlenilmesini öngören birinci ÇEP'te kirliliğin kaynağında çözümlenmesi, çevre konusunda karar alma süreçleri dahil olmak üzere planlama ve sürdürülebilirliğin bir politika halini alması, kirlüten öder ilkesinin

benimsenmesi, belirlenen politikalarının gelişmekte olan ÷lkelere etkisinin dikkate alınması gibi pek çoğu çevrenin ve dolayısıyla yaşam şartlarının iyileştirilmesinin esas alındığı bir program oluşturulmuştur.

3.1.2.2. İkinci Çevre Eylem Programı 1977-1981

İkinci ÇEP'te, birinci programda yeterince uygulanmayan maddeler tekrar gündeme alınmış, temel anlamda konu hava ve su kirliliğini kontrol altına almak, herhangi bir faaliyetin çevreye etkisinin göz ardı edilmemesi etrafında şekillenerek kirleten öder ilkesi tekrar temel ilkeler içerisinde yer almıştır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ilk kez bu eylem programında gündeme getirilmiş ve bu kapsamda çevre eylemlerine konu olan alanların çevrede yaratacağı geçici veya sürekli etkilerin itinalı bir şekilde değerlendirme, izlenme ve denetlenmesini içeren sürecin oluşturulmasına zemin hazırlanmıştır.

3.1.2.3. Üçüncü Çevre Eylem Programı 1982-1986

Üçüncü ÇEP'te, Topluğun çevre politikaları ile ilgili hedeflerinin ilk iki programa göre kültürel miras, iklim, doğal denge gibi konuları içerecek şekilde daha geniş bir şekilde ele alındığı gör÷lmektedir.

Üçüncü programın önceki iki programa göre getirmiş olduğu yenilik, çevre politikalarının diğer politika alanları üzerinde olumlu bir etkisinin olabileceği gerçeği üzerine yoğunlaşılmasıdır. Çevre ile ilgili faaliyetlerin sanayi alanındaki yenilikleri hızlandırma ve istihdam oluşturma konularında etkili olacağı vurgulanmıştır (Aydın ve Çamur, 2017, s. 16).

3.1.2.4. Dördüncü Çevre Eylem Programı 1987-1992

Dördüncü Çevre Eylem Programı, Avrupa Tek Senedinin hazırlanmasından sonraki ilk program olması sebebiyle Avrupa Tek Senedi temelinde belirlenmiş ilkeler doğrultusunda hazırlanmıştır. Programda özellikle tarım sektörünün çevreye verdiği olumsuz etkilerin engellenmesi hususunda ciddi bir denge arayışına girilmiştir (Aksu ve Çamur, 2017, s. 17).

AB üyesi ülkeler sürdürülebilir kalkınma sağlanması hedefi doğrultusunda kirlilikle mücadele amaçlı ekonomik araçların kullanımını hedefleyen politikaları dördüncü ÇEP ile birlikte oluşturulmaya başlanmıştır. Aynı zamanda dördüncü ÇEP, uygulamada (vergi, harç, devlet yardımı, kirletme/atık hakkı ticareti vb.) çevre mevzuatının altyapısını güçlendirmesi anlamında önem ifade eden bir program olmuştur.

3.1.2.5. Beşinci Çevre Eylem Programı 1993-2000

Avrupa Birliği'nin Beşinci Çevre Eylem Programı, 1 Ocak 1993'te yürürlüğe girmiştir. İlk dört çevre eylem programının, kirliliğin önlenmesi konusunda istenilen düzeyde etkili olmadığı görülmüştür.

Beşinci ÇEP'ten önce programların ana teması, çevrenin kirlenmeden önce korunması, ortak derecede sorumlu olma gibi ilkeleri içermekteyken, beşinci plandan itibaren ise, doğal kaynakların etkin kullanımının ve gelecek kuşaklara sağlıklı bir biçimde aktarımının en az çevre kirliliğinin engellenmesi ya da ortadan kaldırılması kadar önem taşıdığı görüşü benimsenmeye başlamıştır.

Beşinci ÇEP'ten bu yana çevre politikasının oluşturulması ve uygulanmasında ekonomik araçların giderek önem kazanmaya başladıkları gözlemlenmekte, çevre politikalarında mevzuat araçlarının hakimiyetine son verilmesi ve kullanılacak araçların çeşitlendirilmesi ana hedef olarak belirlenmiştir. LIFE Programı ile AB'nin, çevre korunması alanındaki projeleri destekleme kapasitesinde artış kaydedilmiştir.

3.1.2.6. Altıncı Çevre Eylem Programı 2001-2010

Günümüzde küresel gelişmelerin hız kazanmasıyla AB içinde yapısal reformların gerekliliği elbette çevre alanındaki politika önceliklerini de AB içinde dönemselsel olarak etkilemiştir. Bu etkileşim de çevre eylem programlarına yansiyarak dönemler itibariyle çevre eylem programlarının içeriğinin değişmesine ya da programlara eklenen önceliklerin sıralamalarının değiştirilmesine neden olmuştur.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı ile Altıncı ÇEP'te, belirtilen sürdürülebilir ekonomik büyüme ve yenilikçi ekonomi yaratmanın gerçekleştirilmesinin

benimsenmesi ile çevre vergilerinin önemli bir yere sahip olduğu düşüncesi tekrar işlerlik/önem kazanmıştır.

Altıncı ÇEP'te “tematik stratejiler” üzerinden çalışmalar sürdürülmesi ile AB üye ülkeleri tarafından yüksek derecede uygulanmasının sağlanması hedeflenmiştir. Bu programda “çevreye duyarlı bir ‘İç Pazar’ işleyişinin” Çevre Hukuku'nun ön planda tutularak uygulanmasının sağlanması ile çevresel hedeflerin ve bunların politik entegrasyonlarının AB ülkeleri tarafından onaylanmasına önem verilmiştir. Bunu takiben “doğal kaynakların kullanımının sürdürülebilir olması varolan ekolojik sistemin ekonomik refahla ve dengeli bir sosyal kalkınma beraber korunması sürdürülebilir kalkınma için şarttır” ifadelerine yer verilerek suretiyle genişletilmiş bir ÇEP içeriği oluşturulmuştur.

3.1.2.7. Yedinci Çevre Eylem Programı 2013-2020

Yedinci Çevre Eylem Programı'nın temeli: AB'nin 10 yıl içindeki çevre hedefi ortaya konularak “Çevre 2020: Geleceğimiz, Tercihimiz” başlıklı programın öncelikli hedefleri; iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre ve sağlık ile doğal kaynaklar ve atıklar şeklinde belirlenmiştir. Bu belirlenen hedefler doğrultusunda, iklim değişikliği alanında AB üye devletlerinin 2013-2020 yılları arasında sera gazı emisyonunu %8 oranında azaltması programa dahil edilmiştir.

Avrupa Birliği Komisyonu tarafından Kasım 2013'ten 2020'ye kadar uygulanacak 7. Çevre Eylem Planı'nda dokuz öncelik belirlenmiştir. “Gezegenimiz Limitinde İyi Yaşam” başlıklı eylem programında iklim ve enerji, biyolojik çeşitlilik ve kaynakların etkin kullanımı, tarım, balıkçılık ve ulaşım konularında çevresel düzenlemeler ve stratejiler bulunmaktadır (Görmez, 2015, s. 78). Bu anlamda plan, Avrupa'nın 2020'ye kadar çevre politikasına yönelik öncelikli hedeflerini özetlemekte ve 2050 yılı için esas sorunlara yönelik uzun vadeli bir görüş sunmaktadır (eea.europa.eu) (Yavuz, 2015, s. 101).

2020 yılının çevre politikasının çerçevesini sunan yeni ÇEP, özellikle düşük karbon ekonomisi çerçevesinde, “çevresel sorun riski en az olan üretim” modeli ile “en az tüketime yönelen”, tüketileni de geri dönüşümlü olarak geri kazandıran hedefleri içermektedir (www.ikv.org.tr). Program, AB'nin yeşil ekonomiye geçişinin

hızlandırılmasını ve aynı zamanda hava kirliliğinin yarattığı sağlık problemlerinin azaltılması ile temiz suya erişim ve kimyasallar konusundaki çalışmaların Dünya Sağlık Örgütü'nün koyduğu sınırlar dahilinde sürdürülmesini planlanmaktadır.

3.1.3. Avrupa Birliği'nin Çevre Politikalarının Hedefleri, İlkeleri ve Araçları

Avrupa Birliği'nin organlarından Avrupa Komisyonu, üye devletlerin çevre politikaları konusunda farklılık arz eden durumları uyumlaştırmasının sağlanmasında önemli bir fonksiyon icra etmektedir. Avrupa Birliği'nin bazı düzenlemeleri bu bağlamda değerlendirilebilir: AB, doğal çevrenin korunmasına yönelik yatırımlar olmadan yapılacak üretimin, maliyetler üzerinde azaltıcı bir etki oluşturmasını damping olarak kabul etmektedir. Örneğin; AB, bacasında filtre kullanmayan bir fabrikanın bir maliyet unsurundan kurtularak üretimi daha ucuza gerçekleştirdiğini öne sürebilmekte, bu bağlamda üçüncü ülkelerden yapılan ithalatı denetlemekte ve söz konusu üreticilerin haksız rekabete uğramalarını önlemeye çalışmaktadır (Seymen, 2000, s. 47).

Küreselleşme sürecinin, ulusal düzenlemeleri belli ölçüde sınırlayan, fakat diğer yandan bu düzenlemelerin niteliğini geliştiren karakteri, ekolojiyle ilgili uluslararası standartları da şekillendirmiştir. Küresel sera gazının %15'inden sorumlu olan AB'de yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi, AB'nin sera gazı emisyonları ve kirlilik azaltımına önemli katkılar sağlayabilecektir. Örneğin; AB, artık ulusal standartlar yerine armonize standartlar (European Norms) oluşturmaya çalışmaktadır (Seymen, 2000, s. 333). Bu amaçla güvenlik, sağlık, çevre ve tüketicinin korunması amacıyla CE (Avrupa Normlarına Uygunluk) işareti geliştirilerek ürünlerin standartları netleştirilmeye çalışılmaktadır. Resmi bir işaret olan CE işareti, üzerine iliştiirildiği ürünün insan, hayvan ve çevre açısından sağlıklı ve güvenli ürün olduğunu gösteren Avrupa Birliği'nin Yeni Yaklaşım Direktiflerine uygunluk işaretidir (csb.gov.tr). Bu aşamada elbette AB ülkelerinde ihracat önem kazanmaktadır. Bu çerçevede, üretimde ekolojiye duyarlı teknolojilerin kullanılması, insan sağlığını tehdit edebilen ucuz kimyasalların kullanılmaması, ürün aksamının kullanım sırasında güvenliği tehlikeye sokmaması gibi konulardaki önlemler, ihracatçı firmaların damping iddialarıyla karşılaşmasını önleyecektir.

AB ülkelerinin çevre politikaları konusunda hedeflerine bakıldığında, genel olarak ulusal bir GHG (Greenhouse Gas) vergi sisteminin, “bir bütün olarak hükümetlerin gelirleri tarafsız ya da mali açıdan tarafsız olarak tasarlanması ve bunun tamamlayıcısı olarak da tüm sera gazı kaynaklarında, bir sınır ve ticaret sistemi uygulanması” şeklinde ifade edilmektedir. Teknolojik gelişme ile yapısal ve davranışsal değişimleri içeren bütünsel çözümler bulunmalıdır. Bunlar, insan refahı ve sosyal kalkınmanın sağlanması, doğal sermayenin korunması ve ekonomik refahı desteklemek adına gerekli olup, bunların hepsi Avrupa Birliği (AB) 'nin 2050 gezegeninin sınırları içinde iyi bir şekilde yaşama vizyonunun bir parçasını oluşturmaktadır (EEA, 2017, s. 9).

Genel anlamda AB ülkelerindeki çevre vergilerinin hedefleri, üzerine konulan mal ve hizmetlerin maliyetini artırarak hem üretici hem de tüketiciyi çevreye zararlı olmayan faaliyetlere doğru yönlendirmektir. Bu hedefler gerçekleştirilirken de teknolojik gelişmeler göz ardı edilmemeli ve öncelikli ilkelere bağlı kalınmalıdır. Amsterdam Anlaşmasında belirtildiği üzere çevre politikalarını oluşturan ve oluşturacak olan ülkelere rehber niteliği taşıyan ilkeler şu şekilde sıralanabilir:

Bütünleyicilik İlkesi: Diğer politikalarla uyumun sağlanması yanında Avrupa ülkeleri arasında ekonomik, siyasi, kültürel alanda bütünleşmeyi amaçlayan ilkeyi ifade etmektedir.

Kirleten Öder İlkesi: Topluluğun esas amacı olan bu ilke ilk olarak 1972 tarihli OECD tavsiyelerinde belirtilmiş ve kirletenlerin sebep oldukları kirlilik bedelinin ödetilmesi esasına dayanmaktadır.

Kaynakta Önleme İlkesi: Çevre yönetiminde sorumluluğun yerel yönetimlerce hizmetin halka yakın olan birimler tarafından sunulması, kaynağında ya da atığın yerinde bertaraf edilmesi gereğini ifade etmektedir.

Tedbirli Olma İlkesi: Herhangi bir karar almadan bu kararın çevreye olan etkisinin düşünülerek hareket edilmesi prensibidir.

Yüksek Seviyede Koruma İlkesi: Yaşanabilir bir çevre, toplumsal bilincin artması ve herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkının sağlanması ile mümkün hale gelecektir. Bu anlamda çevrenin yüksek seviyede korunmasını amaç edinen ilke olarak belirtilmektedir (Kömürçüler, 2013, s. 123). Avrupa Birliği'nde

yüksek seviyede koruma ilkesi ile ilgili literatür kapsamında İsveç, Danimarka, Finlandiya, Avusturya ve Almanya gibi “çevre dostu” üye ülkelerin uygulamaları ele alınmaktadır (Veinla, 2014, s. 90).

3.2. AB ÜYESİ ÜLKELERDE ÇEVRE VERGİSİ UYGULAMALARI

Çevre hareketi konusunda bir birlik oluşturulmadığı gibi hem seçili ülkelerde hem de ülkeler içindeki yerel yönetim ve ekonomik yapılar dolayısıyla çevre vergisi uygulamalarında farklılıklar bulunmaktadır. Çevresel vergileri tam olarak tanımlamak ve uluslararası karşılaştırılabilirliği sağlamak için bir vergi tabanı listesi oluşturulmuştur. Ulusal hesaplarda belirtilen ve temeli vergi tabanlarına dayanan tüm vergiler, çevre vergisinin tanımına uygundur (<https://ec.europa.eu>).

1995-2012 dönemi, eski doğu bloku, yeni AB üyesi 6 ülkeyi kapsayan bir çalışmada dolaysız vergilerin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği, dolaylı vergilerin ise ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir önemli etkiye sahip olmadığı ortaya konulmuştur. Bu bağlamda ilgili ülkeler için öneri şudur; vergi reform çalışmalarında vergi yükleri, emek ve kurumlar üzerinden alınan vergilerden harcamalar üzerinden alınan vergiler ile servet ve çevre kirliliği vergilerine doğru kaydırılmalıdır (Ovidiu, 2015, s. 89; Demir ve Sever, 2017, s. 5). Tespit edilen husus, vergi yükünün emek ve diğer üretim maliyetleri üzerinden alınıp çevre vergileri aracılığıyla kirlilik yaratan üretimler üzerine kaydırılması durumunda, vergilemenin piyasa üzerindeki bozucu etkisinin azaltılması yanında çevresel yararın da sağlanabileceği anlamında değerlendirilebilir (EEA, 2002, s. 124).

AB Komisyonundaki bir uzmanlık çalışma grubunda çevre vergileri “çevreye zararlı bir birimi ya da parçasını kendisine vergi konusu olarak almış vergi” olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma göre çevre vergisinin muhtemel konuları arasında zehirli gaz ve su emisyonları, enerji ürünleri (taşımacılıkta ve diğer şekillerde kullanılan), taşımacılık (kilometre esaslı, yıllık vergi ve satış vergileri), atık su, tarımsal girdiler (gübre, böcek ilacı), atıklar (genel atık toplama hizmetleri ve pil, araba lastiği, ambalaj malzemesi gibi kişisel ürünler), ozon tabakasına zararlı ürünler (kloroflorokarbon gibi) ve kirlilik yer almaktadır (Ferhatoğlu, 2003, s. 6).

Çevreyi korumaya yönelik çok sayıda vergi bulunmaktadır. Örneğin Avrupa Birliğinde, Ambalaj Maddeleri Vergisi, Araba Lastik Vergisi, Petrol Atık Vergisi gibi vergiler, çevreyi koruma amacının ön planda olduğu vergiler arasındadır (Özdemir, 2009:16; Üstün, 2012, s. 11). AB’de çok sayıda çevre vergisi bulunmakla birlikte, AB resmi istatistik kurumu EUROSTAT’a göre dört tip çevre vergisi bulunmaktadır. Bunlar; enerji, ulaştırma, kirlilik ve doğal kaynak vergileridir. Enerji vergileri, diğer vergilerle karşılaştırıldığında, yönetim açısından kolay, enerji türlerinin düşük fiyat elastikiyeti nedeni ile dengeli ve yüksek gelir sağlayan (Wirl, 1993, s. 256) vergilerdir. Bu vergi çoğunlukla karbon vergisi olarak adlandırılırken, enerji kaynaklarında, taşımacılıkta ya da diğer sektörlerde kullanımları ile alınmaktadır. Kirlilik vergileri, kirli su, katı atık ve diğer kirletici emisyon kaynakları üzerinden alınan, düzeltilmesi gereken olumsuz bir dışsallık örneği iken, diğer taraftan kirletenlerin toplumun geri kalanına yükledikleri kirlilik maliyetini içselleştirmeye de teşvik etmektedir. Doğal kaynak vergileri ise, daha çok değerli maden ve petrolün çıkartıldığı sahanın kira bedeli üzerinden alınmaktadır. Bu nedenle, doğal kaynak vergileri doğrudan ürün fiyatları üzerine konulmadığı için diğer üç çevre vergisinde olduğu gibi fiyatları doğrudan arttırıcı etkiye sahip değildirler (Ferhatoğlu, 2003, s. 3-4).

AB öncülüğünde üye devletler çevre sorunlarının ortadan kaldırılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimini teşvik etmek üzere birtakım araçlara başvurmuştur. AB’nin çevre politikası araçlarının başında çevre vergileri gelmektedir (Eurostat, 2016). AB, sürdürülebilir gelişme stratejisi ve ekonomik amaçların yerine getirilebilmesi için çevre vergilerinin kullanılmasını tavsiye etmektedir (Yavuz, 2015, s. 101). Bu süreçte çevre vergilerinin günümüzde daha geniş yer bulması hem tüketici hem üreticilerin davranışlarında çevreci olma eğilimi göstermelerine zemin hazırlamıştır. Diğer temel politika araçları ise çevre harçları, fonlar, teşvikler, pazarlanabilir kirlilik hakları, geri kazanım, çevre etiketi, yasaklar ve sınırlamalar, izin, onay ve ruhsatlardır.

AB’de oluşturulan kararlara göre, çevre vergileri ile birlikte kirlilik üzerine bir fiyat konması, doğal kaynakların savurgan kullanımını teşvik eden sübvansiyonları ortadan kaldırmaktadır. Bu durum da kirletici teknolojilerin daha az kullanımına sürekli bir teşvik sağlamaktadır (Christian, 2007, s. 13). AB’de ayrıca, Avrupa fonları aracılığıyla çevrenin korunması adına çeşitli sübvansiyon uygulamaları

geliştirilmektedir. Bu fonlar özellikle yerel yönetimlerin atık sistemlerini oluşturmalarına yardım amacıyla kullanılmakta ve bu fonlar aracılığıyla, çevrenin korunması, ormanların geliştirilmesi ve tarım alanlarında özellikle AB'nin uygun gördüğü yatırım alanlarına destek sağlanmaktadır (Brasche, 2001).

AB düzeyinde, ülkeler arasında çevre vergileri konusunda uyumlaştırma çalışmaları devam etmektedir. Bu doğrultuda enerji ürünlerinin listesi, tüketim vergileri, emisyon ticareti düzeni, çevre korunması ve devlet yardımı kuralları gibi konularda çalışmalar devam etmektedir (Öner, 2014, s. 145). Çevre ile ilgili vergiler genel tüketim vergileri içerisinde kabul edilmekte (Güngör, 2017, s. 113) ve AB'nin çevrenin korunması amacıyla uyguladığı vergiler bunlarla sınırlı kalmamaktadır. Karbondioksit vergisi, iklim değişikliği vergisi, katı ve sıvı atık vergileri gibi vergiler Birlik içinde çevreye zarar veren ekonomik aktiviteleri daha yüksek oranda vergileyerek bu ürünlerin kullanımını engellemektedir (Karaca, 2011:46). Örneğin; AB, vergi uygulamaları içerisinde madeni yağlar (petrol ve petrol ürünleri) çevreye verdiği zararların sosyal maliyeti nedeniyle tüketiciyi caydırmak, cezalandırmak ve bu sosyal maliyetin finansmanını sağlamak gibi amaçlarla AB ülkeleri içerisinde en ağır vergilendirilen mal gurubunu teşkil etmektedir (Ercan, 2015, s. 221).

3.2.1. Seçili AB Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Uygulamaları

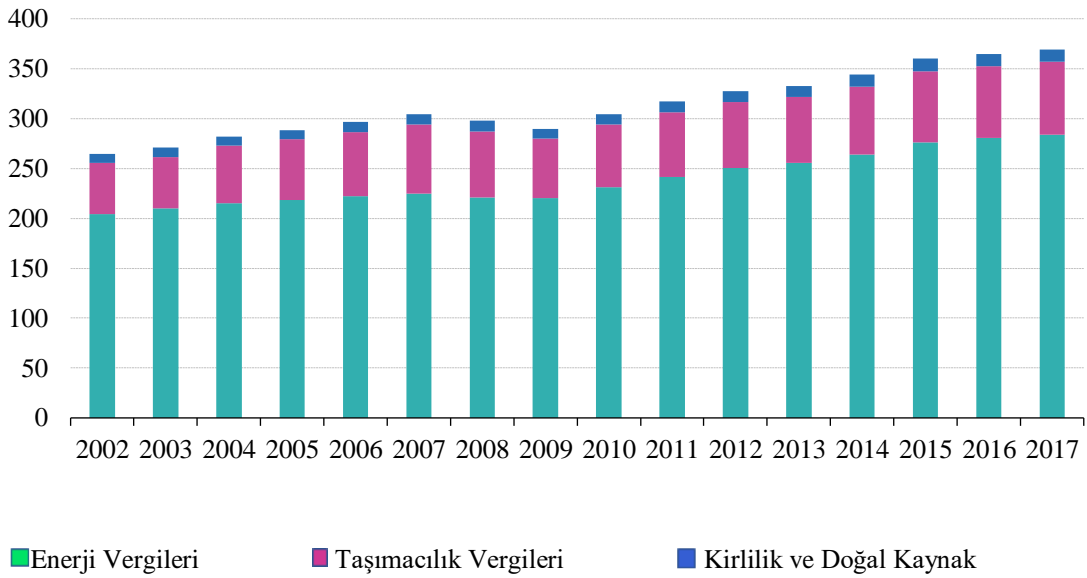
Avrupa Komisyonu, OECD ve IEA, çevre ile ilgili vergileri, genel hükümet tarafından uygulanan, çevresel olarak uygun olduğu düşünülen, zorunlu ve karşılıksız ödeme olarak tanımlamışlardır. İlgili vergi tabanları arasında enerji ürünleri, motorlu taşıtlar, atık, ölçülen veya tahmini emisyonlar, doğal kaynaklar vb. unsurlar yer almaktadır.

Çevre politikalarının niteliklerinin pek çoğu sınır aşan özellikler taşımakta ve bunun sonucunda tek bir devletin aldığı çözümler etkisiz kalmaktadır. Avrupa Birliği üye ülkeleri de çevre problemleri konusunun küresel nitelik taşıması dolayısıyla, bu hassasiyeti üye ülkelere çevre ile ilgili uyulması zorunlu standartlar getirerek çözüme ulaştırmaya çalışmaktadır.

AB çevre vergileri sınıflandırmasının yer aldığı grafik 1'e göre Çevre vergisi gelirleri; Enerji vergileri, Taşımacılık vergileri ve Kirlilik ve Doğal Kaynak vergileri

olarak dört unsura göre sınıflandırılmıştır. Buna göre 2002-2017 yılları arasında GSYH'ye oranları itibariyle yoğunluğun her dönemde enerji üzerinden alınan vergilerde olduğu, bunu taşımacılık vergilerinin takip ettiği ve daha sonra kirlilik ve doğal kaynak vergilerinden en yüksek gelirin elde edildiği görülmektedir. 2008 yılında genel itibariyle dünya ekonomisini etkileyen bir kriz olması dolayısıyla toplam vergi gelirlerinde düşüş yaşanmıştır. Ancak GSYH'deki payları da dikkate alındığında enerji vergilerindeki artış, 2012'ye kadar yükselme trendinden sonra istikrarlı bir görünüm sergilemiştir (<https://ec.europa.eu>).

Grafik 1: Çevre Vergisi Gelirleri, 2002-2017 (GSYH'ye oranla) (milyar TL)



Kaynak: Taxation and Customs Union, based on Eurostat data (2018)

2016 yılında AB üyesi 28 ülke için çevre vergi gelirlerinin bileşiminde, enerji vergi gelirleri %77 oranında, taşımacılık vergilerinin %20 ve kirlilik/doğal kaynak vergilerinin %3 oranında gerçekleştiği ifade edilmektedir (<https://ec.europa.eu>). Enerji vergileri, çevre vergilerinden elde edilen toplam gelirin dörtte üçünden fazlasını (toplamın %76,9'u) oluştururken kalan kısmını ulaştırma vergileri (%19,7) ve kirlilik ve kaynaklardan (%3,4) elde edilen vergiler oluşturmaktadır (<https://ec.europa.eu>). OECD Çevre performans incelemesinde, Türkiye'nin yaşadığı zorluklar başlığında ifade edildiği üzere; Türkiye'de ulaştırma vergilerinden alınan pay diğerlerine nispeten yüksektir. Bu oranın yüksekliği fosil yakıtlara dayanan, yüksek düzeyde karbon yoğunluklu ekonominin var oluşuna, sera gazı emisyonlarının hızla artmasına,

büyükşehirlerdeki ve sanayileşmiş bölgelerdeki hava kalitesinin düşüklüğüne, kentsel katı atıkların geri kazanımının ve geri dönüşümünün yetersizliğine bağlı olarak açıklanmaya çalışılmaktadır (OECD, 2019).

Tablo 5: AB (28) Ülkelerinin Toplam Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Toplam Gelir 2017 |
|------------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 259.4 |
| Enerji | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 201.4 |
| Enerji çerisindeki yakıt vergileri | - | - | - | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | - |
| Taşımacılık | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 49.3 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Tablo 5'te AB'de toplamda 28 ülkede gerçekleşen çevre vergileri oranlarının GSYH içerisindeki payı yıllar itibariyle verilmiştir. Buna göre enerji vergileri çevre vergileri içinde en yüksek paya sahipken kirlilik ve doğal kaynak vergileri en düşük paya sahiptir. Tablo 5'te dikkat edilmesi gereken esas nokta şudur ki bütün oranlardaki artış veya azalış, çevre vergi oranlarındaki ve vergi tabanlarındaki değişikliklerin birer sonucudur. Birçok ülkede enerji vergileri ve taşımacılık vergileri getirdikleri gelirin yüksekliği dolayısıyla daha fazla önem arz etmektedir. Ancak bu vergilerin, tam anlamıyla çevre sorunlarıyla mücadele eden çevre vergileri olduğunu ifade edebilmek güçtür.

AB üyesi ülkelerde çevre ile ilgili vergiler uygulama bakımından farklılık göstermektedir. Danimarka, Finlandiya, Almanya, Hollanda, İsveç ve İngiltere gibi ülkeler 2000 yılında çevre vergileri konularında ek vergilendirmeler getirirken, 2002 yılında AB'ye üye 15 ülkede motorlu taşıtlarda motor hacmini dikkate alan bir kayıt ve tescil vergisi geçerli olmuş ve günümüzde 28 AB üye ülkesinin 18'i, karbondioksit emisyonunu azaltmayı hedefleyen bir vergilendirme sürecine girmiştir (Yalçın, 2013, s. 48; Güngör, 2016, s. 120).

3.2.1.1. Almanya

Almanya, çevreci hareketin gerek resmi düzeyde gerekse çevre örgütlenmesi bakımından en güçlü olduğu ülkelerden biridir. Almanya'da çevre vergisi uygulamalarının genellikle enerji alanı üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Almanya'da çevre politikası yıllardır öncelikli bir konu olmakla birlikte ekonomik politikanın bir tamamlayıcısı olarak da algılanmaktadır (Beuermann ve Santarius, 2006, s. 1).

Almanya'da genel vergi gelirleri dağılımına baktığımızda vergilerin %44,4'ü sosyal sigortalardan, %15,5'i emekten, %11,2'si sermaye ve %9,6'sı oranında da çevre üzerindeki vergilerden alınmaktadır (Schlegelmilch, 2015, s. 4). Almanya vergi gelirlerinin %10'a yakınsayan kısmını çevre vergilerinden almasına rağmen Tablo 6'da görüldüğü üzere 28 AB üye ülkede çevre vergileri başlığı altında 25. Sırada yer almaktadır. Buna istinaden taşımacılık vergileri üzerinde 18. sırada yer alarak çevre vergileri genel başlığı altında fosil yakıtları yoğunlukla vergilendirdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Almanya 2017 yılında çevre vergileri üzerinden toplamda 59,3 milyar euro gelir elde etmiştir. Bunun %83'ünü enerji üzerinden alınan vergiler oluştururken, geri kalan kısmını da AB sınıflandırmasında taşımacılık üzerinden elde edilen vergiler oluşturmuştur.

Almanya'da Motorlu Taşıtlar Vergisi, 1 Temmuz 2009'da yeniden düzenlenmiş ve federal vergi olarak kabul edilmiştir. Daha önce motor silindir hacmi, motorlu taşıtların vergilendirilmesinde esas kriter olarak kabul edilirken yeni düzenlemeyle motorlu taşıtlar vergisi karbondioksit temelli olarak yapılandırılmıştır. 1 Ocak 2009'dan itibaren tescil ettirilen bütün araçlar, artık hem motor silindir hacmi hem de karbondioksit emisyonlarına göre vergilendirmeye tabi tutulacaktır (Üstün, 2012, s. 14).

Tablo 6: Almanya'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 25 | 59,3 |
| Enerji | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 24 | 49,2 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 22 | - |
| Taşımacılık | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 18 | 10,1 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0,0 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Alman hükümeti aylarca süren yoğun tartışmaların ardından 2010 yılının Eylül ayında, 2050 yılına kadar federal enerji politikası için geniş bir çerçeve belirleyen yeni bir Enerji Kavramı kabul etmiştir. Vergiler ve harçlar yoluyla yapılan enerji fiyatlandırması, geleneksel olarak Alman enerji politikası karışımında önemli bir yer tutacağı için, aynı zamanda yeni Enerji Kavramı ile kabul edilen hedeflere ulaşmak için de bir merkez oluşturmuştur (Mehling, 2011, s. 91).

3.2.1.2. Avusturya

Avusturya sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliği ve çevre yönetimi için kapsamlı çerçeveler geliştirmiştir. Çevre politikalarını uygulama sorumluluğu, federal hükümetin birkaç bakanlığı, federal eyalet ve belediyeler arasında paylaşılmaktadır (Grantham Institute, 2015). Avusturya'da 1996'da enerji vergisi ve 1997'de "yol kullanma vergisi" olarak getirilen uygulamalar öncelikli amaç olarak çevresel amaçla değil, bütçe açıklarının finansmanı amacıyla alınmaktadır.

Bir AB üye ülkesi olarak Avusturya, AB'nin çevre müktesebatını uygulamış ve çeşitli alanlarda çevresel hedefleri ve ilgili tedbirleri benimsemiştir. Genel olarak, Avusturya, Avrupa Komisyonu tarafından kendisine sunulan ve nispeten düşük sayıda ihlal vakasına yansıyan AB çevre mevzuatına uyma konusunda iyi performans göstermiştir (OECD, 2013).

Tablo 7: Avusturya'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 17 | 8,8 |
| Enerji | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 25 | 5,5 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 20 | - |
| Taşımacılık | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 5 | 3,2 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 18 | 0,1 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Tablo 7'de görüldüğü üzere Avusturya çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirin GSYH'ye oranı açısından AB üye ülkeleri arasında on yedinci sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Avusturya'da yıllar itibariyle toplanan çevre vergisi miktarında büyük değişimlerin olmadığı gözlemlenmektedir. Avusturya'da enerji vergileri, çevre ile ilgili toplam vergi gelirlerinin %53'ünü, çevre vergilerinden elde edilen gelir ise tüm vergi gelirlerinin %8,8'ini oluşturmaktadır. Avusturya, AB ülkeleri içerisindeki karşılaştırmada her ne kadar çevre vergilerini uyguluyor ve çevre için toplanan çevre için harcıyor gözükse de alternatif kaynakları vergilendirme konusunda 2020'ye kadar özel önlemler, yatırım sübvansiyonları, enerji verimliliği standartları, gıda tarifeleri ve biyokütlenin ısınma için kullanımını teşvik edici araçlarla brüt enerji tüketiminin %34'ünü yenilenebilir kaynaklardan tedarik etme hedefi yolunda ilerlediği belirtilmektedir (Umweltbundesamt, 2016). Avusturya'da yıllık araç sigortası vergileri, binek araçlardan alınan vergiler ve yol geçiş ücretlerinden alınan vergiler taşımacılık vergisi kapsamında çevre ile ilgili vergi gelirlerinin ikinci en yüksek payını oluşturmaktadır.

Avusturya'nın iklim hedeflerine ulaşma çabaları, yeni Ulusal Enerji Stratejisi (2010), Yeşil Elektrik Yasası (2011), İklim Koruma Yasası (2011) ve Enerji Verimliliği Yasası (2014) gibi çeşitli çerçeveler tarafından yönlendirilmektedir. Bu politikaların amaçları arasında, Avusturya'nın enerji verimliliğini 2014'ten başlayarak

yıllık yüzde 1,5 oranında artırmak ve her teknolojiye özel hedefleri olan yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi yatırımını arttırmak yer almaktadır (Grantham Institute, 2015). Ancak Avrupa Komisyonu tarafından değerlendirme raporuna göre Avusturya'nın enerji ürünü vergi sisteminde tutarsız fiyat sinyalleri görülmektedir (ec.europa.eu). Örneğin mazot daha yüksek bir karbon içeriğine sahip olmasına rağmen benzin daha yüksek oranda vergilendirilmektedir.

3.2.1.3. Belçika

Belçika hükümeti çevre politikasını ve maliye politikasını bütünleştirmeye yönelik olarak 16 Temmuz 1993 tarihli yasa ile eko-vergi uygulamasını yürürlüğe koymuştur. Belçika'da karbondioksit vergisi uygulanmakla birlikte yine ortak amaç, karbondioksit gazını daha fazla içeren enerji türlerinden daha az içeren türlere doğru talebin kaymasını sağlamaktır.

Tablo 8'de Belçika'nın yıllar itibariyle çevre vergilerinin GSYH'deki oranları gösterilmektedir. Buna göre Belçika 2017 yılında 28 AB üyesi ülke içerisinde enerji vergileri sıralamasında son sıralarda yer almaktadır. Ayrıca tabloda, kirlilik ve doğal kaynak vergilerinin çevre üzerinden alınan vergi türlerine göre daha ön planda olduğu ve elde edilen gelirin de yıllar itibariyle dalgalandığı görülmektedir.

Belçika üç bölgesel hükümet olan Flanders, Valon Bölgesi ve Brüksel'den oluşmaktadır. Çevre alanında ulusal hükümetlere bölgesel hükümetlere nazaran daha sınırlı bir yetki tanınmış olduğu görülmektedir: Nitekim ulusal hükümet daha çok temel olarak ürün standartları, nükleer atık ve ülkenin uluslararası sözleşmelerinin müzakere edilmesi ve uygulanması ile ilgili (örneğin, Belçika çevre hukukuna EC direktiflerinin getirilmesi) kararlar almaktayken çevresel konularda bölgesel yönetimlere herhangi bir vergi getirememektedir. Çevresel hususların vergi sistemine entegrasyonu federal hükümetin görevidir.

Tablo 8: Belçika'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 19 | 9,8 |
| Enerji | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 26 | 6,4 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 19 | - |
| Taşımacılık | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 10 | 2,9 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,20 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 9 | 0,5 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Belçika, 2016 yılında ağır araçlar için bir kilometre ücreti getirmiştir (ec.europa.eu/info). Yine farklı vergi uygulamalarına bir örnek olarak; Belçika'da satılan pil başına vergi alınmakta iken, Avusturya ve Danimarka'da vergi ünite başına alınmakta, bununla birlikte pillerin büyüklüğüne göre de vergi farklılaştırmasına gidilmektedir (Fındık, 2007, s. 66; Demir, 2017, s. 70). Bu vergi farklılaşmalarının yanısıra Belçika'da 2017 yılında Dizel ürünlerin tüketim vergisinde ve tütün tüketim vergisinde oransal artma, benzin tüketim vergisinde azalma ve enerji ürünleri üzerindeki tüketim vergisinin enflasyona endekslenmesi şeklinde bir düzenlemeye de gidildiği görülmektedir. Böylece verginin ekonomik birimlerin davranışları üzerindeki etkisinin devamlılığı konusunda da bir adım atıldığı belirtilmektedir.

3.2.1.4. Danimarka

Çevre ile ilgili vergilerde ortak bir literatür olmaması nedeniyle çevre vergisi kavramı, bir şekilde çevrenin ve gezegenin doğal kaynaklarının korunmasını teşvik etmesi durumunda “çevre” vergisi olarak kabul edilmektedir (Markandya, 2004, s. 10). Bu bağlamda örneğin Danimarka’da, petrol ürünlerinin vergilendirilmesinin tarihi 1917 petrol vergisine kadar dayanmaktadır. Ekolojik vergilerin uygulanması konusunda Danimarka örnek ülke olarak gösterilmektedir. Hatta Avrupa çapında öncü olarak da nitelendirilmektedir (yesilekonomi.com). Kuşkusuz burada Danimarka’nın bir Kuzey Avrupa ülkesi olması dolayısıyla, küresel ısınma ve buzulların erimesi süreçlerinden ilk etkilenen ülkelerden birisi olacak olması temel etkindir.

Tablo 9: Danimarka’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH’ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 4,9 | 4,7 | 4,7 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,7 | 3 | 10,9 |
| Enerji | 2,5 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 10 | 5,8 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | 28 | - |
| Taşımacılık | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 1,8 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1 | 4,5 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,21 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,21 | 0,23 | 0,20 | 0,17 | 5 | 0,5 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Tablo 9’da Danimarka’nın yıllar itibariyle çevre vergilerinin GSYH’deki oranları gösterilmektedir. Buna göre Danimarka 2017 yılında AB 28 ülkesinin içerisinde birinci sırada yer almıştır. 2006-2016 yılları arasında toplanan vergi gelirlerinde bir artış söz konusu olmasa da toplanan vergi miktarı itibariyle sıralamada birincidir. 1977 yılından beri Danimarka bir enerji vergisi uygulamaktadır. Bu vergi 1985 yılında petrol fiyatlarının dünya çapında düşmesiyle birlikte oldukça arttırılmıştır. Buna ilaveten 1992 yılında bir karbondioksit vergisi uygulamaya konulmuştur. Bu verginin salınmasının ardında çevre sorunlarını finanse etmek değil,

artan işsizliği finanse etmek amacıyla devletin yeni bir gelir kaynağı elde etmek istemesi yer almaktadır. Anılan vergilerin payı zaman içinde sürekli artmıştır. Bu şekildeki bir artış sonucunda tüm vergi gelirleri içindeki ekolojik vergilerin payı, %10'dan %15'e çıkmıştır.

1994 yılından beri vergi gelirleri kompozisyonunda ciddi değişimlerin gözlemlendiği Danimarka'da, 1995 yılında enerji sistemleri üzerine bir vergi uygulama sistemi yürürlüğe konulmuştur. Danimarka'da 2017 yılında atık vergisi kirleticilerinin azaltılması konusunda önemli gelişmeler olduğu gibi, özellikle kirliliği önlemeye yönelik yatırımlar artış göstermiştir. Danimarka'da yeniden doldurulabilen şişelere ödenen yüksek depozit ücretleri, yüzde 98-99 civarında iade oranı sağlayarak bir şişenin 50-100 kez yeniden kullanılabilceğini göstermiştir (Dağdemir, 2015, s. 89).

Türkiye'nin henüz şimdilerde gündemine aldığı ve 01.01.2019 itibariyle yürürlüğe giren Plastik poşet vergisi, plastik poşetlerin doğada bıraktığı olumsuz etkilerin çözümü noktasında birçok ülkede de plastik poşetlerin kullanımını azaltmak veya engellemek suretiyle vergi uygulaması getirmektedir. Bu konuda mevcut en eski yeşil ya da çevreci vergilendirmenin ise Danimarka'da çok daha önce, 1978 yılında ambalaj vergisi adı altında uygulandığı görülmektedir (Kılıçer, 2018, s. 60).

Danimarka, 1990'lı yıllarda çevre üzerindeki vergi yükünü hızla artırmıştır. 2017 yılına gelindiğinde lunaparklardaki eğlenceler için elektrik vergisinin azaltılması, motosikletlerin motor hacminin büyümesi sonucu alınan vergide oran artırımına gidilmesi gibi çeşitli düzenlemelerde bulunmuştur. Sonuç olarak, çevre ile ilgili vergiler üzerindeki vergi oranları şimdiki sınırlarına ulaşmış görünmektedir. Çoğu durumda, oranlar aslında dışsallıkları aşmaktadır. Aynı zamanda, ticareti yapılabilir karbondioksit izinleri için AB planının uygulamaya konulması, Danimarka'da karbondioksit vergisinin ekonomik ve politik nedenlerini baltalamaktadır. Danimarka'da çevre ile ilgili vergilerin kullanımını arttırmak için gelecekteki olasılıklar arasında, azotlu gübreler üzerine vergi konulması gösterilebilir. Hem kamyon hem de otomobiller için yol fiyatlandırması getirme olasılığı giderek artmaktadır (<http://www.oecd.org>).

3.2.1.5. Fransa

Fransa ekoloji hareketinin ve çevre örgütlenmesinin ilk başladığı ülkelerden biridir. Fransa’da 2008 yılından itibaren karbondioksit esaslı yeni bir sistem olan ödül-ceza (bonus-malus) sistemine geçilmiştir (Üstün, 2012, 1).

Fransa, 2017 yılında dizel ve benzin vergilendirilmesinin uyumunu oran artışı ile gerçekleştirerek, enerji ve karbon içerikli vergilendirmeden kaynaklı 52,9 milyar euro toplam gelir elde etmiştir. Vergi geliri toplamının yüksek olması yanında çevre sorunlarını bertaraf etmeye yönelik yeni önlemler almaya devam etmektedir. Buna göre 2025 yılına kadar %100 geri dönüştürülmüş plastiğin kullanılması hedefi, Fransız Kalkınma Ajansı AFD tarafından 2018 yılı mart ayında açıklanmış tek önlem olmamakla birlikte, geri dönüştürülemeyen ürünler için vergi oluşturma konusu da gündemde yer almaktadır.

Tablo 10: Fransa’nın Çevre Vergilerinin GSYH’ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH’ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 18 | 52,9 |
| Enerji | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 13 | 44,0 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 21 | - |
| Taşımacılık | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 20 | 5,9 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 6 | 3,1 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Fransa, çevre vergilerinin mali amacını sıklıkla kullanan ülkelerden biridir. Tablo 10’da Fransa’nın 2017 yılı toplam çevre vergileri seçili AB ülkeleri içerisinde Almanya’dan sonra üçüncü en yüksek geliri elde ettiği görülmektedir. Bu gelir toplamının yüksek oluşunun nedenleri olarak çevre vergi oranlarının yüksek oluşu hatta bu minvalde vergi sistemlerinde 70’den fazla farklı vergi türü tanımlanmış olduğu görülmektedir.

Fransa çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirin GSYH içerisindeki oranına bakıldığında 28 AB ekonomisi arasında çevresel açıdan en yüksek on dokuzuncu gelire sahiptir. 2016 yılında Fransa'da, enerji vergileri toplamda çevre ile ilgili vergi gelirlerinin %82'sini oluştururken, bu oranın 28 ülke ortalaması %70'dir (www.oecd.org).

3.2.1.6. Yunanistan

Yunanistan, AB üyesi ülkeler içerisinde kamu sektörünün büyük olduğu; kamu borcu, enflasyon ve işsizlik oranlarının AB ortalamasının oldukça üzerinde seyrettiği bir ekonomidir. Bu anlamda Yunanistan, öncelikle kamu harcamalarındaki düşüşü hedefleyerek kamunun büyüklüğünü azaltmaya ve vergi ve sosyal güvenlik sistemlerini daha sağlıklı hale getirmeye çalışmaktadır.

Tablo 11: Yunanistan'ın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,1 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,6 | 2,9 | 3,3 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,8 | 4,0 | 1 | 7,2 |
| Enerji | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 2,0 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,2 | 1 | 5,7 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 7 | - |
| Taşımacılık | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 7 | 1,4 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 0,0 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Yunanistan çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirin GSYH'ye oranı bakımından 28 AB ekonomisi arasında en yüksek 3'üncü gelire sahiptir. 2016 yılında, çevre ile ilgili vergi gelirleri GSYH'nin %3,8'i iken, 28 ülke arasındaki ortalamadan daha yüksek vergi geliri elde etmiştir. Yunanistan'da, enerji vergileri toplamda çevre ile ilgili vergi gelirlerinin %78'ini oluşturmaktadır.

Yunanistan, mali taahhütlerini yerine getirmesinin bir sonucu olarak, ekonomik ve siyasal yapının etkin bir şekilde istikrar kazanmasından dolayı, 2015 ve 2016 yıllarındaki programında birincil fazla hedefini aşmıştır. 2016'da kaydedilen performans, büyük ölçüde harcama kısıtlaması ile desteklenmiştir (www.europarl.europa.eu).

2006 ve 2016 yılları arasında çevresel vergi gelirleri yapısındaki değişikliklere bakıldığında Yunanistan'ın hem genel çevre vergi gelirlerinde hem de enerji vergi gelirlerinde büyük artışlar gösterdiği görülmektedir.

3.2.1.7. İngiltere

İngiltere'de çevre vergisi enerji, ulaşım, kirlilik ve kaynak vergileri olmak üzere dört ana başlıkta toplanmaktadır. Enerji vergileri hem taşımacılık hem de sabit araçlar için kullanılan enerji üretimi ve enerji ürünlerindeki (örneğin kömür, petrol ürünleri, doğalgaz ve elektrik) vergileri içermektedir (Demir, 2017, s. 72). Ulaştırma vergileri, motorlu kara taşıtlarının mülkiyetine ve kullanımına ilişkin vergilerden oluşmaktayken, kirlilik ve kaynak vergileri hammaddelerin çıkarılması ve atık yönetimine ilişkin vergileri içermektedir.

İngiltere'de bir Çevre Bakanlığı bulunmasına rağmen, ülkenin tarihi geleneksel özellikleri nedeniyle çevre sorunlarını doğrudan ilgilendiren faaliyetler yerel yönetimlerin sorumluluğunda yürütülmektedir (Görmez, 2015, s. 90). İngiltere çevre vergilerinde olması gereken amacın mali nitelik taşımamasını benimsemektedir. Nitekim İngiltere'de çevre vergisinden elde edilecek hasılat, önceden belirlenen bir amaca yönelik olarak kullanılmaktadır. Örneğin, 'İklim Değişikliği Vergisi' 2001 yılından itibaren uygulanmakta ve karbondioksit emisyonunu kontrol altına almayı amaçlamaktadır. Buradan elde edilen gelir aracılığı ile tüketici kararlarında çevre lehine bir fark oluşturulmaktadır.

Tablo 12 incelendiğinde İngiltere'deki çevre vergilerinin GSMH'ye oranı, %2,4 düzeylerinde olan AB 28 ülke ortalamasına denk bir seviyede yer almaktadır. Buna göre İngiltere taşımacılık vergileri sınıflandırmasında AB ülkeleri arasında 5. sırada yer almasına karşın, çevre vergisinin GSYH içerisindeki payı sıralamasında 16. sırada yer almaktadır.

Tablo 12: İngiltere'nin Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 16 | 55,8 |
| Enerji | 1,8 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 17 | 41,5 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 17 | - |
| Taşımacılık | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 13 | 12,8 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 13 | 1,5 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

İngiltere'de çöp depolama vergisi; atık depolama alanlarının çevresel maliyetini (örneğin sera gazı emisyonları) yansıtmak ve ayrıca atık üretimini azaltmak ve geri dönüşümü artırmak amacıyla uygulamaya konulmuştur. Vergi sayesinde çöplüklere gönderilen atık miktarı, 2001 yılında 50 milyon tondan 2015 yılında 12 milyon tona düşmüştür. Buna rağmen AB'deki diğer ülkelerle kıyaslandığında elde edilen gelirin GSYH'ye oranı ülke sıralamasında 13. sırada yer almaktadır.

İngiltere, 2017 yılında hava kalitesini geliştirmek amacıyla Nisan 2018'den itibaren geçerli olmak üzere dizel araçların tabi olduğu vergi oranını artırmış, çevresel atık imha izni olmayan sahalarda yapılan atıklara uygulanan ceza oranlarını artırmış ve katı atık depolama sisteminin vergi kapsamını genişleterek vergi sistemini güncellemiştir. Çevrenin muhafazası için özel bir koruma yasasının çıkartılmasını her dönem gerek siyasi partiler gerekse sivil toplum kuruluşları aracılığıyla belirten İngiltere çevre konusunda Nisan 2019 itibariyle havayı kirleten araca dahi vergi getirmiştir. Buna göre Londra'nın merkezine günde 40 bin daha az aracın girmesini sağlayacak "Ultra Düşük Emisyon Alanı" (ULEZ) uygulaması yürürlüğe girmiştir. Buna göre belirlenen emisyon standartlarına uymayan araçlar kentin Westminster ve City bölgelerini kapsayan merkeze girişte günlük 12,5 sterlin ödeyeceklerdir. Londra'da özel araçlar halihazırda hafta içi 07.00 ile 18.00 saatlerinde kent merkezine girişte 11.5 sterlin trafik ücreti de ödemektedir. Kentteki zehirli emisyonu 2 yıl içinde

yüzde 45 azaltmayı hedefleyen ULEZ kurallarını ihlal eden araçlara 160 sterlin ceza kesilecektir (www.sabah.com.tr).

2015 yılında çevre vergilerinden elde edilen gelirlerin %73,8'ini oluşturan enerji vergileri, toplam gelir içindeki en büyük paya sahiptir. Enerji vergilerine en büyük katkı, hidrokarbon yağlarındaki (taşımacılık yakıtlarındaki vergileri de içeren) vergilerdir. 2015 yılında bu vergiler, enerji vergilerinden elde edilen gelirlerin %80,8'ini ve tüm çevre vergileri toplam gelirinin de %59,6'sı oluşturmuştur (Demir, 2016, s. 72).

3.2.1.8. İrlanda

İrlanda, 2002 yılında satış noktasında plastik torbalara 0.15 Euro'luk bir plastik poşet vergisi koymuş, 2007'de fiyatı 0.22 Euro'ya yükseltmiştir. Amaç, tüketimi ve plastik torba çöpünün peyzaj üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmaktır. Bu durumun sonuçlara etkisine bakıldığında; 2003 yılında atılan plastik torbalar çöp kirliliğinin %13'ünü oluştururken, 2015 yılında bu oran %5'e düşmüştür. Vergiden elde edilen gelir ise, 12 yıllık süre boyunca 200 milyon euro olarak hesaplanmıştır. Gelir, ülke genelinde çevre projelerini finanse etmek için kullanılmıştır. Bu bakımdan İrlanda plastik torba vergisi, bugüne kadar sunulan en başarılı çevresel önlemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Ülkede çevre koruması hizmetleri, yerel idareler tarafından verilen hizmetler kapsamına girmektedir (ticaret.gov.tr/data).

Tablo 13'te İrlanda'nın çevre vergisi gelirlerinden elde ettiği hasılatın yıllar itibarıyla GSYH'sine oranı görülmektedir. Buna göre İrlanda, enerji vergileri kapsamında 28 AB ülkesi içinde sonuncu sırada yer almaktadır. Çevre vergilerinin GSYH içerisindeki payı sıralamasında nispeten AB ülkelerine göre geride kalan İrlanda, taşımacılık üzerindeki vergi oranları konusunda diğer seçili ülkelere göre beşinci sırada yer almaktadır.

Tablo 13: İrlanda'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 27 | 5,1 |
| Enerji | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 28 | 3,2 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 27 | - |
| Taşımacılık | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 11 | 1,9 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 21 | 0,1 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

3.2.1.9. İspanya

AB üyesi ülkelerde çevre ile ilgili vergilerin kapsamı oldukça geniş olmasına rağmen, 1986 yılında AB üyesi olan İspanya'da 2000'li yıllarda çevre ile ilgili vergilerin sadece hava ve suya yapılan zararlı salınımları vergilendirilmesiyle sınırlı olduğu söylenebilir. Bunun yıllar itibariyle süregelmesiyle birlikte de İspanya, 2017 yılında 28 AB üyesi ülke ortalaması olan %6.14 ün nispeten gerisinde kalarak %5,43 oranında çevre vergisi toplamıştır.

Çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirin GSYH'ye oranı sıralamasında İspanya, 28 AB ülkesi içerisinde 25. Sırada yer almaktadır. 2017 yılında AB ortalamasının da %2,4 olduğu düşünüldüğünde İspanya'nın ortalamanın altında kalan ülkeler arasında olduğu görülmektedir. Bunun yanında İspanya'nın çevre ile ilgili vergiler kapsamında ağırlığın %72 oranında enerji vergileri üzerinden olduğu dikkat çekmektedir.

İspanya'da karbondioksitin vergilendirilmesi kapsamında aracın kilometre başına tükettiği karbondioksit miktarı dikkate alınarak yıllık bir defaya özgü, araç tescil vergisi adı altında bir vergilendirme yapılmaktadır. Nitekim bu yıllık bir defaya mahsus vergi almasının karşılığında toplanan çevre vergisi miktarının GSYH'ye oranında İspanya tabloda da görüldüğü üzere en düşük oran olan %1,8 ile sıralamada yer almaktadır.

Tablo 14: İspanya'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 24 | 21,4 |
| Enerji | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 23 | 17,7 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 26 | - |
| Taşımacılık | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 21 | 2,7 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 12 | 0,9 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

3.2.1.10. İsveç

İsveç, karbon emisyonu 120 g/km'den az olan araçları çevre dostu olması dolayısıyla vergiden 5 yıl muaf tutarak gerek çevredeki kirlilik unsurunu gerekse çevre vergileri üzerindeki yükün daha fazla kirleten unsurlara aktarılmasını başarabilen ülkelerden biridir. 1917 yılından bu yana petrol, 1937 yılından beri de dizel akaryakıt üzerinden vergi alması nedeniyle enerji üzerinden uzun zamandır vergi alan ülkelerden birisidir (Özden, 2017, s. 125).

İsveç, atıklarının 2050 yılına kadar yarı yarıya düşürme yönündeki hedefine doğru ilerlerken bu hedefi belirleme gerekçesi olarak her ülkenin belirli sorumluluk alması gerektiğini ve bunu o tarihe kadar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında adil bir paylaşım yapılması düşüncesiyle belirlemiştir. Bu anlamda gerektiğinde daha fazla ve sıkı önlem alabilmek adına bir dizi kontrol mekanizmaları geliştirmiştir.

İsveç hükümeti 1992'de, asit yağmuru ve solunum sorunları ile bağlantılı, güçlü bir kirlenici olan nitrojen (NOx) emisyonlarının %30-40 oranında azaltmasına yönelik bir nitrojen vergisi uygulamaya koymuştur. Vergi, mahsul ve mera üretimini baltalayan toprak asitleşmesini engellemek adına elektrik üretimi, alan ısıtma ve endüstriyel işlemler için üretilen enerjiye uygulanmıştır. Bu süreçte elde edilen gelir, enerji verimliliğini teşvik etmek ve rekabet edilebilirliğe ilişkin potansiyel olumsuz

etkileri azaltmak adına düşük hacimli NO_x yayan vergilendirilmiş tesislere geri ödeme yapmak için kullanılmaktadır. Bu da firmaların emisyon azaltma önlemlerini daha yoğunluklu şekilde kullanmalarına sebep olmaktadır (<https://metamag.org>).

Tablo 15: İsveç'in Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,7 | 2,6 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 20 | 10,3 |
| Enerji | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,7 | 20 | 8,0 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 25 | - |
| Taşımacılık | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 15 | 2,1 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 15 | 0,2 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

İsveç, 2017 yılında çevre ile ilgili vergiler kapsamında uçak yolcuğu ve kimyasallara ilişkin yeni vergiler getirmiş, bunun yanında elektrikten, benzinli ve dizel yakıtlardaki biyo yakıtlardan, belirli kimyasallardan ve doğalgazdan alınan vergi miktarını artırmıştır. Bunun dışında çevresel teşvikleri de ihmal etmeyerek çevreye diğer araçlara nispetle daha az zarar veren otomobillere azaltılmış bir vergileme sistemi; veri merkezleri ve büyük bilgisayar merkezleri için de azalan enerji vergisini yürürlüğe koymuştur.

3.2.1.11. İtalya

AB'nin 2008 yılında, 2020 için bağlayıcı olan %20 yenilenebilir enerji (YEN) hedefini açıklaması ve ardından 2009 yılında Kopenhag iklim Konferansında 2050 yılı için %100 YEN kararı alınması söz konusu uygulamanın tüm dünyanın dikkatini çekmesine neden olmuştur (Zhang vd., 2012, s. 241; Schleicher, 2012, s. 64-65; Çelikkaya, 2017, s. 53). Küresel Enerji Raporuna göre İtalya'nın yenilenebilir enerji

üretimine sağlamış olduğu destekle, 2010 yılında İtalya yenilenebilir enerjiye en fazla yatırım yapan 4. ülke olmuştur (<https://cleanenergysolutions.org>).

AB'de enerji vergisi gelirlerinin yaklaşık %70'ini enerji vergileri içerisindeki yakıt vergileri oluşturmaktadır. AB üye ülkelerinden 11 seçili ülkenin ele alındığı düşünüldüğünde, bunlardan altısında enerji içerisindeki yakıt vergilerinin %90'ından fazlasını temsil ettiği belirtilmelidir. En düşük ulaşım yakıtı payına sahip olan ülkeler Danimarka, İtalya, Hollanda, İsveç ve Finlandiya iken yakıt oranlarının %40 ile %60 arasında değiştiği belirtilmelidir. Enerji vergisi temelinde vergi geliri en yüksek olan ülkeler ise Slovenya, Letonya ve Yunanistan'dır. Bu bakımdan GSYH'ye oranları sırasıyla %3,3, %3,1 ve %3'ü şeklinde belirtilmektedir (<https://ec.europa.eu>).

Tablo 16: İtalya'nın Çevre Vergilerinin GSYH'ye Oranı (2005-2017)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2017 Sıralaması | Toplam Gelir 2017 |
|-------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-------------------|
| Çevre Vergileri | GSYH'ye oranı (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Çevre Vergileri | 2,9 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 3,1 | 3,5 | 3,4 | 3,6 | 3,4 | 3,5 | 3,3 | 7 | 57,4 |
| Enerji | 2,3 | 2,3 | 2,1 | 2,0 | 2,2 | 2,2 | 2,4 | 2,8 | 2,8 | 3,0 | 2,8 | 2,8 | 2,6 | 4 | 45,7 |
| Enerji içerisindeki yakıt vergileri | - | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 14 | - |
| Taşımacılık | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 12 | 11,0 |
| Kirlilik ve Doğal Kaynak | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 16 | 0,7 |

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirin GSYH'ye oranı bakımından İtalya, Tablo 16'da görüldüğü üzere AB ülkeleri arasında 6. Sırada yer almaktadır. 2016 yılındaki AB 28 ülke ortalamasının %2,4 olduğu düşünüldüğünde, %3,5 ile İtalya'da çevre vergisi payının oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

AB'nin enerji vergileri sınıflandırmasında yer alan ve yine yüksek emisyon salınımına neden olan kaynaklarından birisi de elektrik vergisidir. Elektrik vergisinin fiyata oranının en yüksek olduğu iki Avrupa ülkesi İtalya ve Türkiye'dir (Yalçın, 2013, s.146). Türkiye'de, elektriğe %18 KDV, %1 enerji fonu alınmakta, ayrıca yalnızca

enerji bedeli üzerinden olmak üzere %2 TRT payı ve evsel kullanımlarda %5 belediye payı alınmaktadır (Çelikkaya, 2011, s. 112; Yalçın, 2013, s.146). İki ülkenin enerji, taşımacılık gibi ana sektörlerin üzerinden yoğun vergi aldıkları ve bunun da enerji ve kaynak tüketimini arttırdığı dolayısıyla çevre kirliliğine yol açtığı bir gerçektir.

3.2.2. Diğer AB Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Uygulamaları

Bilindiği gibi AB ülkelerinin önemli bir kısmı gelişmiş ülke konumundadır. Özellikle gelişmemiş ekonomilerde üretim daha ön planda olduğu için, çevreyi korumanın alternatif maliyeti nispeten daha yüksektir. Bu durum ise gelişmemiş ülkelerde, çevre sorunlarının önemli sebeplerinden biri olarak kabul edilmektedir. Seçili AB ülkeleri dışında kalan ülkelere, çevre vergilerinin payının en yüksek olduğu ülke Letonya iken, en düşük payın olduğu ülke Lüksemburg'dur.

AB ülkeleri sınıflandırmasında yer alan Lüksemburg ve Hollanda'da mükellefler çevreyi kirlittikleri ölçüde vergi ödemektedirler. Sahip oldukları vergi sistemleri başlı başına çevre kirliliğini önlemeyi teşvik edici niteliktedir. (ec.europa.eu/). Lüksemburg, 2017 yılında elektrikli ya da hidrojenle çalışan bir araba satın almak için 5.000 euro vergi teşviki getirmesine rağmen bunun yanında bisiklet kullanımını teşvik etme amacıyla 300 euro'luk bir vergi indirimi getirmektedir. Aynı zamanda 2017' de 'sürdürülebilir değişim' adı altında tanıtılan politikayla şarj edilebilir hibrit araçlara 2500 euro vergi teşviki verilmesi kararı yine bireysel kullanımı özendirilen ve çevreye fayda sağlayabilecek uygulamalar arasındadır.

Estonya, çevresel vergilendirme konusunda olumlu geçmişe sahip ülkelere biridir. Nitekim 1997'den bu yana karbon vergisini uygulamaktadır. Bunun yanında 2017 yılında doğal gaz tüketim oranı vergilendirilmesine, çevresel etkileri düşünülerek %20 oran artışı gerçekleştirilmiştir. Dizel ve benzin üzerindeki tüketim vergisindeki %10 oran artışıyla ve özel olarak işaretlenmiş yakıtın tüketim vergisinde her yıl %10 oran artışıyla çevresel temelli vergileme konusunda adımlar atılmıştır (<https://ec.europa.eu>).

Litvanya'da ise 2017 yılında, tarımsal faaliyetlerde kullanılan dizel yakıt için tüketim vergisindeki artış 1000 litre için 21 euro'dan 56 euro'ya, dizel için tüketim vergisi %5,1 oranında artırılmıştır. Bunun yanında hanehalkına yardım kuruluşları

tarafından dağıtılan kömür, kok kömürü ve linyit için tüketim vergisinin kaldırılması gibi çevre üzerinde negatif etkisi olan mal tüketimlerine sınırlama getirmiştir (<https://ec.europa.eu>).

İzlanda, fosil yakıtlardaki karbon vergisini %50 oranında artırmış aynı zamanda dizel, benzin, karbon vergisi, dizel araçlardaki ağırlık vergisi ve motorlu taşıtlar vergisini enflasyon oranının üzerinde olan %2,5 oranında artırmıştır.

Hollanda'da uygulanan akaryakıt vergisi, Singapur'da uygulanan trafik alanı kullanım lisansı kapsamındaki harçlar, Çek Cumhuriyeti'nin ülkeye giren araçlardan vergi alması ve Hindistan'da 15 yaşını geçen araçlardan yeşil vergi alınması gibi uygulamalar, kara ulaşımına uygulanan vergilere dünyadan örnekler olarak gösterilebilir (Jamali, 2007, s. 230-232).

3.3. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE KAMU HARCAMALARI

Çevresel sorunların günümüzdeki aşamasına gelinceye dek pek çok farklı nitelikte ve etkide ortaya çıktığı görülmektedir. Kirlilik türlerinin farklı nitelikte ortaya çıkmasının yanında ülkelerin kendi içerisindeki ilke ve araçların karar birimleri de farklılık arz etmektedir. Netice itibariyle kamusal araçların kullanımının başarısı, çevre kirliliği ve sorunlarının azalması, çevrenin kalitesinin artması ile ölçülecektir (Kömürcüler, 2013, s. 224). Vergi ve benzeri mali yükümlülüklerin yanı sıra, kamu kesimi tarafından çevre kirliliğini önlemeye yönelik olarak yapılan kamu harcamaları da çevre politikası kapsamında değerlendirilmesi gereken önemli mali araçlardandır (Biyar ve Gök, 2014, s. 289). Kamu harcamaları, devletin yapmış olduğu mal ve hizmet tüketimi ve üretim süreci faaliyetlerinden dolayı oluşan kirliliği azaltmak, önlemek ve ortadan kaldırmak için yapılan harcamaları içermektedir (<https://ec.europa.eu>).

Kamusal mal niteliğindeki temiz çevreye yönelik harcamaların özel kesim tarafından yapılmaması durumunda kamu harcamaları zorunlu hale gelmektedir. Aksi halde bu hizmet ya eksik sunulacak ya da hiç sunulmayacaktır. Çevre kirliliğini önlemeye yönelik harcamalar, kamu yatırım harcamaları ve sübvansiyonlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla çevre vergileri devlet için gelir kaynağı iken, sübvansiyonlar devlet açısından kamu harcaması niteliği taşımaktadır.

Tablo 17: AB Ülkeleri ve Türkiye’de Çevreyi Korumaya Yönelik Toplam Kamu Harcamaları (Milyon Euro)

| ÜLKE/YIL | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| AB-28 | 65.651.88 | 74.248.65 | 81.154.77 | 83.932.02 | 84.123.56 | 88.446.73 | 86.427.57 | 86.251.19 | 87.340.85 | 87.183.99 |
| Belçika | 1.717.71 | 1.599.69 | 1.812.25 | 1.831.75 | 1.954.97 | 2.066.46 | 2.152.98 | 2.589.55 | 2.355.53 | - |
| Danimarka | - | - | - | 1.262.8 | 1.302.73 | 1.405.44 | 1.421.89 | 1.300.21 | 1.360.07 | 1.597.67 |
| Almanya | 8.420 | 8.140 | 8.220 | 8.020 | 8.070 | 8.110 | 8.270 | - | - | - |
| İrlanda | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yunanistan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İspanya | 2.618 | 3.041 | 2.777 | 3.121 | 3.186 | 3.507 | 2.638 | 2.750 | 2.298 | - |
| Fransa | 8.891.07 | 9.650.28 | 9.827.16 | 10.355.52 | 11.023.96 | 11.398.01 | 11.570.35 | 11.646.07 | 12.065.35 | - |
| İtalya | 12.073 | 12.324 | 11.902 | 12.378 | 13.190 | 13.562 | 13.624 | 13.860 | - | - |
| Avusturya | 1.787.54 | 1.742.31 | 2.077.96 | 2.047.34 | 1.652.69 | 1.643.02 | 1.419.58 | 1.253.97 | 1.358.52 | - |
| İsveç | 979.8 | 1.172.57 | 1.232.17 | 1.192.2 | 1.146.1 | 1.057.72 | 1.175.59 | 1.275.22 | 1.388.54 | 1.397.68 |
| İngiltere | 8.747.24 | - | 17.800.3 | 19.931.61 | 16.680.06 | 16.647.59 | 17.647.81 | 16.453.89 | 17.465.19 | - |
| Türkiye | 1.246.29 | 1.545.73 | 1.701.79 | 2.022.45 | 2.063.98 | 2.208.28 | 2.490.67 | - | 2.625.14 | - |

Kaynak: Eurostat, “Environmental Protection Expenditure in Europe- detailed data” <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. (Son güncelleme 07.05.2018)

Devlet, çevre kirliliğinin önlenmesinde piyasalara çok farklı alanlarda teşvikler ve sübvansiyonlar uygulayarak, bir yandan üretimde çevreyi kirliletmeyen daha yeşil teknolojilerin geliştirilmesini desteklerken, diğer yandan da tüketim faaliyetlerini sınırlandıracak ekonomik ve idari bazı standart ve kontrollere gidebilmektedir. Bunun yanında devlet, vergiler ve kamu harcamaları yoluyla doğrudan müdahale ederek çevre kirliliğiyle mücadele etmektedir. Devletin elindeki vergiler ve kamu harcamaları, çevre kirliliğinin önlenmesinde ve azaltılmasında en önemli doğrudan müdahale araçları olarak değerlendirilmektedir (Yalçın ve Gök, 2015, s. 22).

Çevre sorunları ile mücadelede literatürde vergiler ya da hukuki araçlar kadar yaygın olmayan kamu harcamaları, doğrudan hasar önleyici tesislerin inşasına, yenileyici faaliyetlere, bilginin sağlanmasına, araştırma ve çevre eğitime yönelik harcamaları kapsamaktadır (Tan, 2004, s. 101). Vergi gelirleri bakımından henüz kamu harcamalarını karşılamaktan uzak olan Türkiye’de; çevreyi korumaya yönelik faaliyetlere ve yatırımlara, çevre belgelerinin masraflarını karşılamaya, azaltım donanımlarına vs. yönelik olarak harcamaların belli bir miktarının karşılanması ile

düşük faizli krediler ve çeşitli vergi kolaylıkları gibi uygulamalar mevcuttur (Tan, 2004, s. 197).

Tablo 17’de AB ülkeleri ve Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik toplam kamu harcamaları belirtilmektedir. Buna göre Türkiye’nin 2004 yılından 2013 yılına kadarki süreçte çevreye yönelik kamu harcamalarında sürekli bir artışın olduğu görülmektedir. Belçika ve Avusturya’ya göre daha fazla kamu harcaması yapan Türkiye’de ayrıca yıllar itibariyle kamu harcama artışının süreklilik arz ettiği de göz önüne alınmalıdır. AB üye ülkelerinde ise Fransa, İtalya, Almanya ve İngiltere’nin Türkiye’ye nispetle oldukça yüksek harcama miktarı gerçekleştirdikleri görülmektedir.

Çevre koruma harcaması, kirliliğin veya çevrenin diğer bozulmalarının önlenmesi, azaltılması ve ortadan kaldırılmasını amaçlayan tüm faaliyetlere doğrudan harcanan parasal değerlerdir. Çevresel yatırımlar, çevre koruma amaçlı kullanılan makine, ekipman ve arazi için belirli bir yılda yapılan harcamalardır. Çevrenin korunmasına yönelik cari harcama, kirliliğin önlenmesini veya azaltılmasını amaçlayan günlük işletme faaliyetlerini içermektedir. Örneğin, çevre konularında çalışan personelin harcamalarını ve çevrenin korunmasına yönelik malzemeleri içerir (Keretecioglu, 2018, s. 13). Yukarıda ifade edilen parasal değerler, ülkelerin nüfus ve ekonomik büyüklüklerine göre harcama miktarlarını değiştireceği için Türkiye’de olduğu gibi diğer ülkelere oranla daha yüksek harcama yapıldığı sonucunu doğurabilmektedir (Kömürcüler, 2013, s. 231). Bunun yanı sıra çevre koruma harcamaları çevresel yatırım ve çevre ile ilgili cari harcamaları içermektedir.

Türkiye’de 2017 yılında çevre koruma harcamaları toplam 34,4 milyar TL olarak gerçekleşmiş, bu hizmetlerin yalnızca %7,3’ünün hanehalkları tarafından yapılmıştır. Bunun dışında harcamaların GSYH içerisindeki payı önem arz etmekte buna göre çevre koruma harcamalarının GSYH’ye oranı 2016 yılında %1,06 iken, 2017 yılında %1,11 olarak gerçekleşmiştir (www.bumko.gov.tr).

Çevrenin korunması ve yenilenmesi için finansman ihtiyaçlarını oluşturmaya yönelik mekanizmaların yetersizliği ve buna dair yönetimler oldukça karmaşıktır. Yetersiz finansman şikayetleri sadece çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi için ayrılan mali kaynakların azlığı ve yetmezliğinin bir sonucu olarak değil, aynı zamanda

ayrılan kaynakların doğru kullanılmamasından meydana gelmektedir (Kerestecioğlu, 2018, s. 10).

3.4. ÇEVRE SORUNLARIYLA MÜCADELEDE TÜRKİYE-AB ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI

Çevreyle ilgili vergiler, hükümetler tarafından hem gelir elde etmenin bir yolu olarak hem de ülkenin çevresel hedeflerine ulaşmasına yardımcı olarak kullanılabilir (ec.europa.eu/info). AB çevre politikaları, çevre sorunları özelinde önemli bir yer tutmaktadır. Zira Avrupa ülkelerinde çevre bilinci yerleşmiş, yeşil hareketi giderek güçlenmiş ve Birlik uluslararası alanda çevre konularında öncü bir rol üstlenmiştir. Türkiye’de, çevre sorunları ile ilgili yasama çalışmalarının AB giriş sürecinin bir zorunluluğu olarak hızlanması da yine bu durumla ilgilidir.

1970’li yılların ikinci yarısını Türkiye’de çevre hareketinin başlangıç dönemi olarak nitelendirmek mümkündür. Bu yıllarda ilk kez, etkisi sınırlı da olsa çevre değeri adına kimi tepkiler ortaya konmaya başlamıştır. Bir bakıma, çevre bilincinin ve çevreciliğin Batı’ya paralel bir biçimde geliştiği değerlendirilmesi yapılabilmektedir (Duru, 2002, s. 2). Şimdilerde AB ile üyelik müzakerelerini sürdüren Türkiye, bir yandan müzakere sürecinde mevzuatını uyumlaştırmaya çalışırken, diğer yandan da mali kaynakları çeşitlendirme düşüncesi ile çevresel etkisi olan ve içerisinde vergi ile ilgili düzenlemeleri de barındıran çeşitli düzenlemelere gitmektedir (Güngör, 2017, s. 113). Ancak AB tarafı, Türkiye’de yasal mevzuatın AB müktesebatı ile kısmen uyumlu olmasına rağmen, uygulamanın son derece zayıf olduğunu ilgili raporlarda bildirmektedir (www.ab.gov.tr).

Türkiye iklimle mücadele noktasında uluslararası düzeyde geri kalmış, esneklik mekanizmalarından faydalanamamış ve ülke içinde konuyla alakalı ciddi bir farkındalık yaratamamıştır (Karakaya, 2016, s. 5). Çevre sorunlarının çözümünde sorunların üstesinden tek başına gelemeyeceğinin farkında olan Türkiye, Stockholm Sözleşmesi ile başlayan ve günümüze kadar gelen süreçte, Kyoto ve Aarhus gibi uluslararası sözleşmeleri imzalama konusunda birtakım endişeler taşımış olsa da çevre konulu diğer birçok uluslararası anlaşmaya katılım göstermiştir (Bozkurt, 2011, s. 163). Türkiye’de çevre sorunlarını önlemede uygulanan vergiler arasında, petrol ve

türevleri ile motorlu taşıtlar üzerinden alınmakta olan özel tüketim vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, çevre temizlik vergisi ve plastik poşet vergisi sayılabilir.

Türkiye, AB içerisinde MTV anlamında en yüksek oranı uygulayan ülkelerden biri olmasına rağmen, fosil yakıtlı ürünlerin vergisel boyutunda farklılıklara gitmekte, bu bağlamda doğalgaza, benzine, motorine ve LPG'ye uyguladığı vergiler birbirinden farklılık göstermektedir. Türkiye, LPG'li araç kullanımı açısından Avrupa'da İtalya'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır (Güngör, 2016, s. 124). Türkiye'de doğalgaz, evlerde ısınma, soğutma, pişirme ve ticari sektörlerde ısınma amaçlı kullanılmasının yanı sıra endüstriyel sektörlerde de pek çok alanda kullanılmaktadır. Elbette bu kullanım yoğunluğunun sebepleri arasında çevre dostu olması, kullanımının kolaylığı, kullanım tesislerinin az bakım ve denetim gerektirmesi gibi faktörlerin yanında ÖTV kapsamında düşük oranda pay alınması da önemli bir unsurdur.

Bugün Türkiye, büyüme anlayışını sürdürülebilir kalkınma esasına dayandırarak hem çevreyi hem de gelecek kuşakların haklarını güvence altına almayı amaçlamaktadır (www.ab.gov.tr). Ancak, AB ülkeleriyle karşılaştırıldığında çevre vergilerinin uygulama alanı oldukça sınırlıdır. Türkiye ekonomisinde sanayi sektörü henüz geri plandadır. Günümüzde sanayi sektöründe özel sektörün teşvik edilmesi süreci devam ederken aynı zamanda bu süreçte çevreyi olumlu ya da olumsuz her şekilde kullanan kuruluşların denetimsiz bırakılmaması usulünün göz ardı edildiği ve böylece bu durumun çevresel değerlerin oldukça hızlı bir şekilde bozulmasına yol açtığı görülmektedir. Çevresel değerlerin fiyatlara yeterince veya hiç yansıtılmadığı ülkelerde üreticiler, mal ve hizmet üretiminde maliyet avantajı sağladığı için daha fazla çevresel değeri girdi olarak kullanma isteğinde bulunacaklardır. Bu durum çevre değerinin aşırı kullanılmasına ve dolayısıyla çevre sorunlarının artmasına yol açmaktadır.

Türkiye'de son yıllarda ekonomide yakalanan büyüme oranlarına karşılık çevresel değerlerin ihmal edildiği yadsınamaz bir gerçektir (Bozkurt, 2016, s. 148). Türkiye'nin Çevresel Performans İncelemesi 2019 yılında yapılmıştır. Bu inceleme, çevresel yönetime (uygulama, hava, su, doğal ve biyolojik çeşitlilik), çevresel konuların ekonomik ve sosyal politikalara ve uluslararası iş birliğine entegrasyonu konusuna eğilmektedir. 2019 yılı son ilerleme raporunda uyum çalışmaları sınırlı

uyum düzeyinde değerlendirilmiştir. Yine raporda, iklim değişikliği ve çevre konularında mevzuat uyumu bakımından ilerlemeler kaydedildiği ancak uygulamaların yetersiz kaldığı vurgulanmıştır (www.ab.gov.tr).

Türk çevre yönetiminin karar verme mekanizması ve işleyişine genel olarak bakıldığında, bütünlük ve kararlılıktan yoksun, gerçekleştirilen hukuki düzenlemelerin uygulanmasında ısrarlı ve kararlı bir siyasal desteğin bulunmadığı, önleyici anlayışın yerine hep onarımcı yaklaşımın benimsendiği ve dolayısıyla dar anlamda kirlenmenin önlenmesi olarak algılanan bir çevre anlayışının hâkim olduğu bir tablo ile karşılaşmaktadır (Bozkurt, 2016, s. 148). Asıl amacın atık miktarını azaltmak veya geri dönüştürmek olduğu çevre yönetiminde, atıkla vergi arasında ilişki kurmak aynı zamanda vergilemenin mali olmayan amaçlarının gerçekleştirilmesi açısından da önem arz etmektedir (Şentürk, Eser ve Polat, 2015, s. 17).

Türkiye’de çevre sorunlarının çözümü için yasa çıkarılmaması bir yana, çevreyi korumaya yönelik uygulanacak ya da uygulanabilirliği denetleyecek bir düzenin olmaması en temel sorunlardan biridir. Türkiye’de çevre kirliliğini önleme amaçlı kullanılabilir olan MTV, ÖTV ve KDV çevre kirliliğini önleme ve çevre korumayı özendirme anlamında etkin bir biçimde kullanılmamaktadır. Çünkü MTV, ÖTV ve KDV gibi vergilerin daha çok mali amaçlarla uygulanmakta ve çevrenin korunmasına dolaylı yollardan hizmet ettikleri unutulmamalıdır. Özellikle MTV pek çok ülke uygulamasında, çevre kirliliğine neden olan araçlar üzerinden daha az vergi yükü doğuracak şekilde uygulanmaktadır. Oysa Türkiye’de MTV, araçların çevreyi kirletme olasılıklarından tamamen uzak bir şekilde düzenlenmiş olup, sadece motor hacimleri ve fiyatları dikkate alınarak uygulanır hale getirilmiştir. Aynı şekilde ÖTV de çevreyi az kirleten araçları ve yakıtları dikkate almamaktadır (Biyar ve Gök, 2014, s. 282).

Türkiye taraf olduğu pek çok çevre anlaşmasına uyum sağlama hususunda problemler yaşamaktadır. Türkiye’de çevre sorunlarının ulaştığı nokta dikkate alındığında, özellikle uluslararası taahhütlerin yerine getirilmesi hususunda etkin bir çevre yönetimi ve politikasının var olmadığını söylemek mümkündür (www.avrupa.info.tr).

Türkiye’de son olarak 2017 yılına ait çevre sorunlarının neler olduğuna bakıldığında, 34 ilde su kirliliğinin, 22 ilde hava kirliliğinin, 21 ilde atıkların, 3 ilde gürültü kirliliğinin, 1 ilde erozyonun öncelikli çevre sorunları olduğu görülmektedir (cebyd@csb.gov.tr). Karşılaştırma söz konusu olduğunda Türkiye’de, matrahının atık üretici birimleri temsil eden binalar üzerinden belirlenmesi ve çevresel motivasyonla konulması gibi yönleriyle Avrupa Komisyonu ve OECD’nin çevre vergilerine ilişkin tanımlarındaki unsurları içeren tek vergi türünün Çevre Temizlik Vergisi olduğu görülmektedir.

Türkiye’deki çevre vergileri seçili AB ülkelerinde uygulanan çevre vergileri ile karşılaştırıldığında ortaya çıkan sonuçlar şu şekildedir:

- Seçili AB ülkelerine bakıldığında, çevre vergileri alt başlığında yer alan enerji vergilerinin dahi sınıflandırmasında ya da alt dallarında oldukça çeşitli vergi kalemlerinden vergi alındığı görülmektedir. Türkiye’de ise çevre vergileri olarak çevre temizlik vergisi ve enerji ürünleri üzerinden tahsil edilen özel tüketim vergisi yer almaktadır.
- İlgili grafiklerden de görüldüğü üzere seçili AB ülkelerinde çevre vergileri yoğunluğu %70’i aşan oranlarda enerji vergileri üzerinden alınmakta, enerji vergileri kategorisinde ise yoğunluğu karbon emisyonuna göre belirlenmiş taşımacılık amaçlı enerji ürünleri, sabit amaçlı enerji ürünleri ve sera gazları ana başlıkları altında toplanmaktadır. Türkiye’de ise, henüz karbondioksit vergisi uygulanmamaktadır.
- Türkiye’de çevre kirliliğinin önlenmesine dolaylı olarak hizmet eden Motorlu Taşıtlar Vergisi’nde motor hacmi arttıkça ödenecek verginin arttığı, matrahlarının tespitinde gider olarak gösterilen unsurların var olması ve motor gücü yüksek olan araçların daha fazla vergi ödemesi çevresel bir unsur olarak ön plana çıkarılmaktadır. Ancak MTV kapsamında çevre kirliliğine neden olan yaşlı araçların daha düşük miktarda vergilendirilmesi Motorlu Taşıtlar Vergisinin çevresel amaçlardan uzaklaşmış olduğunu mali amacının ön plana çıkartıldığını göstermekte (Çelikkaya, 2010, s. 3) ve bu durum kirliliğin içselleştirilmesine hizmet etmektedir. Seçili AB ülkelerinde ise, motorlu

taşıtların emisyon özellikleri dikkate alınarak hava kirliliğine daha fazla katkıda bulunan araçlardan daha fazla vergi alınmaktadır.

- AB ülkeleri ve Türkiye arasında bir karşılaştırma yapıldığında AB sınıflandırması altında yer alan ulaştırma vergileri kapsamında uygulanan bir vergi yoktur. Ancak ÖTV'nin alınış nedenlerine geniş anlamda bakıldığında ÖTV bu vergilere nispeten dahil edilebilmektedir.

Türkiye, AB üyesi ülkeler arasında akaryakıt ürünleri üzerinden en yüksek vergiyi alan ülkelerden biridir. Ortalama olarak kurşunsuz benzinin litre fiyatının %69,5'i ve motorinin litre fiyatının %61,4'ü vergilerden oluşmaktadır (Yalçın, 2013, s. 146; Güngör, 2017, s. 123). Çevre vergisi sınıflandırılmasında değerlendirilebilecek olan ancak AB ülkelerinde olduğu gibi bir sınıflandırmanın olmadığı Türk vergi sisteminde uygulanan yüksek oranlı vergileme politikasının, karbondioksit salınımlarının azaltılması yönünde anlamlı bir başarı kaydedemediği görülmektedir. Türkiye'de belediyeler tarafından toplanan Çevre Temizlik vergisine ek olarak toplanan çevresel gelirler kapsamındaki vergiler; çevre temizlik vergisinden alınan pay, kaynak suları harcı, kanalizasyon harcamalarına katılım payları, su tesisleri harcamalarına katılma payları şeklinde belirtilebilir (www.tuik.gov.tr).

3.4.1. Türkiye ve AB Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Çevre Vergisi Miktarı

AB, uluslararası siyasi ve iktisadi bir bütünleşme oluşumu olarak vatandaşlarının yaşam standartlarını yüksek bir seviyeye çıkarmayı amaç edinmiştir. AB, sürekli bir kalkınma için dünya kaynaklarının optimal kullanımının zorunlu olduğunu belirtmiş ve farklı ekonomik kalkınma düzeyindeki ülkelerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde çevrenin korunması gerektiğini vurgulamıştır (İşlek, 2016, s. 5). Çevresel düzenlemeler, üretim maliyetlerini etkileyen ve beraberinde ek maliyetler getiren düzenlemeler içerdiği için, AB içerisinde yer alan bazı ülkeler daha gevşek çevresel düzenlemeler uygularken İsveç gibi AB'nin en çevre dostu ülkeleri daha yüksek vergi ve standartlar uygulamaktadır.

Çevre, yalnız hükümetlerin belirleyeceği politikalarla korunamamaktadır. Bu sebeple hükümetlerin belirlediği politikalara toplumun da destek vermesi gerekmektedir. Nitekim AB mevzuatında da bu husus yer almakta ve toplumun

katılımı ve konusu önem arz etmektedir. Tablo 18’de kişi başına düşen çevre vergisi miktarının belirtildiği üzere 2016 yılında Danimarka ön sırada yer almaktadır. Ülkeler arasında bir karşılaştırma yapıldığında, İngiltere, İrlanda ve İsveç’te kişi başına düşen çevre vergisi miktarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Seçili ülkeler ile Türkiye arasında bir karşılaştırma yapıldığında ise, İspanya hariç kişi başına düşen çevre vergisinin küçümsenmeyecek düzeyde olduğu görülmektedir.

Türkiye, enerji talebi artışında Çin’den sonra 2. sırada yer almaktadır (www.sde.org.tr). Karbon emisyonlarının büyük çoğunluğu enerji sektöründe fosil kaynakların kullanımı sonucu ortaya çıkmaktadır ve enerji tüketimi arttıkça karbon emisyonu da artış göstermektedir. Türkiye’de 2017 yılı sonu itibarıyla elektrik üretiminin 295,5 milyar kWh, tüketiminin ise 294,9 milyar kWh olduğu görülmektedir. Türkiye’nin yıllık elektrik enerjisi tüketim artış hızı son 15 yılda ortalama %5’in üzerinde gerçekleşmiş ve 2010 yılında 210 milyar kWh olan elektrik tüketiminin 2017 yılında neredeyse 2 katına ulaştığı görülmektedir (www.sde.org.tr). Buradan hareketle fosil yakıtların kullanımının da arttığı ve bunun için kişi başına düşen çevre vergisi miktarında herhangi bir artış olmadığı görülmektedir. Kişi başına enerji tüketimi aynı zamanda ülkelerin ekonomik gelişmişliğini de gösteren bir değerdir. Türkiye’deki nüfus artış oranının yüksek oluşu ve karşılaştırma yaptığımız ülkelerdeki enerji yoğun sektörler dolayısıyla 2017 yılında gelişmiş ülkelerin enerji tüketiminin %50’si kadar bir tüketim gerçekleştirmiştir.

Türkiye’deki çevre vergisi uygulamasının AB ülkelerindeki uygulamalara göre bir takım yapısal farklılıklar arz etmesi birebir karşılaştırma yapmayı güçleştirmektedir. Türkiye’nin göstermiş olduğu gelişme, ülkenin ulusal çevre politikaları alanındaki uygulamalara verdiği önemin de arttığını göstermektedir. Ancak, Avrupa Birliği ve OECD ülkelerinde uygulanan çevre vergisi politikalarında öncelik, yönlendirmek ve denetlemek iken; Türkiye’de yönlendirmek ve denetlemek amaçlı Çevre Temizlik Vergisi dışında, genellikle öncelik mali amaçlı çevre vergisi uygulamaları şeklinde gerçekleşmektedir (Bekmezoğlu ve Nakıpoğlu, 2012, s. 654).

Tablo 18: Kişi Başına Düşen Çevre Vergisi Miktarı (Dolar)

| Ülke/ Yıl | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Danimarka | 1730,64 | 1770,31 | 1792,14 | 1745,67 | 1757,26 | 1763,23 | 1780,23 | 1804,78 |

| | | | | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Avusturya | 1178,09 | 1182,93 | 1244,81 | 1230,26 | 1214,07 | 1224,05 | 1167,47 | 1172,64 |
| İtalya | 967,88 | 988,84 | 1080,85 | 1197,65 | 1161,35 | 1212,33 | 1161,27 | 1209,75 |
| İsveç | 1060,73 | 1078,59 | 1018,46 | 1006,7 | 994,14 | 944,23 | 982,97 | 1013,09 |
| İngiltere | 850,63 | 887,64 | 886,65 | 890,01 | 913,1 | 927,8 | 933,83 | 941,04 |
| Almanya | 864,25 | 849,35 | 896,23 | 875,15 | 851,56 | 839,6 | 818,09 | 821,68 |
| Fransa | 782,39 | 778,89 | 806,41 | 809,78 | 843,18 | 829,21 | 839,5 | – |
| İspanya | 550,29 | 556,81 | 533,65 | 524,14 | 589,42 | 571,65 | 612,19 | 603,77 |
| Yunanistan | 536,37 | 680,32 | 673,18 | 673,23 | 651,33 | 673,72 | – | – |
| Türkiye | 548,51 | 650,55 | 664,75 | 645,34 | 739,21 | 711,57 | 753,35 | 756,6 |

Kaynak: <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/environmentaltaxation.htm>

3.4.2. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı

Türkiye’de 2017 yılında toplam vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı %24,9 iken bu oranın AB ortalaması %35 olarak gerçekleşmiştir (Revenue Statistics: 1965-2017). Türkiye’de çevre vergileri kapsamına dahil edilebilen Özel Tüketim Vergisi, Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Çevre Temizlik Vergisi’nin uygulanış bakımından çevresel kaygı içermemesi, çevre vergileri konusunda bu vergi türlerini tartışmalı hale getirmektedir. Ancak burada bir istisna olarak ÖTV Kanunu’nda vergilerin farklılaştırılmasında kükürt oranının dikkate alınmış olması çevre koruma unsuruna önem verildiğini göstermektedir. Türkiye’nin çevre vergilerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı yıllar itibariyle vergi konularının da farklı olması hesaba alındığında büyük dalgalanmalar göstermektedir. Türkiye’de çevre vergilerinden elde edilen gelirin toplam vergi gelirlerine oranı, diğer ülkelerle kıyasladığında ortalamanın çok üzerinde olduğu görülmektedir. Ancak bu vergiler çevresel amaçlara dolaylı olarak çok küçük etkiler oluşturarak hizmet etmektedir.

Tablo 19: Türkiye’de Çevresel Vergiler (2008-2017)

| (Milyon TL) (1) | | | | | |
|-----------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------|
| Yıl | Enerji vergileri | Ulaştırma vergileri | Kaynak vergileri | Kirlilik vergileri | Toplam |
| 2008 | 24.570 | 9.716 | 349 | 104 | 34.740 |
| 2009 | 25.632 | 8.053 | 338 | 89 | 34.112 |
| 2010 | 32.447 | 11.478 | 423 | 117 | 44.465 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|-------|-----|---------|
| 2011 | 34.470 | 14.813 | 586 | 169 | 50.037 |
| 2012 | 37.058 | 15.577 | 746 | 173 | 53.555 |
| 2013 | 46.511 | 18.475 | 858 | 88 | 65.932 |
| 2014 | 47.085 | 21.120 | 987 | 96 | 69.288 |
| 2015 | 52.519 | 26.630 | 822 | 83 | 80.054 |
| 2016 | 57.918 | 29.762 | 943 | 89 | 88.712 |
| 2017 | 65.341 | 33.836 | 1.177 | 159 | 100.513 |

(1) Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kaynak: TÜİK <http://tuik.gov.tr/PreTabloArama.do>

Toplam vergi gelirleri içinde çevre vergilerinin ağırlığı, çevre vergilerine ne denli önem verildiğinin belirlenebilmesinde önemli bir ölçüttür. Tablo 19’da seçili AB ülkelerinde çevresel vergilerin toplam vergiler içindeki yüzdesel ağırlığı değerlendirilmesi ele alınmıştır. Buna göre çevresel vergi payının en yüksek 2005 yılında %6,6 oranında olduğu gözlemlenirken, bu oran 2017 yılına gelindiğinde %6,1’e düşmüştür. Seçili AB ülkeleri arasında 2017 yılında çevre vergilerinin toplam vergi gelirlerine oran sıralaması bakımından en yüksek paya sahip olan ülke Yunanistan iken, bu ülkeyi Danimarka ve İtalya’nın izlediği görülmektedir. Tabloda yer alan ülkelerin kendi içerisinde birden fazla değişkeninin olması nedeniyle en yüksek vergi oranını uygulayan ülke, en yüksek vergi hasılatını elde eden ülke anlamına gelmeyebilir. Örneğin; Almanya 2017 yılında çevre vergilerinden en yüksek geliri elde etmiş ve seçili AB ülkeleri içerisinde en yüksek gelir elde eden ülke olmuştur. Vergi hasılatı olarak yüksek gelir elde etmesi toplam vergi miktarı olarak en üstte yer alan ülkeler içerisinde olmasının gerekçesini açıklamaktadır. Ancak daha sonra vergi gelirleri içerisindeki çevre vergileri üzerine bir hesaplama yapıldığında alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bunun nedeni, ülkedeki toplam vergi gelirlerinin yüksek olması ve bu toplam gelirin çevre vergisi miktarına oranlanmasıyla ortaya çıkan değerlerin ülkelerin sıralamadaki yerlerini değiştirmesidir.

Tablo 20: AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı

| | | | | | | | | | | | | | | Fark (1) | Sıralama (2) | Toplam Gelir (3) |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------|--------------|------------------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2007-2017 | 2016 | 2017 |
| AB-28 | 6,6 | 6,4 | 6,2 | 6,0 | 6,3 | 6,4 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,1 | 0,0 | 0 | 368.783 |
| Belçika | 5,6 | 5,2 | 5,2 | 4,9 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 4,8 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | -0,2 | 9 | 9.827 |
| Danimarka | 10,3 | 10,1 | 10,2 | 9,3 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,7 | 8,9 | 8,2 | 8,6 | 8,5 | 8,1 | -2,1 | 3 | 10.878 |
| Almanya | 6,5 | 6,3 | 5,8 | 5,7 | 5,9 | 5,8 | 5,8 | 5,6 | 5,4 | 5,2 | 5,0 | 4,8 | 4,6 | -1,2 | 11 | 59.259 |
| İrlanda | 8,3 | 7,7 | 7,9 | 7,9 | 8,1 | 8,8 | 8,7 | 8,4 | 8,5 | 8,2 | 8,0 | 7,9 | 7,6 | -0,3 | 5 | 5.149 |
| Yunanistan | 6,6 | 6,6 | 6,5 | 6,5 | 6,8 | 8,3 | 8,6 | 9,2 | 10,2 | 10,3 | 10,4 | 9,7 | 10,2 | 3,7 | 2 | 7.162 |
| İspanya | 5,4 | 5,1 | 4,9 | 5,1 | 5,4 | 5,2 | 5,1 | 4,9 | 5,8 | 5,6 | 5,7 | 5,6 | 5,4 | 0,6 | 7 | 21.382 |
| Fransa | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,4 | 4,7 | 4,9 | 5,0 | 0,6 | 10 | 52.925 |
| İtalya | 7,4 | 7,1 | 6,6 | 6,2 | 6,7 | 6,7 | 7,4 | 8,0 | 7,9 | 8,3 | 7,9 | 8,2 | 7,9 | 1,3 | 4 | 57.384 |
| Avusturya | 6,3 | 6,0 | 5,8 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,9 | 5,7 | 5,6 | 5,6 | 5,5 | 5,6 | 5,7 | -0,1 | 7 | 8.842 |
| İsveç | 5,9 | 5,7 | 5,6 | 5,8 | 6,1 | 6,0 | 5,7 | 5,7 | 5,5 | 5,2 | 5,1 | 5,1 | 4,9 | -0,7 | 8 | 10.258 |
| İngiltere | 6,8 | 6,5 | 6,7 | 6,5 | 7,5 | 7,4 | 7,2 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,4 | 7,2 | 7,0 | 0,3 | 6 | 55.786 |
| Türkiye (4) | 16,96 | 15,14 | 15,02 | 14,04 | 14,33 | 15,03 | 13,44 | 13,13 | 13,87 | 13,30 | 13,22 | 12,97 | - | | 1 | - |

(1) 2007-2017 yılları arasındaki çevre vergisine ait vergi oranları arasındaki fark yüzde olarak gösterilmiştir.

(2) AB'ye üye ülkelerin 2017 yılında toplam çevre vergisi oranı içerisindeki sıralamasını ifade etmektedir.

(3) Çevre vergilerinden elde edilen gelir miktarı milyon euro olarak gösterilmiştir.

(4) Türkiye'ye ait veriler https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ENV_ENVPOLICY'den edinilmiştir.

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

2017 yılında AB’de toplam çevre vergilerinin kompozisyonuna bakıldığında ise toplam çevre vergileri içinde enerji vergilerinin payı %76,9, ulaştırma vergilerinin payı %19,8, kirlilik ve doğal kaynaklardan alınan vergilerin payı ise %3,3 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de 2017 yılında toplam vergi gelirleri 599,4 milyar TL olarak gerçekleşmiş ve bunun içerisinde çevresel vergi tahakkuku 2017 yılında 100.513 milyon TL olarak hesaplanmıştır (www.tuik.gov.tr). Türkiye AB üyesi bir ülke olmadığı ve vergi sisteminde doğrudan çevre korumaya yönelik bir vergi olmadığı için Türkiye ile ilgili çevre vergilerinin toplam vergiler içindeki payını toplam vergi gelirlerinin tahakkuk eden çevresel vergiye oranlanması ile ortalama bir oran elde edilmeye çalışılmıştır. AB ülkelerinde 2017 yılında çevre vergilerine ilişkin oran değerleri %4,6-10,7 arasında değişmekte iken, Türkiye’de ise bu oranın %13 seviyelerinde olacağı tahmin edilmektedir (www.bumko.gov.tr). Tablo 19’da TÜİK tarafından oluşturulan verilere göre, tıpkı AB sınıflandırılmasında yer alan çevre vergilerinin 4 ana başlıkta sınıflandırıldığı görülmektedir. Ancak Türkiye’de bu ana başlıkların içine dahil edilen vergiler incelendiğinde Türkiye’de Petrol Ürünleri Üzerinden Alınan ÖTV’nin enerji vergisine, MTV ve Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan ÖTV’nin ulaştırma vergisine dahil edildiği görülmektedir. Buna göre Türkiye’nin dünyada en pahalı benzini kullanan ülkeler arasında ilk 5’te yer alması, Motorlu taşıtlardan KDV üzerinden ÖTV hesaplaması yapılması gibi uygulamalarla AB’de yer alan uygulama ve sınıflandırmalardan farklılık taşıdığı söylenebilir. Bu vergiler dışında Türk Vergi Sisteminde doğrudan çevreyle alakalı kamusal gelir kalemi bulunmamaktadır. Bu durum Türkiye’nin çevre vergilerine verdiği önemden çok vergi sistemi yapısı ile açıklanmaktadır.

Tablo 20’de görüldüğü üzere 2007-2017 yılları arasında çevre vergisi oranlarındaki yüzde değişimin eksi 2,1 ile 3,7 arasında gerçekleştiği ve kimi ülkelerin yeni çevre vergisi koymak bir yana yıllar itibariyle oranlarında da azalma olduğu görülmektedir. Avrupa Komisyonu, üye devletlerdeki 2015 vergi reformlarına ilişkin raporda, (EC, 2015) çevre vergilerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının yıllar itibariyle büyük değişimler gösterememesi konusunda şu üç temel engelden bahsetmektedir (www.eea.europa.eu):

- Çevresel vergilerinin potansiyel olarak gerileyen doğası ve ilgili sermaye sorunları,
- İlgili sektörlerin rekabet edebilirliği üzerindeki potansiyel zararlı etkisi,
- Bu vergileri artırmanın idari ve icrai masrafları.

Bu üç temel engelden ilki çevresel vergilerin vergi matrahının sınırlı olduğunu yani kirlilik unsuru taşıyan faktörlerin azaltılması durumunda elde edilecek verginin de azalacağını ifade etmektedir. Pigoucu vergilerin eleştirilme nedenlerinden biri olan bu unsur, vergilerin kirlilik düzeyini azaltarak sosyal refaha katkısı olduğunu ifade etmekte ancak üretimin azalması dolayısıyla refahın zaman içerisinde azalacağını belirtmektedir.

İkinci engel, ilgili sektörlerin piyasa ekonomisindeki rekabet edilebilir ortamına müdahale etmemek adına her bir kirlilik kaynağı için düzenlenecek farklı standartları ve politika yapıcıların her firmanın karşılaştığı zorunlu maliyetler hakkında detaylı bilgi elde etmesinin zorluğunu ifade etmektedir. Çünkü devletin böyle bir bilgiye erişme olanağı oldukça zordur (Kargı ve Yüksel, 2010, s. 199).

Üçüncü engelde belirtilen ifadede ki vergileri artırmanın idari ve icrai masraflarından kasıt; çevre politikası için kullanılan birçok ekonomik aracın, idari maliyetleri artıran birçok özel hüküm içerebilmesidir. Örneğin çevresel muafiyetler gibi mekanizmalar, rekabet gücü veya gelir dağılımı ile ilgili endişeleri bertaraf etmek için genellikle çevresel olmayan sebeplerden dolayı alınmaktadır.

Hükümetler çevre vergilerinden elde edilen geliri saptırıcı emek gelirlerini azaltmak için kullanmak suretiyle istihdam üzerinde bir iyileşme sağlayabilirler (Günaydın, 1999, s. 277). Başarılı çevre vergisi reformları gerçekleştiren Almanya, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, İngiltere, İsveç ve Slovenya gibi ülkelerde, GSYH ve istihdamın yaklaşık %0,5 kadar arttığı tahmin edilmektedir (Biyen ve Gök, 2014, s. 293). Nitekim 2005-2017 yılları arasındaki dönemde seçili AB üyesi ülkelerden Yunanistan ve İtalya, emek üzerindeki vergi oranını çevre vergilerine kaydırmışlardır. Bunun yanında oldukça küçük miktarda da olsa İspanya ve İrlanda çevre vergisi oranındaki azalışı (www.eea.europa.eu) emek vergisi üzerinden telafi ederek hem çevre hem de istihdam üzerinde katkı sağlayabilecek uygulamalar gerçekleştirmektedir.

Türk Vergi Sisteminde çevre ile ilgili vergiler sınıflandırmasına dahil edilebilecek vergi gelirleri yüksek olmasına rağmen bazı eksikler bulunmaktadır. Örneğin, kömür ve doğalgaz üzerinden alınan vergi oranları yüksek olmasına rağmen benzin vergileri ve taşıt vergileri bunların kullanımının çevresel maliyetlerini tamamıyla yansıtmamaktadır. Ayrıca, önemli ölçüde yakıt vergi muafiyetleri bulunmaktadır (webdosya.csb.gov.tr). Nitekim elde edilen sonuçlar, Türkiye’de uygulanan yüksek oranlı vergilendirme politikasıyla çevre sorunlarının çözümüne yönelik anlamlı bir başarı kaydedilmediği yönündedir.

Tablo 20’de 2017 yılında AB üyesi ülkelerin tamamında çevre vergilerinden toplam 368.783 milyon euro gelir elde edilmiş, bu gelire ek olarak hem emisyon oranlarının artacağı hem de kirlilik türlerinde artış olacağı gerekçeleriyle çevre vergilerinden elde edilen gelirin 2030 yılında 222 milyon euro daha artacağı tahmin edilmektedir. Ancak vergi tabanının çevreye destek veren ürün kullanımına destek verecek şekilde düzenlenmemesi, çevre korumaya teşvik eden politikaların oluşturulmaması durumlarının yanı sıra üye ülkelerin büyük çoğunluğunun bu değişiklikleri uygulamak için plan eksikliğinin olması, 2030 hedefine ulaşılmasının muhtemel olmadığını göstermektedir (www.eea.europa.eu).

3.4.3. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Gelirlerin GSYH İçerisindeki Payı

Çevre ile ilgili vergiler genellikle tüketim üzerinden ve spesifik olarak alındığından GSYH içerisindeki oransal payı da azalmaktadır. Çevre vergilerinde meydana gelen artışlarda enflasyonun düşük seyretmesi nedeniyle Avrupa Birliği bu maktu tutarları genellikle sabit tutmaktadır. Bu vergiler enflasyona endekslenmedikçe ya da artışı sağlayacak bir başka kritere bağlanmadıkça bu düşüş trendinin devam etmesi beklenmelidir. Enflasyona endeksleme en mantıklı çözüm olarak görülmektedir ancak bu sadece Danimarka’da uygulanmaktadır (Güngör, 2017, s. 121). Yapılacak olan değerlendirmenin sağlıklı olabilmesi için, çevre vergisine ait gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına ve GSYH’ye olan oranına bakılmalıdır.

Tablo 21: AB Ülkelerinde Çevre Vergisine Ait Gelirlerin GSYH İçerisindeki Payı

| | | | | | | | | | | | | | | Fark (1) | Sıralama (2) | Toplam Gelir (3) |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------------|------------------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2007-2017 | 2017 | 2017 |
| AB-28 | 2,5 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 0,1 | 0 | 368.783 |
| Belçika | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 0,0 | 7 | 9.827 |
| Danimarka | 4,9 | 4,7 | 4,7 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,7 | -1,0 | 2 | 10.878 |
| Almanya | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | -0,4 | 10 | 59.259 |
| İrlanda | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | -0,7 | 11 | 5.149 |
| Yunanistan | 2,1 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,6 | 2,9 | 3,3 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,8 | 4,0 | 1,9 | 1 | 7.162 |
| İspanya | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 0,1 | 9 | 21.382 |
| Fransa | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 0,4 | 6 | 52.925 |
| İtalya | 2,9 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 3,1 | 3,5 | 3,4 | 3,6 | 3,4 | 3,5 | 3,3 | 0,6 | 3 | 57.384 |
| Avusturya | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 0,0 | 5 | 8.842 |
| İsveç | 2,7 | 2,6 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | -0,4 | 8 | 10.258 |
| İngiltere | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 0,1 | 4 | 55.786 |
| Türkiye | 3,96 | 3,57 | 3,46 | 3,25 | 3,36 | 3,73 | 3,48 | 3,28 | 3,52 | 3,27 | 3,32 | 3,28 | 3,3 | -0,16 | 3 | |

- (1) 2007-2017 yılları arasındaki çevre vergisine ait gelirlerin GSYH içerisindeki payları arasındaki oransal fark yüzde olarak gösterilmiştir.
(2) AB'ye üye ülkelerin 2017 yılında AB ülkelerinde çevre vergisine ait gelirlerin GSYH içerisindeki payların sıralamasını ifade etmektedir.
(3) Çevre vergilerinden elde edilen gelir miktarı milyon euro olarak gösterilmiştir.
(4) Türkiye'ye ait veriler https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ENV_ENVPOLICY'den edinilmiştir.

Kaynak: <https://ec.europa.eu>

Çevresel vergiler, hem ülkeleri çevre ile ilgili hedeflerine ulaştırabilmekte hem de gelirleri yükseltmekle beraber diğer vergi türlerine kıyasla GSYH üzerindeki olumsuz etkisini azaltmaktadır (EEA, 2013, s. 3). Buna örnek olarak Hollanda'nın sürdürülebilir kalkınmaya GSYH'sinin yüzde 4'ü kadar bir harcama yaptığı durumda, bu harcamanın ekonomik yansımalarının ne olacağı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda istihdamın kısa ve orta dönemde olumlu yönde etkileneceği, fakat uzun dönemde aynı politikanın Hollanda'nın ticaret yaptığı diğer ülkeler tarafından uygulanmaması durumunda, pozitif istihdam etkisinin negatif istihdam etkisine dönüşebileceği tahmin edilmiştir (Central Plan Bureau, 1989; Dağdemir, 2015, s. 276). Bu örnekten yola çıkılarak çevre politikasının uzun dönemdeki etkilerinin (Dağdemir, 2015, s. 278);

- Politikadan etkilenen ekonominin büyüklüğüne,
- Emegin istihdam maliyeti,
- Döviz kuru ve faiz oranı gibi makroekonomik göstergelerine,
- Politikadan etkilenen sektörlerin ve bölgelerin özelliklerine bağlı olarak değiştiği ve tek başına istihdamın değişimini açıklayabilecek boyutlarda olmadığı belirtilmektedir.

2016 yılında GSYH içerisindeki çevre vergilerinin payına bakılacak olursa 2006-2016 yılları arasında GSYH oranında en yüksek artışı %1,9 oranıyla Yunanistan gerçekleştirmiştir. Ülkelerin birçoğunda ise, çevresel vergilerin GSYH içindeki payı azalmıştır. Bu ülkeleri Almanya, Danimarka, Avusturya, İsviçre olarak sıralamak mümkündür.

Tablo 21'de 2017 yılında AB'deki toplam çevresel vergi geliri 368.783 milyon euro olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında çevre vergisine ait gelirlerin GSYH içerisindeki payı en yüksek Yunanistan'da (%4), ardından sırasıyla Slovenya ve Danimarka (her ikisi de %3,7), Letonya (%3,5), Hırvatistan (%3,4), Hollanda ve İtalya'da (her ikisi de %3,3) gerçekleşmiştir. Çevre vergisine ait gelirlerin GSYH içerisindeki payının en düşük olduğu ülke Lüksemburg'dur (%1,7). Diğer altı AB ülkesinde (Litvanya, Romanya, İspanya, Almanya, Slovakya, İrlanda), çevresel vergi geliri düzeyi 2017'de ekonomilerinin büyüklüğüne göre benzer şekilde düşük gerçekleşmiş olup bu oranlar GSYH oranlarının %2'sine dahi ulaşamamıştır

(<https://ec.europa.eu/>). 2017 yılında çevre vergilerinin GSYH içindeki payı AB ülkelerinde %1,8-4 arasında değişmekte iken, Türkiye’de çevre ile ilgili vergilerden elde edilen gelirler, 2005 ile 2017 yılları arasında GSYH’nin %3,96’dan %3,3’e gerilemiştir. Enerji vergilerinden elde edilen gelirin nispi oranı bu dönemde azalırken, motorlu taşıt ve ulaşım vergilerinden elde edilen gelirler ise artmıştır (webdosya.csb.gov.tr).

Tablo 21’de de görüldüğü üzere Türkiye, AB ülkeleri içerisindeki payı anlamında birçok ülkenin ve hatta 11 ülke ortalamasının üzerinde yer almasına karşın, çevre ile ilgili vergisel düzenlemeler henüz başlangıç aşamasında yer almaktadır. Çevre vergilerinin GSYH içerisindeki oranına bakıldığında, 1994 yılında %1,2 iken, 2000 yılında bu oranın %2,4’e, 2007 yılında ise %3,46’ya yükseldiği, 2016 yılında GSYH’nin %3,28’ine gerilediği ve toplam vergi gelirlerinin %13’üne yaklaştığı gözlemlenmiştir (<https://ec.europa.eu/>). Çevresel vergi gelirlerinin GSYH’ye oranı, üye devletler arasında farklılık arz etmekte olup, Yunanistan (%4), Danimarka (%3,7) ve İtalya (%3,3) en yüksek oranlara sahipken, Almanya, İrlanda ve İspanya en düşük oranlara sahiptir (%1,8) (<https://ec.europa.eu/>).

2016 yılında Türkiye, çevreyle ilgili vergilerin GSYH içerisindeki payı %3,3 olarak gerçekleşmiştir (www.oecd-ilibrary.org). Söz konusu oran OECD ülkeleri ortalamasında %1.56 iken, AB ülkeleri içerisinde yer alan ve seçili ülkeler içerisinde ayrıntılı incelenen Yunanistan’da %4 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu veriler, Türkiye için sadece çevre vergilerinin artırılmasına yönelik yapılacak önerilerden ziyade, diğer vergiler nedeniyle ortaya çıkan vergi yükünün azaltılmasıyla birlikte düşünülmeli ve çevre vergileri ağırlıklı bir vergi sistemi tasarımı üzerinde değerlendirme yapılması gereğine işaret etmektedir (Özden, 2017, s. 127). Bir kez daha belirtmek gerekirse Türkiye’de, çevre ile ilgili vergilerden toplanan gelirlerin yüksekliği, çevre harcamalarına harcanan payın yüksek olduğu anlamına gelmemektedir.

3.4.4. Türkiye ve AB Ülkelerinde Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Kamu Harcamaları ve Gelişimi

Yüksek oranlı enflasyon, ödemeler dengesi sorunları, büyük mali açıklar, istikrarsız ekonomik büyüme ve artan işsizlikle birlikte yaşanan makroekonomik

istikrarsızlıklar, çevrenin ve doğal kaynakların korunması için verilecek teşviklerin ve yatırımların finansmanına ayrılacak kaynakların, ekonominin başka öncelikli sorunları için harcanmasına neden olmaktadır (Dağdemir, 2015, s. 341). Buna bağlı olarak da kirliliğin ekonomik büyümeden daha hızlı arttığı söylenebilir.

Tablo 22: Türkiye’de Sektörlere Göre Çevresel Harcama ve Gelirler

| TL | | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 2015 | | 2016 | |
| | Çevresel Harcama | Çevresel Gelir | Çevresel Harcama | Çevresel Gelir |
| Toplam | 25.935.494,282 | 21.287.369,427 | 31.804.709,665 | 24.931.677,294 |
| Kamu Sektörü | 20.249.388,163 | 12.563.641,977 | 24.199.782,187 | 14.673.335,757 |
| Özel Sektör | 5.686.106,119 | 8.723.727,450 | 7.624.927,479 | 10.258.341,537 |

Kaynak: www.tuik.gov.tr, Çevresel İstihdam, Gelir ve Harcama İstatistikleri, 2017.

Büyümenin çevreye duyarsızlığı uzun vadede kamu harcamalarını da olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir. Zira sosyal devletin esas olduğu günümüzde devletlerin çevresel etkileri göz önüne almaksızın büyümesi pek çok soruna zemin hazırlamaktadır. Kirlilik kaynaklarının çokluğu durumunda konuya ilişkin kamu harcamalarının miktarı ve kompozisyonu büyük önem arz etmekte, kamu desteği zorunlu hale gelmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, çevre konusunda faaliyetlerde bulunan merkezi kamu kuruluşları, il özel idareleri ve nüfusu 5000’ nin üzerinde olan belediyeler çevresel harcamalar yapmaktadır.

Tablo 22’de görüldüğü üzere çevresel harcamalar 2016 yılında 31,8 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Toplam 31,8 milyar TL olarak gerçekleşen çevresel harcamaların %66,8’ini cari harcamalar, %33,2’sini ise yatırım harcamaları oluşturmuştur. Toplam çevresel harcamaların %76,1’i kamu sektörü, %23,9’u ise özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Kamu sektörünün toplam çevresel harcamalarının %86,3’ü belediyeler tarafından gerçekleştirilmiştir (www.tuik.gov.tr). 2016 yılında tahakkuk eden çevre vergileri toplamı 88,7 milyar TL iken, bunun çevre için harcanan kısmı 24 milyar 200 milyon TL’dir. Bu yüzdesel olarak ifade edilecek olunursa çevre için toplananın yalnızca %28’i çevre için kullanılmış görünmektedir. Türkiye’de çevre vergileri kapsamında elde edilen gelirler farklı olmakla birlikte sektörel düzeyde gerçekleştirilen uygulamalar da farklılıklar gözlenmektedir (Reyhan,

2014, s. 115). Bunun gerekçelerini ne tam olarak piyasa ekonomisine ne de merkezi planlamaya bağlamak doğru değildir. Çünkü piyasa ekonomisi için çevrenin göz önüne alınarak örneğin bir arıtım tesisi kullanılması söz konusu olduğunda maliyet artışı beraberinde gelmekteyken, devletin böyle bir yatırımı yapacak olması durumunda ekonomik gelişmeyi sekteye uğratmasıyla oluşan sorunlar, harcamalar konusunda bireylerin ve devletin isteksiz davranmasına sebep olmaktadır.

Çevre ile ilgili harcamaların çoğunlukla Belediyeler tarafından yapılması, 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 14'üncü maddesiyle Belediyelere öngülenen çevresel görevlerden kaynaklanmaktadır. Yukarıda yapılan analizlerde görüldüğü üzere, Türkiye'de çevre koruma faaliyetleri ve buna ilişkin harcamalarda ağırlık, yerel yönetim kuruluşlarına aittir. Bu durum, çevre kirliliği ve çevre koruma faaliyetlerinin doğasına uygundur. Zira, çevre koruma düşüncesi ve aktiviteleri öncelikle yerelden başlayarak ulusal ve küresel düzeye yükselmektedir.

Öte yandan çevresel kamu harcama politikaları iyi tasarlanmış diğer çevre politikalarıyla bütüncül bir biçimde uygulanmadığında, bu politikaların çevre performansını iyileştirmedeki etkinliği zayıflamaktadır (Yalçın ve Gök, 2015, s. 3). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde vergi kültürünün ve bilincinin gelişmemiş olması, siyasi ve kültürel sebeplerle çevreyi kirletenler üzerine vergilendirme yoluyla müdahale edilmesini zorlaştırmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler bunun yerine kamu harcamalarıyla çevre koruma hizmetlerinin sunulmasını zorunlu hale getirmektedir.

2016 yılı sektör bazında yapılan çevresel harcama ve gider tablosuna göre çevresel gelirlerin toplamı 24,9 milyar TL olarak gerçekleşirken, 2015 yılına göre toplanan çevresel gelir oranında %15'lik bir artış gerçekleşmiştir. Bu gelirin %58,9'u kamu sektörü, %41,1'i ise özel sektör tarafından elde edilmiştir.

Tablo 22'de görüldüğü üzere çevresel harcamaların cari harcamalar içerisindeki dağılımına bakıldığında bu harcamanın atık su yönetimi ve atık yönetimi hizmetlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Toplam çevresel harcamaların %49,02'sini atık su yönetimi hizmetleri, %34,9'unu atık yönetimi, %6,6'sını biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın korunması konularında yapılan çevresel harcamalar oluşturmaktadır. Kamu sektörü çevresel harcamalarında %42,3 ile su hizmetlerinin, özel sektörde ise

%65 ile atık yönetimi hizmetlerinin en yüksek paya sahip olduğu belirtilmiştir (www.tuik.gov.tr).

AB ile Türkiye'nin kamu kesimi çevre koruma harcamaları karşılaştırıldığında, AB'deki çevre koruma harcamalarının Türkiye'nin üzerinde olduğu görülmektedir. 2001- 2012 arasında AB'de kamu sektörü çevre koruma harcamaları GSYH'nin %0,6 ile %0,7 arasında değişmektedir. Aynı dönemde Türkiye'nin kamu kesimi çevre koruma harcamalarının GSYH'ye oranı %0,1'den başlayıp %0,5'e kadar yükselmiştir. Söz konusu rakamlardan da anlaşılacağı gibi Türkiye'de kamu sektörü çevre koruma harcamaları önemli ölçüde yükselmiş ancak yine de AB ortalamasının altında kalmıştır.

Tablo 23: Türkiye'de Konularına Göre Çevre Koruma Harcamaları, 2013-2017

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TOPLAM | 21.372.293.569 | 24.514.488.340 | 25.536.637.984 | 27.605.228.267 | 34.371.880.295 |
| Dış Ortam Havasını ve İklimi Koruma | 338.615.571 | 339.601.975 | 341.655.419 | 363.499.519 | 571.05.686 |
| Atık su Yönetimi | 8.128.851.901 | 9.378.921.609 | 9.428.163.808 | 10.389.430.077 | 12.011.607.673 |
| Atık Yönetimi | 10.803.433.513 | 12.401.172.495 | 12.875.136.664 | 13.218.204.595 | 16.851.146.186 |
| Toprak, Yeraltı ve Yüzeysel Sularının Korunması ve Kalitesinin İyileştirilmesi | 565.581.801 | 630.742.158 | 723.835.013 | 935.608.362 | 1.207.600.493 |
| Gürültü ve Vibrasyonun Azaltılması | 11.814.821 | 11.852.664 | 12.418.350 | 12.719.730 | 15.363.891 |
| Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajın Korunması | 912.903.570 | 1.054.104.763 | 1.300.885.926 | 1.624.201.008 | 2.279.984.196 |
| Radyasyona Karşı Koruma | 4.968.213 | 5.157.120 | 5.182.424 | 5.960.876 | 7.883.559 |
| Araştırma ve Geliştirme | 83.577.115 | 101.439.827 | 124.096.557 | 162.222.903 | 214.508.271 |
| Diğer Çevre Koruma Harcamaları (1) | 522.547.064 | 591.495.729 | 725.263.823 | 893.381.198 | 1.212.728.340 |

(1) Genel çevre yönetimi, çevre koruma için eğitim faaliyetleri, harcamaları bölünemeyen faaliyetler ve başka yerde belirtilmemiş faaliyetleri kapsamaktadır.

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1019

AB’de toplam çevre koruma harcamaları içinde en önemli pay, kamu- özel sektör ortak girişimlerine aittir. AB’de 2001 yılında kamu- özel sektör ortak girişimlerinin toplam çevre koruma harcamaları içindeki payı %45’ten, 2011 yılında %52,7 seviyesine yükselmiştir. Yine AB’de kamu sektörü çevre koruma harcamaları, toplam çevre koruma harcamaları içinde %32’den %29’a gerilemiştir. Türkiye’de başka alanlarda kamu- özel sektör ortak girişimleri mevcutken, çevre koruma alanında henüz kamu- özel sektör ortak girişimleri mevcut değildir.

Çevre koruma, yerelden başlayan bir olgu olduğu için, çevre kirliliğiyle mücadelede yerel yönetim kuruluşlarının daha etkin olması rasyonel bir durumdur. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye’de AB’de olduğu gibi yerel yönetimlere gerekli yetki ve kaynağın temin edilmesi suretiyle çevre koruma alanında daha etkili olmaları sağlanmalıdır. Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan ve 1 Eylül 1988 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı, Avrupa Birliği’nin yerel yönetim politikasının da temelini oluşturmaktadır (Küçük, 2018, s. 48). Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı’nda özerk yerel yönetim kavramı şu şekilde yapılmıştır: “yerel makamların, kanunlarla belirlenen sınırlar çerçevesinde, kamu işlerinin önemli bir bölümünü kendi sorumlulukları altında ve yerel nüfusun çıkarları doğrultusunda düzenleme ve yönetme hakkı ve imkânı anlamını taşır” (Keleş, 2012, s. 56). Oysa Belediyelere 5393 sayılı Kanun ile birçok görev ve yetki verilmesine rağmen, bu görevlerle orantılı bir kaynak aktarımı yapılmamaktadır. Bu anlamda belediyelere görevleriyle bağlantılı kaynak aktarımının sağlanmasıyla, 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu da tam anlamıyla günümüz koşullarına yeterince cevap veren niteliğe kavuşabilecektir. Bugüne kadar yerel yönetimlere görev ve yetkiler verilirken genelde temkinli yaklaşılmış ve bunun sonucunda da Avrupa Konseyi’nin çabalarıyla ortaya çıkan Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı’nın tanımladığı özerk yerel yönetim kavramından oldukça uzak kalmıştır (Küçük, 2018, s. 37).

Çevre koruma harcamalarında harcamaların niceliği kadar niteliği ve işlevselliği de önemlidir. Başka bir anlatımla, harcama miktarı arttıkça çevresel kirlilik düzeylerinin buna bağlı olarak orantısız şekilde azalması ve sosyal refahın artması gerekir. Son yıllarda AB ülkelerinde etkili bir şekilde yürütülen çevre politikaları sayesinde çevre kirliliğinin azalmasında önemli iyileşmeler sağlandığı halde, Türkiye’de başta emisyon salınımı ve su kirliliği olmak üzere çevresel iyileşmeler

sağlanamamıştır. Dolayısıyla kamusal çevre politikaları tasarlanırken harcama ve yatırım yerlerinin yerel/bölgesel öncelikler de dikkate alınarak belirlenmesi ve kullanılan politika araçlarının birbirleriyle uyumlu bir biçimde yürütülmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak Türkiye'deki çevreye yönelik kamu harcamalarının toplam miktarları yüksek olsa da Türkiye'nin çevresel sorunları, nüfusu ve ekonomik büyüklüğü dikkate alındığında, çevreye yönelik kamu harcamalarının AB ülkelerinin gerisinde kaldığı görülmektedir (Kömürcüler, 2013, s. 256).



SONUÇ

Çevre sorunları, ekonomik sistemin parçalarını oluşturan üretim, bölüşüm ve tüketim ilişkilerinin ekolojik sistem üzerinde yarattığı baskı sonucu oluşmaktadır. Çevre sorunları pek çok şekilde ortaya çıkabilmektedir. Ortak kullanılan malların genel özelliği olarak, bu hizmetlerden yararlanma durumunda kalitenin bozulmadığı, birbirlerine rakip olmadıkları bilinen bir gerçek iken, ortak kullanılan birçok hizmetin bir kapasite sınırı vardır. Tüketiciler kapasiteye kadar birbirlerine rakip değilken kapasitenin aşılmasıyla rekabet süreci de başlamış bulunmaktadır. İşte çevrenin korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliği ile ilgili pek çok müdahaleyi devlet (kanalizasyon, çöp toplama hizmetleri, çevre sağlığı) çevre hizmetlerinin bedelini yararlanana ödetme prensibiyle gerçekleştirmektedir.

Çevre sorunlarıyla mücadelede, bir tarafta doğaya dönüşün çare olduğunu savunacak kadar köklü bir yaklaşım yer alırken, diğer tarafta gelişen teknolojiyle çevre sorunlarında daha fazla kirlilik unsurunun meydana geldiğini, büyümenin çevreyi kısıt mal haline getirdiğini ve bunun sonucunda oluşacak zararlar için bedel ödenmesi zorunluluğunu ortaya koyan bir yaklaşım yer almaktadır.

Çevrenin ekonomik kararları etkilediği gerçeğinin gün yüzüne çıkmasıyla, küresel ısınma ve iklim değişikliği olarak ortaya çıkan küresel sorunlara karşı ülkeler hem küresel hem de ulusal düzeyde önlemler almaya başlamıştır. Çevre sorunları ekonominin çeşitli yönleriyle ilişki içinde olduğu gibi, ekonomi biliminin çeşitli dallarıyla da ilişkisi bulunmaktadır. Bu kurulan bağın çevresel düzensizliklerin önlenmesinde etkin olabilmesi için hem benimsenen amacın hem de kullanılan araçların doğru seçilmesi gerekir ki çevreyle ilgili alınan kamu politikaları ve bu politikalar özelinde de vergilerin hükümetlerin nispi fiyatları şekillendirmesinde ve çevrenin korunması noktasında arzu edilen amaçları gerçekleştirmesinde rol oynayabilsin.

Çevre ve kirlilik sorunlarını çözmek ve yeşil bir ekonomik model oluşturmak için bugüne kadar kirliliğin temel sebebi olarak gösterilen klasik mali politika bakışından vazgeçilerek, bu konuda yeni bakış açılarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ancak klasik mali politikalardan vazgeçmek, kamu politikalarının

öncelikli hedefinin çevre sorunları ile mücadele edilmesi anlamına gelmemektedir. İdeal bir mali politika oluşturulmak istendiğinde öncelikli olarak yapılması gereken çevre kirliliği kavramının bizzat yeni bir vergi tabanı oluşturmasıdır. Ancak oluşturulacak olan yeni verginin ki bu ister karbon vergisi ister emisyon vergisi isterse de çevre kirliliği vergisi olsun, amacın çevre sorunlarıyla mücadele etme şeklinde tanımlanması gerektiği gerçeğini değiştirmemelidir. Bu nedenle, makroekonomik öncelikli hedefleri olan politikaların etkin bir çevre politikası aracı olarak düşünülemeyeceğini, ancak dolaylı etkileriyle çevresel amaçların sistemle bütünleşeceğini belirtmek gerekmektedir.

Kamu politikası araçlarının sistemle bütünleşmesi ise rasyonel araçların geliştirilmesi yoluyla sağlanabilecektir. Bunun için; çevre sorununun ancak küresel işbirliği içinde çok katılımcı bir yaklaşımla, küresel çevre sorunlarının altında yatan çevre bilinci eksikliği, etkinsiz ekonomik politikalar, yoksulluk, az gelişmişlik gibi faktörlerin doğrudan ele alınması, sürdürülebilir kalkınma hedefiyle uyumsuz tarım ve enerji sübvansiyonlarından uzaklaşılması, çevre vergileriyle çevresel maliyetlerin içselleştirilmesi veya yeni pazarların oluşturulması gibi yeniliklerin tüm ülkeler tarafından karşılıksız olarak benimsenip, uluslararası işbirliği sisteminin oluşturulması gerekmektedir.

AB'ye üye ülke olma konusunda uzun yıllardır mücadele eden Türkiye'nin çevre politikalarının gelişiminde AB önem bir rol oynamaktadır. Özellikle son dönemdeki müzakere sürecinde Türkiye'deki çevre politikalarının belirlenmesinde AB'nin değerlendirme ve istekleri etkili olmuştur. Küresel çevre konularının gündene değişimi çevresel endişeleri artırmakta olup bu süreç nasıl ki politika geliştirme/tasarımı sürecini etkiliyorsa AB ülkeleri tarafından alınan çevresel kararları da etkilemektedir. Ancak bunların karar birimleri ve insanların suiistimaline açık olabileceği durumlar göz önüne alındığında belirli bir ilkenin dahi genel kural haline getirilmesi zorlaşmaktadır. Örneğin bugün, belirli eylemlerin görünenin dışındaki maliyetini tahmin etmenin karmaşıklığı bir plastik torbayı üretmek, kullanmak ve atmak kadar basit bir şey için bile söz konusudur. Bu durumda çevresel zararların neden olduğu maliyetlerin ekonomik kararlarla içselleştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda teknolojinin oldukça etkili bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Buna göre maksimum çevresel uygunluğu üstün ekonomik performansla birleştiren özel

geliştirilmiş araçlar ve analitik yöntemler sayesinde artık her geçen gün daha az elektrik gerektiren karmaşık ve büyük endüstriyel tesisleri tasarlamak mümkündür.

AB'nin gündemini yoğun bir şekilde meşgul eden politikalarından olan çevre ve çevre sorunları konusunda önemli politikalar üretilmekte ve bu politikalar birlik üyesi ülkeler olması dolayısıyla üye ülkeler tarafından da uygulanmaktadır. Bu aşamada AB, üye devletlerden yapılmasını istediği politikaları antlaşma ve ÇEP'ler vasıtasıyla yürütmektedir. Nitekim 2020 yılına kadar yürürlükte olan Yedinci ÇEP'te, üye devletlerin uyma yükümlülüğü taşıdığı politikalar ve ilkeler yer almaktadır.

Çevre politikalarının gelişimine bakıldığında devletin çevre, çevrenin korunması ve çevre sorunlarının önlenmesi noktalarında kendisini görevli olarak nitelendirdiğini söylemek yanlış bir ifade olmayacaktır. Bunun gerekçesi olarak da çevrenin kamusal mal olması ve çevre sorunlarının temelinde negatif dışsallık yarattığı gerçeği yatmaktadır. Devletin müdahalesini gerektiren bu dışsallığı bertaraf etmesi ise merkezi ya da yerel yönetim kuruluşlarının üstlendiği politika araçları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

AB ülkeleri ve Türkiye açısından kamusal politika araçlarına bakıldığında ilk olarak çevre vergilerinin ele alınması gerekmektedir. AB çevreden alınan tüm mali yükümlülükleri dört başlık altında toplayarak; “enerji”, “ulaştırma”, “kirlilik” ve “doğal kaynak” vergileri olarak sınıflandırmıştır. Nitekim bu sınıflandırmaya Türkiye açısından bakıldığında gerek çeşitlilik açısından gerekse de mevcut uygulamalardaki yaklaşımlar açısından Türkiye'deki vergilerin son derece yetersiz olduğu görülmektedir. Örneğin kömür ve doğalgaz vergilerinin düşük olması, benzine mazottan daha yüksek vergi konulması ve azımsanmayacak yakıt vergi muafiyetleri gibi eksiklikler söz konusudur. Bununla beraber kirlilik vergisi olarak ifade edilen ÇTV dışında Türkiye'de doğrudan bu sınıflandırmaya dahil edilecek vergi bulunmamaktadır. Ancak yapılan değerlendirmeler neticesinde Petrol Ürünleri Üzerinden Alınan ÖTV enerji vergisine, MTV ve Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan ÖTV ulaştırma vergisine dahil edilebilir. Nitekim bu çalışma kapsamında AB ülkeleriyle bir karşılaştırma yapılırken de yukarıda sayılan vergi türleri bir zorlama ile bu sınıflandırmaya dahil edilerek karşılaştırma yapılmaya çalışılmıştır.

Türkiye ve seçili AB ülkeleri karşılaştırılmasında Türkiye çevreye duyarlı vergiler bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. Ancak bu durum Türkiye’de çevre vergilerinin Avrupa Birliği müktesebatına uyumundan çok mali nitelikleriyle ön plana çıktıklarının bir göstergesidir. Türkiye’de AB çevre mevzuatına uyum sağlanması konusunda birtakım gelişmeler kaydedilmesine rağmen, hava, su ve doğanın korunması ile ilgili çeşitli mevcut bölümlerin AB çevre mevzuatı uyumu halen istenilen düzeyde değildir ve pek çok standart, AB’nin kabul ettiği referans aralıklarının dışındadır. Yine bu bakımdan çevre vergileri alanındaki gelişmelerin aynı hızda ilerleme göstermediği ve aynı amaç kapsamında yer almadığı söylenilebilir. Ayrıca, bu gelişmelerin çevresel etkileri hakkında sınırlı nicel bilgilerin bulunduğu ve bu durumun gerçek çevresel etkilerin değerlendirilmesini zorlaştırdığı ifade edilebilir.

Türkiye’de Çevre Temizlik Vergisi matrahında, atık üretici birimleri temsil eden binaların olması ve çevre temizlik vergisinin çevresel motivasyonla konulmuş olması AB’nin çevre vergilerinde içerdiği anlamları kısmen taşımaktadır. Türkiye’de 2018 yılı vergi gelirlerinin 599,4 milyar TL olduğu ve bundan çevre koruma hizmetlerine %0,08 oranında bir bütçe ayrıldığı düşünüldüğünde ortaya çıkan kamu harcamasının ise minimum düzeyde olduğu görülmektedir.

Çalışmada yer alan grafiklerden de anlaşılacağı üzere yıllar itibariyle ülkelerin çevresel vergilere vermiş oldukları önem artmıştır. Bu yargıya ise ülkelerde tahsil edilen çevresel vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki ve GSYH içerisindeki paylarındaki artışa bağlı olarak ulaşılmıştır. Karşılaştırma sonucunda ise Türkiye’de çevresel vergi gelirlerinin beklenmedik biçimde yüksek olduğu ve oran olarak ifade edilebilecek değerlerin AB ülkeleri ile karşılaştırılmasının yanıltıcı sonuçlar doğuracağı açıktır. Çünkü Türkiye’de sadece merkezi yönetimin elde ettiği vergi gelirleri paydada yer aldığı için çevre vergisi oranı yüksek çıkmaktadır. AB ülkelerinin kıyaslanmasında toplam vergi ve sosyal güvenlik gelirleri dikkate alınırken Türkiye’de sadece toplam vergi gelirleri dikkate alınmakta bu da oranların karşılaştırılmasının net bir sonuç ortaya çıkarmayacağını göstermektedir. Aynı zamanda ÇTV’nin GSYH’ye olan oranına bakılacak olunursa %0,1’e bile ulaşılmadığı dikkat çekmektedir. ÇTV’nin GSYH’ye oranlanması durumunda AB ortalamasının altında kalan ülkeler de mevcuttur. Buna göre Almanya, Belçika, İrlanda, İspanya ve İsveç AB ortalaması olan %2,4’ün altında çevre vergisi oranına sahip olan ülkelerdir.

Merkezi Yönetim tarafından uygulanan vergilerin yanında “Sübvansiyon”, “Harç Ödetme”, “Mali Cezalar”, “Satın Alınabilir Kirletme İzni Sertifikası”, “Depozit Uygulaması”, “Çevre Koruma Fonları”, “Harcama Temelli Diğer Politikalar”, çeşitli “Hukuki Araçlar”, “İdari Cezalar” ve “Adli Cezalar” uygulamaları yer almaktadır. Bu uygulamalardan hukuki araçlar, yasal düzenlemelerle çevresel değerlere getirilen her türlü sınırlayıcı uygulamayı kapsamaktadır. Hukuki araçların; yasal mevzuatın oluşturulma kolaylığı ve denetim mekanizmaları anlamında işlerliğin kolay sağlandığı bir uygulama türü olmasının yanında, uluslararası bir çevre mevzuatının oluşturulması anlamında da kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Çevre sorunları ile mücadelede en az çevre kirliliği sonucuna ulaşabilmek için son yıllarda geliştirilen aracın, çevre vergileri olduğu açıktır. Türkiye’de merkezi yönetim yerel yönetimlerin çevre sorunlarına ilişkin olarak yerel yönetimlere çevre vergisini toplama yetkisini vermiştir. Ancak çevre temizlik vergisinin, diğer vergi gelirlerine göre oldukça düşük miktarlarda olduğu söylenebilir. Dünyada ise çevre politikası alanında vergi ve sübvansiyonlar giderek daha fazla tartışılmakta ve uygulanmaktadır. Çünkü bugün gelinen noktada yeşil, kapsayıcı bir bölgeselleşme ve küreselleşme sürecine geçişin gerisinde kalmamak adına ve aynı zamanda yerel kamu gelirlerini yükseltmek, sürdürülebilir kalkınmayı ve yeşil büyümeyi desteklemek için de vergi dışında diğer mücadele araçlarının sistem içerisinde yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan 19’uncu ilerleme raporunda da “Türkiye, çevre ve iklim değişikliği konularında belirli bir hazırlık düzeyine ulaşmış olmasına karşın bu alanlarda daha iddialı, eşgüdümlü politikaların oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.” şeklinde belirtilmektedir. Türkiye’nin 27’nci müzakerede çevre ve iklim değişikliği faslının önemine binaen yapılan açıklamaları desteklemesi üzerine 2019 yılında yayımlanan ilerleme raporunun Çevre ve İklim değişikliği faslında; genel uyum düzeyi başlığında “sınırlı düzeyde hazırlık” ve son bir yılda ilerleme başlığında Türkiye’nin “sınırlı ilerleme” olarak gelişme gösterdiği belirtilmektedir. Türkiye’de çeşitli çevresel amaçların ekonomik araçların kullanımı vasıtasıyla devreye girmesi gerekmektedir. Bu duruma örnek verilecek olunursa; çoğunluğu küçük ve orta ölçekli olmak üzere pek çok kayıt dışı tesis çevre yönetim sistemleri olmadan faaliyet göstermektedir. Bu durum çöp toplama faaliyetlerine

ilişkin düzenlemelerden, çevresel cezaların uygulanabilirliğine kadar birçok sektörün çevresel hizmetini sekteye uğratmaktadır.

AB üyesi ülkelerde çevre politikası aracı olarak kullanılan vergilerden etkili bir şekilde yararlanılmasına rağmen, Türkiye henüz vergileme alanında önceliği çevreye verecek bir vergi politikası oluşturmuş değildir. Türkiye ekonomisinin fosil yakıtlara büyük orandaki bağımlılığı çevre üzerindeki baskıları negatif olarak artırmaya devam etmektedir. Ülkenin çevresel performansının iyileştirilmesi için düşük karbonlu bir ekonomiye geçişte daha fazla ilerleme kaydedilmesi gerekmektedir. Ancak günümüzde sübvansiyon örneğine bakılacak olursa dahi, çevreye zararlı sübvansiyonların verilmeye devam ettiği görülmektedir. Bunun farklı bir örneği de OECD'nin 2018 yılında revize ettiği tahminlerde görülmektedir. Buna göre, vergi muafiyetlerinde fosil yakıt desteğinin dokuz kattan fazla arttığı gerçeği gözler önüne serilmektedir. Bu artışta ise en büyük payın, petrol ürünlerine yönelik akaryakıt vergi muafiyetleri olduğu görülmektedir. Örneğin %0.05'in altında kükürt içeriğine sahip olan mazot için ödenen vergi oranının, yüksek miktarda kükürt içeren mazota göre daha yüksek olmasının, çevresel açıdan yanlış bir teşvik uygulaması olduğu söylenilebilir. Yine bu tahminlere göre ekonomik büyümenin çeşitli çevresel baskılardan (hava emisyonları, enerji kullanımı, atık üretimi) nispeten ayrı tutulduğu kaydedilmiş ancak nüfusun hızlı artışı ve kentleşme oranındaki hızlı büyümeden dolayı ilerleme raporunda istenilen düzeyde bir başarı gösterilememiştir.

AB ülkelerinde harç uygulamaları da kirleten öder ilkesine göre düzenlenmiştir. Ancak Türkiye'de çöp alanı harçlarının düşük olması geri dönüşüm endüstrisini sekteye uğratmaktadır. Eğer harçlar üretilen atık miktarı ile ilişkilendirilmezse ya da atık toplama ve imha masraflarının belli bir bölümünü dahi karşılayamazsa harç uygulamalarının da çevresel etkisi tartışmalı hale gelmektedir. Türkiye'de çeşitli ekonomik araçların (özel vergiler, harçlar, emisyon ticaret sistemi dahil olmak üzere) çevresel amaçlar için kullanılması dikkate alınmalıdır. Bunun yanında yukarıda verilen örnekler itibariyle çevre koruma konusunun ekonomik planlarla bütünleştirilmesi ve kilit öneme sahip çevre politikalarının gerekli finansal ve beşerî kaynaklarla uygulanması konusunda gelişme gösterilmesi gerekmektedir.

Kamu politika araçları içerisinde kullanılan politika araçlarının hedeflenen başarıyı gösterebilmesi için bazı hususların üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye'ye yönelik politika önerilerinden bazıları şu şekildedir:

Büyüme ve çevre sorunları arasındaki dengede haklı gerekçelerle büyüme ön planda tutulmakta çevresel kaygılar bunun gerisinde kalmaktadır. Çevre sorunlarının önemli bir kısmının yerel nitelikli olduğu görülmektedir. Türkiye'de Bayındırlık, Enerji ve Sanayi gibi bakanlıklar çoğu kez Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Devlet Su İşleri gibi diğer çevre koruma faaliyetleriyle ilgilenen kuruluşlarla işbirliği içerisinde hareket edememektedir. Söz konusu birimlerde çevre yönetimi hususunda yerel halkın katılımı sağlanmalı, çevre bilinci sivil toplum kuruluşlarının da desteği ile yerel düzeyde arttırılmalı, yerel yönetimlerin çevre hususunda görev ve yetkileri genişletilmelidir. Yerel yönetimlere bir gelir kaynağı olarak şehirlerde araç kullanımının vergilendirilmesi verilebilir. Buna örnek olarak 1952 yılının Aralık ayında yoğun bir hava kirliliğine maruz kalan İngiltere'nin tarihten ders aldığı ve bugün başkenti Londra'da hafta içi 07.00 ile 18.00 saatlerinde kent merkezine giren araçlardan 11.5 sterlin trafik ücreti aldığı gösterilebilir. Nitekim Nisan 2019 itibariyle de havayı kirleten araca dahi vergi getirilmiştir. Buna göre Londra'nın merkezine günde 40 bin daha az aracın girmesi sağlayacak uygulama yürürlüğe girmiştir. Buna göre belirlenen emisyon standartlarına uymayan araçlar kentin Westminster ve City bölgelerini kapsayan merkeze girişte günlük 12,5 sterlin ödeyeceklerdir. Bu örnekten yola çıkarak Türkiye de'de her yerel bölgenin kendi çevresinden sorumlu olduğu bir sistem, tıpkı İngiltere'de olduğu gibi uygulanmalıdır.

Türkiye'de çevre politikaları da tıpkı AB çevre politikası gibi devletin, yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının çevre sorunlarıyla mücadelede entegre olduğu bir yapıda uygulanmalıdır. Nitekim 2018 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan Çevre Denetimi Raporuna göre, Türkiye'nin 2020 yılına kadar kademeli olarak kirlilik yükünü azaltması ve AB limit değerlerine tamamen uyum sağlaması hedeflenmektedir. Bu anlamda çevre politikalarının etkinliği adına yerel yönetimlere daha fazla sorumluluk verilebilir. Türkiye'de yer alan belediye büyüklüklerinin yüksek olması bu gerekçenin haklı bir nedeni olarak gösterilebilir. Ortalama kent yüzölçümünü yüksektir ve belediye büyüklükleri AB ülkelerine göre yaklaşık olarak iki kattır. Dolayısıyla, kamu

hizmetlerinin ve beraberinde gelir kaynaklarının da yerelleştirilmesi potansiyelinin var olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin kendi sosyo-ekonomik yapısına özgü bir çevre politikası olmalıdır. Bunun için gerekli süreçte öncelikle genel bir mali reform için ülkelerin çevreye zarar veren mal ve hizmetler üzerindeki muafiyet ve istisnaların yeniden ele alınması, fosil yakıtların kirletme oranları göz önünde bulundurulacak vergilendirilmesi önem taşımaktadır. Günümüzde sanayi ve inşaat sektörleri çevresel etkileri hiçbir şekilde öncelikli olarak dikkate almamaktadırlar. Diğer bir politika, çevreciler ya da ekonomik gelişme sürecini sürdürülebilir kılmak için çalışan insanlar ile sanayici, politikacı gibi çevre politikaları uygulayan grupların ortak noktada buluşmalarını sağlayan sistemlerin oluşmasını sağlayabilmektir. Buna örnek olarak, geri dönüşüm hedefini tutturamayan firmalara yönelik cezaların arttırılması ya da ek vergilerin getirilmesi öte yandan, hedeflerini tutturamayan firmalara ise vergi teşvikleri getirmek suretiyle uyum sürecine katkı sunulması gösterilebilir.

Sonuç olarak Türkiye'de özellikle sera gazı emisyonu, hava kirliliği değerleri, tehlikeli atık üretimi ve enerji tüketiminde petrol, gaz ve türevleri ile katı yakıtta önem verilmesi nedeniyle derin çevre sorunlarının hissedildiği ve bu açılardan seçili AB üye ülkelerine göre daha ağır çevresel sorunlara sahip olduğu söylenebilir. Bu yüzden çevreye etkisi bakımından tüm ekonomik araçların revize edilmesi için bir "yeşil vergi komisyonunun" kurulması; mali amacın ön planda tutulmayıp çevreyi kirletmeme amacının ön planda tutulduğu kapsamlı bir yeşil vergi reformunun dikkate alınması; motorlu taşıtlar ile ilgili vergilerin çevreyi kirletme durumuna göre gözden geçirilmesi; kirletici ürünlere ve girdilere (deterjan, pil, suni gübre, tarım ilaçları) yeni vergilerin getirilmesi gibi temel unsurların varlığı ile Türkiye'de çevre sorunlarının azaltılmasına yönelik katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D., Akçigit, U., Hanley, D. ve Kerr, W. (2016). Transition to clean technology. *Journal of Political Economy*, 124(1).
- Aghion, P., Dechezleprêtre, A., Hemous, D., Martin, R. ve Reenen, J. V. (2012). Carbon taxes, path dependency, and directed technical change: evidence from the auto industry. *NBER Working Paper 18596*, <http://www.nber.org/papers/w18596>.
- Aksu, G. (2014). Üçüncü beş yıllık kalkınma planı'nda çevreye ilişkin düzenlemelerin politik kaynakları. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2).
- Altenburg, T. ve Assmann, C. (2017). *Green industrial policy. concept, policies, country experiences*. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).
- Aydın, A. H. ve Çamur, Ö. (2017). Avrupa birliği çevre politikaları ve çevre eylem programları üzerine bir inceleme. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13).
- Aysu, A. (2017). Türkiye'de kükürtdioksit emisyonu yakınsamasının analizi: TAR panel birim kök testi. *Prof. Dr. Mehmet Ali Bilginoğlu'na Armağan, Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri* Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Aytaç, D. (2011). Türkiye'de enerji etkinliğini sağlama ve çevresel kirlenmeyi engellemede enerji üzerindeki zımnı vergi oranlarının etkisi. *Maliye Dergisi*, 160.
- Aytaç, D. (2016). Emisyon vergileri, enerji fiyatları ve teknolojik yenilik. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2 (4).
- Bekmez, S. ve Nakıpoğlu, F. (2012). Çevre vergisi-ekonomik büyüme ikilemi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (3), 641-658.
- Best, S. (2010).. the coming crisis: environmental disaster, the global meat culture, and your health, <http://www.drstevebest.org/TheComingCrisis.htm>.
- Beuermann, C. ve Santarius, T. (2006). Ecological tax reform in Germany: handling two hot potatoes at the same time, *Energy Policy*, 34, 917-929.
- Bilgin, S. ve Orkunoğlu, I. F. (2010). Fiskal ve ektrafiskal amaçlar bağlamında 1970'lerden günümüze çevre vergileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12 (1).
- Biyan, Ö. ve Gök, M. (2014). Çevre politikaları kapsamında avrupa birliği ve Türkiye'de çevre vergilerinin uygulanışı: karşılaştırmalı bir analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2.

Bosquet, B. (2000). Environment tax reform: Does it work? *A survey of the empirical evidence ecological economics*, 34 (1), 19-30.

Boyce, J.K. (2002). *The political economy of the environment*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Bozkurt, Y. (2016). *Avrupa birliği'ne uyum sürecinde Türkiye'de çevre politikalarının dönüşümü çevre sorunları ve politikaları*. 4. Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Brasche, U. (2001) *Avrupa Birliği'nin bölgesel politikası ve Türkiye'nin uyumu*. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı.

Budak, S. (2004). *Uluslararası çevre düzenlemeleri bağlamında politika ve katılım*. M.C. Marin ve Uğur Yıldırım (Ed.). *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar: ekolojik, ekonomik, politik ve yönetsel perspektifler içinde* (385-430), İstanbul: Beta Yayıncılık.

Bulutoğlu, K. (2008) *Kamu ekonomisine giriş*. Maliye ve Hukuk Yayınları, Özkan Matbaacılık.

Çabuk, Ö. ve Çabuk, S.N. (2013). Sera gazı emisyonlarının azaltımı amacıyla kullanılan iktisadi araçlar ve İngiltere örneği. *V. Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu*, Eskişehir, 548-555.

Çelebi, K. (1996-1997). Çevresel dengesizliğin önlenmesinde mali politikaların etkinliği. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, Otuz Yedinci Seri, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Yayın No: 4100, 97-109.

Çelikkaya, A. (2010). Motorlu taşıtların vergilendirilmesinde yeni eğilim: karbon temelli vergileme modeli. *Vergi Sorunları Dergisi*, 266.

Çelikkaya, A. (2017). Yenilenebilir enerjinin teşvikine yönelik uluslararası kamu politikaları üzerine bir inceleme. *Maliye Dergisi*, 172, 52-84.

Çokgezen, J. (2007). Avrupa birliği çevre politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 23 (2), 91-115.

Çömert, R., Bilget, Ö. ve Çabuk, A. (2018). *Kyoto Protokolüne İmza Atan G20 Ülkelerinin Yıllara Göre Karbon Salınımlarının (1990- 2012) Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı ile Analizi*".

Dağdemir, Ö. (2015). *Çevre sorunlarına ekonomik yaklaşımlar ve optimal politika arayışları*. 3.Baskı, Gazi Kitabevi.

Daly, H.E. (2017). *Ecological economics and sustainable development, selected essays of herman daly*, Edward Elgar Publishing Limited.

Daugbjerg, C. ve Svendsen, G.T. (2001). *Green taxation in question politics and economic efficiency in environmental regulation*. New York: Plagrove.

Demir, A. (2017). *Türkiye’de çevre vergileri uygulaması, ekonomik etkileri ve dünya uygulamalarıyla karşılaştırması*. Mali Hizmetler Uzmanlığı Uzmanlık Tezi Ankara.

Demir, M. ve Sever, E. (2017). Vergi gelirleri ekonomik büyüme ilişkisi: oecd ülkelerine ilişkin panel veri analizix. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 51-66, <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr>.

Duru, B. (2002). Türkiye'de çevrenin siyasallaşması: yeşiller partisi deneyimi. *Mülkiye Dergisi*, 236, XXVI, 179-200.

Duru, B. (2007). Avrupa birliği çevre politikası. Erhan, Ç. ve Senemoğlu, D. (ed.). *Avrupa birliği politikaları*. Ankara: İmaj Yayınevi, 280.

Edizdoğan, N., Çetinkaya, Ö. ve Gümüş, E. (2018). *Kamu maliyesi*, 9. Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım.

EEA Report; (2017), Air quality in europe- 2017 report, european environmental agency. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Ekins, P. (2009). Theory and practice of environmental taxation. [online article] in *The Green Tax Report*, <http://www.greentaxreport.co.uk/readchapters-online/11-theory-and-practice-of-environmental-taxation>, 2009, erişim: 23 Mayıs 2012.

EPA: Çevre Koruma Teşkilatı (Environmental Protection Agency) https://www.epa.gov/sites/production/files/201604/documents/epa_research_yearbook_final.pdf.

Ercan, E. (2015). Türkiye’de çevre vergileri mi çevre vergisi mi? *TBB Dergisi*, (119).

Erk, N. (2017). İklim değişikliği ve tarımsal üretim üzerine etkileri. *Prof. Dr. Mehmet Ali Bilginoglu’na armağan, küresel ısınma, iklim değişikliği ve sosyo-ekonomik etkileri*. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.

EU (European Union), (2011). Regulation (EU) No 691/2011, Official Journal of the European Union.

European Commission, Environmental Taxes – A Statistical Guide, European Communities, 2001, s. 9,

Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa birliğinde ortak çevre politikası çerçevesinde çevre vergileri. *E-Yaklaşım Dergisi*, 3.

Fried, S. (2018). Climate policy and innovation: a quantitative macroeconomic analysis. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10 (1), 90-118.

Gazley, I. (2006). UK environmental taxes: classification and recent trends. *Economic Trends*, 635.

GİB (Gelir İdaresi Başkanlığı), <http://www.gib.gov.tr/belediye-gelirleri-kanunu-genel-tebligleri>, 2018.

Görmez, K. (2009). *Çevre sorunları*. 3. Basım, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.

Gruber, J. (2011). Externalities: problem and solutions-externalities in action: environmental and health externalities. *Public Finance and Public Policy* (3rd ed.). (121- 179). New York: Worth Publishers.

Gül, E. (2003). GATT/WTO çerçevesinde uluslararası ticaret ve çevre ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 1, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/55286>, 2003.

Gülbahar, A.C, (2010): *AB'nin yenilenebilir enerji politikası ve güneş enerjisi*, Bilgesam..

Günaydın, İ. (1999). Çevre vergilerinin istihdam üzerine etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (Güz), 277-292.

Gündüz, İ.O. ve Agun, B.H. (2013). Çevre vergilerinin yerel yönetim düzeyinde uygulanması: avrupa birliği ve türkiye uygulaması. *Maliye Finans Yazıları*, 99.

Güney, E. (2008). *Genel ortam kirlenmesi*. Ankara: Palme Yayıncılık.

Güngör, K. (2017). Avrupa birliği üyesi ülkelerde yeşil vergi reformu ve Türkiye. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7. Baskı..

Hahnel, R. (2006). *İktisadi adalet ve demokrasi rekabetten işbirliğine*. 1. Basım, Ayrıntı Yayınları.

Hahnel, R. (2014). *Yeşil iktisat (ekolojik krize karşı koymak)* 1. Basım. Bgst Yayınları.

Heine, D., Norregaard, J. ve Parry, I.W.H. (2012). *Environmental tax reform: principles from theory and practice to date*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12180.pdf>, erişim: 07.08.2018.

Helm, D. and Pearce, D. (2018). Economic policy towards the environment. *Oxford Review of Economic Policy*, 6(1). This content downloaded from 193.140.254.104 on Thu, 02 Aug 2018 09:09:08 UTC All use subject to <https://about.jstor.org/terms>.

Hodgson, G. (2017). Canadian green trade and value chains: defining the opportunities. *The Conference Board of Canada*, August 15.

Hodgson, G., Rhéaume, G. ve Coad, L. (2008). *Use green taxes and market instruments to reduce greenhouse gas emissions*. 2008 www.conferenceboard.ca.

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5854253/KS-39-01-077-EN.PDF/5c97b328-6539-4290-9bca97dea7b882bd?version=1.0>, (25/05/2018).

IEA- International Energy Agency. “Renewable Energy Medium-Term Market Reports 2016”, Market Trends and Projections 2018, OECD/IEA International Energy Agency, <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/MTRMR2016.pdf>.

İnançlı, S. (2018). *Ulusal ve uluslararası boyutta çevre ekonomisi kavram- politika-uygulama*. Seçkin Yayıncılık.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007), Fourth Assessment Report.

İşlek, K. (2016). *Uluslararası işletmeler ve uluslararası organizasyonlar*”, *ankara üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dış ticaret ve uluslararası pazarlama*, <https://www.academia.edu/29349693/Uluslar%C3%BCst%C3%BC%C4%B0%C5%9Fletmeler%20ve%20Uluslar%C3%BCst%C3%BC%20Organizasyonlar%20Supranational%20Corporation%20and%20Supranational%20Organizations>.

Kantarıcı, H.B. (2018). Türkiye’de akaryakıt üzerinden alınan vergilerin OECD ve AB ülkeleri ile karşılaştırılması. *Sosyoekonomi Dergisi*, 26 (35), 229-247.

Karabıçak, M. (2008). Çevre sorunlarının ekonomik analizi ve bu sorunların yerel yönetimler açısından değerlendirilmesi. *Yerel Siyaset*, 35.

Karaca, C. (2011). *Sürdürülebilir kalkınma, çevre dostu mali politikalar*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi.

Karacan, A. (2002). *İşletmelerde çevre koruma bilinci ve yükümlülükleri, türkiye ve avrupa birliğinde işletmeler yönünden çevre koruma politikaları*. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/556753>.

Karakaya, E. (2016). Paris iklim anlaşması: içeriği ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (1), 1-12.

Keleş, R. (2010). *Kentleşme politikası*, Ankara: İmge Kitabevi.

Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2009). *Çevre politikası*, 6. Baskı, Ankara: İmge Kitabevi.

Kennedy, K., Obeiter, M. ve Kaufman, N. (2015). *Putting a price on carbon: a handbook for U.S. policymakers*. World Resources Institute.

Kerestecioğlu, M. (2018). *Çevre ve sürdürülebilir kalkınma*. Uluslararası Birleşmiş Müşavirler Müşavirlik Hizmetleri A.Ş., <https://www.tubitak.gov.tr/tubitak-content-files/vizyon2023/csk/EK-9.pdf>, 2018.

Kılıçer, E. (2018). Plastik poşet vergisi ve örnek ülke uygulamaları. *Vergi Sorunları Dergisi*, 357.

Kogels, H. (1995). Rate differentials as instrument for environmental policy. *Environmental Taxes and Charges*, London.

Kömürcüler, E. (2013). *Çevreye yönelik kamusal politika araçları: Avrupa Birliği ve Türkiye karşılaştırması*. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.

Küçük, H. (2018). Yerel özerklik bağlamında belediyelerin denetimi: İtalya ve Türkiye örneği. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 6 (1).

Kuran, H. (2018). *Nazi ekolojisi*. 1. Baskı, Sena Ofset Ambalaj Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

Lıgthart E.J. (1998). Optimal fiscal policy and the environment. *IMF working paper*.

Marcuse, H. (1990). *Tek boyutlu insan*, Yardımlı, A. (çev.), İstanbul..

Markandya, A. (2004). Environmental taxation: what have we learnt in the last 30 years?. Basque Centre for Climate Change BC and University of Bath, 9-56.

Mehling, M. (2010). Germany's ecological tax reform: a retrospective. *Environmental Sustainability in Transatlantic Perspective*, 91-103.

Metcalf, G.E. (2007). *A green employment tax swap: using a carbon tax to finance payroll tax relief*. World Resources Institute, Policy Brief, 1-90.

Mutlu, A. (2002). *Çevre ekonomisi, politikalar, uygulamalar ve Türkiye*. Marmara Üniversitesi, Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, Yayın No:15, İstanbul

Mutlu, A. (2006): Küresel kamusal mallar bağlamında sağlık hizmetleri ve çevre kirlenmesi: üretim, finansman ve yönetim sorunları. *Maliye Dergisi*, 150, 53-78.

Odabaş, H. ve Hayrullahoğlu, B. (2017). Çevresel sorunların çözümünde motorlu taşıtlar vergisine bakış: AB üyesi ülke örnekleri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (3).

OECD (2001), Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies, http://www.oecd-ilibrary.org/environment/environmentally-related-taxes-in-oecd-countries_9789264193659-en, erişim: 23 Nisan 2012.

Öncel, T. (1991). Çevre koruma önlemlerine genel bir bakış. *İ.Ü. Maliye Araştırmaları, Merkezi Konferansları, Prof. Dr. Memduh Yaşa'ya Armağan*, 34.

Öner, C. (2014). Çevre vergileri üzerine kavramsal bir deneme: terminoloji ve uyumlaştırma problemleri. *Ankara Barosu Dergisi*, 3.

Öz, E., ve Kutbay, H. (2016). Ekolojik vergileme: seçilmiş bazı dünya ülkeleri ile türkiye verilerinin karşılaştırılması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 247-272.

Özden, E. (2017). Çevre vergilerinin gelir dağılımı üzerindeki bozucu etkisinin tersine çevrilebilirliği. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 8 (15), <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/326751>.

Parlakay, O. ve Yavuz, A. (2016). Negatif dışsallıkların çevreye olumsuz etkilerinin önlenmesinde kullanılan çözüm yolları. *Akademik Bakış Dergisi*, 57. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi* ISSN:1694-528X İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Celalabat – Kırgızistan <http://www.akademikbakis.org>.

Pınar, A. ve Önder, İ. ve Gümüş, E. (2013). *Maliye politikası*. Anadolu Üniversitesi Yayını.

Polat, M.A. (2017). Çevresel kalite göstergesi olarak CO₂ emisyonu ile yenilenebilir ve yenilenemeyen elektrik tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkinin analizi: OECD örneği. *Prof. Dr. Mehmet Ali Bilginoğlu'na Armağan, Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.

Ramseur, J.L., Leggett, J.A. ve Sherlock, M.F. (2012). *Carbon tax: deficit reduction and other considerations*. Congressional Research Service.

Reyhan, A.S. (2014). Çevre ekonomisinde çevre vergileri uygulamaları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 110-120.

Rosen, H. S., Gayer, T., *Public finance*. 8. Baskı. Singapur.

Şakacı, B.K. (2013). Çevre kirlenmesinin önlenmesinde ve kirliliğin ortadan kaldırılmasında biyoteknolojinin rolü. *Demokrasi Platformu Dergisi*, (34), 187-206.

Sakınç, S. (2012). *Yerel yönetimler maliyesi*. Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, Orion Baskı.

Sanchez, L.E. ve Morrison-Saunders, A. (2011). Learning about knowledge management for improving environmental impact assessment in agoverment agency: the western australian experince. *Journal of Environmental Management*, 92(9).

Sandmo, A. (2006). *The public economics of the environment*. New York: The Lindahl Lectures, Oxford University Press.

Saravanan, V. (2007). Environmental history of tamil nadu state, law and decline of forest and tribals, 1950–2000. *Modern Asian Studies*, 41, 4. 723–767.

Şaşmaz, T.A. ve Ünsal, M. (2016). Küreselleşme sürecinde ekolojik riskleri azaltmada çevresel vergilerin etkisi: avrupa birliği örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 23 (1) 1-17.

Schlegelmilch, K. (2015). *Environmental tax and fiscal reform elements in Germany*. http://www.geota.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile377.pdf.

Şen, H. ve Sağbaşı, İ. (2016). *Vergi teorisi ve politikası*. 2. Basım, Ankara: Erek Basım Yayın Dağıtım.

Şen, H., Kaya, A. ve Alpaslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik üzerine tarihsel ve güncel bir perspektif. *Ekonomik Yaklaşım* 29 (107), 1-47.

Şener, O. (2006). *Kamu ekonomisi*. Kırklareli: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.

Şentürk, S.H., Eser, L.Y. ve Polat, S. Evsel katı atıkların vergilendirilmesi: Türkiye’de çevre temizlik vergisine fayda ilkesi çerçevesinde eleştirel bir bakış. *Maliye Dergisi*, 169.

Şeren, G.Y. ve Dedebeğ, E. (2013). AB uyum sürecinde Türkiye’de çevre politikaları. *EY International Congress on Economics I*, Europe and Global Economic Rebalancing, October 24-25, Ankara.

Seymen, D. (2000). *Dış ticarete yeni korumacı eğilimler ve türk dış ticareti açısından değerlendirilmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Sivrekli, E. (2017). Küresel ısınma, iklim değişikliği ve sosyo-ekonomik etkileri. *Prof. Dr. Mehmet Ali Bilginoğlu’na Armağan*, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.

Smith, S. (2008). *Environmentally related taxes and tradable permit systems in practice*. Paris.

Tan, S.S. (2004). *Çevre sorunlarına kamu maliyesi çözümleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taşıyan, M. (2016). *Belediyeler için finansman kaynağı olarak borçlanma: 2008-2013 dönemi Şanlıurfa belediyesi üzerine bir inceleme*. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, YL Tez.

TÇSV (1989). *Ortak Geleceğimiz, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu*, Ankara.

Topal, A., ve Bilgili M.Y. (2015). Bir çevre politikası aracı olarak depozito geri ödeme sisteminin avantajları ve dezavantajları. *Sobider Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (5), 423-437.

Topal, H.M. ve Hayaloğlu, P. (2017). Farklı gelişmişlik düzeylerinde kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki etkisi ampirik bir analiz. *Sosyoekonomi Dergisi*, 25 (2), 189-212.

Turhan, S. (2013). *Vergi teorisi ve politikası*, 6. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası <https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa82.htm>

Uğur, S. (2014). Sera gazı emisyonlarının azaltımında karbon-enerji vergilerinin rolü. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3.

Ulucak, R. (2011). *İktisat politikalarında çevrenin yeri ve önemi*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Ulucak, R. (2015). *Ekonomik büyüme modellerinde çevre: ekolojik ayak izini esas alan bir uygulama*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Uludağ, A. (2016). *Maliye politikası çerçevesinde karbon fiyatlandırması*. T.C. Maliye Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Başkanlığı Avrupa Birliği Uzmanlığı Yeterlik Tezi, Ankara.

Ulusoy, A. ve Akdemir, T. (2010). *Mahalli idareler teori-uygulama-maliye*. Altıncı Baskı, Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.

Üstün, S.Ü. (2012). Motorlu taşıtlar üzerinden alınan vergilerin çevreyi korumaya yönelik ve adil olarak düzenlenmesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, XVI.

Veinla, H. (2014). Determination of the level of environmental protection and the proportionality of environmental measures in community law. *Juridica International*, IX, .89-98.

Yalçın, A.Z. (2016). Sürdürülebilir kalkınma için yeşil ekonomi düşüncesi ve mali politikalar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (1), 749-775.

Yalçın, A.Z. (2017). Yeşil büyüme (çevre kirliliği ve eşitsizliklere karşı yeni bir büyüme paradigması), Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Yalçın, A.Z. ve Gök, M. (2015). Avrupa birliği ve Türkiye’de çevre koruma harcamalarının analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11, (25).

Yavuz, H. (2015). Avrupa Birliği’nde çevre vergileri ve Türkiye’nin AB çevre vergilerine uyumlaştırılması. *Vergi Dünyası Dergisi*, 402.

Yavuz, H. (2017). *Çevre sorunları ve maliye politikası*. Ankara: Savaş Yayınevi.

Yayman, D. (2012). Türkiye’de yerel yönetimlerin mali yapısı. *E-Yaklaşım / Mart / Sayı: 231*, <https://uye.yaklasim.com/MagazineContent.aspx?ID=13764&arananKey=>.

Yıldırım, U., ve Budak, S. (2010). Avrupa birliği tam üyelik sürecinde türkiye'nin çevre politikasındaki değişimler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (13), 173-191.

Yılmaz, H.H., Emil, F.M. ve Kerimoğlu, B. (2017). *Yerel yönetimler maliyesi*. Genişletilmiş İkinci Baskı, Ankaralı: Hisar Ofset Matbaa Ltd. Şti.

Yılmaz, O. ve Hotunluoğlu, H. (2016). Yenilenebilir enerjiye yönelik teşvikler ve Türkiye. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 74-97.

Yılmaz, M. ve Çınar, S. (2017). Gelişmekte olan ülkelerde küresel ısınma ve sanayileşme olgusu: BRICS ülkeleri ve Türkiye örneği. *Prof. Dr. Mehmet Ali Bilginoğlu'na Armağan, Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık. http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/cevre_sorun_2017.pdf. Erişim: 28.06.2018

2872 sayılı Çevre Kanunu, <http://www.cevreorman.gov.tr/yasa/k/2872.doc>, (10/09/2018).

IEA- International Energy Agency. "Renewable Energy Medium-Term Market Reports 2016", Market Trends and Projections 2018, OECD/IEA International Energy Agency, <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/MTRMR2016.pdf>.

Turkish Biotech Database. <https://www.biotechgate.com/tur/info/info.php>

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW> erişim: 07.07.2018.

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7745644/KS-02-16-996-EN-N.pdf/eae6b7f9-d06c-4c83-b16f-c72b0779ad03> erişim: 08.07.2018.

https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=135 erişim: 08.05.2018.

http://dels.nas.edu/resources/static-assets/materials-basedonreports/booklets/climate_change_2008_final.pdf erişim:09.07.2018.

http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/env_ac_tax erişim:01.08.2018

<http://www.ipcc.ch/> erişim:03.08.2018

www.foes.de, Adapted from the presentation on "Experiences with the German ETR," 2006, Green Budget Germany, erişim:07.08.2018

<http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/40200582.pdf>

https://greenliving.lovetoknow.com/Facts_About_Energy_Conservation erişim: 13.07.2018.

https://greenliving.lovetoknow.com/Effects_of_Water_Pollution erişim: 13.07.2018.

<http://falconwaterfree.com/products/hpkv/> erişim: 11.07.2018

<http://resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/12/20171228-6.htm> erişim: 01.06.2018.

<http://www.fao.org/3/I9535EN/i9535en.pdf> erişim: 27.07.2018

<http://sdg.iisd.org/events/climate-week-nyc-2017/> erişim: 28.07.2018

<http://www.lowcarbonturkey.org/tr/proje-gecmisi/> erişim: 28.08.2018

<https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2016/10/World-Energy-Resources-Full-report-2016.10.03.pdf> erişim:26.05.2018

http://www.ab.gov.tr/files/pub/ab_surecinde_cevre_fasli.pdf erişim: 3.09.2018

(https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/ip008_en_2.pdf) erişim: 3.10.2018.

https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/1e49147b-9e5e-47a7-b3e8-8707751a3b2c/Study_on_assessing_the_environmental_fiscal_reform_potential_for_the_EU28.pdf?v=63664509933 erişim: 3.02.2019.

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180131-1?inheritRedirect=true> erişim: 11.02.2019

http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_ac_tax&lang=en erişim: 17.03.2018

(<https://metamag.org/. /2017/11/23/the-5-most-successful-environmental-taxes-in-europe/>) erişim: 11.02.2019

<http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/environmentaltaxation.htm> erişim: 11.02.2019

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/schwerpunkte-2016> erişim: 13.02.2019

<https://www.oecd.org/env/country-reviews/42198785.pdf> erişim: 11.02.2019

<https://ticaret.gov.tr/data/.../7fcf13b608a7ecd64189626cb26fe2bc.doc./> erişim:03.02.2019

<https://www.sde.org.tr/merve-karacaer-ulusoy/genel/rakamlarla-turkiyenin-enerji-gorunumu-kose-yazisi-7155> erişim:17.10.2018

https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/taxation_trends_report_2018.pdf erişim: 1.01.2019

www.mevzuat.gov.tr erişim: 11.01.2019

<https://www.sabah.com.tr/ekonomi/2019/04/09/ingilterede-havayi-kirleten-araca-vergi-geldi> erişim: 27.04.2019