

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**SERA GAZI EMİSYONLARININ AZALTILMASINDA
ÇEVRE VERGİLERİNİN ETKİNLİĞİ VE TÜRKİYE'DE
UYGULANABİLİRLİĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sibel UĞUR

Enstitü Anabilim Dalı : Maliye

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Habib YILDIZ

KASIM-2014

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ


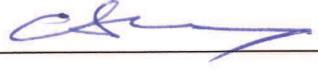
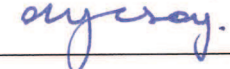
SERA GAZI EMİSYONLARININ AZALTILMASINDA
ÇEVRE VERGİLERİNİN ETKİNLİĞİ VE TÜRKİYE'DE
UYGULANABİLİRLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sibel UĞUR

Enstitü Anabilim Dalı : Maliye

“Bu tez 26/11/2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Prof. Dr. Habib YILDIR	Basarılı	
Yrd. Doç. Dr. Cahit Sanver	Basarılı	
Yrd. Doç. Dr. A.Y. ERSOY	Basarılı	

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Sibel UĞUR

26.11.2014

ÖNSÖZ

“Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Çevre Vergilerinin Etkinliği Ve Türkiye’de Uygulanabilirliği” adlı tez çalışmasının hazırlanmasında benden bilgisini, tecrübesini ve desteğini esirgemeyen değerli hocam tez danışmanım Prof. Dr. Habib YILDIZ’ a, anket çalışmasında özellikle bana destek olan ve yardımlarını esirgemeyen hocalarım Doç. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ ve Prof. Dr. Naci Tolga SARUÇ’ a, tez sürecinde her zaman yanımda olan sevgili aileme ve bana destek olan değerli arkadaşlarım Selin NACAĞ, Arş. Gör. Birgül ALICI, Arş. Gör. İsmihan DURAN ve Arş. Gör. Gonca GÜNGÖR’ e, teşekkür ederim.

Sibel UĞUR

26.11.2014

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	v
TABLO LİSTESİ	viii
GRAFİK LİSTESİ	x
ÖZET.....	xi
SUMMARY.....	xii

GİRİŞ.....	1
------------	---

BÖLÜM 1: SERA GAZI EMİSYONLARIYLA İLGİLİ TEORİK AÇIKLAMALAR VE ÖNEMLİ ULUSLARARASI ANLAŞMALAR.....5

1.1. Sera Gazlarının Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi	5
1.1.1. Sera Gazları ve Sera Etkisi	5
1.1.2. Sera Gazı Emisyonlarının Etkileri	8
1.1.2.1. Küresel Isınma.....	8
1.1.2.2. İklim Değişikliği	9
1.1.2.3. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Etkileri	11
1.2. Sera Gazı Emisyonlarının Artışı İle Mücadelede Önemli Uluslararası Anlaşmalar	18
1.2.1. Stockholm BM İnsan ve Çevresi Konferansı.....	20
1.2.2. Birinci Dünya İklim Konferansı.....	21
1.2.3. Viyana Sözleşmesi.....	22
1.2.4. Montreal Protokolü.....	22
1.2.5. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı	23
1.2.5.1. Rio Deklarasyonu.....	24
1.2.5.2. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi.....	24
1.2.5.3. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi.....	29

1.2.5.4. Gündem 21.....	30
1.2.5.5. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi.....	31
1.2.6. Kyoto Protokolü	32
1.2.6.1. Kyoto Esneklik Mekanizmaları.....	34
1.2.7. Kyoto Sonrası Gelişmeler.....	36
BÖLÜM 2: SERA GAZI EMİSYONLARININ AZALTILMASINDA ÇEVRE VERGİLERİ, ETKİLERİ VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	41
2.1. Çevre Vergisi Kavramı ve Çevre Vergilerinin Gelişim süreci.....	41
2.2. Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Vergileme Aracının Tercih Edilme Nedenleri.....	44
2.3. Çevre Vergilerinin Sınıflandırılması.....	45
2.4. Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Atık ve Emisyon Vergileri.....	46
2.4.1. Karbon Vergisi	47
2.4.2. Enerji/ Enerji Ürünleri Vergisi	49
2.4.2.1. Nox (Azot Oksit) Vergisi.....	50
2.4.2.2. İklim Değişikliği Vergisi.....	51
2.4.2.3. Hidrokarbon Yakıt Vergisi.....	51
2.4.3. Taşımacılık Vergileri.....	52
2.4.3.1. Hava Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler	52
2.4.3.2. Deniz Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler.....	53
2.4.3.3. Kara Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler.....	54
2.4.4. Ürün Vergileri.....	55
2.4.5. Katı Atık Vergileri.....	56
2.4.6. Su Kirliliği Vergileri.....	57
2.5. Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Diğer Vergiler.....	57

2.5.1. Özel Tüketim Vergisi.....	58
2.6. Çevre Vergilerinin Emisyon Azaltımında ve Çevre Kirliliğini Önlemede Etkinliği.....	58
2.7. Çevre Vergilerinin Ekonomik Etkileri	62
2.7.1.Çevre Vergilerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri.....	62
2.7.2. Çevre Vergilerinin İstihdam Üzerindeki Etkileri.....	64
2.7.3. Çevre Vergilerinin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkileri.....	65
2.7.4. Çevre Vergilerinin Rekabet Üzerindeki Etkileri.....	66
2.7.5. Çevre Vergilerinin Yatırım Üzerindeki Etkileri.....	67
2.8. Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Atık ve Emisyon Vergileri.....	69
2.8.1. İsveç.....	69
2.8.2. Danimarka.....	70
2.8.3. Norveç.....	71
2.8.4. Finlandiya.....	72
BÖLÜM 3: TÜRKİYE’DE ÇEVRE VERGİLERİ VE ÇEVRE VERGİLERİNİN UYGULANABİLİRLİĞİ.....	74
3.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Türkiye Üzerindeki Olası Etkileri.....	74
3.2. Türkiye’de İklim Değişikliği Politikaları.....	75
3.3. Türkiye’de Çevre Vergisi Uygulamaları	79
3.3.1. Doğrudan Düzenleme.....	79
3.3.1.1. Çevre Temizlik Vergisi	79
3.3.1.2. Çevre Temizlik Vergisinin Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi..	81
3.3.2. Dolaylı Düzenlemeler.....	81
3.3.2.1. Motorlu Taşıtlar Vergisi.....	82
3.3.2.2. Motorlu Taşıtlar Vergisi Uygulamalarının Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi.....	83
3.3.2.3. Özel Tüketim Vergisi.....	89

3.3.2.4. Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisi.....	90
3.3.2.5. Özel Tüketim Vergisi Uygulamalarının Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi.....	91
3.4. Türkiye’de Yeni Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Öneriler.....	94
BÖLÜM 4: MÜKELLEFLERDEKİ ÇEVRE VE ÇEVRE VERGİSİ BİLİNCİ VE YENİ ÇEVRE VERGİLERİNE BAKIŞ AÇILARININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA : SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ.....	103
4.1. Araştırmanın Amacı.....	103
4.2. Araştırmanın Sınırları.....	103
4.2.1. Ana Kütle.....	103
4.2.2. Örneklem Büyüklüğü.....	103
4.3. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi.....	104
4.4. Araştırmanın Analizi.....	104
4.4.1. Demografik Özellikler.....	105
4.4.2. Güvenilirlik Analizi.....	106
4.4.3. Çevre İle İlgili Soruların Analizi (Çevre Bilinci ve Duyarlılığı).....	107
4.4.4. Çevre Vergisi Bilinci.....	113
4.4.5. Katılımcıların Ülkemizde Uygulanan Çevre Vergilerine Bakış Açıları....	115
4.4.6. Katılımcıların Ülkemizde Yeni Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Önerilere Bakış Açıları.....	116
4.4.7. Çevre Vergisi Bilinci ve Demografik Faktörler.....	117
SONUÇ	119
KAYNAKÇA.....	126
EKLER.....	140
ÖZGEÇMİŞ.....	143

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
BTU	: British Thermal Unit
CA	: Kopenhag Mutabakatı
CFC	: Kloroflorokarbon
CH4	: Metan
CIF	: Mal bedeli, sigorta,navlun
CO	: Karbon monoksit
COP	: Taraflar Konferansı
CO2	: Karbondioksit
ÇTV	: Çevre Temizlik Vergisi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DIW	: Alman Ekonomik Araştırma Enstitüsü
EEA	: Avrupa Çevre Ajansı
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
ET	: Emisyon Ticaret Sistemi
EUROSTAT	: European Community Statistical Office
FAO	: Dünya Tarım Teşkilatı
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla

GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GWh	: Gigawatt saat
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
H2O	: Su Buharı
HFCs	: Hidroflorokarbonlar
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
İDKK	: İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu
LPG	: Likit Petrol Gazı
MLF	: Çok Taraflı Fon
MTV	: Motorlu Taşıtlar Vergisi
N2O	: Diazotmonoksit
NOX	: Azot Oksit
O3	: Ozon
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OTİM	: Ozon Tabakasını İncelten Maddeler
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
OY	: Ortak Yürütme Mekanizması
Pb	: Kurşun
PFCs	: Perflorokarbonlar
PM	: Partikül Madde
SF6	: Kükürtheksaflorid
SO2	: Kükürtdioksit
SOx	: Kükürt Oksit

- SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences
- STÜ** : Sürdürülebilir Tüketim ve Temiz Üretim
- TÜBİTAK** : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- UNCED** : BM Çevre ve Kalkınma Konferansı
- UNEP** : Birleşmiş Milletler Çevre Programı
- UNFCCC** : United Nations Framework Convention on Climate Change
- TKM** : Temiz Kalkınma Mekanizması
- WMO** : Dünya Meteoroloji Örgütü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İklim Değişikliği ve Olası Ekolojik Etkilerine İlişkin Örnekler	12
Tablo 2: Uluslararası Konferanslar ve Sözleşmeler	19
Tablo 3: BMİDÇS, Ek-I ve Ek-II Ülke listeleri	26
Tablo 4: Kyoto Protokolü Ek-B ve Sayısallaştırılmış Azaltım Yükümlülükleri.....	33
Tablo 5: 27 AB Ülkesinde Yeni Binek Araçlardaki Ortalama CO2 Emisyon Oranları.....	55
Tablo 6: Norveç'te Çevre ile İlişkili Vergilerdeki Temel Gelişmeler.....	72
Tablo 7: CO ₂ Emisyonuna bağlı MTV Ülke Uygulamaları.....	83
Tablo 8: ÖTV (I) Sayılı Liste A Cetvelinde Yer Alan Bazı Ürünlere Ait Vergi Tutarları.....	92
Tablo 9: Katılımcıların Demografik Özellikleri İle İlgili Frekans Tablosu.....	105
Tablo 10: Güvenilirlik Analizi Cronbach's Alpha (α) katsayısı.....	107
Tablo 11: Katılımcıların "En Önemli Kentsel Sorun" ile İlgili Değerlendirmeleri....	108
Tablo 12: Katılımcılara Göre "İlimizdeki En Önemli Çevre Sorunu"	108
Tablo 13: Katılımcıların Çevre Kirliliğinin Boyutu İle İlgili Değerlendirmeleri.....	109
Tablo 14: Katılımcıların Çevreyi Kirleten Tesisler veya Bireylere Karşı Tutumları.....	110
Tablo 15: Katılımcıların Çevre Kirliliğine Karşı alınabilecek En Önemli Yönteme Ait Değerlendirmeleri.....	111
Tablo 16: Katılımcıların Çevre ile İlgili Gönüllü Kuruluşlara Üyeliklerinin Değerlendirmeleri.....	111
Tablo 17: Katılımcıların Çevre İle İlgili Gönüllü Kuruluşları Tanıma Durumlarının Değerlendirmeleri.....	112
Tablo 18: Katılımcıların Pahalı Olmasına Rağmen Çevre Dostu Ürünü Almayı Tercih Etme Durumlarının Değerlendirmeleri.....	113
Tablo 19 : Çevre Vergisi Bilinci.....	114
Tablo 20 : Katılımcıların Ülkemizde Uygulanan Çevre Vergilerine Bakış Açıkları...115	
Tablo 21 : Katılımcıların Önerilen Yeni Çevre Vergilerine Bakış Açıkları.....	117

Tablo 22 : Çevre Vergisi Bilinci ve Yaş.....	118
Tablo 23 : Çevre Vergisi Bilinci ve Gelir.....	118
Tablo 24 : Çevre Vergisi Bilinci ve Eğitim.....	118
Tablo 25 : Çevre Vergisi Bilinci ve Cinsiyet.....	118

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: AB ve Türkiye’de Sektörlere Göre CO_2 Emisyonu Dağılımı	89
--	----

Tezin Başlığı: Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Çevre Vergilerinin Etkinliği Ve Türkiye’de Uygulanabilirliği	
Tezin Yazarı: Sibel UĞUR	Danışman: Prof. Dr. Habib YILDIZ
Kabul Tarihi: 26.11.2014	Sayfa Sayısı: xii(ön kısım) +139 (tez) + 4(ekler)
Anabilim Dalı: Maliye	Bilim Dalı: Maliye
<p>Sera gazı emisyonlarındaki artışa bağlı olarak oluşan küresel ısınma ve iklim değişikliği, günümüzde en büyük çevresel sorun olarak karşımıza çıkmış ve çözüm sürecinde tüm dünya ülkelerinin katılımını gerektiren küresel bir sorun haline almıştır. Çevre sorunlarının çözümünde önemli gelir kaynakları arasında yer alan çevre vergileri, çevreye zararlı emisyonların azaltımında, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesinde, üretim ve tüketim tercihlerinde çevre lehine davranış değişikliği yaratması açısından önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada çevre vergilerinin önemi, özellikle de emisyon oranlarını azaltmadaki rolü ve etkinliği araştırılmıştır. Ekonomik kaygılar nedeniyle enerji-yoğun ve rekabete duyarlı olan sektörlere tanınan vergisel ayrıcalıkların, çevre vergi gelirlerinin küresel kirliliğin önlenmesinden ziyade daha çok kamu geliri sağlama aracı olarak kullanılmasının ve çevre vergisi uygulamalarının ülkeler arasında küresel bir karaktere sahip olmamasının, söz konusu vergilerde etkinlik kaybına neden olduğu ve bu nedenle de çevre vergilerinin beklenen düzeyde etkin olmadığı sonucuna varılmıştır.</p> <p>Çalışmanın uygulama bölümünde yapılan veri analizleri sonucunda, Sakarya ilinden elde edilen örneklemede, mükelleflerin çevre sorunlarına karşı duyarlılık gösterdiği ve çevre vergileri konusunda bilinçli olduğu görülmüştür. Mükelleflerin Türkiye’de uygulanan mevcut çevre vergilerinden haberdar oldukları, ancak bu uygulamaları başarılı bulmadıkları ve çevre vergi gelirlerinin nereye harcandığı konusunda fikir sahibi olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan mükelleflerin, Türkiye’de uygulanmak üzere önerilen yeni çevre vergilerini de destekledikleri saptanmıştır.</p> <p>Diğer yandan demografik faktörlerin çevre vergisi bilinci üzerindeki etkisine bakıldığında, gelir, eğitim ve cinsiyet faktörleri açısından herhangi bir fark bulunamamıştır. Yaş faktörü açısından ise 18-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığında anlamlı fark olduğu ve bu farkın da 18-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda genç nüfusun orta yaşlı nüfusa göre çevre vergilerinden daha fazla haberdar oldukları ortaya çıkmıştır.</p>	
Anahtar kelimeler: İklim Değişikliği, Çevre Vergileri, Etkinlik, Anket	

Title of the Thesis: The Effectiveness of Environmental Taxes About Reducing Greenhouse Gas Emissions and Applicability in Turkey	
Author: Sibel UĞUR	Supervisor: Prof. Dr. Habib YILDIZ
Date: 26.11.2014	No. of pages: xii(pre text) +139(main body) +4(app.)
Department: Public Finance	Subfield: Public Finance
<p>Global warming mainly due to the increase in greenhouse gas emissions and climate changing are the biggest environmental and global problems that require the participation of all countries in the world to the resolution process. Environmental taxes are amongst significant revenue sources have been gaining in reducing harmful emissions to the environment, in developing of the environmentally friendly technologies and in creating environmentally friendly production and consumption behavior. In this context, the effectiveness of environmental taxes to reduce emissions has been analyzed in this study. It has been concluded that economic concerns, tax privileges granted to sensitive sectors to competition using of environmental taxes as a tool to provide public revenue more than as a tool to prevent global pollution have caused loss of efficiency in environmental taxes.</p> <p>According data on the survey analysis section in the study, it has been observed that taxpayers in Sakarya province are aware of and sensitive to environmental issues. It has been determined that taxpayers in Turkey are aware of existing environmental taxes but they do not find the applications successfully. On the other hand, taxpayers participated to the research have supported the proposed new environmental taxes.</p> <p>On the other side, when it has been assessed that the effectiveness of elements on awareness of environmental taxes, any differences has been found in terms of education, income and gender. In contrast, in terms of the age factor, it has been concluded that the age group of 18-25 has a higher awareness of environmental taxes than the age group of 36-45.</p>	
Keywords: Climate Change, Environmental Taxes, Efficiency, Survey	

GİRİŞ

Küresel ekonomideki büyümeye bağlı olarak artan enerji talebi ve bu enerji talebinin çoğunluğunun fosil yakıtlar olarak adlandırdığımız petrol, doğal gaz ve kömür tarafından karşılanması, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, ormansızlaşma, tarımsal etkinlikler gibi insan kaynaklı oluşan faaliyetlerin de bu sürece katkısı dolayısıyla atmosferde sera gazı emisyon oranlarında artış meydana gelmiştir. Bu artışa bağlı olarak ortaya çıkan küresel ısınma ve onun tetiklediği iklim değişikliği, gün geçtikçe küresel ölçekte insan sağlığı ve çevre üzerinde kalıcı olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Önlem alınmadığı takdirde dünyamızı ciddi yaşamsal riskler beklemektedir.

Çevre sorunlarının küresel bir boyut kazanması, çözüm sürecinde de ülkeler arasında küresel işbirliğini zorunlu kılmaktadır. Küresel kirliliğin önlenmesi amacıyla 1992 yılında yapılan Rio Konferansı ile başlayan küresel işbirliği süreci, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve 1997 Kyoto Protokolü ile devam etmiştir. Gerçekleşen konferanslar ve anlaşmalarda, insan kaynaklı sera gazı birikiminin önüne geçmek için hedefler ve stratejiler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu hedef ve strateji çalışmalarında ise iktisadi araçlardan çevre vergileri, çevre sorunlarının azaltılmasında ve ortadan kaldırılmasında öne çıkmaktadır. En yaygın olarak uygulanan çevre vergileri ise atık ve emisyon vergileridir. Özellikle gelişmiş ülke uygulamalarına bakıldığında karbon emisyon oranlarının azaltımında karbon ve enerji vergileri, çoğunlukla tercih edilen çevre vergileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Emisyon vergilerinde amaç, enerji fiyatlarını artırarak üretim ve tüketim tercihlerinin çevreden yana kullanılmasını ve işletmelerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesini sağlayabilmek, çevre dostu teknolojik gelişmelere destek vermek ve sera etkili gazların seviyesini düşürmektir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma ile küresel ısınma ve iklim değişikliğinin önlenmesinde, sera gazı emisyon seviyelerinin azaltımına yönelik uygulanan çevre vergilerinin (emisyon vergileri) öneminin ve etkinliğinin araştırılması, söz konusu vergilerin Türkiye’de uygulanabilirliğinin incelenmesi, anket yöntemiyle Sakarya ilinde yaşayan bireylerin çevre duyarlılığının ve bilincinin, çevre vergileri ve Türkiye’de uygulanan çevre vergileri konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarının (çevre vergisi bilinci) ve

Türkiye’de uygulanmak üzere önerilen yeni çevre vergi önerilerine bakış açılarının tespiti amaçlanmıştır.

Çalışmanın Önemi

Çevre kirliliğinin önlenmesinde doğrudan etki yaratabilecek en önemli ekonomik araçlardan biri çevre vergileridir. Çevre vergileri, ülkeler tarafından geniş bir uygulama alanı bulmakla birlikte, global emisyondaki artışla mücadelede yeni bir finans kaynağı olarak görülmektedir.

Türkiye’de uygulanan mevcut çevre vergileri, yok denecek kadar az sayıdadır ve karbon emisyonlarının sınırlandırılmasına yönelik bir vergi veya mali bir düzenleme mevcut değildir. Ülkemizde doğrudan ve dolaylı olarak uygulanan çevre vergileri, çevre kirliliğinin önlenmesinde ve azaltılmasında halkın çevre konusundaki duyarlılığını arttırabilecek, üretim ve tüketim tercihlerinin çevre lehine kullanılmasını sağlayabilecek yönlendirici bir unsur taşımamaktadır. OECD’de ve Avrupa Birliği’ne üye ülkelerde çevre sorunlarını çözmek için uygulanan vergilerin Türkiye’de de hayata geçirilmesi son derece önemlidir. Çalışmada, ülkemizde mevcut çevre vergilerinin yeterliliği sorgulanmış ve çevre konusunda yeni vergisel düzenlemelerin uygulanabilirliği konusunda bir değerlendirme yapılmıştır. Ayrıca çalışmada yapılan anket uygulaması ile katılımcılardan alınan yanıtlardan elde edilen sonuçlar, toplumda çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi, çevre vergi bilincinin oluşturulması ve Türkiye’de uygulanabilirliğini sorgulamak üzere önerilen çevre vergileri açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın Metodolojisi

Çalışmada, sosyal bilimlerde teorik araştırmalarda sıklıkla kullanılan bilimsel araştırma yöntemlerinden birisi olan literatür taraması yöntemiyle eleştirel kaynak incelemesi yapılmıştır. Ayrıca çalışmanın dördüncü bölümünde Sakarya ilinde yapılan anket uygulamasında, Sakarya halkının çevre duyarlılığını ve bilincini, çevre vergisi bilincini, Türkiye’de uygulanmak üzere önerilen yeni çevre vergi önerilerine bakış açılarını ölçmek amacıyla ankete katılanların, ankette yer alan sorulara ve ifadelere verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler,“SPSS”(Statistical Package for Social Science) 17.0 programı yardımıyla analiz edilmiştir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada, çalışmanın sınırlılıkları olarak birinci bölümde çevre sorunlarının başlıca sebebi olarak görülen küresel ısınma ve iklim değişikliğinin tanımı, ortaya çıkış nedenleri ve etkilerine değinilmiştir. Çalışmamızda ikinci bölümde çevre vergilerinin genel tanımına ve gelişim sürecine değinildikten sonra, çevre vergisi çeşitlerinden konumuz gereği emisyon azaltımında uygulamada daha çok tercih edilen ve ön plana çıkan atık ve emisyon vergilerine ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde, Sakarya ilinde yaşayan bireylerin çevre duyarlılığının ve bilincinin, çevre vergileri ve Türkiye’de uygulanan çevre vergileri konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarının, Türkiye’de uygulanmak üzere önerilen yeni çevre vergi önerilerine bakış açılarının tespiti amacıyla yapılan anket uygulamasında ana kütle Sakarya ili olarak seçilmiştir ve kaynakların zaman ve maliyet açısından kısıtlı olması nedeniyle ulaşılabilirlik kriteri göz önüne alınarak, kolayda örnekleme metodu ile ana kütle temsil edecek örnek kütle oluşturulmuştur.

Çalışmanın İçeriği

Tez çalışması dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öncelikle sera gazı emisyonları ile ilgili teorik açıklamalar yapılmıştır. Bu çerçevede sera gazı tanımı, sera gazı emisyonlarının etkileri olan küresel ısınma ve iklim değişikliğinin kavramsal açıklaması ve etkileri, sera gazı emisyonlarının artışı ile mücadelede önemli uluslararası anlaşmalar alt başlıklar halinde incelenmiştir.

İkinci bölümde küresel kirliliğin önlenmesinde en önemli ekonomik yaptırımlardan olan çevre vergilerinin kavramsal sunumu ve gelişim süreci açıklanarak çevre sorunlarının çözümünde, vergileme aracının tercih edilme nedenlerine değinilmiş, sonrasında çevre vergileri çeşitlerinden atık ve emisyon vergileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Emisyon oranlarının azaltılmasında çevre vergilerinin etkinliği değerlendirildikten sonra çevre vergilerinin ekonomik etkileri, diğer bir alt başlıkta ele alınmıştır. Son alt başlık olarak da çeşitli ülkelerde uygulanan atık ve emisyon vergilerine yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki olası etkilerine değinilmiş ve Türkiye’nin iklim eğiştirikliğı politikaları açıklanmıştır. Çalışmada diğer bir başlık olarak ülkemizde uygulanmakta olan çevre vergileri

incelenerek mevcut çevre vergilerinin çevre sorunlarının çözümünde, çevresel yönü değerlendirilmiştir. Daha sonra Türkiye’de uygulanabilecek yeni çevre vergi önerileri açıklanmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde ise toplumda çevre bilinci ve duyarlılığının geliştirilmesi, çevre vergi bilincinin oluşturulması ve önerilen yeni çevre vergilerinin Türkiye’de uygulanabilirliğini sorgulamak üzere ulaşılabilirlik kriteri göz önüne alınarak, Sakarya ilini temsilen, Sakarya ilinde yaşayan 435 kişiye kolayda örnekleme metodu ile anket uygulaması yapılmıştır. Veriler, “SPSS” 17.0 programında analiz edilerek, elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

BÖLÜM 1: SERA GAZI EMİSYONLARIYLA İLGİLİ TEORİK AÇIKLAMALAR VE ÖNEMLİ ULUSLARARASI ANLAŞMALAR

Bu bölümde öncelikle sera gazı emisyonları ile ilgili teorik açıklamalar yapılmıştır. Bu çerçevede sera gazı tanımı, sera gazı emisyonları sonucu oluşan küresel ısınma ve iklim değişikliğinin kavramsal açıklaması ve etkileri, sera gazı emisyonlarının artışı ile mücadele kapsamında gerçekleşen önemli uluslararası anlaşmalar alt başlıklar halinde incelenmiştir.

1.1. Sera Gazlarının Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi

Sera Gazları; Güneş'ten gelen kısa dalgalı radyasyonun büyük bir kısmını geçirerek, yeryüzüne ulaşmasını ve yeryüzünün ısınmasını sağlayan, buna karşın, yerden verilen uzun dalgalı radyasyonun büyük bir bölümünü tutarak, atmosferin alt katlarının da ısınmasını sağlayan gazlardır (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:161). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (BMİDÇS) sera gazlarının tanımı ise şu şekildedir: “Sera gazları, hem doğal, hem de insan kaynaklı olup atmosferdeki kızıl ötesi radyasyonu emen ve tekrar yayan gaz oluşumlarıdır” (Arıkan, 2006:9). Doğal sera gazlarının en önemlileri, su buharı (H₂O) ve karbondioksit (CO₂) olmak üzere, metan (CH₄), diazotmonoksit (N₂O) ve ozon (O₃) gazlarıdır (Türkeş, 2008a:28). Endüstriyel üretim sonucu ortaya çıkan hidroflorokarbonlar (HFCs), perflorokarbonlar (PFCs) gibi florlu bileşikler ve kükürtheksaflorid (SF₆) ise dolaylı sera gazları sınıfında değerlendirilmektedir (Özcan ve Kayman, 2004:7).

1.1.1. Sera Gazları ve Sera Etkisi

Milyonlarca yıldır devam eden Dünyanın yer bilimsel ve biyolojik oluşum süreci sonucunda atmosferde bazı gazlar, belirli bir bileşim oranına gelmiştir (Uzmen, 2007:45). Bu gazların toplamının %78,1'i azot, %20,9'u oksijendir. Geriye kalan %1'ini de, sera gazları olarak adlandırılan karbondioksit ve metan gibi ısıtıcı gazlar ile sülfür gibi soğutucu dediğimiz gazlar oluşturmaktadır. İşte iklimsel değişikliklerin nedeni, atmosferde %1 civarında olan bu gazların oranlarının, kendi içlerindeki çok küçük değişimleridir (Yaşar ve Yıldız, 2009:64).

Sera etkisi, dünyanın iklimi üzerine tesir eden faktörlerin başında gelmektedir. Sera, içinde bitki yetiştirilen, duvarları camdan yapılmış bir mekândır. Cam, güneş ışınlarının içeri girmesine ve iç hacmin ısınmasına imkân verir. Isının dışarı kaçmasına ise mani olur. İşte atmosferde toplanan ve sera gazları adı verilen bir takım gazlar, seranın duvarını teşkil eden camın vazifesini görmektedirler (Muslu, 2000:249-250).

Sera etkisine bir başka örnek verecek olursak kışın soğuk havalarda giydiğimiz kazağın kendisi herhangi bir şekilde enerji üretmez, ama vücudumuzdan dışarı kaçmaya çalışan ısıyı tutarak ve tekrar içeri vererek vücudumuzun ısı kaybetmesine, yani soğumasına izin vermez. Atmosferin sera etkisi olmasaydı, dünyada ortalama hava sıcaklığı -18 C° olarak gerçekleşecekti. Sera etkisi hava sıcaklığını 33 C° arttırmıştır (Kadioğlu, 2009:17). Sera gazları ve sera etkisi sayesinde ortalama $+15\text{ C}^{\circ}$ gibi ılımlı bir sıcaklık içinde insanlar ve diğer canlılar, yaşama imkanı bulmuşlardır (Uzmen, 2007:45). Ancak endişe verici husus, insan etkinlikleri nedeniyle bu gaz seviyelerine eklemeler olur ve bunun sonucunda da sera etkisi görülür. Günümüzdeki tehlike, karbondioksit ve diğer sera gazlarının miktarındaki artışın doğal sera etkisini şiddetlendirmesinde yatmaktadır (www.wikipedia.org.tr).

Bu gazların konsantrasyonları ne kadar artarsa, etkileri de o kadar şiddetli olmaktadır (Muslu, 2000:249). Sera etkisinin ortaya çıkma nedenlerine bakıldığında yaklaşık % 55'i, CO_2 konsantrasyonundaki artıştan kaynaklanmaktadır. CO_2 konsantrasyonunun atmosferde hızla arttığı, eski ve yeni konsantrasyon değerlerinin karşılaştırılmasıyla açıkça görülmektedir. 100 yıl önce 290 ppm olan CO_2 konsantrasyonu bugün 350 ppm'in üzerine çıkmıştır (Başkaya, 2011:25). CO_2 'in atmosferdeki ömrüne baktığımızda 200 yıla kadar çıkmaktadır (Özçağ, 2008:82). Son 20 yıldır atmosfere salınan insan kaynaklı CO_2 gazının yaklaşık %77'si fosil yakıtların ısınma, sanayi ve ulaşım alanlarında kullanılmasından, geri kalan %23'ü ise arazi kullanımı değişikliği ve özellikle ormanların yok edilmesinden kaynaklanmıştır. İnsan kaynaklı oluşan CO_2 , yılda yaklaşık %0.5 artmaktadır (Özcan ve Kayman, 2004:8).

Önemli sera gazlarından biri olan metan (CH_4), aynı miktardaki karbondioksit oranla en az 23 kat daha fazla ısıyı tutabilmektedir. Atmosferdeki ömrü ise 12 yıldır (Türçek, t.y. :6). Metan gazı emisyonunun yaklaşık yarısı, fosil yakıtların kullanımı, büyükbaş

hayvan yetiştiriciliği, anız yakılması, pirinç tarımı, atıkların gömülmesi gibi insan kaynaklı faaliyetlerdendir (Özçağ, 2008:82). Hayvancılık sektörünün sera gazı emisyonuna katkısı iki yolla olmaktadır. Bunlardan ilki, hayvanların geviş getirmesi sırasında mikroorganizmaların karbonhidratları parçalaması sonucu açığa çıkan metan gazıdır. Diğer CH₄ salımları ise, hayvan gübrelerinin oksijensiz ortamlarda bırakılmaları ya da depolanmaları sonucunda bozuşmalarıyla ortaya çıkmaktadır (DPT, 2000:39). Metan gazının atmosferdeki payı ise 1750 yılından bu yana %151 oranında artmıştır (Özçağ, 2008:82).

Diazot monoksit (N₂O) gazının da ormansızlaşma, kimya endüstrisi ve tarımda aşırı gübre kullanımı gibi nedenlerle atmosferdeki birikimi artmaktadır. Sera etkisi CO₂'e oranla 215 kat daha fazladır. Atmosferdeki ömrü 120 yıldır. Sera etkisi yaratan diğer bir etken ise aerosollerdir. Aerosoller doğal veya antropojenik yollarla atmosfere karışan, çok küçük tanecikli ve havada asılı duran katı veya sıvı parçacıklardır (Türçek, t.y. :6). Doğal aerosoller daha çok atmosferi soğutma yönünde etki gösterirken, insan kaynaklı aerosoller ise sera etkisini arttırıcı yönde etki yapmaktadır (Uzmen, 2007:71).

Sera etkisi yaratan gazlar içerisinde en önemlilerinden biri de su buharıdır. Su buharlaşarak atmosfere ısı taşımaktadır. Daha fazla buharlaşma, atmosfere daha fazla ısının taşınması demektir. Bu durumda atmosferin sera etkisi ağırlaşmış olur. Bunun yanında artan su buharının meydana getirdiği bulut oluşumu neticesinde yüzeye daha az enerjinin ulaşması da söz konusu olacaktır. Böyle bir durumda su buharının neden olduğu sera etkisi bir ölçüde dengelenmiş olacaktır. Böylece su buharı bir yandan pozitif geri besleme neticesinde sera etkisini arttırırken, oluşan bulutlar da güneş enerjisini keserek soğuma mekanizmalarını devreye sokmaktadır (Türçek, t.y. :7).

Sera etkisini yavaşlatmak veya durdurmak için tedbir alınmazsa dünyanın ısınması, gelecekte daha hızlı bir şekilde artmaya devam edecektir (Muslu, 2000:250). Isınmanın önüne geçilmesinde, fosil yakıtların (kömür, petrol, doğalgaz vb.) kullanılmasını kontrol altına almak ve fosil yakıtların yaydığı zararlı emisyonları azaltacak teknik yöntemlerden yararlanmak, ayrıca temiz enerji kaynaklarına bir an önce yönelmek gerekmektedir (Dağdemir, 2003:35).

1.1.2. Sera Gazı Emisyonlarının Etkileri

İnsanların tarih sahnesine çıkışına kadar olan süreçte, dünyanın coğrafi özellikleri bir kaç defa değişmiştir. Belirli dönemlerde, dünyamızın doğal dengesinin çeşitli sebeplerle bozulmasına bağlı olarak, iklimde de büyük farklılıklar meydana gelmiştir. Doğal etkenlerle ilişkili olan bu farklılıklara, 19. yy. ortalarından itibaren, antropojen faaliyetlerin de katkısı olmaya başlamıştır (Demir, 2009:39). Atmosferde artan emisyon miktarının Yerküremiz üzerinde yarattığı olumsuz etkiler aşağıdaki başlıklar altında açıklanmıştır.

1.1.2.1. Küresel Isınma

Küresel ısınma, “Sanayi devriminden buyana, fosil yakıtların yakılması, bitki örtüsünün, özellikle de ormanların tahrib ve yok edilmesi, hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme, (Çepel, 2008:132). tarımsal etkinlikler gibi çeşitli insan faaliyetleri sonucu atmosfere salınan sera gazlarının atmosferdeki birikimlerindeki hızlı artışa bağlı olarak, doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi neticesinde, yeryüzünde ve atmosferin alt katmanlarında (alt ve orta troposfer) saptanan sıcaklık artışı” olarak tanımlanabilmektedir (Türkeş, 2008a:30).

Başka bir ifadeyle; Küresel ısınma, insanlar tarafından atmosfere verilen gazların sera etkisi yaratması sonucu dünya yüzeyinde sıcaklığın artması olarak tanımlanmaktadır (Çokgezen, 2007:101). Küresel değerlendirmelere göre, ısınma eğilimi, 1980’li yıllardan sonra daha belirginleşerek, hemen her yıl bir önceki yıla göre daha sıcak olmak üzere, sıcaklık rekorları kırılmıştır (DPT, 2000:1-2). Dünya Meteoroloji Örgütü’ne göre 1998 yılı son bin yılın en sıcak yılı olarak tarihe geçmiş bu sıcaklığa en yakın yıllar sırasıyla 2002, 2003 ve 2004 yılları olmuştur. Bu yaz sıcaklıkları 2003’te Çin ve Rusya’nın büyük bir bölümü ve aynı zamanda Kanada ve Amerika’da (Alaska ve Hawaii buna dahil) rekor olarak tarihe geçmiştir (Spence, 2007:38-39). Küresel yıllık ortalama sıcaklıklarında ise, 1860-2000 yılları arası 0,6 C° , 1990-1998 yılları arasında ise, 0,7 C°’lik bir artış gözlenmiştir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:158).

Sera gazlarının ve aerosollerin etkilerini birlikte dikkate alan en duyarlı iklim modellerine göre, küresel ortalama yüzey sıcaklıklarında 2100 yılına kadar 1-3.5 C° arasında bir artış ve buna bağlı olarak deniz seviyesinde de 15-95 cm arasında bir

yükselme olacağını öngörmektedir. Sıcaklıklar üzerinde bir soğuma etkisi oluşturan kükürdioksit (SO₂) salımlarının daha az olacağını kabul eden modeller ise, küresel ortama yüzey sıcaklıklarının 2100 yılına kadar daha fazla (yaklaşık 1.4-5.8 C° arasında) artacağı yönündedir (Türkeş, 2001:1). Ancak bu sıcaklık artışları, dünyanın her bölgesinde aynı derecede hissedilmeyecektir. Sıcaklık artışının, yüksek enlemlerde, özellikle kutuplarda daha şiddetli hissedilmesi beklenmektedir (Aksay, Ketenoğlu ve Kurt, 2005: 38).

1.1.2.2. İklim Değişikliği

Doğal çevreyi şekillendiren, canlıların yaşamını yönlendiren ve kontrol eden iklim, “bir yerde uzun bir zaman diliminde yaşanan hava olaylarının (ortalama ve ekstrem) bütünü” olarak tanımlanır. İklimi atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosferin kendi aralarındaki karmaşık ilişki ve etkileşimler sonucu oluşan doğal bir sistem olarak değerlendirmek gerekir. İklim sisteminin düzenli çalışması ancak, bu sistemi oluşturan unsurlar arasındaki ilişkilerin düzenli ve dengeli bir biçimde sürekliliğiyle mümkündür. Aksi durumda iklimde bozulma diğer bir ifadeyle bir değişim söz konusu olacaktır. Nitekim Dünya’mızın yaklaşık 4,5 milyarlık jeolojik tarihi boyunca iklim sistemini oluşturan unsurlar arasındaki ilişkilerin bozulması sonucu iklimde farklı dönemlerde, farklı şekilde ve ölçekte büyük değişimler olmuştur. Atmosfer bilimcilerin büyük bir kısmı, 20.yy. ortalarına kadar iklimdeki bu değişimlerin sadece doğal etkenler (deprem, volkan patlamaları, kıt’a hareketleri, doğal yangınlar vb.) ve süreçlerden kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Ancak 1960’lardan sonra doğal nedenler yanında, insan kaynaklı faaliyetlerin de iklim sistemi üzerindeki etkileri olabileceği fikri benimsenmiştir. 20.yy.da hızla artan nüfus, doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi, sanayi, çarpık kentleşme, aşırı enerji üretimi-tüketimi, sera gazlarındaki artış gibi insanların neden olduğu faaliyetler küresel iklimi etkilemiştir. Bunların içinde, küresel ısınmanın başlı başına dünya ikliminin değişimi üzerinde ayrı bir yeri vardır (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:156-161).

İklim değişikliği kavramı literatüre ilk olarak 19. yüzyılın ortalarında Nobel Ödüllü İsveçli kimyacı Svante A. Arrhenius’un atmosferdeki küçük karbondioksit değişimlerinin bile yüzey sıcaklıklarını arttırarak iklimleri değiştirebileceğini fark etmesi ile birlikte girmiştir. Konunun gelişimine yönelik ilk uygulamalar ancak 1958

yılında atmosferdeki karbondioksit miktarlarının sistematik olarak gözlemlenmesiyle başlamıştır (Kılıç, 2009:21). Aradan yıllar geçmesine rağmen atmosferde artan CO_2 birikiminin yol açabileceği olumsuz etkileri konusundaki uluslararası ilk ciddi adım ise 1979 yılında atılmıştır. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün (WMO) öncülüğünde 1979 yılında düzenlenen Birinci Dünya İklim Konferansı'nda konunun önemi dünya ülkelerinin dikkatine sunulmuştur (Türkeş, 2001:1).

Genellikle küresel ısınma ile iklim değişikliği kavramları aynı anlamda kullanılmaktadır; oysa iki kavram arasında fark vardır. Küresel ısınma, dünyanın ortalama sıcaklık değerlerindeki iklim değişikliğine yol açabilecek bir artışı ifade ederken, iklim değişikliği belirli bir bölgedeki mevsimlik sıcaklık, yağış ve nem değerlerindeki değişimleri ifade etmektedir (Özcan ve Kayman, 2004:5).

Günümüzde iklim değişikliği, atmosferdeki sera gazı birikimlerini artıran insan etkinlikleri de dikkate alınarak tanımlanabilmektedir (DPT, 2000:1). Bu bağlamda Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (BMİDÇS) yapılan tanımlamaya göre iklim değişikliği, “karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliklerine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişikliktir” şeklinde tanımlanmıştır (Türkeş, 2008b:104). Hükümetler arası İklim Paneli'nin (IPCC) raporlarına göre ise “iklim değişikliği, doğal nedenler ve beşeri faaliyetler yüzünden meydana gelen meteorolojik değişim” olarak tanımlanmıştır (Özcan ve Kayman, 2004:5).

Son yıllarda üzerinde hassasiyetle durulan bir konu iklim değişikliğinin beklenilenden daha hızlı bir şekilde meydana geleceğidir. “Ani iklim değişikliği” olarak adlandırılan bu olay, yüzyıla dağılan uzun bir süreç içinde değil, birkaç on yıllık dönemde görülebilecektir (Uzmen, 2007:109). Atmosfer bilimcilerine göre, küresel ısınmaya bağlı küresel iklim değişikliğinin bazıları şöyle sıralanabilir (Kadıoğlu, 2001:252-253; Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:159; www.meteoroloji.org.tr):

- i. Buzulların eriyerek kutuplara doğru çekilmesi ve yüksek dağlardaki kar örtüsünün azalması
- ii. Deniz su seviyesinin yükselmesi

- iii. 1990'lı yıllarda son 1400 yılın en sıcak yıllarının art arda gelmesi
- iv. Sıcak havayı ve suyu seven tropikal bitki ve balıkların kutuplara doğru yayılması
- v. Havadaki kirleticilere karşı hassas olan narin kuş türlerinin azalması
- vi. Ağaçlardaki yaş halkalarının daha hızlı büyüme göstermesi
- vii. Geçen 30 yıl içinde Dünya'nın değişik bölgelerinde afet boyutundaki hava olaylarının (kuraklık, sel, fırtına vb.) daha sık ve yaygın olarak görülmesi.

Son yıllarda Alp Dağlarındaki buzullar, hızla erimeye başlamıştır. Altlarındaki buz tabakalarında ve bazı yerlerde kayalar ortaya çıkmıştır. Amerikan kar ve buz merkezinden yapılan açıklamaya göre, Güney Kutbu'ndaki ana buzullardan Larsan-B buzulu kopmuştur. Kısa bir süre önce sulara karışan kütlelerin, 720 milyar ton buza karşılık geldiği belirtilmektedir. Yine İzlanda Üniversitesi profesörlerinden Helgi Björnson'un yaptığı araştırmalar sonucunda, Vatna dev buzunun, 1930 yılından bu yana hızla erimeye başladığını ve küresel ısınma devam ederse, dev buzulun 100 yıl sonra tamamen yok olacağını belirtmiştir. (Çepel, 2008:131).

1.1.2.3. Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Etkileri

Küresel ısınma ve iklim değişikliği, gerek sosyal gerekse tabiat bilimlerinden uzmanların çalışmalarını gerektiren disiplinler arası bir nitelik taşımaktadır. İnsan kaynaklı iklim değişikliği, nedenleri ve sonuçları itibarıyla değerlendirildiğinde, en basit insan faaliyetlerini ilgilendirirken; sorunun anlaşılması, gerekli ölçümlerin yapılması ve etkilerin öngörülmesi için ise en son teknolojik ve bilimsel gelişmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunu, mekânsal anlamda farklı toplum ve ülkeleri ilgilendirdiği gibi, zaman açısından da bugünkü ve gelecek nesilleri karşı karşıya getirmekte, nesiller arası bir nitelik taşımaktadır (Doğan ve Tüzer, 2011:158-159). Bu bağlamda küresel ısınma sorunu, sadece belli ülkelerin önlemler almasıyla çözülebilecek bir sorun olmaktan çıkmış, çözümünde tüm dünya ülkelerini ilgilendiren ve katılımını gerektiren uzun bir süreç haline almıştır.

Dünyanın birçok bölgesinde henüz tam olarak yaşanmamış olsa da, küresel ısınma ekonomik, ekolojik ve sosyolojik birçok sorunu beraberinde getirecektir (Doğan, 2005:59). İnsan kaynaklı sera gazı salımları, alınan bütün tedbirlere rağmen

durdurulamazsa, 2050 yılına doğru dünya ortalama sıcaklığında 2 derecelik bir artış olacağı öngörülmekte, bu artışın iklim üzerinde oluşturacağı olumsuz sonuçlar ise gelişmiş ülkelerde, ve özellikle çok daha ağır bir şekilde gelişmekte olan ülkelerde hissedilecektir (Uzmen, 2008).

1.1.2.3.1. Ekolojik Etkileri

Bilim adamlarının öngörüsüne göre; küresel ısınmaya bağlı, dünyanın belirli bir bölgesinde yoğun bir kuraklık, başka bir bölgesinde, şiddetli kasırga ve fırtınalar ve ardından gelen seller yaşanırken, bir diğer bölgesinde aşırı sıcaklıklar ve yangınlar baş gösterecektir. Deniz seviyelerinde yükselme görülecektir. Ekosistemlerin değişmesi ile birlikte, biyoçeşitlilik neredeyse yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır. Gıda üretiminde, küresel anlamda yaşanan problemler sonucu, daha fazla yoksulluk ve hastalık ortaya çıkacaktır (Doğan, 2005:59). Tablo 1 İklim değişikliğinin olası **ekolojik etkilerini** sistematik bir şekilde ele almaktadır (Yalçın, 2010:189).

Tablo 1

İklim Değişikliği ve Olası Ekolojik Etkilerine İlişkin Örnekler

Öngörülen Değişiklikler	Öngörülen Etkiler
Hemen hemen bütün karasal alanlarda sıcaklıklarda artış, daha fazla sıcak gün ve sıcak hava dalgaları Tahmin: Çok olası	↑ Yaşlı ve kent yoksulları arasında hastalık ve ölümler ↑ Çiftlik hayvanları ve yabani hayvanlarda sıcak stresi ↑ Kimi tarım ürünlerinin zarar görmesi ↑ Soğutma ihtiyacı ↓ Enerji temininde güvenilirlik
Hemen hemen bütün karasal alanlarda daha yüksek düzeyde düşük sıcaklıklar, soğuk ve donlu gün sayısı ile soğuk hava dalgalarında azalma Tahmin: Çok olası	↓ Soğukla ilgili insan hastalıkları ve ölümleri ↓ Kimi tarım ürünlerinin zarar görmesi ◆ Kimi tarım zararlıları ile hastalık taşıyan canlıların yayılma alanı ve hareketlilikleri ↓ Isınma enerjisi talebi
Daha şiddetli yağış Tahmin: Birçok bölge için çok olası	↑ Sel, toprak kayması ve çığ hasarı ↑ Toprak erozyonu ↑ Sellerle sürüklenen taşların akiferleri doldurması ↑ Kamu ve özel sel sigorta sistemleri ve afet yardımlarına yönelik talep
Orta enlemlerde yer alan iç bölgelerin çoğunda yazların kuraklaşması ve bununla ilgili kuraklık riski Tahmin: Olası	↑ Tarım ürünlerinin verim artışı ↑ Zemindeki çekilme nedeniyle bina temellerinin gördüğü zarar ↑ Orman yangını riski ↑ Su kaynaklarının miktarı ve kalitesi

Tablo 1 devamı

Tropikal rüzgâr hızında; ortalama ve en fazla yağış yoğunluklarında artış Tahmin: Kimi bölgelere olası	↑ İnsan yaşamı için risk, bulaşıcı hastalık salgınları ↑ Kıyı erozyonu; Kıyılardaki binalar ve altyapının uğradığı zarar ↑ Mercan kayalıkları ve mangrov gibi kıyı ekosistemlerinin uğradığı zarar
Birçok bölgede El Nino bağlantılı kuraklık ve sellerin şiddetlenmesi Tahmin: Olası	↓ Kuraklık ve sele maruz bölgelerde tarım ve mera veriminde düşme ↓ Kuraklığa maruz bölgelerde hidrolik enerji potansiyelinin düşmesi
Asya yaz musonlarına bağlı yağışların daha değişken hale gelmesi Tahmin: Olası	↑ Asya ılıman ve tropikal bölgelerinde sel ve kuraklığın boyutları ve yol açtığı zarar
Orta enlemlerde daha kuvvetli fırtınalar Tahmin: Mevcut modeller arasında pek az uyuşma var	↑ İnsan yaşamına ve sağlığına yönelik risk ↑ Mülk ve altyapı kayıpları ↑ Kıyı ekosistemlerin zarar görmesi

Kaynak: (UNFCCC, 2003:12'den; akt. Yalçın, 2010:190).

Ekonomik ve ekolojik önemi bulunan kıyı sistemlerinin, iklim ve deniz seviyesindeki değişikliklere bağlı olarak büyük ölçüde değişecekleri beklenmektedir. İklim değişikliği, deniz seviyesindeki bir yükselme ya da fırtınalardaki ve fırtına kabarmalarındaki değişikliklere, kıyıda ve kıyı habitatında erozyona, tatlı su akiferlerinde ve haliçlerinde tuzluluk artışına, nehirlerdeki ve körfezlerdeki gel-git genliğinde değişime, kıyı taşkınlarında bir artışa yol açacaktır (DPT, 2000:7). Bu nedenle kıyı üretim alanları zarar görecektir ve milyonlarca insan kıyı alanları ve küçük adalardan iç bölgelere göç etmek zorunda kalacaktır (www.web.boun.edu.tr). Bundan en fazla etkilenecekler, dünyadaki en yoksul ülkelerin korunmasız ve yoğun nüfusa sahip kıyı bölgeleri olacaktır (Karaalp, 2008:273). Kıyı ekosistemlerindeki değişikliklerin başlıca olumsuz etkileri, turizm, tatlı su hazneleri, balıkçılık ve biyolojik çeşitlilik üzerinde olacaktır (DPT, 2000:7).

1.1.2.3.2. İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri

İklim değişikliğinin, insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz etkiler, çoğunlukla ölümle sonuçlanacak düzeyde ciddi boyutlarda olması beklenmektedir (DPT, 2000:7). Tropik bölgelerde artan ısı, çeşitli mikropların daha uzun süre yaşamasına neden olacak, sıtma vb. hastalıkların artması ise insan sağlığını olumsuz etkileyecektir. Sıcaklığın artmasıyla birlikte polenlerdeki artışa bağlı olarak astım vb. alerjik hastalıklar da daha sık görülecektir. Gelişmekte olan ülkelerde sağlık sisteminin alt yapısı, yetersiz olduğu için bu tür hastalıkların yayılma oranı daha yüksek olacaktır (Güneş, 2008:252). Taşkınlar

ve fırtınalar gibi ekstrem hava olaylarındaki artışlar, ölüm, yaralanma ve psikolojik hastalıkların ortaya çıkma oranlarında artışa neden olacaktır. İklim değişikliğinin dolaylı etkileri ise malarya, humma, sarı humma ve bazı virüs kökenli beyin iltihapları gibi enfeksiyon salgınlarının taşınma potansiyelindeki artışları içermektedir. İklim değişikliğinin dolaylı etkileri, uzun vadede hissedilecektir (DPT, 2000:7).

1.1.2.3.3. Tarım Üzerindeki Etkileri

Kullanılan gübre miktarının yıllar itibariyle artması, hayvan yetiştiriciliği, çeltik ekimi, yanlış arazi kullanımı, ormansızlaşma gibi yoğun tarımsal faaliyetler iklim değişikliğinin nedenleri arasında yer almaktadır (Karaalp, 2008:272). İklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri incelendiğinde ise önce, daha ılıman olan iklim ve atmosferde artan CO_2 (karbondioksit) miktarının, 2050'ye kadar tarım ürünleri verimini bir miktar arttıracaklarını göstermektedir. Ancak, verimde görülecek bu artış kuzeydeki ülkelerde görülecek, daha güney enlemlerde yer alacak bölgelerde ise kavurucu sıcaklar ve kuraklık etkisini daha çok hissettirecektir. Bu arada fosil yakıtların (petrol, kömür, doğalgaz) kullanılmasından ortaya çıkan CO_2 'in bitkilerin büyümesini biraz hızlandıracağı bilinmekle beraber aynı zamanda yeryüzüne yakın atmosferde "ozon" miktarındaki artış tam tersi etki yaparak CO_2 artışının sağlayacağı verim artışını hızlı bir şekilde yok edecektir (Türçek, t.y. :11).

İklim değişikliğinin büyüklük ve coğrafi dağılım bakımından tarım gibi önemli bir sektörü etkilemesi, dünyanın artan gıda ihtiyacını olumsuz yönde etkileyecektir (Karaalp, 2008:267).

Bölgesel yağış örüntülerinin iklim değişikliği sonucunda değişeceği öngörülmektedir. Buharlaşma-su bırakma döngüsünün küresel ölçekte hızlanması beklenmektedir. Diğer bir deyişle, daha çok yağmur yağsa bile düşen yağışın buharlaşması da hızlı olacaktır. Bu durumda tarım mevsiminin kritik zamanlarında topraklar, daha kuru olacaktır. Yağış rejiminin değişmesi birçok ülkede su probleminin ortaya çıkmasına neden olacaktır. İklim değişikliğinin su kaynaklarını etkilemesi tarımsal üretim için gerekli olan suyun azalmasına, ürün desenin değişmesine ve içme suyu sıkıntısına neden olacaktır. Kuraklık nedeniyle tarım üretimi günümüzde tarım bölgesi olan orta enlemdeki ülkelerden kuzey bölgelere kayacaktır (Karaalp, 2008:273).

1.1.2.3.4. Sanayi Üzerindeki Etkileri

İnsanoğlu tarihsel gelişim süreci içerisinde insan özgürlüğünün bir aracı olarak geliştirdiği teknolojiye tarihin bir döneminden sonra tutsak olmaya başlamıştır. Sanayileşme ve kitle üretimi, her alanda ciddi tahribata sebep olmuştur (Görmez, 2007:13). Toplumun daha fazla refah ve modern yaşam talebi endüstriyel üretimi körüklemekte, endüstriyel üretim ise enerji ihtiyacını artırmaktadır. Enerji üretim sürecinde ise doğal kaynaklar tahrip edilmekte ve enerji üretim alanlarında yaşayanların, toplumsal yaşantılarını ve sağlıklarını olumsuz etkilemektedir. Tüketim sürecinde ise fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan hidrojen oksit ve kükürt dioksit gibi gazlar hava kirliliğine, asit yağmurlarına ve sera etkisi yaratarak küresel iklim değişikliğine yol açmaktadır (Tuna, 2001:89).

İklim değişikliğinin sanayi ve altyapı üzerindeki etkileri daha çok şiddetli fırtınaların, sellerin ve sıcak hava dalgalarının sayısındaki ve şiddetindeki artıştan kaynaklanacaktır. (www.turcek.org.tr). Özellikle yağışlarda azalma görülen bölgelerde hidroelektrik kaynaklardan üretilen elektrik enerjisi arzında azalma görülecektir (Uzmen, 2007:108).

1.1.2.3.5. Ormanlar Üzerindeki Etkileri

Dünya üzerindeki bitki örtüsü ve ormanlık alanlar, CO_2 salımının azaltılmasında okyanuslardan sonra en büyük yutak durumundadır. Oluşan CO_2 emisyonu ormanlık alanlar tarafından absorbe edilmekte ve oksijen olarak tekrar atmosfere iade edilmektedir. Bu bağlamda, ormanlık alanların azalması, oluşan CO_2 emisyonunun absorbe edilme oranını düşürecek ve bu durumda CO_2 emisyonunda bir artış meydana getirecektir (Özçağ, 2008:81).

Kirschaum ve Fischlin (1996) çalışmasında, küresel ısınma sorunu ile ormanların karşılaşabileceği sorunlar analiz edilmeye çalışılmıştır. Dünya ortalama sıcaklığının 1 santigrat derece artması durumunda bile birçok bölgedeki ormanların kendini yenileme kapasitesi olumsuz etkilenecektir. Ormanda yaşayan bitki dokusu ve canlıların çeşitliliğinde ciddi değişimler olacağı öngörülmektedir (Güneş, 2008:252).

Ormanlarda ağaçlar, böcekler ve diğer canlılar arasında çok hassas bir denge mevcuttur. Ağaçların, zararlı böceklerle karşı reçine salgısı başta olmak üzere, kendi savunma

mekanizmaları bulunmaktadır. Ancak sıcaklıkların artması ile birlikte ağaçlar, zararlı böcekler karşısında bu savunma mekanizmalarını kullanamamaktadırlar. Bu durumda zararlı böcek sayısı artmakta ve orman sağlığını olumsuz etkilemektedir. Örneğin; 1993-2000 yılları arasında Alaska'da 930.810 hektar orman alanı zararlı böcekler tarafından istila edilmiş, yılda 30 milyon ağaç bu nedenle kaybedilmiştir. Yine, ABD-Utah'da 49.374 hektar orman alanının, zararlı böcekler tarafından istilasında, yaklaşık 3 milyon ağaç kaybedilmiştir (Doğan ve Tüzer, 2011:32). Ayrıca yangınlar nedeniyle mevcut orman dokusunun azalması beklenmektedir. FAO'nun verilerine göre, dünya genelinde her yıl yaklaşık 3,4 milyar metreküp ağaç kesilmekte ve bu miktarın her yıl %0,5 artması beklenmektedir (Özçağ, 2008:81). Bu nedenlerden dolayı ormancılık ve orman ürünleri ile geçimini sağlayan bölgeler sosyo ekonomik açıdan olumsuz etkilenecektir. Özellikle en çok tropik bölgelerde yaşayan gelişmekte olan ülke ekonomileri etkilenecektir (Güneş, 2008:252).

1.1.2.3.6. Ekonomik Etkileri

İktisadi büyümenin ve kalkınmanın gerçekleşmesinde gerekli olan en önemli girdilerden biri enerjidir. Sanayi devriminden itibaren, ülkelerin enerji talebi sürekli artış göstermiştir. Günümüze kadar atmosferde biriken CO_2 'in büyük bir bölümünden sanayileşmiş ülkeler sorumludur. Ekonomik büyüme ve kalkınma hedefinden vazgeçmek istemeyen gelişmekte olan ülkeler ise, artan enerji ihtiyacını fosil yakıtlardan karşılamaya devam etmesi beklenmektedir. İklim değişikliğinin yaratacağı dengesizlikler, en çok gelişmemiş ülkeler ve yoksul kesimler için sıkıntı yaratacaktır. Özellikle, ekonomisi tarıma ve doğal kaynaklara dayalı ülkelerin, küresel ısınma ve iklim değişikliğinden daha fazla olumsuz etkilenecektir. Ekolojik dengenin bozulmasına, kuraklığa ve deniz suyu seviyesinin yükselmesine bağlı olarak insanlar, yaşamlarını sürdürebilecekleri yerlere göç etmek zorunda kalacaktır. Mülteci sayısındaki artışa bağlı olarak, konuk ülkenin kaynakları yetersiz kalabilir. Özellikle gelişmemiş ülkelerin, toplu göçlerin altından kalkabilecek ekonomik güçleri bulunmamaktadır (Akbulut, 2009:23-26).

İklim değişikliği ve buna bağlı olarak ortaya çıkan küresel ısınmanın dünyaya çıkaracağı mali külfet, bugüne kadar bir çok kurum ve bilim adamları tarafından araştırma konusu yapılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucu yazılan raporların ortak

yönü, iklim değişikliğinin günümüz ekonomilerinde çok yakın bir gelecekte yüksek oranda refah kaybına neden olacağıdır (Yalçın, 2010:190). Araştırmalar iklim değişikliğinin, ekonomi üzerinde iki tip etkisinin olduğu yönündedir. Birincisi, iklim değişikliği ve küresel ısınmaya neden olan karbon emisyonlarını azaltmak için katlanılacak maliyetler, ikincisi ise karbon emisyonunun azaltılmaması halinde oluşabilecek maliyetlerdir. İklim değişikliğiyle mücadelenin ekonomik boyutuna odaklanan çalışmalar genelde ikinci seçenek üzerine yoğunlaşmaktadır. Oysa ki doğru olan karbon emisyonlarının azaltılması için gerekli maliyetin ortaya çıkarılmasıdır. Bu seçenek bize düşük karbonlu bir ekonominin genel çerçevesini çizmektedir (Yalçın, 2010:193).

Alman Ekonomik Araştırma Enstitüsü DIW'in açıkladığı rapora göre sera gazı salımlarını azaltmada önlem alınmadığı takdirde, 2100 yılında küresel ölçekte yıllık ekonomik zarar 20 trilyon dolara (doların 2002 fiyatına göre) ulaşacağı belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca, iklimi korumak amaçlı önlemler alınırsa sıcaklık artışı 2 santigrat derece ile sınırlanabilecek ve ekonomik kayıplar yarı yarıya azalabilecektir. Ancak iklimi koruma amaçlı önlemler 2025 yılına kadar başlatılmazsa, sıcaklık artışını 2 dereceyle sınırlamak mümkün gözükmemektedir (www.turcek.org.tr).

Stern Raporu tahminlerine göre de küresel ısınmaya karşı harekete geçilmediği takdirde, iklim değişikliğinin maliyeti her yıl küresel GSMH'nin en az %5'ini kaybetmeye eşdeğer olacaktır. Eğer geniş çaplı riskler ve etkiler de hesaba katılırsa, kaybın GSMH'nin %20 veya daha fazlasına çıkacağı vurgulanmaktadır. Buna karşın alınacak önlemlerin maliyetinin ise, her yıl küresel GSMH'nin yaklaşık %1'i kadar olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, raporda iklim değişikliğinin küresel bir problem olduğu ve alınacak önlemlerin de uluslararası olması gerektiği vurgulanmıştır (Çelikkol ve Özkan, 2011:204).

Nurdhous and Boyer'in 2000 yılında yaptığı araştırmaya göre, yeryüzünün yalnızca 2 derece ısınması bile, dünya ekonomisini olumsuz yönde etkilemeye yetecektir. Araştırmaya göre, ısı artışından en fazla etkilenecek ülkelerin başında yüzde 4,9'luk üretim kaybıyla Hindistan ilk sırada yer alırken, Hindistan'ı yüzde 3,9'la Afrika, yüzde 2,8'le OECD Avrupa ülkeleri, yüzde 2,6'yla da düşük gelirli ülkeler takip etmektedir. Küresel ısınmayı tetikleyen ülkelerin başında gösterilen Amerika'da ise, ABD

ekonomisine 1990 yılı fiyatlarıyla yıllık maliyetinin en az 25 milyar dolar olması beklenmektedir. Isınmadan kârlı çıkması muhtemel ülkeler de olacaktır. Herhangi bir afetin olmaması durumunda, coğrafi konumları nedeniyle Rusya yüzde 1,6 Çin ise yüzde 0,3 oranında üretimden kazanç sağlayacağı öngörülmektedir (Bayıksel, 2007).

Küresel ısınmanın sektörlere etkisine bakıldığında; bu etki, kullanılan karbon miktarına göre değişmektedir. Karbon yoğunluğu fazla olan sektörlerde, şirket markalarının değerleri daha fazla risk altındadır. Bu sektörlerde havayolları sektörü, yiyecek, içecek sektörü ve akaryakıt sektörü örnek gösterilebilir. Diğer taraftan bankacılık sektörü de küresel ısınmadan en fazla etkilenen sektörler arasında yer almaktadır. Dünya Enerji Konseyi'nin yaptığı araştırmaya göre, yenilenebilir enerji pazarının büyüklüğü 2020'ye kadar 1,3 trilyon Euro'ya ulaşacaktır. Bu alana yatırım yapan şirketlere kredi veren bankalar ise bu pazarın büyümesinden olumlu etkilenecektir. Küresel ısınmanın bankacılık sektörüne olumsuz etkilerine bakıldığında; şirketlerin karbon salınımını azaltması, karbon yoğun sektörleri olumsuz yönde etkileyecektir. Bu sektörlerdeki şirketlerin kredi risklerini, bankalar kendi üzerlerinde taşıyacağı için sorun yaşanacaktır. İklim uzmanlarına göre sigortacılık sektörü de meydana gelebilecek sel, hortum, kasırga gibi afetler nedeniyle risk altındadır. Hatta sigorta fiyatlarının aslında olması gerekenden yüzde 30 daha düşük olacağı varsayılmaktadır. Sadece 2004 yılında dünyadaki tropik kasırgalar nedeniyle sigortalananmış hava kaynaklı hasarlar toplam 32 milyar Euro'yu bulmuştur (Bayıksel, 2007).

Güvenli, temiz ve sağlıklı bir dünyada yaşamak için ülkeler klasik enerji üretim ve tüketim kalıplarından vazgeçerek daha az karbon yayan ya da sıfır karbon üreten bir üretim- tüketim zinciri oluşturmalarıdır. Ayrıca ülkelerin ekonomik sistemlerini düşük karbon üretecek şekilde yeniden tasarlamaları gerekmektedir (Yalçın, 2010:193).

1.2. Sera Gazı Emisyonlarının Artışı İle Mücadelede Önemli Uluslararası Anlaşmalar

Doğal kaynakların kendi kendini yenileyen ve sınırsız niteliklere sahip olduğu şeklindeki görüş, uzun yıllar boyunca hakimiyetini sürdürmüştür. Ancak küresel ölçekte ortaya çıkan çevre sorunları ve bu sorunların canlı yaşamı üzerinde olumsuz etkiler yaratması, dünya genelinde çevre bilincinin oluşmasına neden olmuştur (Karakaya ve Özçağ, 2004:2).

Çevre korumacılığı fikrinin 18. yüzyılın sonlarında “kırsala geri dönüş çağrısı” ile başladığı söylenebilir. 1972 yılında ise Stockholm BM İnsan- Çevresi Konferansı’nda atılan “Tek Bir Dünya Görüşü” ile bütün ülkelerce önemli bir görüş olarak benimsenmiştir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:211).

Çevre sorunlarının küresel boyut kazanması, bu sorunların çözümünde de uluslararası işbirliğini zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda çevrenin korunmasıyla ilgili, uluslararası bir çok toplantı gerçekleştirilmiştir. Bir yandan ikili, bölgesel veya global sözleşme, protokol ve bildirimler hazırlanırken, diğer yandan Birleşmiş Milletler, Avrupa Konseyi, OECD, Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar, bünyelerinde çevre konuları ile ilgili teşkilatlar oluşturarak çevre sorunlarının tesbiti ve çözümleri yolunda ortak politikalar belirlemiş, bu yönde eylem planlarını uygulamaya koymuşlardır (Ağca, 2002).

Aşağıda tablo 2’de önemli Uluslararası Konferanslar ve Sözleşmeler yer almaktadır.

Tablo 2
Uluslararası Konferanslar ve Sözleşmeler

5-16 Haziran 1972	Stockholm BM İnsan ve Çevresi Konferansı
1979	Birinci Dünya İklim Konferansı
22 Mart 1985	Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi
16 Eylül 1987	Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
27-30 Haziran 1987	Toronto’da Atmosfer Değişimi Üzerine Konferans
1988	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli(IPCC)’nin kuruluşu
22 Mayıs 1989	Tehlikeli Atıkların Sınır ötesi Taşımına ve Bertarafına İlişkin Basel Sözleşmesi
1990	İkinci Dünya İklim Konferansı
1991	IPCC 1.Değerlendirme Raporu (FAR)
1991	Hükümetlerarası Müzakere Komitesi
3-14 Haziran 1992	BM Çevre ve Kalkınma Konferansı(Rio Zirvesi)
21 Mart 1994	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi yürürlüğe girdi.
1995	IPCC 2.Değerlendirme Raporu (SAR)
11 Aralık 1997	Kyoto Protokolü kabul edildi.
2001	IPCC 3.Değerlendirme Raporu (TAR)
2005	Kyoto Protokolü yürürlüğe girdi.

Tablo 2 devamı

2007	IPCC 4.Değerlendirme Raporu (AR)
3-14 Aralık 2007	Bali Eylem Planı
2009	Kopenhag Mutabakatı
2010	Cancun Anlaşması
2011	Durban İklim Konferansı
2012	Doha İklim Zirvesi

Kaynak: (Arıkan ve Özsoy, 2008:31; Arı, 2010:20; Özel ve Kılıç, 2006:150).

1.2.1. Stockholm BM İnsan ve Çevresi Konferansı

Çevre sorunları ile ilgili küresel düzeyde yapılan ilk değerlendirme, 1972 yılında 5-16 Haziran tarihleri arasında Stockholm'de düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı"dır (Arat, Türkeş ve Saner, 2002: 6). Çevre sorunlarının sınır ötesini aşması nedeniyle, çözümlerinin de uluslararası işbirliği içerisinde ortaya konması açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur (Arıkan ve Özsoy, 2008:29). 113 ülkenin katılımı ile gerçekleşen toplantıda yerleşme ve çevre sorunlarına dair 86 bildiri sunulmuştur (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:93). Konferansta kabul gören, "sağlıklı ve insan onuruna yaraşır bir çevrede yaşama ilkesi, birçok ulusal ve uluslararası düzenlemede dikkate alınan bir ilke halini almıştır (Toprak, 2003:63).

Bu konferans uluslararası boyutta yapılan ilk toplantı olmasının yanında, BM'lerin çevre alanında yapabileceği çalışmaların hareket noktası olması bakımından da önemlidir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:161). Gelişmiş, azgelişmiş tüm ülkeler, sivil toplum kuruluşları, çeşitli toplum kesimlerinden temsilciler, çevre sorunlarının çözümü için farklı sosyal, kültürel ve ekonomik düzeylerden olmalarına rağmen bir araya gelebilmişlerdir (Kaplan, 1999:122).

Stockholm Konferansı'nda kabul edilen "bir tek dünyamız var" sloganıyla; tek olan dünyadan yararlanmanın eşit hak ve sorumluluklar doğurduğu anlayışı, ortak kabul görmüştür. Konferans neticesinde Birleşmiş Milletlerin çeşitli birimleri arasındaki çevre faaliyetlerini koordine etmek amacıyla 12 Aralık 1972'de Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme – UNEP) kurulmuştur. Küresel çevre konusunda önder kuruluş olan UNEP'in öncelikli işlevi, çevresel faaliyetlerin düzeyini belirlemek, küresel düzeyde tüm toplumların çevreye duyarlılığını ve bilincini arttırmak ve çevre ile ilgili belirlenen hedeflerin eyleme dönüştürülmesinde diğer

Birleşmiş Milletler birimleri ile koordineli olarak çalışmaktadır (Arat, Türkeş ve Saner, 2002:7).

Stockholm Konferansı'nın bitiş günü olan 16 Haziran'da Stockholm Bildirgesi yayınlanmıştır (Tozar, 2007). İlk kez çevre hakkı, ortak sorumluluk kavramları ile birlikte ekonomik ve toplumsal gelişmenin, çevreyi koruma ve geliştirmenin ön koşulu olduğu dile getirilmiş, kalkınma ve çevre korumasının birlikte yürütülmesinin gerekliliği savunulmuştur. Bu düşünce ve kavramların yer aldığı (Alada ,Gürpınar ve Budak, 1993:93) Stockholm Bildirgesi'nin 26 ilkesi daha sonra birçok Uluslararası Çevre Sözleşmesi içinde yer almıştır. Bu ilkelerin bazıları aşağıda sıralanmaktadır (www.did.cevreorman.gov.tr):

- i. Şimdiki ve gelecek nesillerin çıkarı (İlke 1),
- ii. Yenilenemez kaynaklara karşı yenilenebilir kaynaklar (İlke 2 - 5),
- iii. Ekosistemler (İlke 2 ve 6),
- iv. Ciddi veya dönüşü olmayan zarar (İlke 6),
- v. Ekonomik ve sosyal gelişme (İlke 8),
- vi. Gelişmekte olan ülkelere finansal ve teknolojik yardım yapılması (İlke 9 ve 12),
- vii. Kalkınmanın çevreye entegre edilmesi (İlke 13 ve 14),
- viii. Uluslararası işbirliği ihtiyacı (İlke 24 ve 25)

Stockholm Çevre Konferansı çevre hukukunun bir anlamda “miladı” olarak kabul edilmektedir. Ancak bağlayıcılık gücü olmayan ilke ve prensipler, çevre problemleriyle mücadelede yeterli olmamıştır (Aksu, 2011:13). Bu konferansın tertip edildiği 5 Haziran günü “Dünya Çevre Günü” olarak ilan edilmiştir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:161).

1.2.2. Birinci Dünya İklim Konferansı

İklim değişikliği ile mücadele konusunda ilk uluslararası adım 1979 yılında Dünya Meteoroloji Teşkilatının öncülüğünde düzenlenen Birinci Dünya İklim Konferansı ile atılmıştır. Toplantıda, enerji kaynağı olarak fosil yakıt kullanımının ve ormansızlaşmanın gelecekte de devam etmesi, atmosferdeki karbondioksit oranının

daha fazla olacağı vurgulanmıştır. 1988 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, “İnsanoğlunun Bugünkü ve Gelecek Kuşakları için Küresel İklimin Korunması” konulu 43/53 sayılı kararı kabul etmiştir. Kararda, küresel iklim sistemi insanlığın ortak mirası, iklim değişikliği ise ortak sorunu olarak nitelendirilmiştir (DPT, 2000:12).

1.2.3. Viyana Sözleşmesi

Ozon tabakasını incelten maddelerin (OTİM) azaltılmasına ilişkin olarak hükümetler arası ilk temaslar 1981 yılında başlamış ve bu girişim, 22 Mart 1985 tarihinde Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi'nin Kloroflorokarbon (CFC) üreten ve tüketen lider 20 ülke arasında imzalanmasıyla sonuçlanmıştır. Sözleşme, 22 Eylül 1988 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Viyana Sözleşmesi, ozon tabakasının sistematik gözlenmesi, CFC üretiminin izlenmesi ve bilgi paylaşımı hususlarında hükümetler arası işbirliğinin sağlanmasını teşvik etmiştir. Sözleşme, tarafları ozon tabakasının yapısını değiştiren faaliyetlere karşı, çevre ve insan sağlığını koruma amaçlı genel önlemler almakla görevlendirmektedir (www.iklim.cob.gov.tr).

Sözleşmede belirli kontrol ve indirim hedeflerinin ortaya konmaması, ülkelerin iki gruba ayrılmasına neden olmuştur. ABD'nin yer aldığı grup, dünyada CFC'lerin yasaklanmasını savunurken AB, Japonya ve Rusya üretim kapasitesinin dondurulmasından yana olmamıştır. Bunun sebebi ise birçok ülkede CFC kullanım ve üretim tekniklerinin ABD'deki kadar ileri olmamasıdır (Jamali, 2007:56).

1.2.4. Montreal Protokolü

1985 yılında Antartika üzerindeki ozon deliğinin tespit edilmesi sonucu hükümetler, birçok CFC'nin ve bazı halonların üretimini ve tüketimini azaltmak amacıyla sıkı önlemler alınması gerektiği sonucuna varmışlar ve 16 Eylül 1987'de Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü'nü kabul etmişlerdir (www.iklim.cob.gov.tr).

Sözleşmenin amacı, ozon tabakasını incelten maddelerin üretim ve tüketimlerini kontrol altına almak, azaltma programı ve oranlarını belirleyerek söz konusu maddelerin kullanımdan kaldırılmasını, bunların yerlerini alacak alternatif madde ve teknolojilerin araştırılması ve geliştirilmesini, gelişmekte olan ülkelerin bu maddelere olan gereksinimlerini de göz önünde bulundurarak ihtiyaç duyulan teknik ve finansal

yardımın icracı kuruluşlar aracılığıyla sağlanmasıdır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, t.y.).

Haziran 1990 yılında, Londra’da protokolün başarısı olarak görülen ve gelişmiş ülkelerin katkıları ile oluşturulan bir "Çok Taraflı Fon (MLF)" kurulmuştur. Bu fon, gelişmekte olan ülkelerin endüstrisine; OTİM'lerin giderilmesine yönelik projelerde teknik uzmanlaşma, yeni teknolojiler ve ekipmanlar için kullandırılmaktadır. Türkiye’de söz konusu protokole 19 Aralık 1991 tarihinde taraf olmuş ve tüm değişikliklerini kabul etmiştir. 2 Kasım 2008 tarihinde 27052 sayılı Resmi Gazete’de “Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik” yayımlanmıştır (www.iklim.cob.gov.tr).

1.2.5. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

1992 yılında Rio de Janeiro’da yapılan “Dünya Zirvesi” olarak ta anılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED), çevre ve kalkınma konularında bütün dünya ülkelerini küresel düzeyde ilk kez bir araya getiren bir konferanstır (Arat, Türkeş ve Saner, 2002:6). Rio Çevre Konferansı 1-2 Haziran 1992 tarihleri arasında yapılan ön hazırlık çalışmalarının ardından 3 Haziran 1992 günü çalışmalarına başlamıştır. Konferansa, BM üyesi ülkelerden 64 devlet başkanı, 46 hükümet başkanı ve 8 başkan yardımcısı ile çok sayıda ilgili delege katılmıştır. Konferans 14 Haziran 1992 günü sona ermiştir (Alada ,Gürpınar ve Budak, 1993:95-96). Rio Konferansı’nda, atmosferin korunması (enerji kullanımı, iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmeye, sınırlar ötesi hava kirliliği), arazi kaynaklarının korunması (ormansızlaşma, toprak kaybı, çölleşme ve kuraklık),biyolojik çeşitliliğinin korunması, okyanusların, denizlerin ve kıyı alanlarının korunması, yaşam kalitesinin ve insan sağlığının iyileştirilmesi gibi konular ele alınmıştır (Toprak, 2003:67).

Ayrıca çevrenin diğer tüm sektörler ve ekonomik politikalarla olan ilişkisini gözler önüne seren konferans, ülkeleri, kalkınma modellerini tekrar gözden geçirmeye sevk etmiş ve özellikle sürdürülebilir kalkınma kavramının önemini ortaya koymuştur. Stockholm Konferansının 20. yılına denk gelen bu konferans, geçen 20 yıl içerisinde çevrenin korunması konusunda yeterince ilerleme kaydedilemediği gerçeğini göstermiştir (Arat, Türkeş ve Saner, 2002: 6).

Konferansta beş temel belge üzerinde durulmuş ve kararlar alınmıştır. Bunlar (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:96):

- i. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- ii. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- iii. Rio Deklerasyonu
- iv. Gündem 21
- v. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi

Türkiye bu belgelerden, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi dışındakilere taraf olmuştur. Daha sonra, ülkemiz 24 Mayıs 2004 'te İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne de taraf olmuştur (www.did.cevreorman.gov.tr).

1.2.5.1. Rio Deklerasyonu

Konferansta kabul edilen Rio deklarasyonu çevre ve kalkınma konularında ülkelerin birbirleriyle ve yerküre ile ilişkilerini düzenleyen 27 temel ilkeyi kapsamaktadır (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:98).

Rio deklarasyonu yasal olarak bağlayıcılığı olmamakla birlikte, Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Deklarasyonu'nda olduğu gibi, hükümetlere politik bir yükümlülük getirmektedir (Toprak, 2003:67). Deklasyonun tüm ilkelerinde hakim olan ana düşünce küresel çevre ve kalkınma sorunlarında ulusal yapıların kendi iç katmanlarında sağlanacak iletişim ve işbirliği yanında, uluslararası boyutta da bilgilendirme, işbirliği ve sorumluluk gerekliliğinin altı çizilerek sağlıklı bir dünya için ortaklık ruhu oluşturulmaya çalışılmaktadır (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:99).

1.2.5.2. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

“Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmayı” hedefleyen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS), 1992 yılında Rio'da yapılan Yeryüzü Zirvesi'nde Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ile birlikte imzaya açılan Rio Sözleşmeleri'nin üçüncüsüdür (Arıkan ve Özsoy, 2008:29).

Sözleşme, 50 ülkenin onaylamasının ardından 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Ulueren, 2003). Sözleşmenin en üst karar organı, “Taraflar Konferansı (COP)”dır. Konferans her yıl toplanmakta, sözleşmenin uygulanması konusunda değerlendirmelerde bulunmaktadır (Aksu, 2011:16).

1.2.5.2.1. Sözleşmenin Dayandığı Temel İlkeler

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin dayandığı üç temel ilke aşağıda alt başlıklar halinde açıklanmıştır (Arıkan ve Özsoy, 2008:32):

1.2.5.2.1.1. Önceden Önlem Alma Yaklaşımı

İklim değişikliği konusunda belirsizlik taşıyan birçok nokta olmasına rağmen, önlem almak için bilimsel kesinlik beklemek, en kötü etkilerle karşılaşıldığında, çok geç kalınması gibi bir risk de içerir. Sözleşme bu bağlamda şöyle demektedir: “*Ciddi ya da telafisi mümkün olmayan tehditler söz konusu olduğunda, tam bir bilimsel kesinliğin olmaması, gerekli önlemleri erteleme gereğesi olamaz*”.

1.2.5.2.1.2. Kalkınma İle İklim Değişikliğinin İlişkisi

Sözleşme, sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve kalkınmanın, iklim değişikliği sorununun üstesinden gelecek başarılı politikaların bir parçası olarak görüldüğünü ifade ettiğinden iklim değişikliği ile ilgili politikaların ve önlemlerin maliyet etkin olması, başka bir ifadeyle mümkün olan en fazla küresel yararı en düşük maliyet karşılığı sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır.

1.2.5.2.1.3. Eşitlik ve Ortak Fakat Farklılaştırılmış Sorumluluklar

Küresel bir sorun olan iklim değişikliği, küresel düzlemde ele alınmalıdır. Ancak, tarihsel olarak bu sorunun ortaya çıkmasında daha fazla pay sahibi olan sanayileşmiş ülkeler bir yandan da karşı önlemleri alabilecek kaynakları ellerinde bulundurmaktadırlar. Buna karşılık karşı önlem alma kapasiteleri göreceli olarak sınırlı olan gelişmekte olan ülkeler ise iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından daha ağır biçimde etkilenmektedirler.

“Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar” ilkesi, sanayi devriminden sonra gelişmiş ülkelerin sera gazlarını, atmosfere az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere nazaran daha çok salmalarından dolayı, iklim değişikliği sorunu konusunda daha fazla sorumluluk

almaları gerektiği düşüncesine dayanmaktadır. Bu bağlamda, sözleşme, farklı yükümlülükler göre ülkeleri EK-I, EK-II ve EK-I Dışı olarak üç gruba ayırmıştır (Arı, 2010:13).

Tablo 3
BMİDÇS, Ek-I ve Ek-II Ülke listeleri

EK-I Ülkeleri (40+AB) Sanayileşmiş Ülkeler (26+AB)+ PEGSÜ (14)	Ek-II Ülkeleri (23+AB)
<p><u>Sanayileşmiş Ülkeler:</u> Almanya, ABD, AB, Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Lüksemburg, Kanada, Norveç, Portekiz, Yeni Zelanda, Yunanistan. Türkiye, Lichtenstein, Monaco.</p> <p><u>Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecinde Olan Ülkeler (PEGSÜ):</u> Beyaz Rusya, Bulgaristan, Estonya, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Ukrayna, Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Slovakya, Hırvatistan</p>	<p><u>Sanayileşmiş Ülkeler:</u> Almanya, ABD, AB, Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Lüksemburg, Kanada, Norveç, Portekiz, Yeni Zelanda, Yunanistan.</p>

Kaynak: (www.dsi.gov.tr).

EK-I Ülkeleri: Bu grupta, 1992 yılı itibari ile OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) üyesi olan ülkeler (Bunların içinde Türkiye’de vardır.) ve Avrupa Birliği yer almaktadır. İkinci grupta ise Pazar ekonomisine geçiş sürecinde olan (PEGSÜ) ülkeler ile Türkiye, Monaka ve Lihtenştayn vardır (Arı, 2010:13). Bu grupta toplam 40 ülke ve Avrupa Birliği yer almaktadır (Arıkan, 2008:228).

Sözleşme kapsamında EK-I ülkelerinin, sera gazı emisyon oranlarının azaltılmasında öncülük etmeleri beklenmektedir. Ancak geçiş ekonomileri ülkelerine bazı kolaylıklar sağlanmaktadır. Bu ülkeler her yıl 15 Nisan’a kadar sera gazı envanterlerini sekretarya’ya sunmaları, izledikleri politika ve önlemlerin açıklamalarını içeren Ulusal Bildirim Raporlarını daha sık ve daha ayrıntılı bir şekilde hazırlamaları gerekmektedir (REC, 2005).

EK-II Ülkeleri: Bu grupta, sözleşmenin imzaya açıldığı 1992 yılı itibari ile OECD üyesi olan ülkeler ve AB yer almaktadır (Arı, 2010:14).

Ek-I Dışı Ülkeler: Bu gruptaki ülkeler zorunlu bir yükümlülük almamaktadırlar. Bu grupta Meksika ve Güney Kore gibi OECD ülkeleri ile Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ve Malta gibi AB üyesi ülkelerin yanı sıra Çin, Hindistan, Brezilya, Güney Afrika ve Singapur gibi hızla gelişmekte olan ve yüksek emisyonları olan ülkeler dahil toplam 150 ülke bulunmaktadır. Tablo 3'te yer alan ülkelerin dışındaki diğer tüm taraflar (150 ülke) Ek-I Dışı olarak tanımlanmaktadır (Arı, 2010:14).

BMİDÇS taraflarının yükümlülükleri ise, aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Arıkan ve Özsoy, 2008:33):

Tüm Taraflar (Madde 4.1)'e Göre :

- i. İklim değişikliği ile savaşım ve etkilere uyum konusunda programlar geliştirmek
- ii. Teknoloji transferi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı, araştırma ve eğitim alanlarında işbirliği yapmak

Ek-II Ülkeleri (Madde 4.3, 4.5)'e Göre :

- i. Gelişmekte olan ülkelere savaşım ve uyum konularında mali ve teknik destek sağlamak

Ek-I Ülkeleri (Madde 4.2)'e Göre :

- i. Sera gazları envanterlerini her yıl ve daha ayrıntılı verilerle düzenli olarak sunmak
- ii. Ulusal politikalar hakkında bilgi ve izlenen politika ve önlemlerin etkisini değerlendiren Ulusal Bildirim Raporlarını daha sık ve ayrıntılı olarak sunmak
- iii. İklim değişikliği ile savaşımında izlenecek politika ve önlemler için öncü rol oynamak
- iv. Sera gazları salımlarını, gönüllülük temelinde, “bireysel ya da ortak olarak” 2000 yılı itibarı ile 1990 düzeyine çekmek

Diğer (Ek-I Dışı) (Madde 4.6, 4.10)'a Göre :

- i. Ulusal Bildirimlerini, taraf olmalarını izleyen ilk 3 yıl içinde, daha sonra uygun olduklarında sunmak,
- ii. Sağlanan desteklerle paralel olarak savaşım ve uyum konusunda çaba gösterme

Sözleşmede, ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkelere sera gazı emisyonlarında farklı baz yıl seçme ayrıcalığı tanınmıştır (Doğan, 2005:70). 1992 yılında hazırlanan sözleşmede Türkiye OECD üyeliği nedeniyle hem Ek-I hem de EK-II listesinde yer aldığı için sözleşmeye taraf olması durumunda, ülke gerçekleriyle uyumlu olmayan yükümlülükleri yerine getirmek zorunda bırakılan ülkemiz, sözleşmeyi Rio'da imzalamamış ve sözleşmeye taraf olmamıştır. Bu yanlışlığın düzeltilmesi için uzun yıllar boyunca yürütülen müzakereler sonucunda (Karaca, 2004), 29 Ekim-6 Kasım 2001 tarihlerinde Fas'ın Marakeş kentinde yapılan 7. Taraflar Konferansı'nda alınan 26/CP.7 numaralı karar uyarınca, Türkiye'nin Ek II'den çıkarak özel koşulları tanınmış Ek I ülkesi olarak BMİDÇS'ne taraf olma isteği kabul edilmiştir (www.dsi.gov.tr).

2001 yılında alınan söz konusu karar, 21 Ekim 2003 tarih ve 25266 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 4990 sayılı kanunla iç hukukumuzda da yerini almıştır. Sözleşmenin TBMM tarafından onaylanmasıyla Türkiye, 24 Mayıs 2004 tarihinde İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olmuştur (Doğan, 2005:71).

Türkiye'nin sözleşmedeki temel yükümlülükleri, sera gazı salımlarını kontrol altına almak; sera gazı yutaklarını ve haznelerini korumak ve artırmak; bu amaçlara yönelik ulusal politikalar kabul etmek ve uygun önlemler almak; ve BM/İDÇS Sekreteryasına düzenli olarak bunlarla ilgili bildirimde bulunmaktır. Ayrıca, her yıl, sera gazlarının kaynaklar itibarıyla salımları ile yutaklar itibarıyla uzaklaştırılmalarını ve bunlarla ilgili öngörülere ilişkin ulusal envanterini Sözleşme Sekreteryasına bildirmesi gerekmektedir. Türkiye'de iklim değişikliği konusunda sürdürülen bilimsel ve teknik çalışmaların yanı sıra ulusal çalışmaların daha etkin bir şekilde yürütülmesi, eşgüdümün sağlanması, strateji belirlenmesi ve kararların bir uzlaşmaya dayanarak alınması amacıyla bir Başbakanlık Genelgesi ile ilgili kuruluşların üst düzey temsilcilerinden İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) oluşturulmuştur (www.pbk.tbmm.gov.tr, 2007:25-26).

1.2.5.3. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

Biyolojik Çeşitlilik Çerçeve Sözleşmesi, 5 Haziran 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio De Janerio kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzaya açılmıştır (DPT,1999). 29 Aralık 1992 tarihinde ise dünyada yürürlüğe girmiştir. Türkiye Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ni 1992'de imzalamış , 29 Ağustos 1996 tarih ve 4177 sayılı Kanun ile onaylamıştır. Sözleşme, 14 Mayıs 1997 tarihinde ülkemizde yürürlüğe girmiştir (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2012). Sözleşme'ye 2012 yılı itibariyle toplam 193 ülke taraftır. Türkiye sözleşme gereği, Dördüncü Ulusal Raporu'nu 2007 yılında Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Sekreteryası'na sunmuştur (www.mfa.gov.tr).

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, taraflarına bazı yükümlülükler getirmektedir. Bunları kısaca şöyle özetleyebiliriz (www.wikipedia.org):

- i. Ulusal stratejilerin belirlenmesi, bir eylem plan ve programının oluşturulması.
- ii. Biyolojik çeşitliliğin acil olarak korunma gereksinimi olan türlere veya mekanlara öncelik verilerek izlenmesi.
- iii. Koruma alanlarının belirlenmesi ve kurulması
- iv. Koruma altına alınmayan bölgelerde de doğa ve kaynakların kullanımında sürdürülebilirlik ilkesinin geçerli olması.
- v. Sözleşmenin uygulanması için gerekli yasal ve idari düzenlemelerin yapılması.
- vi. Halkın biyolojik çeşitliliğin değeri ve önemi konusunda eğitilmesi.
- vii. Bu konuda yapılan araştırmaların ve bulguların ülkeler arasında serbestçe paylaşılması
- viii. Kalkınmış ülkelerin, biyolojik çeşitliliğin korunabilmesi için kalkınmakta olan ülkelere gerekli parasal ve teknik yardımları sağlamaları

BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesine ek olarak hazırlanan Cartagena Biyogüvenlik Protokolü, Ocak 2000'de kabul edilmiştir. Protokol, 24 Mayıs 2000 tarihinde sözleşmenin 5.taraflar toplantısı sırasında imzaya açılmış ve 11 Eylül 2003 tarihinde dünyada, 24 Mayıs 2004 tarihinde de ülkemizde yürürlüğe girmiştir Protokol, insan sağlığı üzerindeki riskler göz önünde bulundurularak ve özellikle sınır ötesi hareketler

üzerinde odaklanarak, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilecek ve modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilmiş olan değiştirilmiş canlı organizmaların güvenli nakli, muamelesi ve kullanımı alanında yeterli bir koruma düzeyinin sağlanmasını amaçlamaktadır (www.tagem.gov.tr).

2010 yılı, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından “Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Yılı” olarak ilan edilmiştir. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi’nin her iki yılda bir düzenlenen Taraflar Konferansı’nın sonuncusu olan, 11. Taraflar Konferansı 8 – 19 Ekim 2012 tarihleri arasında Hindistan’ın Haydarabad şehrinde düzenlenmiştir (www.mfa.gov.tr).

1.2.5.4. Gündem 21

2000 yılına kadar uzanan dönem ile daha sonraki yıllarda çevre ve ekonomiyi etkileyen tüm alanlarda hükümetlerin, Birleşmiş Milletler kuruluşlarının ve bağımsız sektörlerin yapması gereken faaliyetleri tanımlayan bir eylem planıdır (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:214). Başka bir tanımlamaya göre; Gündem 21, kalkınma ve çevre arasında denge kurulmasını hedefleyen “sürdürülebilir gelişme” kavramının yaşama geçirilmesine yönelik, küresel uzlaşmanın ve politik taahhütlerin en üst düzeydeki ifadesi olan bir eylem planıdır. Gündem 21, İnsanlığın temel gereksinimlerinin karşılanmasını, yaşam standartlarının iyileştirilmesini, ekosistemlerin daha iyi korunmasını ve yönetilmesini amaçlamaktadır. Gündem 21, üç ana ve bir tamamlayıcı kısımdan oluşmakta ve toplam 40 bölümü içermektedir (www.genelbilge.com).

Kısım I: Kısım I’ de “Sosyal ve Ekonomik Boyutlar” başlığı altında, uluslararası işbirliği, yoksullukla mücadele, tüketim kalıplarının değiştirilmesi, demografik hareketlilik, halk sağlığı, yerleşme alanlarının geliştirilmesi, kalkınma politikalarının üretilmesi konuları ele alınmıştır (Toprak, 2003:70).

Kısım II: Kısım II, kalkınma için kaynakların korunması ve yönetimine ayrılmıştır. Burada fiziki ve teknik bazda çevre korunması, arazi kaynaklarının planlanması ve yönetimi, ormansızlaşma, çölleşme ve kuraklıkla mücadele, tarım, biyolojik çeşitliliğin korunması, bioteknoloji, okyanuslar, deniz ve kıyı alanlarının korunması, tatlı su kaynaklarının korunması, toksit kimyasallar ve tehlikeli atıkların yönetimi ve bunlarda

yasa dışı trafiğin önlenmesi, katı atıklar ve radyoaktif atıkların yönetimini içermektedir (Alada ,Gürpınar ve Budak, 1993:101).

Kısım III: Kısım III'te sürdürülebilir ve hakkaniyetli gelişme yönünde kadınlar için küresel eylem, sürdürülebilir gelişmede çocuklar ve gençlik, yerli halkların ve toplulukların rollerinin tanınması ve güçlendirilmesi, hükümet-dışı kuruluşların rolünün güçlendirilmesi, gündem 21'in desteklenmesinde yerel yönetimlerin girişimleri, işçilerin ve işçi sendikalarının rolünün güçlendirilmesi, iş çevrelerinin ve sanayinin rolünün güçlendirilmesi, bilimsel ve teknolojik topluluk, çiftçilerin rolünün güçlendirilmesi konuları ele alınmıştır (www.genelbilge.com).

Kısım IV: Uygulama mekanizmalarının tanımlandığı bu kısımda gelişmekte olan ülkelere sağlanacak finansman kaynakları ve teknoloji transferinin yanı sıra bilim,eğitim ve öğretim, uluslar arası işbirliği, kurumsal düzenlemeler, uluslararası hukuki araçlar ve data merkezi oluşturma konuları incelenmiştir (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:93).

Gündem 21, küresel ortaklık kavramını gündeme getirmiştir. Bu kavram ile birlikte, tüm dünyada geleneksel “yönetim” anlayışı, yerini “yönetişim” (governance) olarak ifade edilen, katılımcılığa ve ortaklıklara dayalı yeni bir yaklaşıma bırakmaya başlamıştır (www.genelbilge.com).

Gündem 21'in en önemli önerisi, ulusal eylem planlarının oluşturulmasına temel teşkil edecek yerel eylem planlarının hazırlanmasıdır (Toprak, 2003:72) Gündem 21 hukuki olarak bağlayıcı bir belge olmamakla birlikte ülkelerin devlet ve hükümet başkanları tarafından onaylanması sebebiyle politik bir taahhüt olarak önem taşımaktadır. Gündem 21'de imzası bulunan Türkiye'nin konuyla ilgili en üst birimi Çevre Bakanlığı'dır (Alada ,Gürpınar ve Budak, 1993:101).

1.2.5.5. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi

Orman Prensipleri, tüm coğrafi bölgelerdeki veya iklim kuşaklarındaki doğal ve sonradan oluşturulan ormanların tamamının, yönetimine, korunmasına ve gelişmesine ilişkin ilkeleri kapsamaktadır (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009:215).

ABD'nin başta olduğu gelişmiş bazı ülkeler, ormanların global kaynaklar olduğunu, bu nedenle global düzeyde korunması ve bu yönde tedbirler alınmasını ileri sürerken global bir orman sözleşmesini ortaya atmışlardır. Ekonomileri büyük ölçüde ormanlara dayalı olan ülkeler ise ormanlarının kendi ulusal doğal kaynakları olduğunu ve bu yüzden bunların kullanımı ile ilgili olarak sınırlama yoluna gidilmesine karşı olduklarını ileri sürmüşlerdir. Hukuken bağlı olmamak şartı ile zirve toplantısında Orman Prensipleri Listesi kabul edilmiştir (Alada, Gürpınar ve Budak, 1993:102).

1.2.6. Kyoto Protokolü

Kyoto Protokolü, 1997 yılında Japonya'nın Kyoto Şehrinde gerçekleştirilen BMİDÇS 3. Taraflar Konferansı'nda kabul edilmiştir. Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girebilmesi için, 1990 yılı toplam CO₂ salımlarının en az % 55'ine tekabül eden Ek-I'deki tarafların protokolü onaylaması gerektiğinden, son olarak 18 Kasım 2004 tarihinde Rusya Federasyonu'nun da onaylamasıyla Kyoto Protokolü 16 Şubat 2005 tarihinde fiilen yürürlüğe girmiştir (www.dsi.gov.tr). Kyoto Protokolüne, Nisan 2009 itibariyle 184 ülke ve Avrupa Birliği ülkeleri taraf olmuştur (İDDK, 2009:3). Protokol ile taraflara sera gazı salımını azaltma ve sınırlandırma yükümlülüğü getirilmiştir (Akbulut, 2009 :28).

Kyoto protokolü, sanayileşmiş ülkelerin seragazı emisyonlarını azaltma taahhütlerini, belli bir zaman dilimi içinde gerçekleştirmelerini öngörmektedir. Bu bağlamda, protokolün belirlemiş olduğu ilk zaman dilimi olan 2008-2012 dönemi, taahhütlerin yerine getirilmesini bir bakıma şart koşmaktadır. Protokolde, Ek I listesine dahil olan ülkelerin seragazı salımlarını, 2008-2012 döneminde 1990 seviyesinin %5 altına indirmeleri öngörülmüştür. Protokolde öngörülen bu hedef, iklim değişikliğini önlemeye yönelik uluslararası alanda atılan ilk esaslı adım olarak görülmektedir (Karakaya ve Özçağ, t.y., 3). Ülkelerin sayısal emisyon azaltma taahhütleri Protokolün Ek-B listesinde yer almaktadır (İDDK, 2009:3). Gelişme yolundaki ülkeler de gönüllü olarak sayısal sera gazı emisyon azaltım hedefi verebileceklerdir (Çabuk, 2011:68).

Türkiye, sözleşmenin EK-I listesinde yer almakla birlikte, Protokolün EK-B listesinde yer almadığı için sayısal emisyon azaltım hedefi bulunmamaktadır (Çabuk, 2011:65). Tablo 4'te Ek-I ülkelerinin her birinin 1990 yılı seviyesine oranla yapacakları sera gazı

azaltımları listelenmektedir. Tablo 4 incelendiğinde; bazı taraflar, ilk yükümlülük döneminde sera gazı salımlarını arttırma ayrıcalığı alırken (Avustralya %8, İzlanda %10 ve Norveç %1 düzeyinde arttırabilecekler), Yeni Zelanda, Rusya Federasyonu ve Ukrayna'nın sera gazı salımlarında 1990 düzeylerine göre herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Japonya, Kanada, Polonya ve Macaristan için %6 indirim, Hırvatistan için %5 indirim, Avrupa Birliği kapsamındaki diğer ülkeler için ise %8'lik bir azaltma yükümlülüğü getirilmiştir. ABD ise %7'lik azaltma yükümlülüğünü kabul etmeyerek, Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler, sera gazı salımlarını sınırlandırma konusunda bir yükümlülük almadıkça, Kyoto Protokolü'ne taraf olmayacaklarını ilan etmiştir (Türkeş, 2001:3).

Ek-B'de yer alan taraf ülkelerin, belirlenen sayısal emisyon azaltım oranı hakkında 2005 yılında gösterilebilir bir ilerleme kaydetmiş olduklarını belgelerle sunmaları kararlaştırılmıştır. Bu tarih, aynı zamanda ikinci taahhüt döneminin çalışmalarına başlanacak yıl olarak kabul edilmiştir (Çabuk, 2011:68).

Tablo 4

Kyoto Protokolü Ek-B ve Sayısallaştırılmış Azaltım Yükümlülükleri

Ek B Ülkeleri	Yükümlülükler (1990 seviyesine göre)
AB-15, Bulgaristan, Çek C., Estonya, Letonya, Likenştayn, Litvanya, Monako, Romanya, Slovakya, Slovenya, İsviçre	-8%
ABD	-7%
Kanada, Macaristan, Japonya, Polonya	-6%
Hırvatistan	-5%
Yeni Zelanda, Rusya F., Ukrayna	+0%
Norveç	+1%
Avustralya	+8%
İzlanda	+10%

Kaynak: (İDKK, 2009:4).

Kyoto Protokolü'nde sera gazı ve sektörler konusunda tanımlamalar getirmiştir. Protokolün Ek-A Listesinde, "Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü" ile kontrol altına alınan sera gazları dışında kalan gazlar, Kyoto Protokolü kapsamına alınmış ve protokol ile 6 sera gazının toplam emisyonuna sınırlama getirilmiştir. Bu gazlar: Karbon dioksit (CO_2), Metan (CH_4), Diazot Monoksit (N_2O), Kükürt hekzaflorid (SF_6), Perflorokarbonlar (PFCs) ve Hidroflorokarbonlar (HFCs)

olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, protokolün Ek-A Listesinde enerji, endüstri, çözücüler, tarım, atık olmak üzere beş adet sektör tanımlanmıştır. Bu sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltımı hedeflenmektedir (Çabuk, 2011:70).

Kyoto Protokolü'nde belirlenen bir diğer önemli husus ise, Ek I ülkelerinin seragazı emisyon oranlarını azaltmak için uygulayacakları ulusal politikalar haricinde, buna ek olarak, "Kyoto Mekanizmaları" olarak bilinen üç mekanizmayı uygulayarak belirlenen hedeflere ulaşabilecekleridir (Karakaya ve Özçağ, 2003 :4-5).

1.2.6.1. Kyoto Esneklik Mekanizmaları

Kyoto Protokolü'ne göre, ülkelerin kendi çabaları ile emisyonları azaltması esas olmakla birlikte, esneklik mekanizmaları ile emisyon azaltımına gidilmesi, tamamlayıcılık ilkesi gereği ilave bir katkı olarak görülmelidir (Saruç ve Karakaya, 2008:206).

Esneklik mekanizmalarının amacı, iklim değişikliğine yol açan sera gazı emisyonlarını azaltıcı uygulamaların, daha düşük maliyetle etkin hale getirilmesine olanak sağlamaktır (Karakaya, 2008:169). Bu bağlamda Kyoto düzenekleri, taraflara ulusal sınırlarının dışına çıkma izni vermektedir (Türkeş, 2001:3). Sera gazı emisyonlarının birim azaltım maliyeti, ülkelere göre farklılık göstermektedir (Çabuk, 2011:71). Protokolde tanımlanan esneklik mekanizmaları şunlardır:

1.2.6.1.1. Ortak Yürütme Mekanizması (OY)

Kyoto Protokolü'nün 6. maddesi Ortak Yürütme'yi tanımlamaktadır. Ortak Yürütme Mekanizması (Joint Implementation) ile emisyon hedefi belirlenmiş olan bir ülke, yine emisyon hedefi belirlenmiş olan bir başka ülkede emisyon azaltıcı proje yatırımı yaptığı takdirde Emisyon Azaltma Kredisi (Emission Reduction Unit) kazanabilecek, kazandığı kredi de toplam hedefinden düşülecektir (Aksu, 2011:17).

1.2.6.1.2. Temiz Kalkınma Mekanizması (TKM)

Ek-I ve Ek-I dışı ülkeler arasında uygulanacak olan bu mekanizma, Protokol'ün 12. maddesi ile düzenlenmiştir. Bu mekanizma ile Ek-I dışı ülkelerin sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda sera gazı azaltımına katkı sağlamaları amaçlanmaktadır (Görmez, 2007:86). Emisyon hedefi belirlenmiş olan bir ülke emisyon hedefi

belirlenmemiş az gelişmiş bir ülke ile işbirliği yaparak, o ülkenin sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik projeler gerçekleştirirse “Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi (Certified Emission reduction Credit)”kazanır ve toplam hedeften düşülür (Karakaya ve Özçağ, 2004:2).

1.2.6.1.3. Emisyon Ticaret Sistemi (ET)

Sera gazı emisyonlarının ticareti, Kyoto Protokolü’nün 17. maddesiyle düzenlenmiştir. Emisyon ticareti, ülkelere verilen emisyon izninin kullanılmayan kısmının satılması ilkesine dayanmaktadır (Çikot, 2009 :12).

Ek-I listesinde yer alan herhangi bir taraf ülke, Ek-B’de belirlenmiş olan emisyon azaltım miktarının bir bölümü için ticaret yapabilir. Piyasa temelli esneklik mekanizması olan Emisyon Ticaret Sistemi’nde , Kyoto Protokolü’nde sayısal emisyon azaltım yükümlülüğü almış ülkelerden , taahhüt edilen emisyon miktarından daha fazla azaltım yapan taraf ülke, emisyonundaki bu ilave azaltımı bir başka ülkeye satabilir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008: 17). Başka bir ifadeyle; bir ülkenin kendisine verilen emisyon iznini aşması durumunda, aşan kısmı kadar emisyon iznini, aşmayan ülkelere satın alabilmektedir (Çikot, 2009 :12).

Kyoto Protokolü esneklik mekanizmalarının detayları ve kurumsal düzenlemeleri 2001 yılında karara bağlanan Marakeş Sözleşmesi ile yapılmıştır (Arı, 2010:82). Temiz Kalkınma Mekanizması ve Ortak Yürütme, proje temelli mekanizmalardır. Emisyon Ticareti ise piyasa temelli bir mekanizmadır. Proje temelli esneklik mekanizmalarına konu olan projelerin uygulandığı ve emisyon azaltımın sağlandığı ülkeye ‘ev sahibi ülke’, bu projelerin gerçekleşmesine teknik ve finansal açıdan destek sağlayan ve emisyonları satın alan ülkeye ise ‘yatırımcı ülke’denilmektedir (Karakaya, 2008:169).

İklim değişikliğiyle mücadelede Kyoto Protokolü’nün ortaya koyduğu esneklik mekanizmalarından bağımsız olarak oluşmuş “gönüllü karbon ticareti” ve buna bağlı olarak da “gönüllü karbon piyasaları” mevcuttur. Kyoto Protokolü’ndeki esneklik mekanizmalarının aksine, gönüllü karbon piyasasında zorunlu bir belirleyici kural ya da standart yoktur. Pek çok farklı standartla onaylanabilen salım azaltımları piyasadaki farklı alıcılar tarafından talep edilebilmektedir. Gönüllü karbon piyasaları, hem Kyoto Protokolü yükümlülükleri altında bulunan ülkelere (Ek-B ülkeleri) hem de bunun

dışındaki ülkelerde gelişme olanağı bulmaktadır. Sosyal sorumluluk çerçevesinde küresel iklim değişikliğine duyarlı firmaların, işletmelerin, kurum ve kuruluşların, örgütlerin ve bireylerin karbon salımlarını dengelemek amacıyla ortaya çıkmış bir pazardır. Gönüllü karbon azaltım projelerinden elde edilen “Onaylı Salım Azaltımları”, gelişmiş kuzey ülkelerindeki firmalar tarafından talep edilmekte, iklim değişiklik bilincinin oluşmasıyla birlikte bu talep giderek artmaktadır (Taşdan, 2009: 6).

Türkiye, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne 2004’te taraf olmuştur. Yaklaşık beş yıl sonra da Türkiye, Şubat 2009’da Kyoto Protokolü’nü imzalayan ülkeler arasına katılırken, Mayıs 2009’da protokol, Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Aralarında Türkiye’nin de bulunduğu ve 2012’ye kadar yükümlülüğü bulunmayan ülkelerden, daha sonrası için bazı çalışmalarda bulunmaları beklenmektedir. Bunlar arasında aşağıdaki başlıklar yer almaktadır (Çikot, 2009 :13):

- i. Sera gazı emisyonuna sebep olan kullanım alanlarında mevzuat çalışmaları,
- ii. Güneş ve alternatif enerji kaynaklarından etkin şekilde faydalanma,
- iii. Ulaşım ve çöp depolamada çevreciliğin temel ilke olması,
- iv. Isınma, ulaşım, teknoloji konularında daha az enerji kullanılması,
- v. Fosil yakıtlar yerine bio-dizel yakıtların kullanılması,
- vi. Termik santrallerde daha az karbon çıkartan sistemlerin kullanımı,
- vii. Sera gazı envanteri çalışmalarının başlatılması,
- viii. Sürdürülebilir atık yönetiminin yaşama geçirilmesi
- ix. Ormanlaştırma çalışmalarının hızlandırılması

1.2.7. Kyoto Sonrası Gelişmeler

Kyoto Protokolü sonrası dönemin yasal çerçevesi, uygulanacak kurallar ve mekanizmalar ile ilgili neler yapılması gerektiğine ilişkin çeşitli toplantılar, Birleşmiş Milletler şemsiyesi altında 2007’den bu yana gerçekleştirilmektedir. UNFCCC’ ye taraf olanların 13. Konferansı ile Kyoto Protokolü’ne taraf olanların 3. Toplantısının gerçekleştirildiği 2007 Bali Konferansı’nda, 2012 ve sonrasındaki süreçte yapılması gerekenlerin belirlendiği “Bali Yol Haritası” ve “Bali Eylem Planı” kabul edilmiştir.

Ayrıca, yapılacak çalışmaların çerçevesi, salım azaltım, uyum, teknoloji ve finansman başlıkları olarak belirlenmiş, azaltımın hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından teknoloji transferi ve finansman ölçeğinde yürütülmesi kararı alınmıştır (Ediger ve Çiftçi, 2008:141-144).

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (BMİDÇS) 14. Taraflar Konferansı ve Kyoto Protokolü'nün 4. Taraflar Buluşması, 01-12 Aralık 2008 tarihleri arasında Polonya'nın Poznan kentinde gerçekleştirilmiştir (www.cevreorman.gov.tr). Poznan'ın ana konusunu; uzun dönemli işbirliği ve Kyoto'nun ilk taahhüt döneminin sona ereceği 2012 sonrası süreç oluşturmuştur. Poznan, Bali ile Kopenhag arasında bir orta yol olmuştur (www.dsi.gov.tr).

Konferansın resmi gündemi içerisinde; teknoloji transferi için yeni bir fon ya da yapının oluşturulması, ormansızlaşmanın engellenerek salımların azaltılması, tüm yeni emisyon azaltım yöntemleri, nükleer enerji projelerinin karbon ticareti kapsamına alınması, 2012 sonrasında yükümlülük alacak ülkeler arasında genişleme ve farklılaşma için yöntemler belirlenmesi, Uyum Fonu'nun mali kaynaklarının artırılması gibi konular ele alınmıştır. Bu resmi gündem konuları dışında, tüm dünyadan pek çok katılımcıyı bir araya getiren karbon ticareti, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, kalkınma ve iklim, yeni teknolojiler ve ormancılık gibi konularda da yan etkinlikler düzenlenmiştir (www.cevreorman.gov.tr). Poznan görüşmelerinde bazı hususlarda ilerlemeler kaydedildiyse de istenilen gelişme sağlanamamıştır (www.dsi.gov.tr).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında 15. Taraflar Konferansı (COP 15), Danimarka'nın Kopenhag kentinde gerçekleştirilmiştir. Bu toplantı iklim değişikliği ve Kyoto Protokolü kapsamındaki 2012 sonrası yeni taahhüt dönemine ilişkin kararların oluşturulması amacıyla, iki yıl önce karara varılan Bali Yol Haritasının bitiş noktası olarak planlanmıştır (www.dsi.gov.tr).

1997 yılında imzaya açılan Kyoto Protokolü'nü imzalamayarak iklim değişikliği ile mücadeleye katkısı olmayan bir ülke izlenimi oluşturan ABD, Barack Obama yönetimi ile iklim değişikliği konusunda kararlılığını göstermek için Kopenhag'da inisiyatif almıştır. Böylece ABD, hem iklim değişikliği konusunda dünya kamuoyundaki olumsuz imajını düzeltmek, hem de 2012 yılı sonrası iklim rejimini yönetmek istemiştir. ABD ile birlikte Çin, Hindistan, Brezilya, AB ve Rusya olmak üzere 20'ye yakın ülkenin devlet

başkanı veya üst düzey temsilcileri 2012 sonrası iklim rejimi için toplantının son gecesi görüş birliğine vararak Kopenhag Mutabakatını (Copenhagen Accord) hazırlamışlardır. Bu Mutabakat Taraflar Toplantısında sunulmuş, ancak kısıtlı sayıda ülke tarafından hazırlanması ve diğer ülkeleri süreçte göz önünde bulundurmaması nedeniyle başta Sudan, Venezüella ve Bolivya olmak üzere, küresel sisteme muhalif ülkeler belgenin bir konferans kararı olarak kabulünü reddetmişlerdir (Arı, 2010 :17).

Birçok grup ilerde yapılacak daha iyi bir anlaşma için bir adım atıldığı düşüncesiyle bu “Mutabakatı” destekleseler de bazı gelişmekte olan ülkeler şeffaf ve demokratik olmayan bir müzakere süreciyle ortaya çıkarılan bu bildirgeyi desteklememişlerdir(www.dsi.gov.tr).

Kopenhag mutabakatı (CA), yasal ve bağlayıcı bir döküman olmaktan çok niyet belirten politik bir anlaşma niteliği taşımaktadır. 12 maddeden oluşan anlaşmanın temel başlıkları aşağıda 5 madde de özetlenmiştir (Engin, 2010:78):

- i. Küresel sıcaklık artışının, preendüstriyel döneme göre, 2 C° derece ile sınırlanması gerekli görülmüştür. Bunun en kısa sürede gerçekleştirilebilmesi için Kyoto Protokolü’nde öngörülen “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar” ilkesine bağlı kalınacaktır.
- ii. Ek-1 ülkeleri 2020 yılı için “bağlayıcı olmayan” emisyon düşüş hedeflerini 2010 yılı içerisinde UNFCC’ye bildireceklerdir. Ek-1’de yer almayan ülkeler ise emisyon azaltımı için uygulayacakları ulusal politikaları UNFCC’ye bildireceklerdir. Ayrıca bu ülkeler, emisyon değerlerini iki yıllık aralıklarla BM’e rapor ederek uluslararası destek ile kaydettikleri gelişmeleri kayıt altına aldıracaklardır.
- iii. Mutabakatın sekizinci maddesinde, gelişmiş ülkeler ortaklaşa olarak 2010-2012 dönemi için gelişmekte olan ülkelerin ulusal çevre politikalarını desteklemek amacıyla, 30 milyar dolar finansal yardımda bulunacaklardır. Bu tutar 2020 yılına kadar 100 milyar dolara yükseltilecektir.
- iv. Orman alanlarındaki tahribattan kaynaklanan emisyon artışının önemi vurgulanarak, ölçümlerin arttırılması ve sorunun çözümü için gerekli finansal desteğin sağlanması konusu gündeme getirilmiştir.

- v. Mutabakatın gelişimi ve değerlendirilmesinin 2015 yılına kadar tamamlanması gerektiği vurgulanmıştır.

BM İklim Değişikliği Zirvesi 16'ncı Taraflar Konferansı (COP16), 29 Kasım – 10 Aralık 2010 tarihleri arasında Cancun (Meksika)'da yapılmıştır. Görüşmeler sonunda, Kopenhag'da düzenlenen COP15 görüşmelerinde ortaya atılan “Yeşil Fon” kurma girişimi resmîyet kazanmıştır. Cancun 16'ncı Taraflar Konferansı'nda Türkiye dahil birçok önemli devletin en üst düzeyde temsil edilmemesi, COP16'nın görünürlük bakımından COP15'ten çok uzak kaldığı sonucuna ilişkin değerlendirmeyi güçlendirmiştir. Japonya, görüşmelerin en başında, Kyoto Protokolü'nün uzatılmasına karşı çıktığını açıklamış, konferansın son gününde de Rusya 2012 sonrası dönemde herhangi bir taahhüt altında olmayacağını dile getirmiştir. ABD ve Çin gibi isteksiz ülkelere Rusya ve Japonya'nın da dahil olması, Kyoto Protokolü'nün etkisiz kalacağı görüşünü kuvvetlendirmiştir (Tan, 2010:2).

Cancun Anlaşmasında 26/CP.7 kararına atıf yapılarak, ilk defa Türkiye'nin diğer EK-I ülkelerinden farklı koşullarda olduğu tüm ülkeler nezdinde tanınmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012b:3-4).

BMİDÇS Taraflar Konferansı'nın 17'nci ve Kyoto Protokolü Taraflar Konferansı'nın 7'nci toplantıları ise, 28 Kasım – 9 Aralık 2011 tarihleri arasında Güney Afrika'nın Durban kentinde gerçekleşmiştir (Türkeş, 2011).

Konferans sonucunda, Kyoto Protokolü sonrasında uluslararası iklim değişikliği rejimini şekillendirmek üzere ülkeler bir kararlar paketi üstünde anlaşmaya varmıştır. Buna göre; tüm ülke taraflarını kapsayan yasal bir anlaşmanın sağlanmasına yönelik “Durban Güçlendirilmiş Eylem Platformu Geçici Çalışma Grubu” oluşturulmuştur. (2020 yılında yürürlüğe girecek yeni anlaşmaya ilişkin çalışmaların 2015 yılı sonuna kadar tamamlanması hedeflenmektedir). Kyoto Protokolü'nün II. Yükümlülük Döneminin 1 Ocak 2013 tarihinde başlamasına ve yükümlülük döneminin müzakere sürecinde alınacak karar çerçevesinde 5 ila 8 yıl uzatılmasına karar verilmiştir. Teknoloji mekanizmasının 2012 yılından itibaren işler hale getirecek İklim Teknoloji Merkezi ve Ağı'nın yapısı belirlenmiştir. İklim değişikliğine uyum konusunda küresel koordinasyonu sağlayacak Uyum Komitesi kurulmuştur (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2012b:4).

26 Kasım-7 Aralık tarihleri arasında, Katar'ın başkenti olan Doha'da Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği 18. Taraflar Konferansı düzenlenmiştir. Zirvede; 2020 yılında yürürlüğe girmesi beklenen yeni iklim anlaşmasına yönelik olarak ortak vizyon geliştirme, emisyon azaltımı, finansman, iklim değişikliğine uyum, teknoloji ve kapasite geliştirme konularında müzakereler yapılmıştır. Yaklaşık 200 ülkeden 9000 kişinin katıldığı zirveye Türkiye'yi temsilen 63 kişilik heyet katılmıştır. Konferans sonucunda; 2015 yılına kadar tüm ülkeleri kapsayacak evrensel iklim değişikliği anlaşması için daha fazla çaba gösterilerek anılan tarihe kadar bitirilmesine ve bunun da en geç 2020 yılında yürürlüğe girmesi öngörülmektedir. Ayrıca, Kyoto Protokolü'nün 2. yükümlülük döneminin 1 Ocak 2013 tarihinde başlamasına ve 31 Aralık 2020 tarihinde de bitmesine karar verilmiştir. İlk dönemde yükümlülüğü bulunmayan Türkiye'nin 2. dönemde de herhangi bir sayısallaştırılmış sera gazı emisyon hedefi bulunmamaktadır. Rusya, ABD, Kanada, Japonya ve Yeni Zelanda da Kyoto Protokolünün 2. Döneminde yükümlülük almamıştır. Kyoto Protokolü altında yer alan esneklik mekanizmalarının da devamına karar verilmiştir. Bir sonraki Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Taraflar Konferansı'nın 2013 yılında Polonya'nın Varşova kentinde yapılmasına karar verilirken, 2020 sonunda küresel olarak ortalama sıcaklık artışının 2 derecede sabitlenmesine karar verilmiştir. Güney Kore'nin Yeşil İklim Fonu'na ev sahipliği yapması ve İklim Teknoloji Merkezi'ne de UNEP'in 5 yıllığına ev sahipliği yapması karara bağlanırken, Almanya, İngiltere, Fransa, Danimarka, İsveç ve AB Komisyonu Doha'da 2015 yılına kadar iklim değişikliği ile mücadele kapsamında geliştirmekte olan ülkelere 6 milyar dolar para aktaracaklarını açıklamıştır. Zirvede küresel sera gazı emisyonlarında büyük oranda azaltımın gerekli olduğu ve azaltım kararlılığının artırılmasının acil bir konu olduğunun altı bir kez daha çizilmiştir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012a).

BÖLÜM 2: SERA GAZI EMİSYONLARININ AZALTILMASINDA ÇEVRE VERGİLERİ, ETKİLERİ VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Bu bölümde, küresel kirliliğin önlenmesinde en önemli ekonomik yaptırımlardan biri olan çevre vergilerinin kavramsal sunumu ve gelişim süreci açıklanarak çevre sorunlarının çözümünde, vergileme aracının tercih edilme nedenlerine değinilmiş, sonrasında çevre vergileri çeşitlerinden atık ve emisyon vergileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmada ayrıca emisyon oranlarının azaltılmasında çevre vergilerinin etkinliği değerlendirildikten sonra çevre vergilerinin ekonomik etkileri, diğer bir alt başlıkta ele alınmıştır. Son alt başlık olarak da çeşitli ülkelerde uygulanan atık ve emisyon vergilerine yer verilmiştir.

2.1. Çevre Vergisi Kavramı ve Çevre Vergilerinin Gelişim Süreci

Çevre vergisi, *ekolojik vergi* ve *yeşil vergi* adı altında pek çok isimle gündeme getirilmiştir. Ayrıca literatürde çevresel vergiler (environmental taxes) veya kirlilik vergileri (pollution taxes) olarak da ifade edilmektedir (Jamali, 2007:80).

Çevre vergilerinin genel bir tanımını yapacak olursak çevre kirliliğinin ve buna bağlı olarak meydana gelen ekolojik bozulmaların giderilmesi, azaltılması veya önlenmesi, sağlıklı temiz bir çevrenin oluşturulması, canlı hayatın korunması, yenilenemez kaynaklar üzerindeki aşırı talebin dengelenmesi, atıkların geri kazanılması, çevre dostu teknolojiler ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesi için çevreye duyarlı üretim ve tüketim tercihlerinin oluşturulmasını ve çevre kirliliğinin ortadan kaldırılmasında gerekli kaynakların temin edilmesini amaçlayan vergiler, çevre vergileri olarak tanımlanmaktadır (Jamali, 2007:83).

Çevre politikası aracı olarak vergi salınması, bazı üretim ve tüketim davranışlarının çevreye negatif dışsallık yaydığı gerçeğine dayanmaktadır. Negatif dışsallık, ekonomi teorisinde sosyal maliyet olarak tanımlanmaktadır. Negatif dışsallıklar tüketime konu olan mal veya hizmetler üzerine vergi konularak ya da sosyal maliyeti olan üretim sürecinin çeşitli aşamalarının vergilendirilmesi şeklinde içselleştirilebilir. Çevreye zararlı faaliyetler üzerinde vergi yükünün artması, mükelleflerin söz konusu faaliyetlerle ilgili olarak kendilerine vergi avantajı sağlayacak alternatif üretim teknikleri ya da

tüketim için ikame malları bulmaya itecektir (Ferhatoğlu, 2003:2). Örneğin çevre vergileri ile amaç, karbon emisyonlarının dolayısıyla araçlarda kullanılan petrol türevli yakıtların çevreye verdiği hasarın önlenmesi olarak belirlendiğinde, insan davranışlarının bu hedef doğrultusunda yönlendirilmesi söz konusu olacaktır. Bu bağlamda vergilerin yönlendirici etkisi ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla insanlar otomobillerini daha az, toplu taşıma araçlarını ise daha çok tercih edecekler yada petrol türevli yakıtlarla çalışmayan araçları satın almaya yöneleceklerdir (Jamali, 2007:85-86).

“OECD (2001:4)’ye göre çevre vergileri, çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevresel sorunların giderilmesinde gerekli mali kaynakları sağlama düşüncesi temelinde bir reform olarak kabul edilmektedir. “Yeşil Vergi Reformu” ve “Ekolojik Vergi Reformu” olarak da adlandırılan bu olgu, sadece çevre açısından düşünüldüğünde yeni vergilerin hayata geçirilmesinden ibaret değildir. Doğaya zararlı mali teşviklerin ve vergi indirimlerinin kaldırılarak, mevcut vergilerin de çevreye duyarlı olarak yeniden yapılandırılmasını, bunların da ötesinde ekonomik işleyişin her safhasında çevre unsurunun dikkate alınarak piyasa temelli birçok yeni mali aracın uygulanmasını içermektedir” (Yalçın, 2013:143).

Dışsallık yaratan mallar üzerine vergi konulması fikri ilk olarak Arthur C. Pigou tarafından öne sürülmüştür (Kargı ve Yüksel, 2010:193). A. C. Pigou, *The Economics of Welfare* (Refah Ekonomisi) adlı kitabında, birçok birey ve işletmenin diğerlerine maliyet yükleyen kararlar verdiklerini ve buna rağmen yükledikleri maliyetlere karşılık herhangi bir engelle karşılaşmadıklarını vurgulamış ve çözüm olarak ta hükümetlerin maliyet yükleyenlerin verdikleri zararın tam maliyetini karşılamalarını sağlayacak vergiler getirmesini savunmuştur. Pigou’nun vergi çözümü sayesinde kirleticiler, daha temiz üretim teknikleri bulmaya yönelecekler ve ödedikleri vergi nedeniyle ürün fiyatlarını yükseltecekleri bu da tüketicileri, ürünü daha etkin bir şekilde kullanmaya ya da başka alternatifler aramaya zorlayacaktır (Kovancılar, 2001:12-13).

Çevre vergilerinin iki bakımdan toplum refahını artırma potansiyeli bulunmaktadır. Bunlardan ilki, çevre kirliliğini azaltmak suretiyle sosyal refahın artırılmasıdır. Çevre vergilerinin bu fonksiyonu, kamu maliyesi literatürüne A.C. Pigou tarafından kazandırılmıştır. Diğer yandan çevre vergilerinden sağlanan hasılatın, saptırıcı etkisi olan vergilerin azaltılmasında kullanılarak sosyal refahı artırıyor olması, bu vergilerin

çifte yarar (double dividend) etkisi yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır (Akkaya ve Bakkal, 2005:2).

“Ekins (1999: 3)’e göre, 1970’lerin başında, modern çevre politikalarının ortaya çıktığı dönemde gelişmiş ekonomiler kirleten öder ilkesini benimsemişlerdir. OECD ülkeleri bu ilkeyi 1972’de kabul ederken, söz konusu ilke, Avrupa Topluluğu’nun İlk Çevre Eylem Programında 1973’te yer almış, 1985’te ise uluslararası hükümetlerin konferansı olarak nitelenebilecek Roma Anlaşması’nda görüşülmüştür. Kirleten öder ilkesi ile amaçlanan; çevrenin korunması için teşviklerin sınırlandırılması ve kirleticilerin çevreyi kirletici faaliyetlerinin maliyetini karşılamalarının sağlanmasıdır” (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:86).

Asya, Afrika ve Amerika kıtalarında Pigou tipi emisyon vergileri ve dolaylı çevre vergileri pek uygulanmazken, vergi farklılaştırmasının daha çok tercih edildiği dikkati çekmektedir. Avrupa ülkelerinde ise, çevre vergilerinin çoğu uygulanmaktadır. Özellikle Finlandiya, Hollanda, Norveç gibi ülkelerde çevre vergilerinin tüm çeşitlerinin uygulanması tesadüf değildir. Nitekim mevcut küresel ısınmadan en çok zarar gören, bu, Kuzey Avrupa ülkeleridir (Küçükkaya, 2008:38).

Avrupa Birliği’nde çevre vergilerinden sağlanan gelirin gelişim süreci incelendiğinde, 1980’den günümüze kadar geçen sürede, çevre vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı ve GSMH içindeki payının nispi öneminin arttığı söylenebilir. 1980’de çevre vergilerinin GSMH içindeki payı % 2.24 iken 1999’da 2.84’e çıkmış, Çevre vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına baktığımızda, 1980’de % 5.84 olan payı, 1999’da % 6.72’ye yükselmiştir (Ferhatoğlu, 2003: 4). 1997 yılında imzalanıp, 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto protokolü sayesinde dünyada çevre vergileri uygulamalarında artış gözlenmiştir. Günümüzde OECD ülkelerinde çevre ile ilgili 375 civarında vergi türü ve 250 tür civarında harç ve ceza türü bulunduğu ileri sürülmektedir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:77).

2.2. Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Vergileme Aracının Tercih Edilme Nedenleri

Çevrenin korunması ve çevreye verilen zararların giderilmesi, modern devletin görevleri arasındadır. Devlet bu görevini yerine getirirken çeşitli araçları kullanabilir (Ağbal, 2001a:66).

Bu araçlar, düzenleyici mevzuat araçları ve ekonomik araçlar olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilmektedir. Devletin düzenleyici mevzuat araçları, daha çok emir ve yasaklamalara dayanmaktadır (Değirmendereli, 2000). Devlet çevreye zarar veren iktisadi faaliyetleri tamamen yasaklayabileceği gibi, kontrol altına alabilir veya düzenleyebilir. Çevre kirliliğini önlemeye yönelik piyasa ekonomisine doğrudan müdahale anlamına gelen bu tedbirlerden bazıları arasında, çevreye zarar veren bazı kimyasal maddelerin üretiminin yasaklanması, işletme izinlerinin verilmesi sırasında çevre ile ilgili standartlara uyma mecburiyetinin getirilmesi, çevreye zararlı kimyasalların ithali, depolanması ve satışı ile ilgili sınırlamalar, arıtma tesislerinin kurulması mecburiyetinin getirilmesi sayılabilir (Ağbal, 2001a:66). Çevre kirliliğinin önlenmesinde sadece emir ve yasaklamaya dayanan hukuk kurallarının yalnızca kısıtlayıcı önlemler içermesi, bu uygulamaların zamanla yetersiz hale gelmesine neden olmuştur. Dolayısıyla istenilen sonuçların elde edilebilmesi için sadece emir ve yasaklamanın yeterli olamayacağı, bunun yerine üretim ve tüketim tarzında köklü davranış değişikliklerine ihtiyaç olduğu fikri hakim olmaya başlamıştır (Değirmendereli, 2000). Bu nedenle uygun yöntemlerin başında mali enstrümanlar (çevre vergileri, harçlar) kullanılarak talebin azaltılması gelmektedir (Jamali, 2007:79). (OECD, 2001:22-23)' e göre, ekonomik enstrümanlar doğal kaynakların kullanımı ve kirliliğinin maliyeti açısından üreticileri ve tüketicileri fiyatlar yoluyla doğrudan etkilemektedir. Çevre kirliliği yaratan ürünler ve faaliyetler için daha yüksek göreceli fiyatlar, üretim ve tüketim kararları üzerinde tercihlerin değişmesine yol açmaktadır. Bunun sonucunda zararlı ürünler için azalan talep yapısı sanayinin yeniden yapılanmasına, özellikle büyük çapta çevresel hasar yaratan üretim faaliyetleri ve sektörleri üzerinde yüksek maliyetler oluşturarak, sermayenin ve üretimin daha çevre dostu yöntemlere doğru zaman içinde geçmesini temin etmektedir (Jamali, 2007:78). Ekonomik araçların birçok çeşidi olmakla birlikte çevre vergileri ve harçlar kullanılan en yaygın araçlardır. Bunun temel nedeni ise, çevreyi korumanın en etkili yolunun

kişinin çevre tüketiminin maliyetine parasal katılımının sağlanması ve bu parasal katılımının da ancak çevre vergileri aracılığı ile mümkün olmasıdır (Değirmendereli, 2000). Çevre vergilerinin birincil amacı tüm canlılar için hayati tehdit oluşturan çevre kirliliğini azaltmak amacıyla çevreye duyarlı üretim ve tüketim yapısını vergiler aracılığıyla oluşturmak, çevre kirliliğinin önlenmesinde ve iyileştirilmesinde ekonomik kazanımları elde etmektir. Ancak elde edilen ekonomik kazanımlar genel kamusal alanlara harcadığı takdirde çevre problemleri var olmaya devam edecektir (Jamali, 2007:84-87).

2.3. Çevre Vergilerinin Sınıflandırılması

Çevre vergilerinin çok çeşitli uygulamaları mevcut olup, sınıflandırılması oldukça zordur. Çünkü çevre vergilerinden bazıları amaç ve kavradığı konu bakımından iç içe geçmiş durumdadır. Örneğin bir karbon vergisinin amacı hem emisyonun azaltılması hem de enerji tasarrufunun sağlanmasıdır. Diğer yandan bir atık vergisinin amacı, hem atığın azaltılması hem de geri dönüşümün artırılması olabilmektedir. (Jamali, 2007:218-219). Çevre vergilerinin uluslararası alanda kabul edilmiş ortak bir uygulama tarzı mevcut değildir (Jamali, 2007:101). Çevre Vergileri, OECD ve Eurostat tarafından **enerji vergileri, kirlilik vergileri, taşımacılık vergileri ve doğal kaynak vergileri** olarak 4 ana kategoride sınıflandırılmış, diğer vergiler için belirgin bir sıralama yapılmamıştır (Eurostat, 2001:12).

Jamali, “Ekolojik Vergiler (Çevre Vergileri) adlı çalışmasında (2007), çevre vergilerini daha ayrıntılı bir şekilde sınıflayarak dört ana başlık altında toplamıştır. Bu sınıflandırma şu şekildedir:

I- Atık ve emisyon azaltılmasına yönelik vergiler

- i. Karbon-Enerji vergileri
- ii. Su kirliliği vergileri
- iii. Katı atık vergileri
- iv. Ürün vergileri

II- Geri kazanım sağlamaya yönelik vergiler

- i. Atık pil ve akümülatör vergileri
- ii. Ambalaj vergileri

III- Doğal kaynakların korunmasına yönelik vergiler

- i. Su çıkarma vergileri
- ii. Avcılık ve balıkçılık vergileri

IV- Diğer vergiler

- i. Turizm üzerindeki ekolojik vergiler
- ii. Yeşil bina teşvikleri
- iii. Gürültü vergileri
- iv. Gayrimenkul vergileri

Bu çalışmada söz konusu vergilerden küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik atık ve emisyon vergilerine değinilecektir.

2.4. Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Atık ve Emisyon Vergileri

Çevre vergilerinin içinde önemli bir yer tutan ve daha geniş bir şekilde uygulanan vergiler, atık-emisyon vergileridir (Ağbal, 2001b:87). Atık, “*üretim ve kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, insan ve çevre sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi sakıncalı olan her türlü maddedir*” (www.cevreonline.com). Emisyon ise, “*çeşitli faaliyetler sırasında gaz ya da parçacık karışımlarının atmosfere bırakılması*” olarak tanımlanmaktadır (www.yesilbilgi.org).

Atık ve emisyon vergileri esas olarak çevreye yayılan belirli gazların veya atıkların çevreye verdikleri zarar miktarına bağlı olarak alınır (Ağbal, 2001b:87). Havaya salınan sera etkili gazlar, çeşitli kimyasal emisyonları, atık sular, katı atıklar, katı tehlikeli atıklar atık-emisyon vergilerinin hedef aldığı konulardır. Karbon, sülfür, azot oksit gibi kimyasal gruplarının içinde pek çok zararlı madde türü farklı ölçülerle ayrı vergisi konusu olarak uygulamada yer almaktadır. Bu vergilerden bazıları tüketim aşamasında ürün fiyatının üzerine konulmak suretiyle tüketicinin üzerindedir, bazıları ise atık hacmine göre üreticilerin üzerindedir. Örneğin bir üretim işletmesinin meydana getirdiği karbondioksit emisyonu, belirli bir atık hacmine karşılık gelen bedelle vergiye konu edilmektedir (Jamali, 2007:220).

2.4.1. Karbon Vergisi

Küresel ekonomideki büyüme ile birlikte enerji tüketimi de artmıştır (Demir, 2006:242). Günümüzde küresel enerji talebinin % 87 gibi büyük bir bölümü petrol, doğalgaz ve kömür tarafından karşılanmakta (Bayraç, 2009:117). olup, yapılan tahminler sonucunda gelecek 30 yıllık zaman sürecinde de toplam dünya enerji talebinin % 88'inin fosil yakıtlar tarafından karşılanacağı muhtemel gözükmektedir (Bayraç, 2010:233). Son 20 yıldır yapılan araştırmalara göre de insan faaliyetleri sonucu oluşan atmosfere verilen CO_2 gazının yaklaşık %77 si fosil yakıtların ısınma, sanayi ve ulaşım alanlarında kullanılmasından, geri kalan %23'ü ise arazi kullanımı değişikliği ve özellikle ormanların yok edilmesinden kaynaklanmıştır. Yine insan kaynaklı oluşan CO_2 , yılda yaklaşık %0.5 artmaktadır (Özcan ve Kayman, 2004:8). Çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik birçok araç geliştirilmiştir. Son yıllarda hükümetler daha çok piyasa merkezli kalkınma modellerini ve politikalarını benimsemektedirler. Piyasa temelli yaklaşımlar, diğer politikalara göre iki açıdan üstün görünmektedirler. Birincisi, bu araçlar maliyet azaltımı açısından etkin (cost-effective) olmakta, ikincisi de iyi tasarlandıkları zaman çevre dostu teknolojilerin yayılmasını ve geliştirilmesini ve bu alanda yapılacak yenilikleri teşvik etmektedirler (Karakaya ve Özçağ, 2004:3-4). Sera gazlarının yayılımını azaltmak için sıklıkla önerilen politika reçetelerinden biri de karbon vergisidir (Poterba, 1993:51-52).

Ekonomistler ve Uluslararası örgütler (EEA, OECD) tarafından savunulan karbon vergileri; nükleer ve yenilenebilir enerjileri de içeren enerji vergilerinden farklı olarak, emisyonların azaltılmasında maliyet etkin bir yöntem olarak görülen; uygulamada altı ülke tarafından (İsveç, Norveç, Danimarka, Hollanda, Finlandiya, İtalya) CO_2 emisyonunu azaltmak için, tüketilen yakıtın karbon içeriği üzerinden alınan bir vergidir (Baranzini, Goldemberg ve Speck, 2000:396).

Piyasa temelli cazip bir araç olan karbon vergisi, negatif dışsallıkların fiyat mekanizması yoluyla içselleştirilmesini savunan *Pigouvian vergi* yaklaşımı altında sınıflandırılmaktadır (Kovancılar, 2001:12). Karbon vergilerinin ana kullanım nedeni çevresel maliyetlerdir ve bu yüzden, mal ve hizmetlerin fiyatlarına doğrudan yükseltici

etki yapar. Bu, aynı zamanda ‘Kirleten Öder İlkesi’ ile paralellik gösterir ve ekonomik, mali ve çevresel politikalara da entegredir (EEA, 1996:20).

Düzeltilici karaktere sahip karbon vergileri, bir taraftan emisyon oranını azaltmak yoluyla çevrenin kalitesini artırırken, diğer taraftan da küresel kolektif mallar için harcanabilecek önemli bir gelir sağlar (Erdoğan, 2006:280). Karbon vergisinin yükümlüsü ‘kirlenen’ dir. Bu bağlamda üretim ve tüketim süreçlerinde CO_2 yayanlar, karbon vergisinin yükümlüsü olarak kabul edilmeleri muhtemeldir (Yerlikaya, 2003:695-696). Karbon vergilerinin en çok eleştirildiği husus, kirliliğe neden olan birçok kaynak olmasına karşın, CO_2 emisyonlarının ölçülmesindeki zorluktur (Tanrıvermiş, 1997:312). Karbon emisyonunun belirlenmesindeki güçlükler nedeniyle Andrea Baranzini uygulamada üç tür emisyon vergisinden bahsetmiştir. Bunlar; yandığında salınan karbon emisyonu miktarı ile orantılı olmak üzere her bir fosil yakıt başına alınan karbon vergisi; havaya bırakılan her bir ton karbon emisyonu için belirlenen karbon vergisi şeklinde ve tüketilen enerji miktarına ve önceden belirlenmiş olan bazı ortak enerji birimlerine (BTU¹) bağlı olarak alınan bir enerji vergisidir (Baranzini, Goldemberg ve Speck, 2000:396-397).

Her fosil yakıt üzerine eklenen karbon vergisi, fosil yakıt yandığında yaydığı karbondioksit miktarıyla orantılıdır. Örneğin, kömür ortaya çıkardığı her birim enerjide petrol ve doğal gazla göre daha çok karbondioksit üretir ve böylece daha yüksek oranlı bir karbon vergisine tabi olur. Bir başka ifadeyle her yakıt, yaydığı karbonla çevreyi etkilemesine göre değerlendirildiğinde, her bir yakıt için uygulanacak en uygun karbon vergisi, yaydıkları karbondioksitle orantılı olacaktır. Burada, yakıt üzerine uygulanan karbon vergisinin miktar üzerinden alınan bir vergi olması doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır (Poterba, 1993:51-52).

Karbondioksit vergisi, daha çok karbon salınımına yol açan enerji türlerinden daha az karbon salınımına neden olan enerji türlerine doğru talepte kayma yaratmayı amaçlamaktadır (Öktem, 2008:353). Diğer taraftan, konulacak bir karbon vergisinin, fosil kaynaklı yakıt tüketimi üzerinde yaratacağı etkinin ne derece büyük olacağı, söz konusu yakıtın fiyat esnekliğine bağlı olacaktır (Karakaya ve Özçağ, 2004:5).

¹ BTU (British Thermal Unit); 252 kaloriye eşit enerji birimidir.

Yaklaşık 20 yıldır uygulamada olan karbon vergisinin öncülüğünü, İskandinav ülkeleri yapmıştır. Karbon vergisi, ilk olarak 1990 yılında Finlandiya’da uygulanmıştır. Daha sonraki yıllarda Finlandiya’yı; Hollanda (1990), Norveç (1991), İsveç (1991) ve Danimarka (1992) gibi Avrupa ülkeleri takip etmiştir (Çiçek ve Çiçek, 2012: 97). CO_2 vergisi bu ülkelerde tüketilen enerji türüne bağlı olarak, kg, litre, metreküp gibi ünite başına konmaktadır ve bu nedenle CO_2 vergisi spesifik bir vergi niteliği taşımaktadır. Daha çok karbon içeren enerji türleri, daha fazla vergilendirilmektedir (Öktem, 2008:354). Bu bağlamda fosil yakıtların, karbon yoğunluklarına göre kömür, petrol, doğalgaz ve likit petrolgaz (LPG) şeklinde sıralanması söz konusudur (Yerlikaya, 2003:698).

Karbon emisyonu, çok sayıda ülkede karbon vergisi dışındaki uygulamalarla vergiye tabi tutulmaktadır. Dolaylı vergiler de dâhil olmak üzere enerji ürünleri üzerinden alınan her türlü vergi, bir tür “gizli karbon vergisi” olarak değerlendirilebilir (Vural, 2006:160).

Her ülkeden salınan karbondioksitin iklim sistemi üzerinde oluşturacağı etki, farklı düzeyde olacağı ve etkisinin de ne derecede olacağı konusunda henüz sağlıklı bir tahmin yapılamadığından global bazda sabit oranlı bir karbon vergisi uygulanıp uygulanmaması, halen tartışılan konular arasındadır (Karaca, 2006:65).

2.4.2. Enerji/ Enerji Ürünleri Vergisi

Enerji vergileri, hemen hemen tüm dünya ülkelerinde fosil yakıtlar başta olmak üzere elektrikten nükleer enerjiye kadar her türlü çeşidine uygulanmaktadır (Jamali, 2007:225). Taşımacılık amaçlı en önemli enerji ürünleri benzin ve mazottur. Sabit kullanımlı enerji ürünleri ise mazot, doğalgaz, kömür ve elektriktir (Eurostat, 2001:12). Enerji vergilerinin istisnası ise yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Birçok ülke yenilenebilir enerji üretimini artırmak için yenilenebilir enerji kaynaklarını vergi kapsamı dışında tutmakta yada vergi indirimine gitmektedir. Örneğin, Almanya ve Hollanda’da yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik, enerji vergisinden istisnadır. İsveç’te ise, rüzgar enerjisi başına belli tutarlarda vergi indirimi uygulaması mevcuttur (Jamali, 2007:225).

Enerji vergileri çevre vergilerinin en önemli bölümünü oluşturmaktadır ve toplam çevre vergileri gelirlerinin % 75'i, toplam vergi gelirlerinin de (sosyal güvenlik primleri dâhil) % 5'i de bu tür vergilerden elde edilmektedir (Özdemir, 2009:24).

Enerji vergilerinin iki amacı olduğu söylenebilir: İlki, enerjinin kullanımıyla oluşan çevreye zararlı emisyonların miktarını azaltmak, ortadan kaldırmak, ikincisi enerji kaynaklarının kullanımını tasarruflu hale getirmektir. Enerji vergileri, emisyonların azaltılması amacıyla ele alındığında esas belirleyici unsur üretimin yapısı ve üretimin kullandığı girdiler olmaktadır. Örneğin elektrik enerjisi termik santral vasıtasıyla yani kömür yakılarak elde ediliyorsa çevresel maliyet elektriğin üretim maliyetinin önemli bir kısmını teşkil edebilmektedir. Amerika'da, çok sayıda eyalette yapılan ölçümlere göre elektrik üretimindeki çevresel maliyet, yerin ve yakıtın tipine göre, kilovat başına 1.2 sent ile 8.6 sent arasında değişmektedir (Morris, 1994:2).

Enerji vergilerinin asıl amacına uygun olarak çevresel kaygılarla konulduğu ülkelerin başında Hollanda gelmektedir. 1996 yılında mevcut tüketim vergilerinin yanı sıra "*düzenleyici enerji vergisi*" konulmuştur. Verginin konusuna doğalgaz kullanımı, elektrik ve madeni yağ ürünleri kullanımı girmektedir. Verginin mükellefi hane halkı ile küçük ölçekli işletmelerdir. Düzenleyici enerji vergisi ile doğalgaz, elektrik, fuel oil ve kalorifer yakıtının fiyatı yükselmiş ve bu sayede enerji kullanımı hane halkında %5-10 oranında azalma göstermiştir (Jamali, 2007:225-226).

Ancak enerji vergileri vergi adaleti yönünden eleştirilmektedir. Enerji vergileri gelir arttıkça ödenen verginin gelire oranının azalması özelliğine sahiptir. Diğer yandan düşük gelir grupları, fosil yakıt fiyatlarında meydana gelen artışlardan ekonomik olarak olumsuz etkilenmektedir. Yapılan çalışmalar, enerji vergilerinin ekonomik yükünün yansıtılabildiği ve vergi yükünün kullanıcılar üzerinde kaldığını göstermiştir (Öz, 2006:8).

2.4.2.1. Nox (Azot Oksit) Vergisi

İsveç, 1 Ocak 1992'den beri, büyük yakım tesislerinin neden olduğu Azot Oksit dolayısıyla çevresel bir yaptırım uygulamaktadır. Bu yük, ölçülen azot dioksitin kilosu başına 2,18\$ dır. Yaptırımdan elde edilen gelir bu tesislere enerji üretimlerine orantılı olarak dağıtılır. Bu yeniden fonlama politikası iş dünyasını desteklerken, Nox

salınımının azalmasını da sağlar. Vergi kilo başına 2,18\$ iken, bir kilo Nox azalımının ortalama maliyeti 1,20\$ dır (Morris , 1994:6). Bu sistem emisyonların direkt ölçümüne dayalı çevre vergilerine güzel bir örnektir. İlk başta 50 GWh üretim yapan 185 fabrikaya uygulanan vergi, daha sonra yıllık 25 GWh üretim miktarına indirilmiştir (Jamali, 2007:226).

2.4.2.2. İklim Değişikliği Vergisi

İngiltere’de “İklim Değişikliği Vergisi” (Climate Change Levy) sistemi, 2001 yılından itibaren uygulanmaya başlanmış, sanayi, kamu ve tarım sektörlerinde enerji kullanımında her sektör için değişen oranlarda vergiler konulmuştur (Arı, 2010:99).

Bu verginin mükellefleri enerji satıcılarıdır. Verginin konusu, kamu ve özel sektörde, aydınlatma, ısıtma ve güç üretimi için tüketilen vergilendirilebilir enerji ürünleridir. Verginin matrahı da, verginin konusuna giren ürünlerin fiziksel birimi üzerine sabit bir tutarın uygulanmasıyla belirlenmektedir (Agun, 2008:128). Söz konusu vergi, ticari enerji tüketicileri için fosil yakıt kullanımı ile ilgili olarak düzenlenmiş bir vergidir. Emisyon azaltma programını uygulamayı kabul eden ticari kuruluşlar için, vergi muafiyeti sağlanabilmektedir. Ulaştırma sektöründe çalışanlar, elektrik üreticileri ile evlerde kullanım amacıyla yakıt alanlar ve çevreye duyarlı enerji üretimi yapanlar, atıktan yakıt üreten üreticiler ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullananlar fosil yakıt kullanımı için getirilen vergi uygulamasının dışında tutulmuştur. İklim Değişikliği Anlaşmaları kapsamındaki enerji yoğun sektörler iklim değişikliği vergisinden yüzde 80 oranında indirim kazanabilmektedirler. Bu sistemle enerji kullanıcılarından tahsil edilen vergilerin bir kısmı Birleşik Krallık Emisyon Ticareti Sistemi’nin geliştirilmesi için aktarılmıştır (Çabuk, 2011:213-214).

Son on yılda GSYH yüzde 25 oranında artarken, CO_2 emisyonları yüzde 8 azalmış, emisyon yoğunluğu (CO_2 /GSYH) ise yüzde 25 oranında düşmüştür (Arı, 2010:99).

2.4.2.3. Hidrokarbon Yakıt Vergisi

Hidrokarbon yakıt vergisi, İngiltere’de 1979 yılından beri uygulanmakta olup, yasal dayanağı Hidrokarbon Yakıt Vergisi Kanunu’dur. Bu verginin konusu, ithal edilmiş ve ülke içinde üretilmiş akaryakıt ürünleri (kurşunlu ve kurşunsuz benzin, uçak yakıtı, çok

düşük kükürtlü ve kükürtsüz benzin, çok düşük kükürtlü ve kükürtsüz mazot, biodizel, ağır yakıt, LPG ve metan gibi), kömür katranı, kömürden üretilmiş yağlar, tortulu sist, çürümüş bitki kömürü, sıvılaştırılmış hidrokarbonlar ve araçlarda yakıt olarak kullanılan gazlardır. Vergi, tüketiciler tarafından tükettikleri ürünün birim miktarı üzerinden sabit bir tutarla alınmaktadır (Agun, 2008:127-128).

2.4.3. Taşımacılık Vergileri

Taşımacılık vergileri, bu bölümde, hava taşımacılığı faaliyetlerinden alınan vergiler, deniz taşımacılığı faaliyetlerinden alınan vergiler ve kara taşımacılığında alınan vergiler olmak üzere üç temel başlık altında incelenecektir.

2.4.3.1. Hava Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler

Son elli yıldaki teknolojik gelişmeler hava taşımacılığında da büyük gelişmeler sağlamış, daha geniş bir kitlenin faydalanabileceği bir fiyat yapısını mümkün kılmış ve böylece hava taşımacılığına olan talep artmıştır. Fiyatların ucuz olmasında teknolojik gelişmelerin etkisinin yanında asıl sebep, hava taşımacılığı alanındaki vergisizliktir. Havacılık sektörü hemen her türlü vergiden muaf tutulmaktadır. Bu vergisizlik, 1944 yılında imzalanan uluslararası bir anlaşma olan Chicago Konvansiyonu'nda kabul edilmiştir. OECD ülkelerinde bazı enerji ürünlerinin vergiye tabi olduğu, uluslararası uçuşlarda kullanılan yakıtın ise vergilendirilmediği bilinmekle beraber bu husus, OECD ülkelerindeki toplam karbon emisyonlarının büyük oranının vergilendirilmemesi anlamına gelmektedir. Küresel ısınmaya yol açan emisyonun %3,5'ünü oluşturan havacılık sektörü en hızlı büyüyen emisyon kaynağını oluşturmakta ve önlem alınmadığı takdirde emisyon miktarının 2015'te üçe katlanması beklenmektedir (Jamali, 2007:237-238).

Hava taşımacılığında vergi üç yolla uygulanabilir (Binger, 2003:16-17):

- i. Havacılıkta alınan yakıt veya gaz vergisi
- ii. Hava yolu ile nakliye ve yolculardan alınan ücretler
- iii. Hava şirketlerinden alınan emisyon vergisi

Örneğin; gaz vergisinin potansiyel değeri çok önemlidir. Yine, küresel hava sahasının kullanımıyla, uluslararası yolculara ve hava yolu taşımacılığında uygulanan vergi,

kullanım ücreti olarak kabul edilebilir. Bu vergi yıllık 10-16 milyar Avro'luk bir geliri ifade eder. Kısa vadede, havacılık vergisi, finansal baskı altında kalabilecek bir endüstrideki talebi azaltabilir. Sanayi gelişiminin finanse edilmesine kadar hükümetlerin bu tür bir vergiyi empoze etmesi mümkün olmayabilir. Hızlı büyüme tahminleri ve sanayinin konsolidasyonu, orta vadede, verginin esnekliğini ve karlılığı mümkün kılabilir. Yine, uçak biletlerinden ve hava yolu taşımacılığında alınan bir ücret uygun olabilir ve hava yolları tarafından toplanabilir. Aynı zamanda, mevcut uluslararası havacılık kanunları da buna izin vermektedir. Örneğin Norveç alternatifi tren olan ulusal uçuşlara ve Norveç çıkışlı uluslararası uçuşlara “yeşil (green)” olarak nitelendirilen bir vergi uygulamaktadır.

AB havacılık yakıtında global bir vergi için baskı yapmasına rağmen Avustralya ve ABD böyle bir verginin en açık sözlü karşıtı olmuştur. Bu konuda büyük havayolu şirketlerinin de önemli bir baskı grubu olarak yer alması, uçak yakıtlarının vergilendirilmesinin yakın zamanda gerçekleşmeyeceği sonucunu çıkarmaktadır (Jamali, 2007:239-240).

2.4.3.2. Deniz Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler

Deniz taşımacılığı faaliyetleri de, karbon emisyonlarının önemli bir kısmını oluşturduğundan, bu faaliyetler mali mekanizmaları da içerecek şekilde bazı ülkeler tarafından geniş kapsamlı olarak ele alınmıştır. Avrupa Komisyonu, Birlik üyesi ülkelerin deniz ticaret hacminin yaratmış olduğu kirlilik ve bu kirliliğin ortadan kaldırılması için uygun mali mekanizmaların neler olduğu konusunda bir araştırma yaptırmıştır. Bu araştırmaya göre, Birlik üyesi ülkeler ile diğer tüm ülkeler arasındaki ticaretin %70'inin deniz ticareti yoluyla yapıldığı yaklaşık 30.000 geminin yıllık 1.7 milyon ton SO_x, 2 milyon ton NO_x yaydığı ve deniz taşımacılığının giderek genişlediği vurgulanmaktadır (Harrison, Radov ve Patchett, 2003:1; akt. Jamali, 2007:235).

Deniz Taşımacılığı ile ilgili uygulanan mali enstrümanlar henüz yaygın olmasa da bazı Avrupa ülkelerinde ekolojik vergi uygulama örnekleri vardır. Örneğin İsveç 1 Ocak 1998 yılından itibaren gemilerin azotoksit ve kükürt oksit emisyonları üzerinden çevre amaçlı “*farklılaştırılmış gemi resmi*”, almaktadır. Verginin farklılaştırılması, gemilerin kayıtlı tonaj değerlerine, petrol tankeri olup olmadıklarına, motor gücünün kilovat saatte yaydığı 1 gram NO_x ve SO_x emisyon miktarına göre giderek artan tutarda alınmasını

ifade etmektedir. Asıl amaç, emisyon miktarının düşürülmesidir. Bu bağlamda gemilere emisyon düşürücü teknolojiler önerilmekte ve bu teknolojilerin kullanılması halinde, vergiler yatırım tutarı kadar iade edilmektedir. Finlandiya da ise 1980 yılından beri kilovat saatteki emisyon miktarına göre farklı tutarda vergi alınmakta olup, belirli düzeyin altında emisyonu olan gemilere indirim sağlanmaktadır. Norveç'te 2000 yılının sonlarından itibaren farklılaştırılmış gemi resmi uygulamasına geçmiştir. Hollanda ise "yeşil ödül" denilen bir sistemle gemi sahiplerinin limanlara ödemiş oldukları bedellerin gemilerin belli bir emisyon seviyesinde olmasına bağlı olarak geri ödenmesine dayanmaktadır (www.ec.europa.eu'dan; akt. Jamali, 2007:236-237).

2.4.3.3. Kara Taşımacılığı Faaliyetlerinden Alınan Vergiler

Petrol ve ürünlerinin ekonomik etkinliklerin her alanında, özellikle de ulaşım sektöründe en çok kullanılan enerji kaynağı olduğu bilinmekte (Demir, 2006:243). kullanılan bu fosil yakıtlar yeryüzündeki en önemli emisyon kaynağını oluşturmaktadır. Karbon vergileri, karayolu ulaşımıyla ilgili pek çok dışsal maliyetin düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. (Jamali, 2007: 230). Birçok, AB ve OECD ülkesi motorlu taşıtların vergilendirilmesinde karbondioksit esaslı vergilendirmeye geçmiştir (Çelikkaya, 2010:61).

Hava kirliliğinin önemli ölçüde sorumlusu olan motorlu taşıtların egzoz emisyonları; ağırlıklı olarak; Azot oksitler (NOx), Karbon monoksit (CO) ve Yanmamış Hidrokarbonlar (HC), Partikül Madde (PM), Kükürt oksitler (SOx), Kurşun (Pb), içermektedir. Söz konusu emisyonlar insan sağlığı, hayvanlar ve çevre açısından zararlı etkilere sahiptirler (Kılıç ve diğerleri, t.y: 13-14).Yapılan araştırmalara göre, dünyada motorlu taşıtların her yıl yaydığı karbondioksit (CO_2)miktarı ortalama 900 milyon ton civarındadır. Gelişmiş ülkeler sahip oldukları büyük araç filoları dolayısıyla bu emisyonda en büyük pay sahibidirler (Çelikkaya, 2010:61).

Çevreyi az kirlüten araçlardan daha az vergi alınması, çevreyi daha fazla kirlüten araçlar ise daha ağır vergi yüküne tabi tutulmaları gerekmektedir. Bu noktada vergiler önemli yönlendirici etkiye sahiptir. Yapılan vergi düzenlemeleri sonucunda çevreye zarar veren araç sayısı azalmakta, çevreye duyarlı araç sayısı artmakta ve araçların

yaydıkları CO_2 emisyon oranlarında kayda değer düşüşler gerçekleşmektedir (Üstün, 2012:165-169).

Tablo 5

27 AB Ülkesinde Yeni Binek Araçlardaki Ortalama CO_2 Emisyon Oranları

$g CO_2 / km$	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tüm Yakıtlı Araçlar	172.2	169.7	167.2	165.5	163.4	162.4	161.3	158.7	153.6	145.7	140.3	135.7	132.2
Benzinli Araçlar	177.4	175.3	173.5	171.7	170.0	168.1	164.9	161.6	156.6	147.6	142.5	137.6	133.7
Dizel Araçlar	160.3	159.7	158.1	157.7	156.2	156.5	157.9	156.3	151.2	145.3	139.3	134.5	131.6
Alternatif Yakıtlı Araçlar	208.0	207.4	179.2	164.7	147.9	149.4	151.1	140.0	137.0	125.8	126.0	124.7	118.1

Kaynak: (EEA, 2012:7).

Yeni üretilen binek araçlardaki ortalama CO_2 salınımını gösteren tablo 5’de görüldüğü üzere, karbon emisyonlarının düzenli olarak azalma eğilimi göstermesi, motorlu taşıtlarda uygulanan vergilendirme politikalarının olumlu sonuç verdiğini göstermektedir (Üstün, 2012:169-170).

Başta Avrupa Birliği ve OECD ülkeleri olmak üzere dünyada motorlu araçların vergilendirilmesinde silindir hacmi, yaş, ağırlık gibi spesifik ölçüler yerine araçların yaydığı karbondioksit miktarı esas alınmaya başlanmıştır (Çelikkaya, 2010:61). Ancak bu ülkeler arasında da tam olarak uygulama birliği bulunmamaktadır (Üstün, 2012:179).

Diğer yandan ticari olarak işletilen ağır vasıtalarından alınan yol vergisi, Amerika’nın bir çok eyaletinde uygulanmaktadır. Bu vergiler ile hedeflenen, araç kullanımının sınırlanması ve emisyonun azalmasına katkıda bulunmasıdır. İsviçre’de de benzer bir vergi ağır taşıtlardan mesafe ve ağırlığa göre alınmaktadır. Alınan vergide amaç, taşımacılığın otoyoldan raylı sisteme kaydırılmasıdır (Jamali, 2007:230-231).

2.4.4. Ürün Vergileri

Ürün vergileri; üretimi, kullanımı ya da bertaraf edilmesi sırasında çevreye zarar veren ürünler üzerinde uygulanan vergilerdir. (Çakmak, 2007:43). Bu şekilde vergilendirilen

ürünlere katı yağlar (Fransa, Finlandiya, Almanya, İtalya, Norveç, Hollanda), yakıtlardaki karbon ya da sülfür (Hollanda ve İskandinav ülkeleri), gübreler (Danimarka, Finlandiya, Norveç, İsveç), geri dönüşümsüz kutular (Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Norveç, İsveç), (Agun, 2008:64). Kağıt (Belçika), dondurucu, soğutucu cihazlar ve klimalar (İzlanda, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Avustralya), otomobil lastikleri, yanıcı ve uçucu sıvılar (Kanada) örnek gösterilebilir (Jamali, 2007:253).

Ürünler üzerindeki ekolojik vergilere çok sayıda örnek verilebilir. Ancak bunların içerisinde doğrudan ekolojik amaç taşıyan ve geniş kapsamlı uygulanan iki vergi öne çıkmaktadır. Bunlar, gübre vergisi ve böcek ilaçları vergileridir (Jamali, 2007:254).

Verginin miktarı, ürünün çevreye verdiği zararla orantılı olmalıdır (Çakmak, 2007:43). Ürün vergilerinde “vergi farklılaştırması” kolay uygulanabilmektedir. Çevreyi kirleten ürünlerden yüksek, daha az kirliliğe neden olan ürünlerden ise daha az oranlarda vergi alınması yaygın bir uygulama şeklidir (Jamali, 2007: 251).

Ürün vergileri, üretiminde, tüketiminde yada tüketildikten sonra elden çıkarılma durumlarında çevresel zarara yol açan ürünlerin üretimlerinin ve tüketimlerinin azaltılmasını teşvik etmektedir. Bu bağlamda tüketiciler, yükselen ürün fiyatları nedeniyle tüketimlerini çevre kirliliği yaratan ürünlerden çevre dostu olan ürünlere kaydırarak davranış değişikliği göstermektedirler. Üreticiler ise çevre kirliliği yaratmamak için çevre dostu ürün üretme konusunda davranış değişikliğine yöneleceklerdir (Agun, 2008: 65-66).

2.4.5. Katı Atık Vergileri

Katı atık, hane halkı açısından çöpleri, endüstri anlamında ise her türlü hacimsel ve akışkan olmayan atığı ifade etmektedir. Katı atık vergilerinin önemli bir kısmını evsel atık olarak adlandırılan çöp vergileri oluşturmaktadır. Türkçeye tam olarak “Alan Doldurma Vergisi” olarak çevirebileceğimiz katı atık vergileri, atılarak bir alan işgal eden her türlü hacimsel atığı kavramaktadır (Jamali, 2007:244-245).

Katı atık vergisinde amaç, geri dönüşümü artırmak ve çevresel atığı azaltmaktır. Bu sayede çöp alanlarındaki metan gazı emisyonu, çevreye yayılan kirlilik, koku, nahoş

görüntüler ve çöpün yanmasıyla oluşan toksik kirlenmeler en az düzeye inecektir (Çelikkaya, 2011: 106).

Bu vergilerin en ısrarlı uygulayıcısı İngiltere olmuştur. 1Ekim 1996' dan itibaren katı atık vergisi yürürlüğe girmiştir. Birçok ülkede evsel veya endüstriyel atık, atığın hacmi dikkate alınarak vergilendirilmektedir. Örneğin Hollanda' da hane halkından alınan çöp vergisi bazı belediyelerde çöpün ağırlığına göre bazılarında ise torba sayısına göre alınmaktadır. Atık hacminin dikkate alınarak vergileme yapılması uygulamada “attığını öde” sistemi olarak bilinmektedir. İspanya' da Barselona Belediyesine bağlı bir mahalli idare, evlere ve işyerlerine standardize edilmiş 40 ve 100 litrelik çöp ambalajı kullanma zorunluluğu getirmiştir. 40 litrelik ambalajın vergisi 0,6 Euro, 100 litrelik ambalajın vergisi ise 1.5 Euro, olarak belirlenmiştir. Geri Dönüşümü mümkün olan atıklar için konteynırlar hazırlanmış bunların vergisiz atılmasına imkan sağlanmıştır. Bu uygulama ile üç ay içinde geri dönüşümlü malzemelerin miktarında %70 artış meydana gelmiştir. Endüstriyel atıklara ilişkin vergiler ise tehlikeli atıklar ve kimyasallar üzerinden genellikle atık miktarına ve cinsine bağlı olarak daha ağır bir yükümlülük söz konusu olmaktadır. Örneğin Arnavutluk' ta kirletici kaynağın büyüklüğüne göre farklı oranlarda “Tehlikeli Atık Vergisi” uygulanmaktadır. Küçük miktartlı kirleticiler yıllık maktu bir vergi ödemekle yükümlü iken büyük kirleticiler hem bu maktu vergiyi, hem de tehlikeli atığın cinsi, miktarı ile atığın kapalı alana veya açık alanlara bırakılmasına göre değişen oranlarda vergi ödemektedirler (Jamali, 2007:244-248).

2.4.6. Su Kirliliği Vergileri

Su kirliliğini suya verilen atık maddeler ile kirli atık sular oluşturmaktadır. Su kirliliği üzerinden alınan vergiler ülkeden ülkeye farklı uygulamalar göstermektedir. Örneğin Avusturya ve Belçika'da atık su vergileri, su tüketim miktarı üzerinden, Kanada, Yunanistan ve Çek Cumhuriyetinde atık su miktarı üzerinden alınmakta, Norveç' te ise sadece hane halkından alınan düz oranlı bir vergi mevcuttur (Jamali, 2007:240-243).

2.5. Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Diğer Vergiler

Yukarıda detaylı olarak incelediğimiz çevreyi koruma amaçlı vergi uygulamalarının dışında dolaylı olarak çevrenin iyileştirilmesinde etkileri olan ve birçok ülkede uygulanan vergiler de vardır. Bunların en önemlilerinden biri ‘Özel Tüketim Vergisidir.

2.5.1. Özel Tüketim Vergisi

İngilizce’de “excise” olarak ifade edilen Özel Tüketim Vergisi AB’nin ikinci önemli ortak vergisidir. 19.10.1992 tarihinde çıkarılan direktiflerle üç temel ürün üzerinden ÖTV alınması kararlaştırılmıştır. Madeni yağlar (petrol ürünleri), alkollü içkiler ve tütün mamulleri. Özel Tüketim Vergisinin alınma nedenleri incelendiğinde, ÖTV’ye konu olan ürünlerin tüketiminin yol açtığı kamunun ilave gelir ihtiyacıdır. Özellikle sigara ve alkol tüketimi ile petrol ürünlerinin kullanımının sağlığı olumsuz etkilemesi, devletin sağlık harcamalarını artırmaktadır. Petrol ürünlerinin yarattığı çevre kirliliği gibi dışsallıklar da kamu harcamalarını artıran önemli bir diğer nedendir (Bilici, 2012:244,246).

Kömür, doğalgaz, elektrik gibi enerji ürünleri Özel Tüketim Vergisi alınan ürünler listesine 01.01.2004 tarihinden itibaren uygulanmak üzere 2003/96/EC sayılı Direktif ile ilave edilmiştir. Enerji ürünleri taşıtlarda ve ısınma amaçlı kullanılırsa vergiye tabi olmakta, hammadde ya da bazı kimyasal işlemlerle ilgili kullanılması durumunda ise vergi dışında kalmaktadır. Uygulama ile enerjinin daha rasyonel kullanılması ve havayı daha az kirleten enerji kaynaklarına yönelmesi teşvik edilmek istenmiştir (Bilici, 2012:246).

2.6. Çevre Vergilerinin Emisyon Azaltımında Ve Çevre Kirliliğini Önlemede Etkinliği

Emisyon vergileri ile çevreye verilen zarar arasında doğrudan bir ilişki bulunduğu için, emisyon vergileri gerek kabul görmesi bakımından gerekse mükellefleri çevreyi daha az kirletmeye yöneltmesi bakımından etkin bir yöntemdir (Ağbal, 2001b:87).

Karbon vergilerinin de diğer vergi ve araçlara kıyasla daha fazla maliyet-etkin oldukları görülür. Nitekim hedeflenen emisyon azaltmanın toplam maliyeti karbon vergilerinde asgari düzeydedir. Örneğin, karbon vergileri ile enerji vergilerini kıyasladığımızda, yenilenebilir enerji kaynakları istisna edilse bile enerji vergilerinde fosil yakıtlar ile birlikte karbon içermeyen enerji kaynakları da vergilendirilmektedir (Vural, 2006:162). Ayrıca Enerji vergilerinde, petrol, doğal gaz ve kömür gibi enerji kaynaklarının karbon yoğunluğuna bakılmadan vergilendirme yapılmaktadır. Karbon vergisinde ise, fosil yakıtların içerdiği karbon yoğunluğu göz önüne alınır (Akbulut, 2009:76). Bu durumda

karbon vergilerine kıyasla enerji vergileri ile hedeflenen emisyon indirimini gerçekleştirmenin maliyeti daha yüksek olur. Karbon vergileri sadece fosil yakıtları vergilendirdiği için küresel ısınma ve iklim değişikliğini önleme gibi küresel kamusal malların finansmanında enerji vergilerine kıyasla daha fazla maliyet etkin bir vergisel araçtır (Vural, 2006:162).

Karbon vergileri “çifte kar” (double dividend) sağlanan vergilerdir. Bir yandan emisyon miktarını azaltmak yoluyla çevre kalitesini artırırken, diğer yandan tahsili kolay ve tahsil masrafı çok düşük aynı zamanda randımanı yüksek olduğu için kamu gelirlerinde artışa yol açacak ve dolayısıyla milli gelir ve istihdamı da artıracaktır. Bu durumda karbon vergisinin ekonomik hedefi gerçekleştirmede etkin bir araç olduğu sonucuna varmak mümkündür (Vural, 2006:160-161).

Karbon vergileri ekonomik birimleri, hedeflenen emisyon azaltımını daha etkin ve daha düşük maliyetle gerçekleştirecek yöntemler bulmaya yönelir. Verginin bu özelliği statik etkinliği, diğer yandan kirliliği azaltıcı enerji-etkin teknolojiler geliştirmeye yönelten özelliği de karbon vergisinin dinamik etkinliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Vural, 2006:161-162).

Öte yandan, karbon vergisinin çevresel etkinliğini gerçekleştirmesi uygulamada çeşitli faktörlere bağlıdır. Öncelikle karbon vergilerinin mali gelir kullanımında iki durum söz konusudur. İlki, karbon vergilerinin mali gelirinin yenilenebilir enerjiyi sübvansiyon etmesi; ikincisi, mali gelirlerin enerji tasarrufu, araştırma ve geliştirme yatırımlarında kullanılmasıdır. Çevre etkinliğinin sağlanması bakımından yenilenebilir enerji sübvansiyonunun enerji tasarrufu sübvansiyonuna göre daha etkin olduğu söylenebilir. Ayrıca bahse konu vergi, daha çok enerji zincirinin en üstünde yer alan ürünlere uygulanırsa, fiyat belirlemede geniş ölçekli pazar seçeneklerinin varlığını sağlar. Karbon vergisinin çevresel etkinliğinin azalmaması için enflasyon varlığının, vergi oranının gerçek değerini kaybetmesine imkan vermemesini sağlayacak şekilde endeksleme yapılması gerekir (Baranzini,Goldemberg ve Speck, 2000:406-407).

Karbon emisyonuna sebep olan fosil yakıtların atmosfere saldıkları karbon emisyonu miktarı fosil yakıtlara göre farklılık göstermektedir. Karbondioksit gazı salan fosil yakıtlar sırasıyla kömür, petrol ve doğal gazdır. Bu bağlamda yakıtların havaya bıraktığı karbon gazı miktarının farklı olmasından dolayı marjinal önleme maliyetleri de

kirleticiler arasında farklıdır ve bu nedenle her yakıtta uygulanan verginin karbon içeriğine göre farklılaştırılmış olması gerekmektedir (Hotunluoğlu, 2007:19-20).

Herber ve Raga (1995;258)'ya göre, enerji üretiminin her 1000 BTU'su başına kömür 25.1, petrol 20.3 ve doğal gaz ise 14.5 gram karbon yaymaktadır. Sonuç olarak bu karbon yoğunluk rasyoları doğrultusunda karbon vergisi oranları en yüksek kömürde, ikinci yüksek petrolde ve en düşük olarak doğal gaz da uygulanacaktır. Bu bağlamda verginin farklılaştırmasıyla beraber kişiler arasındaki marjinal önleme maliyetleri eşitlenmiş olacak dolayısıyla maliyet etkinliği de sağlanmış olacaktır (Hotunluoğlu, 2007:19). Ayrıca farklılaştırılmış vergi oranları, vergi matrahına girmeyecek olan fosil olmayan yakıtları fosil yakıtlara ikame ettirdiği gibi, fosil yakıtlar arasında da daha temiz türlerin daha kirletici türlere tercih edilmesine sebep olabilecektir (Kovancılar, 2001:15).

Bye ve arkadaşları (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise farklılaştırılmış bir karbon vergisinin, homojen bir karbon vergisinden daha fazla vergi geliri sağladığını ve vergilerin kaynak dağılımı üzerindeki etkisi nedeniyle ortaya çıkan etkinlik kaybını azalttığını tespit etmişlerdir. Ancak karbon vergisini uygulayan ülkelere bakıldığında karbon vergisinin bu şekilde farklılaştırılmadığı görülmektedir. Bu ülkelerdeki farklılaştırma fosil yakıtları yoğun bir şekilde kullanan enerji yoğun üretim yapan sektörlerle karbon vergisi nedeniyle çok fazla maliyet artışı yaşatmamak için kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu sektörlerdeki karbon vergisi oranları düşük seviyede tutularak farklılaştırılmış olur. Karbon vergisini farklılaştırma teorisine uymayan bu şekildeki farklılaştırmalar neticesinde, karbon vergisi kirleticiler arasındaki marjinal önleme maliyetlerini eşitleyemeyecektir. Bu durumda karbon vergisi, karbondioksit emisyon azaltımını yeterince gerçekleştiremeyecek, dolayısıyla da vergi etkinliği gerçekleştirilemeyecektir (Hotunluoğlu, 2007:20).

Hotunluoğlu, tezinde çevresel vergilerin karbondioksit emisyonu azaltımına etkide bulunup bulunmadığını görmek için karbon vergisini uygulayan öncü ülkelerinden Norveç, İsveç, Finlandiya, Hollanda ve Danimarka'nın da yer aldığı 18 Avrupa ülkesinin verilerini kullanarak yapmış olduğu ampirik çalışmada; vergilerle yapılan tahminlerde karbondioksit emisyonunu arttıran en önemli değişkenlerin öngörüldüğü şekilde fosil yakıtlar olduğu, ancak karbon vergisi uygulayan ülkelerde toplanan

çevresel vergilerin karbondioksit emisyonu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı başka bir deyişle emisyon hacminde bir azalma meydana getirmediği sonucuna ulaşmıştır (Hotunluoğlu, 2007:65).

Hotunluoğlu (2007:66), çalışmasında bunun üç nedeni olduğunu ileri sürmüştür:

- i. Bunlardan birincisi, karbon vergisi ve diğer çevresel vergilerin, Avrupa Komisyonu tarafından da belirtildiği üzere, homojen bir şekilde tüm karbondioksit emisyonlarını kapsamaması,
- ii. İkinci önemli neden ise daha öncede belirttiğimiz üzere karbon vergisini uygulayan ülkelerde özellikle enerji-yoğun sektörlerle ve uluslararası rekabete duyarlı kesimlere önemli muafiyetlerin tanınmasıdır. Enerji-yoğun sektörler ve rekabete duyarlı kesimler tarafından hükümet üzerine yapılan baskıların siyasi anlamda sonuç vermesiyle, enerji-yoğun sektörler ve rekabete duyarlı kesimler, karbon vergisinin kendi üzerlerindeki etkisini azaltmışlardır.
- iii. Üçüncü nedene baktığımızda karbon vergisinin daha çok kamu geliri sağlama aracı olarak kullanılmasıdır. Bu durum karbon vergisinin çevresel amacı yerine ekonomik amacını gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Karbon emisyonlarındaki maksimum azaltıma, karbon yaymayan alternatif enerji kaynaklarını dışarıda bırakarak sadece fosil yakıtlar üzerine bir vergi koymakla ulaşılabilecektir. Jeotermal enerji, nükleer enerji, güneş, su ve rüzgar enerjileri küresel ısınma problemini arttırmadıkları için, bu gibi alternatif enerji kaynaklarını vergi matrahına dâhil etmemek gerekir. Sadece fosil yakıtlar üzerine konulan tam bir karbon vergisi, karbon gazı yaymayan enerji tür ve kaynaklarını, fosil yakıt türlerinden daha ucuz hale getirerek, onların yerine ikame edilmelerini de teşvik etmiş olacaktır. Ayrıca verginin tüm fosil yakıt çeşitlerini ve türevlerini kapsayacak şekilde geniş tabanlı olarak tasarlanması ve dışarıda hiç bir karbon yayıcı yakıt bırakmaması, verginin etkinliğini arttıracaktır. Karbon vergisinin küresel bir karaktere sahip olması yani dünya üzerindeki ülkelerin tümü veya çok büyük bir çoğunluğu tarafından benimsenmesi, verginin etkinliği açısından hayati bir öneme sahiptir (Kovancılar, 2001:15). Aksi halde bir ülkenin tek başına sera gazı artışlarını önlemesi mümkün değildir. Bu şekilde tek yanlı uygulanan karbon vergisi, yatırımcıları bu vergilerin uygulanmadığı ve daha düşük

standarda sahip ülkelere yönlendirebilir. Bu yüzden karbon vergilerinin başarısı uluslararası koordinasyona ve her ülkedeki farklı vergi ve harcamaları arasında kesişmelerin dikkate alınmasına bağlıdır (Balseven, 2004:187'den; akt. Yıldız, 2005:171). Bu da tüm dünyada uygulanacak homojen bir karbon vergisi ile mümkün olacaktır. Böylece tüm ülkelerde fosil yakıtlardaki fiyat artışı da aynı düzeyde olacak ve sektörler rekabet kaybına uğramayacaktır (Hotunluoğlu, 2007:67).

Ancak, her ülkenin sera gazı yayım düzeyleri birbirinden farklıdır. Küresel ısınmanın neden olacağı maliyetler veya karbondioksit emisyonlarının azaltılmasından sağlanacak faydalar da ülkeler arasında eşit dağılım göstermemektedir. Ayrıca küresel bir karbon vergisine geçilmesi durumunda, verginin dağıtımsal etkileri de ülkeler düzeyinde farklı olacaktır. Bazı ülkelerin vergi dolayısıyla katlanacağı ekonomik maliyetler daha fazla olacakken, bazılarında ise, daha düşük olacaktır. Bu konuda başarılı bir işbirliğinin sağlanabilmesi için adil bir küresel karbon vergisi uygulama sistemi benimsenmeli, yardım ya da transferler gibi destek mekanizmaları oluşturulmalı ve vergi uygulanması sonucu mağdur olabilecek ülkeler, bunlar aracılığıyla desteklenmelidir. Nispeten daha büyük maliyet yüklenecek olan ülkelerin, kaynak transferi yoluyla küresel bir karbon vergisi politikası için işbirliğine ikna edilmemeleri durumunda, onların faaliyetlerinde bedavacı (free-rider) olmayı seçmelerine yol açabilecek ve küresel bir çevre sorununun çözümünde başarı şansını büyük ölçüde azaltacaktır (Kovancılar, 2001:18).

2.7. Çevre Vergilerinin Ekonomik Etkileri

Çevre vergileri, bir taraftan fiyat mekanizması yoluyla çevresel amaçlara hizmet ederken, diğer taraftan da ekonomik açıdan bir çok değişikliğe neden olmakta ve bu sebeple mezkur vergileri, ekonomiyle uyum içinde uygulama gereği doğmaktadır. Ekonomik etkileri nedeniyle çevre vergileri birçok araştırmaya konu olmaktadır. Bu etkiler, en çok uluslararası rekabet gücü ve dış ticaret, gelir dağılımı, yatırım, büyüme ve istihdam ile alakalı olarak ortaya çıkmaktadır (Canpolat, 2009: 81-82).

2.7.1. Çevre Vergilerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri

Ekonomik büyüme, bir ekonomide zaman içinde mal ve hizmet üretimi miktarında artış olmasıdır (www.wikipedia.org.tr). Ekonomik büyüme, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin en önde gelen makroekonomik hedeflerinden biridir. Günümüzde ülkeler,

ekonomik büyüme reel gayri safi yurt içi hâsıladaki artış ile ölçmektedir. “Reel Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla” (GSYİH) kavramı, ülke sınırları dâhilinde bir yıl içinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin üretildikleri temel bir yılın piyasa fiyatları üzerinden değerini ifade etmektedir (Ulucak, 2011:53).

Bir ekonomide büyümenin göstergesi olan gayri safi yurt içi hâsıla, tanımından da anlaşılacağı üzere ölçülebilen unsurlardan oluşan nicel bir göstergedir. Ancak çevresel değerler ulusal gelir hesapları içinde yer almamaktadır. Oysa ki bir toplumun refahı, canlıların sağlığı ve neslin devamını sağlamada en hayati unsur olan kaliteli çevre gibi alınıp satılmayan mal ve hizmetlerin de bir fonksiyonudur (Ertürk, 1998:100).

Artan iktisadi faaliyetlerin, üretim artışı ve ekonomik büyüme gibi olumlu etkilerinin yanında kaynakların aşırı ve verimsiz kullanımı, daha çok üretme ve tüketme için daha fazla çevresel kaynağın kullanımı sonucunda doğanın tahrip olması ve çevre kirliliği oluşturması gibi olumsuz etkileri de söz konusudur (Bekmez ve Nakıpoğlu, 2012:641; Ulucak, 2011:51).

Bugün dünyada üretim ve tüketimin bir ölçümü olan gayri safi hâsıla ile karbondioksit gazı emisyonlarına baktığımızda her iki değişkenin de izlediği seyir paralellik arz etmektedir (Ulucak, 2011:55). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ), ekonomik büyüme, öncelikli hedef olduğundan ve GOÜ'lerin ekonomik gelişmesinin endüstrileşmeye dayanmasından dolayı çevre problemlerinin varlığı ve çevre koruması göz ardı edilmektedir. Çevre kirliliğinin iktisatçıları ilgilendiren en önemli yanı ise dışsallık özellikle negatif dışsallık kavramıdır. Dışsallıkları ortadan kaldırmak amacıyla çevre vergileri uygulanmaktadır. Ancak bazen uygulanan çevre vergilerinin farklı sonuçları ortaya çıkmaktadır. Bazı ekonomilerde büyüme yavaşlatırken; bazı ekonomilerde çevre dostu teknolojilerin kullanılmasını teşvik ederek kaynakların etkin kullanılmasına yol açmakta ve ekonomik büyümeye olumlu etki yapmaktadır (Bekmez ve Nakıpoğlu,2012:641-642).

Çevre politikalarının ekonomik büyümeyle ilişkisini inceleyen Morley “Empirical Evidence on the Effectiveness of Environmental Taxes” (2010) ve “Environmental Policy and Economic Growth: Empirical Evidence from Europe” (2010) adlı çalışmalarında çevre vergilerinin son on yılda ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerine değinerek çevre vergileri ve kirlilik arasında negatif ilişki olduğunu tespit

etmiştir ve bu vergilerin, ekonomilerin rekabet gücünü azaltarak diğer vergiler gibi ekonomi üzerinde doğrudan bozucu etkiye sahip olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Aloi ve Tournemaine ise “ Growth Effects of Environmental Policy When Pollution Affects Health”(2011) çalışmalarında sıkı çevre vergilerinin büyüme üzerinde iki taraftan pozitif etkide bulunduğunu ifade etmektedirler. Onlara göre sıkı çevre politikası büyümeyi arttırmaktadır. Ayrıca çalışmalarında, çevre vergileri ve düzenlemelerinin kirletici faaliyetlerden uzak durmayı sağlayarak çevre kirliliğini azalttığı; uzun dönemde kirlilik kontrolünü daha az maliyetli hale getiren yeni teknolojilerin gelişmesini teşvik ettiğini vurgulamaktadırlar. Kısacası literatürdeki çevre, vergi ve büyüme arasındaki ilişkilere farklı açılardan bakıldığında farklı sonuçlara ulaşılabildiği söylenebilir (Bekmez ve Nakipoğlu, 2012:649-650).

Çevre vergilerinin ulusal ölçekte uygulanması aşamalarında duyulan kaygı, vergilerin ekonomik kalkınmayı yavaşlatacak olması endişesidir. Ancak uluslararası çalışmalar sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında, çevre vergilerinin önemli işleve sahip olduğunu ortaya koymuştur (Ağbal, 2001b:90-91). Dünya Kaynakları Enstitüsü, mevcut vergilerin genellikle sermaye ve emek üzerinde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Sermaye üzerindeki vergi artışı, sermayenin maliyetini yükselterek teknolojik gelişmeleri olumsuz etkilerken, emek üzerindeki vergi artışı da emeğin maliyetini artırarak istihdamın düşmesinde olumsuz rol oynar. Aksine, çevre vergileri ile emek ve sermaye üzerindeki vergiler değiştirildiğinde, ekonomik üretkenlik de artacaktır. Dower ve Repetto'ya göre, diğer federal gelir kaynaklarından farklı olarak, çevre vergileri, hangi amaçla kullanıldığına bakılmaksızın ekonomik etkinliği sağlayacaktır (Morris, 1994:4) .

2.7.2. Çevre Vergilerinin İstihdam Üzerindeki Etkileri

Çevre vergilerinin savunucuları, bu vergilerin istihdamın artırılması yönünde çok önemli katkılar sağlayacağını iddia etmektedir. İstihdamın artırılmasının çevre vergileriyle sağlanabileceği yönündeki kuramın literatürdeki adı çifte karlılık hipotezi (double dividend hypothesis)'dir. Çifte karlılık hipotezi 1990'ların başında çevre vergilerinin aynı anda iki amaca hizmet ettiğini ifade eden bir kuram olarak ortaya atılmıştır. Buradaki birinci karlılık, çevre vergileriyle çevre kalitesinin iyileştirilmesi, ikincisi ise çevre vergisi gelirleriyle ekonomide bozucu etki yaratan diğer vergilerin

azaltılması suretiyle istihdamın arttırılmasıdır. Hatta ekonomide bozucu etki yaratan vergilerin azaltılmasının dahi, bir başka karlılık olarak ifadesi söz konusudur (Jamali, 2007:156-157). Örneğin, karbon vergileri, bir yandan sera gazlarının emisyon düzeylerini azaltmak yoluyla çevre kalitesini artırırken; diğer yandan istihdamı ve milli geliri arttırmak gibi doğrudan çevre ile ilgisi olmayan ekstra yararlar sağlar (Vural, 2006:161).

OECD (2001:35-39)'ye göre kuramsal ve ampirik sonuçlar, çifte karlılığın gerçekleştirilebileceğini açıkça göstermemesine rağmen, İsveç, Danimarka, Hollanda, İngiltere, Finlandiya, Norveç, Almanya ve İtalya yeşil vergi reformunu uygulamış ve çifte karlılık yaratabilmiş ülkelerdir. Eğer, çifte karlılık hipotezinin pozitif etkileri gösterilebilirse, yeni yada yüksek çevre vergilerinin uygulanmasına karşı yürütülen çabalara karşı kanıt olabilecektir (Jamali, 2007:163-165).

2.7.3. Çevre Vergilerinin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkileri

Yapılan araştırmalar, özellikle enerji vergileri olmak üzere, çevresel vergilerin, hane halkları gelir dağılımına ric'i (regressive) etkisi olduğunu göstermiştir. Gelir seviyesi düşük olanların vergiye tabi mal ve hizmetlere ayıracakları payın gelire oranı daha fazla olacağından o derece aleyhinde sonuçlar doğurabilir (Özdemir, 2009:22-23). Yine fosil yakıtlar üzerinden, karbon içeriklerine göre alınan karbon vergisinde de gelir yükseldikçe, tüketimin gelire oranı düşeceği için, bu verginin yükünün daha çok düşük geliri aileler tarafından taşınacağı düşüncesi, çoğu gelişmekte olan ülkede karbon vergisine karşı çıkılma gerekçesini oluşturmaktadır (Akkaya, 2004: 3). Bu vergilerin gelir dağılımına etkisi, vergi konusu ürünlerin fiyatlarını artırması, sağlanan hasılatın kullanım şekli, telafi edici ödemeler ve verginin yarattığı sonuçlardan yararlanma gibi dolaylı etkileri de içermektedir (Özdemir, 2009:22-23).

Gelir dağılımı çevre vergilerinin sağlayacağı hasılatın kullanılış amacından da etkilenecektir. Bu hasılat mevcut vergilerin oranlarının aşağı çekilmesinde kullanılabileceği gibi, düşük gelir grubuna yönelik transfer harcamalarının finansmanında da olumlu etki yaratabilir. Mevcut vergilerin oranlarının aşağıya çekilmesi düşünülüyorsa, hangi vergi ya da vergilerin oranlarının düşürüleceği gelir dağılımı açısından önem taşıyacaktır. Doğal olarak, çevre vergilerinin hasılatı, diğer

vergileri düşürmede değerlendirilebileceği gibi, bu hasılat vergi sisteminin kaynak aktarma üzerindeki olumsuz etkisini, yani sistemin aşırı vergi yükünü azaltmak amacıyla yönelik olarak da değerlendirilebilecektir. (Akkaya, 2004:4-5). Bu durumda da kaynak tahsisinde etkinlik amacıyla yönelik vergi reformunun etkileri, vergi sistemine dâhil edilecek çevre vergisinin sağladığı hasılatın, toplam vergi hasılatını değiştirmeyecek şekilde hangi vergi ya da vergilerin indirilmesinin finansmanında faydalanılacağına bağlı olacaktır. Çevre vergilerinin hasılatının, bu vergilerin gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkisini telafi edebilmek amacıyla, gıda maddeleri üzerindeki katma değer vergisi oranlarının düşürülmesinde veya özellikle düşük gelir gruplarının gelir vergisi ödemelerinin azaltılmasında değerlendirilmesi halinde amaca ulaşılmasının olanaklı olduğu söylenebilir (Akkaya, 2004:11).

2.7.4. Çevre Vergilerinin Rekabet Üzerindeki Etkileri

Rekabetin, hem ulusal hem de uluslararası yönü bulunmaktadır (Kulu, 2001). Ulusal rekabet gücü bir ülkenin global piyasaların talep ettiği kalite ve standarttaki mal ve hizmetleri bu piyasalarda satabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Firma düzeyindeki rekabet gücü ise herhangi bir firmanın ulusal, bölgesel veya global piyasalardaki pazar payını ve karlılığını artırması ve sürdürebilmesi için gerekli kalite, farklılık ve yenilikte mal ve hizmet üretme veya satma yeteneğidir (Vural, 2006:164).

Çevre vergileri, ulusal anlamda şirketlerin, sanayi sektörlerinin, uluslararası anlamda ise ülkelerin karşılıklı ticaretini etkilemekte ve bu etkinin ağırlıklı yönü ilk bakışta rekabet gücünün azalması şeklinde ortaya çıkmaktadır (Jamali, 2007:174).

Benzer çevre vergilerini uygulayan ülke sayısı ne kadar fazla olursa, sektörel rekabet de o ölçüde sınırlı etkilenir. Başka bir ifade ile, eğer sera gazı salımlarını azaltmak amacıyla uygulanan enerji veya karbon vergileri sınırlı sayıda ülkede uygulama olanağı bulursa, bu o ülkelerin ilgili sanayi sektörlerinin rekabetine uluslararası düzeyde negatif etkide bulunur. Bu durumda ülkeler rekabete olumsuz etkileri önlemek için belirli sektörlerde vergi oranlarının düşürülmesi veya bu sektörlerin vergi dışında tutulması, vergi iade mekanizması veya sağlanan vergi gelirleri ile belirli sektörlerle teşvikler verilmesi gibi uygulamalara başvurmaktadır (Özdemir, 2009:22). Örneğin İsveç'te enerji duyarlı üretim sektörleri vergi dışı bırakılmış ve vergi yükü tamamen üretim dışı

endüstriler ile hane halkının üzerine kaydırılmıştır. Finlandiya elektrik sektörünü karbon vergisinden muaf tutmuştur (Jamali, 2007:176). Danimarka'da ise CO_2 ve SO_2 vergileri, tümüyle enerji tasarruf yatırımlarına ilişkin endüstriye teşvik ve indirimli sosyal güvenlik prim ödeme ayrıcalığı gibi uygulamalarla geri verilmektedir (Kulu, 2001).

Ancak uygulanan bu muafiyetler, istisnalar ve iade mekanizmaları, çevre vergilerinin etkinliğini ve ekonominin verimliliğini olumsuz etkilemektedir. Bu düzenlemelerin nasıl sınırlandırılabilceği ise başka bir önemli husustur. Konu ile ilgili tartışmalar daha çok uluslararası düzeyde ve sektörel bazda oluşmaktadır (Özdemir, 2009:22).

Söz konusu vergilerin, global çevre problemlerinin çözümü için uluslararası ortak bir konsensüs içinde uygulanması gereği bilinmekle beraber bunun sağlanmasının kolay olmadığı da ortadadır. Bu sağlanamadığı takdirde bazı ülkelerin “bedavacı” olarak diğer ülkelerin uygulamasından yararlanmak suretiyle kar elde etmeleri hali devam edecektir. Yapılacak çevresel düzenlemelerde ülkelerin karşılıklı işbirliği içinde olması ve çevre konusundaki katkıların ülkeler arasında paylaşılması durumunda bedavacılık sorunu da azalacak ve hatta tamamen ortadan kalkabilecektir. Fakat uluslararası antlaşmalar, bedavacı yaklaşımlarının mevcudiyeti sebebiyle bir taraftan karlılık ve optimizasyon kaygısını diğer taraftan bunların sürdürülebilirliği kaygısını taşımaktadır. Esasen uluslararası bir ekolojik vergi uygulamasında vergilerin kime veya hangi kuruluşa ödeneceği ve buradan nasıl bir dağıtım yapılacağı başka bir ifadeyle hangi ülkelerin bu vergi gelirlerinden nasıl faydalanacağı gibi pek çok konu zaten tartışmalıdır (Jamali, 2007:178-179).

2.7.5. Çevre Vergilerinin Yatırım Üzerindeki Etkileri

Çevre vergileri ve yatırımlar arasındaki ilişki üç boyutta ele alınabilir. Bunlardan birincisi, yatırımların yabancı doğrudan yatırımlar ve kirlilik cennetleri bağlamında sonuçları olan uluslararası boyutu, ikincisi ülke içinde sermayenin yer değiştirmesini ifade eden ulusal boyutudur. Üçüncü boyutu çevre vergisi uygulamasının firmaları, teknoloji seçimlerinde, çevre dostu temiz teknolojilere doğru yönlendirmesidir (Canpolat, 2009:92).

Bir ülkede mal ve hizmet üretiminde çevre vergileri uygulandığında firmalar artan üretim maliyetlerini fiyatlarına yansıtacaklardır. Verginin fiyata dâhil edilmesi ile mal

ve hizmetlerin fiyatında artış meydana gelecek bu artış ile birlikte talep te kısıllacaktır. Talebin karşılanması için aynı ürünü üreten ancak vergi uygulamayan diğer ülkelerden ürün ithal edilecektir. Bu durum yerli üretimi zor durumda bırakacak hatta yerli üreticiler üretim faaliyetlerini vergi uygulamayan ülkelere sürdürecektir. Dolayısıyla bu durum sıkı çevre politikası uygulayan ülkeler de uluslararası rekabet açısından olumsuzluğa, istihdam azalışına ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olacaktır. Bu olumsuzlukları göze alamayan birçok ülke özellikle enerji duyarlı sektörleri vergi dışı tutmuştur (Jamali, 2007:169). Öte yandan gelişmekte olan ülkeler çevre vergisi uygulamadan kısa vadede elde edeceği kazancı düşünmekte ancak sonrasında ortaya çıkacak çevre kirliliğinin küresel boyutunu dikkate almamaktadırlar (Jamali, 2007:171).

Sermaye, ülke içinde uygulanan çevresel düzenlemelere bağlı olarak da yer değiştirebilmektedir. Ülke içindeki farklı vergi uygulamaları yatırımları vergi oranlarının düşük olduğu veya hiç vergi uygulanmayan bölgelere kaydırabilmektedir. Çevre vergileri yatırımların yönünü bu şekilde değiştirirken yatırımların bir bölgede yoğunlaşması da, çevre vergilerinin bu durumun önüne geçmek amacıyla tek tip vergi şeklinde uygulanmasına neden olabilir. Bu durumda ise bölgesel farklılıklar dikkate alınmayacağı için çevre vergilerinin hedefi olan kirliliğin azaltılmasında etkinsiz sonuçlar ortaya çıkarabilecektir (Canpolat, 2009: 93).

Çevreyi kirleten sektörler çevre vergisi uygulandığı zaman, bu verginin teknolojik gelişme üzerindeki etkisi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, firma devletin bu alana bir çevre vergisi koyacağını düşünerek, buna uyum sağlayabilmek için, vergi konmadan önce çevreye uyumlu teknolojiyi tercih etmektedir. Bir anlamda devlet, bu firmalara temiz teknolojiyi tercih etmeleri için zaman tanımış olmaktadır. İkinci durumda ise, devlet belli bir süre tanımadan çevre vergisini hemen uygulamaya koymakta, bu durumda firmalar çevreye uyumlu teknolojileri tercih etmek zorunda kalmaktadırlar. Bu bağlamda firmaların çevreye duyarlı teknolojileri seçmeleri konusunda, bir çevre vergisi uygulamasına başlamadan önce, yapılacak vergi uygulaması ile ilgili gerekli bilgilendirmenin yapılması verginin etkinliği açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır. Ancak, çevre vergilerinin teknolojik gelişme üzerindeki katkısı, kirlilik yoğun üretim faaliyetinde bulunan birçok büyük firma tarafından yapılan

yatırımlar, daha temiz üretim teknoloji yatırımları yerine, temizleme teknolojilerine yönelik olmaktadır (Agun, 2008:78-79).

Çevre vergileri diğer yandan kirlilik kontrol teknolojilerini üreten endüstrinin gelişmesini sağlayan önemli unsurlardan biri olmuştur. Birçok ülkede uygulanan çevre vergileri, emisyon azaltıcı teknolojileri üreten yeni bir sektörü oluşturmuştur. Nitekim ABD’nde çevre kirliliğini önleme amaçlı çeşitli teknolojik malları üreten sektörün toplam cirosu yıllık 50 milyar dolar tutarında olup sektör her yıl %20 oranında büyüme göstermektedir (Jamali, 2007:174).

2.8. Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Atık ve Emisyon Vergileri

Çevre vergilerinin dünya uygulamaları incelendiğinde, ülkelerde ağırlıklı olarak farklı vergileme türlerinin uygulandığı görülmektedir. Asya, Afrika ve Amerika kıtalarında Pigou tipi emisyon vergileri ve dolaylı çevre vergileri pek uygulanmazken, vergi farklılaştırmasının daha çok tercih edildiği görülmektedir. Avrupa ülkelerinde ise, çevre vergileri türlerinin tamamına yakın uygulandığı göze çarpmaktadır. Özellikle Finlandiya, Hollanda, Norveç gibi ülkelerde çevre vergilerinin tüm çeşitlerinin uygulanması tesadüf değildir. Çünkü küresel ısınma ve iklim değişikliğinden en çok zarar gören ve etkilenen bu, Kuzey Avrupa ülkeleridir (Küçükaya, 2008:40).

2.8.1. İsveç

İsveç’te çevreye yönelik vergiler, üç temel başlık altında toplanmış olup bunlar; enerji vergileri, taşımacılık vergileri ve kirlilik/kaynak vergileridir. Enerji vergileri kapsamında nükleer enerji santrallerinin ısı etkisi vergisi, enerji vergisi ve CO_2 vergisi olmak üzere üç vergi uygulanmakta olup, bu vergiler tüketim vergisi niteliğindedirler. 1994 yılında çıkarılan Enerji Vergisi Kanunu ile 1995 yılından beri uygulamada olan enerji vergileri mükellefleri, elektrik üzerindeki enerji vergisi mükellefleri ve akaryakıt ürünleri üzerindeki enerji vergisi mükellefleri şeklinde ikiye ayrılmıştır. Bu ayırım, verginin konusu ve matrahında da ikili bir ayırma yol açmıştır. Elektrik üzerindeki enerji vergisinin mükellefleri, elektrik üretimini gerçekleştiren ve üretilen bu elektriği dağıtan gerçek ve tüzel kişilerdir. Vergi, İsveç’te tüketilmiş elektriğe uygulanmakta olup, matrahı ise, imalat sanayinde, kuzey bölgesinde ve diğer bölgelerde tüketilen miktar (kWh) başına farklı tutarların uygulanmasıyla belirlenmektedir. Akaryakıt

ürünleri üzerindeki enerji vergisinin mükellefleri ise, üretenler ve işleyenler ya da stoklarında bulunduran şirketler ve diğer AB ülkelerinden akaryakıt temin eden gerçek ve tüzel kişilerdir (Agun, 2008:132-134).

1 Ocak 1991 tarihinden itibaren uygulanmak üzere CO_2 emisyonlarının beher kilogramına uygulanmak üzere petrol türevli ürünler, kömür ve doğalgaz için bir CO_2 vergisi kabul edilmiştir. Yine 1991 yılında endüstriyel sülfürün azaltılması amacıyla ayrı bir “Sülfür Vergisi” ve azot oksit emisyonlarının da 1985 yılı seviyesine çekilmesi amacıyla bir “Azot Oksit Vergisi” getirilmiştir (Jamali, 2007:199).

Nükleer enerji santrallerinin ısı etkisi vergisi, 2000 yılında Nükleer Enerji Santrallerinin Isı Etkisi Vergisi Kanunu ile uygulanmaya başlamıştır. Bu verginin mükellefiyeti nükleer enerji reaktörlerine sahip olunması ve yönetilmesine yönelik lisansın alınması ile başlamaktadır (Agun, 2008:133).

İsveç’te taşımacılık vergileri kapsamında sadece Motorlu Taşıtlar Vergisi uygulanmaktadır. Tüketim ve servet vergisi niteliğinde olan bu verginin yeni şekliyle uygulanmasına 2006 yılından itibaren başlanmıştır. Bu verginin mükellefi, taşıt sahipleridir. Matrah, 2006 yılından itibaren alınan yeni otomobillerin tipine, yakıt türüne ve CO_2 emisyonunu da içeren üçlü bir yapı içerisinde çevre durumu dikkate alınarak belirlenirken, diğer tüm taşıtlarda ise eski sistem geçerli olup, burada matrah bu taşıtların tipine, yakıt türüne ve ağırlığına ve ayrıca, aks ve dingil sayısına göre belirlenmektedir. İsveç, Danimarka’dan sonra en çok kirlilik/kaynak vergisi uygulayan ülkedir. Bu ülkede bu kapsam altında atık vergisi, gübre vergisi, zirai ilaç vergisi, doğal çakıl vergisi ve kükürt vergisi uygulanmaktadır (Agun, 2008:134-135).

2.8.2. Danimarka

Danimarka, AB üyesi ülkeler içerisinde çevre vergilerini en kapsamlı şekilde uygulayan ülke konumundadır. Bu ülkede çevreye yönelik vergiler, üç temel başlık altında toplanmış olup, bunlar enerji vergileri, taşımacılık vergileri ve kirlilik/kaynak vergileridir. Enerji vergileri içerisinde beş vergi, taşımacılık vergilerinde altı vergi ve kirlilik/kaynak vergilerinde ise on iki vergi uygulanmaktadır. Enerji vergileri içerisinde yer alan tüm vergiler tüketim vergisi niteliği taşımaktadır. Bu vergiler şunlardır:

Elektrik vergisi; kömür, linyit ve kok kömürü vb. vergi; akaryakıt ürünleri üzerindeki enerji vergisi; doğal gaz vergisi ve belirli enerji ürünlerinden alınan CO_2 vergisi. Taşımacılık vergileri başlığı altındaki tüm vergilerde tüketim vergisi niteliği taşımaktadır. Bu vergiler şu şekilde sıralanmaktadır: Yol vergisi – yol kullanıcı harcı, belirli tipteki uçuş vergisi, motorlu taşıt ağırlık vergisi, otomobillerdeki yeşil vergi, motorlu taşıt tescil vergisi ve motorlu taşıtlar için üçüncü şahıs sigorta vergisi (sigorta vergisi). Kirlilik/kaynak vergileri şunlardır: su kullanımı vergisi, atık su vergisi, atık ve belirli hammaddeler vergisi, PVC ve plastik katkı maddesi (phtalates) vergisi, belirli ambalaj, plastik çatal, bıçak, vb. vergisi, kükürt tüketim vergisi, kursun içeren nikel kadmiyum piller vergisi, zirai ilaç vergisi, hayvan yemi maddelerinde kullanılan büyüme hormonları ve antibiyotik vergisi, azot vergisi, kloroflorokarbon (CFC), hidroflorokarbon (HFC), perflorokarbonlar (PFC) ve sülfürhekzaflorür (SF_6) gazı vergisi ve belirli kloriçeren çözücüler vergisidir (Agun, 2008:116-121).

2.8.3. Norveç

Norveç OECD ülkeleri arasında en yüksek çevre vergisi gelirine sahip ülkelerden biri olarak çevresel hedeflere yönelik vergi uygulamalarının da öncülerindedir. Çevresel hedeflere yönelik ilk vergi uygulaması 1971 tarihli mineral yağlar üzerinden alınan sülfür vergisidir. Bununla birlikte çevre vergilerinin geniş bir şekilde uygulanması 1980'lerin sonu, 1990'ların başına rastlamaktadır. Norveç 1988'de mineral gübre, zirai ilaçlar ve gres yağı üzerine vergi uygulamıştır (Solund, 2007'den akt.Çelikkaya, 2011:109).

Norveç'in 1991'de yürürlüğe koyduğu karbon vergisi sayesinde ülkedeki enerji santrallerinden çıkan karbon emisyonları yüzde 21 oranında azalmıştır (Kulu, 2001). 1994 yılında içecek paketlerine ve 2000 yılında katı atıklara vergi getirilmiştir. 1990-1991 yılları arasında ise batarya vergisi uygulamaya konmuştur. Aşağıdaki tabloda Norveç'te uygulanan çevre ile ilgili vergilerin (enerji vergileri dâhil) bir dökümü yer almaktadır (Solund, 2007'den akt.Çelikkaya, 2011:109).

Tablo 6**Norveç'te Çevre ile İlişkili Vergilerdeki Temel Gelişmeler**

1971	Mineral yağlardan alınan sülfür vergisi
1974-1993	Geri dönüştürülmeyen içecek kaplarından alınan vergi
1986-	Kurşun içeriğine göre farklılaştırılan akaryakıt vergisi
1988-1988	Mineral gübrelerdeki fosfor ve nitrojenden alınan vergi
1998-	Zirai ilaçlardan alınan vergi ve motor yağlardan alınan vergi
1990-1991	Çevreye zararlı bataryalardan alınan vergi (yönetmelik değişikliği ile)
1991-	Akaryakıt, oto dizel yağları, motor yağları (balıkçılık hariç) ve petrol sektöründen (sadece offshore faaliyetler) alınan karbondioksit vergisi
1992-2002	Kömür ve kok (endüstriyel süreçlerin çoğu hariç) üzerinden alınan vergi
1994-	Geri dönüşüm oranına göre farklılaştırılan oranda içecek ambalajlarından alınan vergi.
1999-2001	Kömür, kok ve petrol rafinerilerinde düşük bir oranda sülfür vergisi (gönüllü anlaşmalar ile değiştirilmiştir)
1999-	Nihai atıklardan alınan vergi. Malların yurt içi sularda taşımacılığında (geçmişte sadece yolcu taşımacılığı) alınan karbondioksit vergisi dâhil.
2000-	-Çevreye ve sağlığa zarar veren kimyasal maddeler (şu ana kadar sadece iki ürün) üzerinden alınan vergi, -Malzemesine göre farklılaştırılan oranda içecek ambalajları üzerinden alınan vergi, -Sülfür içeriğine göre farklılaştırılan oranda oto dizel yakıtları üzerinden alınan vergi, -Emisyon standartlarına (EUROI-EUROIII) göre farklılaştırılan oranda ağır araçların ağırlığına göre alınan yıllık vergi.
2003-	Hidroflourcarbon (HFCs) ve Perflourcarbon (PFCs) üzerinden alınan vergi

Kaynak: (Solund, 2007'den akt.Çelikkaya, 2011:109).

Bunların dışında Norveç tren yolu alternatifi olan tüm ulusal uçuşlarda ve Norveç kaynaklı uluslararası uçuşlarda “yeşil vergi” almaktadır (Küçükkaya, 2008:40).

2.8.4. Finlandiya

Dünyada emisyon vergisini (CO_2 vergisi) ilk defa uygulamaya koyan ülke Finlandiya olmuştur. Vergi 1990 yılında CO_2 tonu başına 2,05 DM olarak uygulanmaya başlanmış daha sonra da 1993 yılında 4,10 DM'a çıkarılmıştır. 1996 yılında bu vergiden toplam 13,6 milyar Finlandiya Kronu gelir elde edilmiştir. 1997 yılında AB'ye giriş ile birlikte; ilk uygulamaya konulan CO_2 vergisinin şekli de değiştirilmiştir. Böylece bu verginin yeni şekli, salt bir CO_2 vergisi yerine CO_2 -Elektrik vergisi haline gelmiştir. Bundan

sonraki hedefin, istihdam üzerindeki vergi vb. yüklerin azaltılması olduğu vurgulanmaktadır. Yeni getirilen bu vergide rekabet gücünü koruyabilmek amacıyla sanayi ve büyük sera çiftlikleri için bir vergi avantajı getirilmiştir. Bu kesimler, uygulanan genel oranının yaklaşık yarısına tabi tutulmuşlardır (Değirmendereli, 2000).

Finlandiya'da enerji vergileri kapsamında AB ile uyumlaştırılmış olan ve tüketim vergisi niteliğindeki Sınıvlandırılmış Yakıtlar Vergisi (1994) ile Elektrik ve Belirli Yakıtlar Vergisi (1996); taşımacılık vergileri içerisinde ise, tüketim vergisi niteliğinde ve Motorlu Taşıtlar Vergisi kapsamında olan Otomobil Vergisi (1994) ve Taşıtlar Vergisi (2004) uygulanmaktadır (Agun, 2008:146).

BÖLÜM 3: TÜRKİYE’DE ÇEVRE VERGİLERİ VE ÇEVRE VERGİLERİNİN UYGULANABİLİRLİĞİ

Bu bölümde, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki olası etkilerine değinilerek Türkiye’deki iklim değişikliği politikaları açıklanmıştır. Çalışmada diğer bir başlık olarak ülkemizde uygulanmakta olan çevre vergileri incelenerek mevcut çevre vergilerinin, çevre sorunlarının çözümünde çevresel yönü değerlendirilmiştir. Daha sonra Türkiye’de uygulanabilecek yeni çevre vergi önerileri açıklanmıştır.

3.1.Küresel Isınma Ve İklim Değişikliğinin Türkiye Üzerindeki Olası Etkileri

Türkiye, küresel ısınmanın özellikle su kaynaklarının zayıflaması, orman yangınları, kuraklık, çölleşme, deniz yüzeyinin yükselmesi ve bunlara bağlı ekolojik bozulmalar gibi öngörülen olumsuz yönlerinden etkilenebilecektir (Türkeş, 2008a: 49). Atmosferdeki sera gazı birikimlerinin artışına bağlı olarak önümüzdeki on yıllarda gerçekleşebilecek bir iklim değişikliğinin, Türkiye’de neden olabileceği çevresel ve sosyo ekonomik etkilerinden bazıları şunlardır (Türkeş, Sümer ve Çetiner, 2000: 13-14):

- i. Sıcak ve kurak devrenin uzunluğundaki ve şiddetindeki artışa bağlı olarak, orman yangınlarının frekansı, etki alanı ve süresi artabilir;
- ii. Türkiye'nin kurak ve yarı kurak alanlarındaki, özellikle kentlerdeki su kaynakları sorunlarına yenileri eklenecek; tarımsal ve içme amaçlı su gereksinimi daha da artabilecektir;
- iii. Su varlığındaki değişiklikten ve ısı stresinden kaynaklanan enfeksiyonlar, özellikle büyük kentlerdeki sağlık sorunlarını artırabilir;
- iv. Deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak, Türkiye'nin yoğun yerleşme, turizm ve tarım alanları durumundaki, alçak taşkın-delta ve kıyı ovaları ile haliç ve ria tipi kıyıları sular altında kalabilir;
- v. Mevsimlik kar ve kalıcı kar-buz örtüsünün kapladığı alan ve karla örtülü devrenin uzunluğu azalabilir; ani kar erimeleri ve kar çığları artabilir.

- vi. Ormanların ve denizlerin karbondioksit tutma ve salma kapasitelerindeki değişiklikler doğal hazne ve yutakların zayıflamasına neden olabilir.

Türkiye'nin iklim değişikliği, kuraklık, çölleşme ve bunlardan etkilenme eğilimi, konuyla ilgili öngörüler de dikkate alınarak, iklim değişikliğine uyum ve karşı önlemler kapsamında Türkiye için bazı somut önerilerde bulunulabilir (Türkeş, 2008a:52-53):

- i. Gelecekteki daha sıcak ve kurak koşullar dikkate alınarak, bu koşullara uyum sağlayacak tarımsal bitki çeşitleri belirlenmeli, konuyla ilgili araştırma projeleri geliştirilmeli ve desteklenmelidir.
- ii. Sürdürülebilir tarım ve ormancılık ilkeleri uygulanmalı; tarım ve orman arazilerinin amaç dışı kullanımı önlenmelidir.
- iii. Sulamada tasarrufu özendirici bir fiyatlandırma sistemi uygulanmalıdır.
- iv. Ormanların birer karbon yutağı olduğu dikkate alınarak, ormanlaştırma, erozyon kontrolü ve mera ıslahı için bütçeden yeterli kaynak aktarılmalıdır.
- v. İklim değişikliği ve kuraklık ile öteki hava ve iklim afetlerini de dikkate alan yasal bir tarım sigortası sistemi uygulanmalıdır. Tarımsal üretim devlet tarafından desteklenmelidir.

3.2.Türkiye’de İklim Değişikliği Politikaları

Türkiye’de çevre konusunda hassasiyetlerin oluşmaya başlaması özellikle 1972 yılında düzenlenen ve Avrupa Birliği çevre politikasının oluşmasında da önemli rol oynayan Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı sonrasında ortaya çıkmıştır (Ulucak ve Erdem, 2012: 82). Bu konferansın etkisiyle 1973-1977 dönemini kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ekonomik kalkınmayı engellemeksizin çevrenin korunmasına ilişkin düzenlemelerin mevzuatta yer alması gerektiği vurgulanmıştır. O zamana kadar birbirinden bağımsız olarak yürütülen çevreyi koruma faaliyetleri, artık ortak mücadele haline gelmiştir (Ekici, 2011:202). Planda, çevre sorunları açısından ayırt edici özellik, ayrı bir çevre bölümünün olmasıdır. Bu noktada, ülkenin su, hava ve kıyı gibi belli başlı sorunlarına dikkat çekilmekte ve bunların bir bütün olarak, planlama sistemi içinde incelenmesinin gereği vurgulanmaktadır. 1979 – 1983 arasındaki “Dördüncü Beş Yıllık

Kalkınma Planı'nda ise, çevre sorunlarına hem toplumdaki gelişmeler, hem de temel politikalar bölümünde yer verilmiştir. Bu planda, özellikle çevre alanındaki düzenlemelerde, proje ve uygulamalarda yerel yönetimlere yetki verilmesinin önemi üzerinde durulmaktadır (Torunoğlu, 2013:34) Beşinci Kalkınma Planı'na kadar çevre kirliliğinin azaltılmasına ilişkin hedefler belirlenirken beşinci plandan itibaren doğal kaynakların etkin kullanımı ve gelecek kuşaklara aktarılmasının gerekliliği yani sürdürülebilir kalkınmayı hedef alan planlar yapılmıştır (Ulucak ve Erdem, 2012:82).

Çevre sorunlarına ilişkin yasal önlemlerin oluşturulması noktasında, 1982 anayasası, kişiler için 73' üncü maddesi ile yüklediği genel vergi ödevi dışında, çevre ilk defa anayasada düzenlenmiş ve anayasanın "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler" başlıklı üçüncü bölümünün 56'ncı maddesinde "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir" ifadesi yer almıştır. 1982 anayasası ile birlikte çevrenin korunması ile ilgili olarak doğrudan ve dolaylı olarak bir çok madde hükme bağlanmıştır (Ulucak ve Erdem, 2012:82; Ekici, 2011: 202; Özdemir, 2009:27). Bu hükme uygun olarak 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun 18. maddesinde çevre kirliliğinin önlenmesi, çevrenin iyileştirilmesi ve çevre ile ilgili yatırımların desteklenmesi amacıyla (Özdemir, 2009:27);

- i. İthaline izin verilen kontrole tâbi yakıt ve atıkların CIF bedelinin yüzde biri ile hurdaların CIF bedelinin binde beşi oranında alınacak miktar,
- ii. Büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idarelerince tahsil edilen su ve kullanılmış suları uzaklaştırma bedelinin yüzde biri, çevre katkı payı olarak tahsil edilir. Tahsil edilen bu tutarlar, ilgililerce en geç ertesi ayın on beşine kadar ilgili mal saymanlıkları hesaplarına aktarılır ve bütçeye gelir kaydedilir

hükmüne yer verilerek, bir kaynak oluşturulması hedeflenmiş, ancak, başlangıçta Çevre Kirliliğini Önleme Fonu adı ile kurulmuş bir özel hesaba alınan bu gelirler, daha sonra bu fonun kaldırılması dolayısıyla, genel bütçe havuzu içinde bir bakıma özel bir kaynak olma niteliğini kaybetmiştir.

Diğer taraftan söz konusu kanunun 'ilkeler' başlıklı 3/g maddesinde, "kirleten öder ilkesi" yasal çerçeveye kavuşturulmuştur. Kanunun 'Kirletenin Sorumluluğu' başlıklı

28'inci maddesinde ise, çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenlerin sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumlu oldukları hükme bağlanmıştır (Ekici, 2011:202-203).

Türkiye'de iklim değişikliğine ilişkin ilk çalışmalar ise, 1991-1996 yılları arasında Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün koordinasyonunda yapılmıştır. 1997 yılından itibaren iklim değişikliği ile ilgili koordinasyon görevi, Çevre Bakanlığı tarafından yürütülmüştür. Çevre Bakanlığı 2003 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı olarak yeniden yapılanmıştır. Ulusal politikanın belirlenmesine yönelik Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları kapsamında 1999 yılında "İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu" toplanmıştır. Komisyon raporunda, iklim değişikliği ile ilgili sektörlerin mevcut durumu, iklim değişikliği çalışmaları kapsamında eksiklikler ve yapılması gereken faaliyetler ile politika önerileri incelenmiştir. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı konuyla ilgili ulusal politikalar önererek sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim dostu teknolojilerin finansal destek alması önlemlerini içeren ilk resmi dokümandır. Planın çevre bölümünde iklim değişikliği ile ilgili olarak (Arı, 2010:21-22)

Türkiye, BMİDÇS kapsamında geliştirmekte olan ülkelere finansal ve teknolojik yardım yükümlülüğü bulunmayan ancak sera gazı emisyonlarını sınırlandırarak ve yutak alanlarını koruyup artırarak iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik ulusal politikalar benimseyen ve önlemler alan bir ülke konumundadır. Bu kapsamda sera gazı envanterini hazırlamaya yönelik çalışmalar ise, 2004 yılında başlamış, 2006 yılında tamamlanarak Ulusal Sera Gazı Emisyon Envanteri, BMİDÇS Sekreteryasına sunulmuştur. 2006 yılında hazırlanan Türkiye İklim Değişikliği Ulusal Bildirimi kapsamında birincil enerji kaynaklarının kullanıldığı sektörlerde, enerji verimliliğini artırmaya yönelik politika önerileri hazırlanmıştır. 18 Mayıs 2005 tarihinde 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun yürürlüğe girmiştir. Sanayinin çevre normlarına uygun üretim yapmasına yönelik olarak 26 Nisan 2006 tarihinde 2872 Sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapan 5491 Sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir (Arı, 2010:3, 22-23).

5491 sayılı Kanununun 23 üncü maddesi ile ek ve yeni düzenlemeler yapılarak, konu ile ilgili çeşitli tebliğ ve genelgelerle öngörülen yaptırım ve koşullara ek olarak, Çevre

Kanununun çeşitli maddelerinde öngörülen yükümlülüklerle aykırı hareket edenlerle ilgili olarak da, 5.1.2007 ve 31.1.2007 tarihli Resmi Gazetelerde yayımlanan 2007/1 ve 2007/2 sayılı Çevre Bakanlığı Tebliğlerinde idari para cezalarının uygulanması konusunda ceza miktarlarının güncel değerlerine ve açıklayıcı düzenlemelere yer verilmiştir. Bu düzenlemeler yanında, AB ile eşgüdümlü olarak Çevre ve Orman Bakanlığı Operasyonel Programı da 2007 yılında hayata geçirilmiştir (Özdemir, 2009: 27-28).

İklim değişikliğine ilişkin olarak uluslararası düzeyde üstlenilecek yükümlülüklerin başta enerji, sanayi ve ulaştırma olmak üzere birçok sektörü etkileyeceği gerçeği, konuya ilişkin kararların üst düzeyde çok yönlü ele alınması ihtiyacını doğurmuştur. Bu nedenle, konunun izlenmesi ve stratejik bir bakış açısıyla değerlendirilmesini sağlamak amacıyla, 22 Ocak 2001 tarihinde yayımlanan Başbakanlık Genelgesiyle İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) kurulmuştur. Türkiye 2009 yılında Kyoto Protokolüne taraf olmuştur. Ayrıca, Türkiye 2006 yılından beri her yıl Ulusal Sera Gazı Emisyon Envanterini uluslararası normlarda hazırlayarak BMİDÇS Sekreteryasına sunmaktadır (Arı, 2010:23).

Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olarak uluslararası anlaşmalardaki yükümlülüklerini yerine getirebilmek için çalışmalar yapmaktadır. Türkiye'nin Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010 – 2020), Nisan 2010 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanmıştır. Strateji'de Türkiye'nin iklim değişikliği göstergeleri, uluslararası iklim değişikliği müzakereleri kapsamındaki tutumu ve iklim değişikliğine uyum, sera gazı emisyonlarının kontrol altına alınması, teknoloji transferi ile finansman ve kapasite artırımı konularında kısa, orta ve uzun vadede yapacakları yer almaktadır. Ulaştırma, enerji, sanayi ve konutlardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını önlemeye ve nihai enerji tüketimini azaltmaya yönelik olarak 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu 2 Mayıs 2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ayrıca bu Kanuna dayanarak 9 Haziran 2008 tarihinde Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ve 5 Aralık 2008 tarihinde Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir (Arı, 2010:25-26).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda konuyla ilgili yer alan hedeflerin pek çoğunun gerçekleştirildiği; Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda yer alan hedeflerin

gerçekleştirilmekte olduğu görülmektedir. Türkiye, bugüne kadar iklim değişikliği ile mücadeleyi yalnızca ulusal kaynaklarını kullanarak yapabilmiş, gelişmekte olan ülkelere tanınan esneklik mekanizmalarından faydalanamamıştır. Ancak, emisyon azaltımı veya sektörel iklim değişikliği politikalarının hayata geçirilmesi konusunda yetersiz finansman imkanları nedeniyle kısıtlı bir ilerleme kaydedilmiştir (Arı, 2010:36, 164).

3.3. Türkiye’de Çevre Vergisi Uygulamaları

Türkiye’de çevre vergileri kapsamında değerlendirilebilecek üç vergi uygulaması mevcut olup, bu vergiler;

- i. Petrol ve türevleri üzerinden alınmakta olan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV),
- ii. Motorlu Taşıtlar üzerinden alınmakta olan ÖTV,
- iii. Motorlu Taşıtlar Vergisi,
- iv. Çevre Temizlik Vergisi’dir. Bu vergiler aşağıda sırasıyla açıklanmaktadır.

3.3.1. Doğrudan Düzenleme

Ülkemizde çevre kirliliğinin önlenmesinde doğrudan düzenleme olarak tek bir vergi uygulaması mevcut olup, söz konusu vergi, su tüketim miktarı esas alınarak tahsil edilen Çevre Temizlik Vergisi’dir.

3.3.1.1.Çevre Temizlik Vergisi

Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV), 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu’na 15.07.1993 tarih ve 3914 sayılı Kanun ile eklenen 44. madde ile 1994 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Devlet, çevre sorunlarıyla daha çok yerel yönetimler ilgilendiğinden çevre hizmetlerinin görülmesi için çevre temizlik vergisi toplama yetkisini, Kanun ile yerel yönetimlere vermiştir (Tanrıvermiş, 1997:316; Jamali, 2007:323).

Çevre temizlik vergisinin konusu; belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri, ve diğer şekillerde (boş olarak bulundurulmuşlar dahil) kullanılan binalardır. ÇTV’ nin mükellefi, binaları kullananlardır (Yıldız, 2009:457).

Büyükşehir belediyelerinde ÇTV, diğer belediyelere göre % 25 daha fazla oranda uygulanmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:90). Konutlara ait ÇTV, su tüketim

miktarı esas alınmak üzere büyükşehir belediyelerinde 2014 yılı metreküp başına, 24 krş, diğer belediyelerde ise 19 krş olarak hesaplanmaktadır. Bu şekilde hesaplanan vergi, su tüketim faturası ile birlikte ödenmektedir (www.verginet.net, 2014). Bu tutarlar her yıl yeniden değerlendirilme oranında artırılmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 90). İşyerleri ve diğer şekillerde kullanılan binalara ait ÇTV ise, 2464 sayılı Kanun'da belirtilen tarifeye göre saptanmaktadır (Ekici, 2011:203).

Öte yandan, Büyükşehir belediye sınırlarında bulunanlar hariç, kalkınmada öncelikli yörelerde ve nüfusu 5 binden az belediyelerde, konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar için belirlenen tutarlar, yüzde 50 indirimli uygulanmaktadır. ÇTV'nin muafiyet ve istisnaları ise; ÇTV' de kamu kurum ve kuruluşları ile sosyal yardım kuruluşlarına yönelik istisna uygulamasında (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:90-91);

- i. Merkezi ve yerel nitelikteki kamu kurumları ile bunların kuracakları birlikler, darülaceze ve benzeri kuruluşlar ve üniversiteler tarafından münhasıran hizmetlerinde kullanılan binalar,
- ii. Kızılay Genel Merkezi ile şubeleri ve kampları,
- iii. Kredi ve Yurtlar Kurumuna ait öğrenci yurtları,
- iv. Umuma açık ibadet yerleri,
- v. Karşılıklı olmak şartıyla elçilik ve konsolosluk hizmetlerinde kullanılanlarla elçilerin ikametine mahsus binalar,
- vi. Milletlerarası kuruluşlar ve bunların temsilcilikleri tarafından kullanılan binalar, ile bunların eklentileri vergiye tabi değildir.

Diğer taraftan 2560 Sayılı Yasa gereği abonelerden tahsil edilen "atık su bedeli" ile ilgili düzenleme de yürürlükten kalkmamıştır. Bu durumda Büyükşehirlerde belediyeler hem çevre temizlik vergisi adı altında hem de atık su bedeli altında iki gelir kaynağına sahip olmuştur (Jamali, 2007:324). Atık sular üzerinden alınan çevre temizlik vergisi de, su tüketim bedeli ile birlikte tarh ve tahakkuk ettirilerek, su tüketim bedeli ile birlikte tahsil edilir (Pehlivan, 2010:376).

3.3.1.2. Çevre Temizlik Vergisinin Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi

Bir verginin çevre vergisi olması ya da gelirlerinin çevresel amaçlara tahsis edileceğinin belirtilmesi bu verginin gerçek anlamda çevre vergisi olduğu anlamına gelmez. Bir verginin çevresel amaçlı sayılabilmesi için öncelikle mükelleflerini çevreye duyarlı davranmaya yönlendirmesi gerekmektedir. Çevre temizlik vergisi bu açıdan incelendiğinde, bünyesinde herhangi bir yönlendirici unsur taşımadığı görülmektedir. Yönlendirici unsur, mükellefin davranışına göre vergi miktarının değişebilmesidir. Bu düzenlemede ödenecek verginin miktarı binanın sınıfına göre değişmekte, mükellefin davranışına göre değişiklik imkanı bulunmamaktadır. Bir başka ifadeyle, verginin mükellefi olan kişilerin, verginin konusu olan katı atıklarını azaltmaları durumunda, ödemek zorunda oldukları vergi miktarında bir değişiklik meydana gelmemektedir. Katı atık miktarını artıran kişi de azaltan kişi de aynı miktarda vergi ödemektedir. Dolayısıyla bu vergide kişilerin çevresel anlamda bir davranış değişikliği göstermeleri hedeflenmemektedir (Değirmendereli, 2003:119-120'den; akt. Yıldız, 2006).

ÇTV'nin çevrenin korunmasına yönelik etkisinin az olması ve yıllık artış oranının yetersiz kalması, verginin yönlendirici ve gelir getirici bir politika aracı olma özelliğini azaltmaktadır (Özdemir, 2009:28-29). Öte yandan ÇTV gelirlerinin, %10'unun belediyeler tarafından Çevre Bakanlığı'na aktarılması, belediyelere kalan vergi gelirinin %20'sinin çöp imha tesislerinin kuruluş ve işletmelerinde olmak üzere, diğer kısmında mutlak suretle çevre temizliğinde kullanılması zorunluluğu vardır. Ancak çevre temizlik vergisi, şu an için mevcut katı atıkların toplanması ve imhası için gereken maliyetin sadece %25'ini karşılamaktadır. Dolayısıyla mevcut ÇTV'nin kirliliğin azaltılması konusunda bir insiyatif yaratmaktan ve çevre sorunlarının çözümüne yardımcı olabilecek bir gelir kaynağı olmaktan uzaktır (Jamali, 2007:324-325).

3.3.2. Dolaylı Düzenlemeler

Doğrudan çevreyi koruma amaçlı vergi uygulamalarının dışında dolaylı olarak çevre kirliliğinin önlenmesinde ve ortadan kaldırılmasında katkısı olan vergiler de uygulamada önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde bu vergi uygulamalarından olan Motorlu Taşıtlar Vergisi, Özel Tüketim Vergisi ve Motorlu Taşıtlar üzerinden alınmakta olan Özel Tüketim Vergisi aşağıda açıklanmıştır.

3.3.2.1. Motorlu Taşıtlar Vergisi

Ülkemizde vergi türü olarak taşımacılık vergilerine dâhil edebileceğimiz, aynı zamanda bir servet vergisi olan Motorlu Taşıtlar Vergisidir.

Türkiye’de MTV uygulaması 1963 yılında 197 sayılı MTV Kanunu ile başlamış ve 2003 yılına kadar vergilendirmede motorlu bütün kara, hava ve deniz taşıtlarında taşıtın ağırlığı ve yaşı dikkate alınmıştır. 25.12.2003 tarihinde ise 5035 sayılı yasayla yapılan düzenleme ile araçların yaşı ve silindir hacimleri dikkate alınmaya başlanmış ve ayrıca deniz araçları bu verginin kapsamından çıkarılmıştır (Yalçın,2013:152-153).

Türkiye’de motorlu taşıtlardan alınan vergiler, iki grupta ele alınabilir. İlk grupta, aracın ilk iktisabında alınan ‘Özel Tüketim Vergisi’ ile ‘Katma Değer Vergisi’ bulunmaktadır. Bunun dışında ise, aracın kullanımı sırasında yıllık periyodik olarak alınan Motorlu Taşıtlar Vergisi bulunmaktadır (Üstün, 2012:170). Motorlu Taşıtlar Vergisi, servet üzerinden alınan bir vergi olup, motorlu taşıta sahip olma, vergi ödeme gücünün bir göstergesi olarak kabul edilmiştir (Akdoğan, 2009:267).

Verginin Konusu, MTV Kanununun 5 ve 6.ncı maddelerinde yazılı tarifelerde yer alan; Karayolları Trafik Kanununa göre trafik şube veya bürolarına kayıt ve tescil edilmiş bulunan motorlu kara taşıtları, Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’ne kayıt ve tescil edilmiş olan uçak ve helikopterler Motorlu Taşıtlar Vergisine tabidir (MTVK, Md.1). Ancak, sicil bürolarına kayıt ve tescili yapılmamış olan taşıtlar bu verginin kapsamına girmez. MTV’nin mükellefi ise adlarına motorlu taşıt kayıt ve tescil edilmiş olan kişilerdir. İlgili sicil bürolarına kayıt ve tescili yapılmayan taşıtların trafiğe çıkması yasaktır (Pehlivan, 2010:308-310, 316).

MTV tarifesi taşıtların türlerine göre 4 grupta düzenlenmiştir. Otomobil, kaptıkaçtı, arazi taşıtları ve benzerleri ile motosikletler (I) sayılı tarifeye göre vergilendirilir. (I) sayılı tarifede yazılı taşıtlar dışında kalan motorlu kara taşıtları, (II) sayılı tarifeye göre vergilendirilir. (III) sayılı tarife 5897 sayılı Kanununun 2.nci maddesinin (c) bendiyle 30.06.2009 tarihi itibarıyla yürürlükten kaldırılmıştır. Uçak ve helikopterler (Türkkuşu, Türk Hava Kurumu’na ait olanlar hariç) (IV) sayılı tarifeye göre vergilendirilir (Pehlivan, 2010:311-313).

MTV, taşıtların kayıt ve tescilinin yapıldığı yerin vergi dairesi tarafından her yıl ocak ayının başında yıllık olarak tahakkuk ettirilmiş sayılır. Tahakkuk ettirilen vergi, ayrıca mükellefe tebliğ olunmaz ve vergi tahakkuk ettirilen günde tebliğ edilmiş sayılır. MTV, iki taksit halinde ödenir. Birinci taksit ocak ayı içerisinde, ikinci taksit temmuz ayı içinde ödenir (MTVK, Md.9).

3.3.2.2. Motorlu Taşıtlar Vergisi Uygulamalarının Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi

Çevre vergileri alanında önemli gelişmelerden biri de, motorlu kara taşıtlarının vergilendirilmesinde çevre duyarlılığının ön plana çıkarılması olmuştur. Özellikle 1990'lı yılların sonundan günümüze kadar geçen sürece baktığımızda Avrupa Birliği'ndeki (AB) birçok ülkenin motorlu taşıt vergilendirmesinde çevre lehine bir yaklaşımı benimsediği gözlenmektedir. Türkiye'de ise motorlu taşıtlar bir servet unsuru olarak değerlendirilmekte, motorlu taşıtın eskidikçe çevreyi daha fazla kirlettiği gerçeği, vergilendirmede göz ardı edilmektedir (Yalçın, 2013:142).

(Mityorn ve Rubik, 2011:1)'e göre 2002 yılında AB'ne üye 15 ülkede motorlu taşıtlarda motor hacmini dikkate alan bir kayıt ve tescil vergisi geçerli iken, günümüzde AB'nin 27 üye ülkesinin 18'i CO₂ emisyonunu azaltmayı hedefleyen bir vergilendirme sürecine girmişlerdir. Söz konusu 18 ülkedeki emisyon azaltışını temel alan vergilendirmede farklı uygulama türleri bulunmaktadır (Yalçın, 2013:149).

Tablo 7

CO₂ Emisyonuna bağlı MTV Ülke Uygulamaları

ÜLKE ADI	VERGİNİN ADI	YILLIK/ BİR DEFA	KARBONDİOKSİT/ YAKIT ETKİNLİĞİ	AÇIKLAMALAR
Almanya	Motorlu Taşıtlar Vergisi	Yıllık	Karbondioksit	Km'de 110 gramın üzerinde CO ₂ yayan araçlarda her gün için 2 Euro ve üzerine her 100 cc motor hacmi için benzinli araçlarda 2, dizel araçlarda 9.5 euro temel vergi

Tablo 7 devamı

Fransa	Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Araç Tescil Vergisi	Yıllık/ Bir Defalık	Karbondioksit	105 gr'dan az CO_2 yayan yeni otomobil alımında ödül uygulaması, 151 gr. ve üzeri CO_2 yayan yeni araçlarda artan oranlı vergi.
İngiltere	Motorlu Araç ÖTV	Yıllık	Karbondioksit	2010 yılından itibaren CO_2 salınımına bağlı olarak 13 basamaklı artan oranlı vergileme
İsveç	Motorlu Taşıtlar Vergisi	Yıllık	Karbondioksit	Vergi yıllık sabit 360 İsveç kronundan (SEK) başlayarak 120 gr. CO_2 emisyonundan sonra her gram için 20 SEK.
Hollanda	Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Araç Tescil Vergisi	Yıllık/ Bir Defalık	Karbondioksit	Dizel araçlarda 95gr. benzinli araçlarda 110gramın üzerinde CO_2 yayan araçlardan artan oranlı kayıt tescil vergisi, dizel araçlarda 95gr. benzinli araçlarda 110gramın altındaki araçlar yıllık vergiden muaf
İrlanda	Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Araç Tescil Vergisi	Yıllık/ Bir Defalık	Karbondioksit	CO_2 miktarına bağlı olarak 104 ile 2100 Euro yıllık MTV, araç değerinin % 14'ü ile % 36'sı arasında CO_2 miktarına göre değişen bir defalık tescil vergisi

Kaynak: (OECD, 2009:6 ve ACEA,2012:1'den; akt. Yalçın, 2013:151).

Tablo 7'de verilen ülke örneklerinden de anlaşılacağı üzere AB ülkelerinin birçoğunda motorlu taşıtların vergilendirmesinde CO_2 emisyonu ve yakıt verimliliği esas alınmaktadır (Yalçın, 2013:152).

Karbon temelli 'Motorlu Taşıtlar Vergisi uygulamasına en son katılan ülkelerden biri Almanya olmuştur. 2009 yılının sonunda gerçekleştirdiği reform ile araçların silindir hacmine göre değil, yaydıkları CO_2 ve diğer zararlı gazların miktarına göre vergilendirme yapmaya başlamıştır (www.finans.mynet.com, 2013b). Bu, bir temel vergi ve bir CO_2 vergisinden oluşmaktadır (Çelikkaya, 2010:68). Ayrıca benzinli ve

dizel araçlar bakımından da farklılaştırmaya gidilmiştir (Üstün, 2012:166). Tablo 7' den de anlaşılacağı üzere temel vergi oranı benzinli araçlarda 100 cc'de 2 Euro ve dizel araçlarda 9,5 Euro'dur. CO_2 vergisi g/km'de 2 Euro'dur. 2013 sonrası vergiden muaflik sınırı 110 g/km'den 95 g/km ineceği belirtilmiştir (Çelikkaya, 2010:68).

Fransa'daki uygulama incelendiğinde, 1 Ocak 2008 tarihinde yürürlüğe giren ödül-cezalandırma sistemiyle CO_2 emisyonunun aşağı seviyelere indirmek amaçlanmıştır. Bu sistem çevre dostu yeni araç alımlarında bir fiyat indirimi sağlarken, yüksek karbon emisyon nedeni olan araçları da cezalandırmaktadır. Sistemin yürürlüğe girmesinden itibaren düşük emisyonlu araç satışları artmış ve 2007 yılında 149 g/km olan emisyon oranı 2009'da 133 g/km'ye gerilemiştir (Çelikkaya, 2010:65).

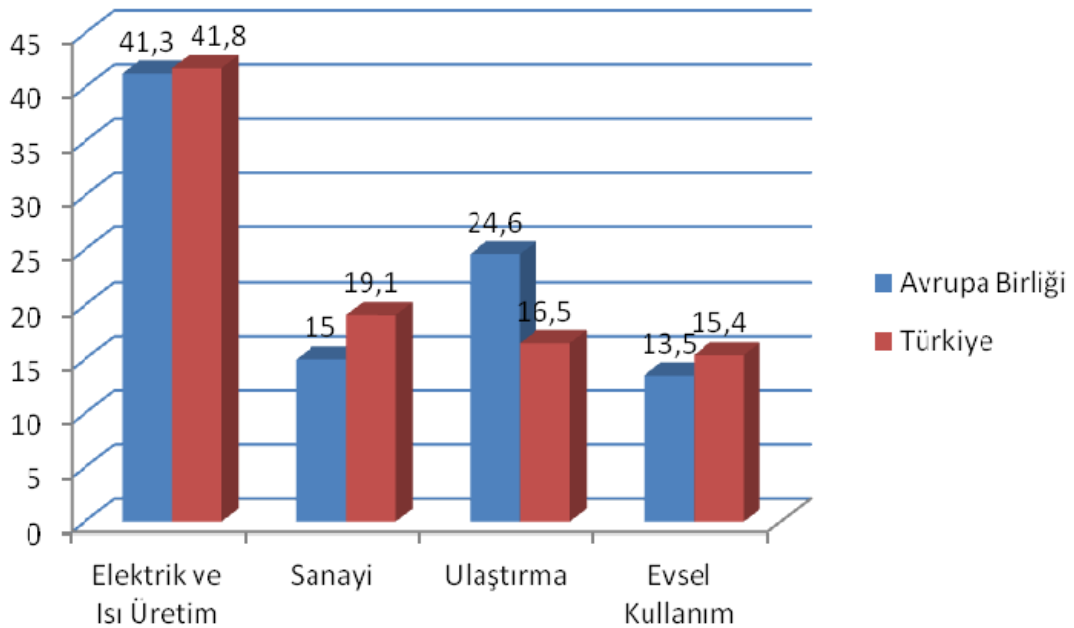
İngiltere'de ise motorlu taşıtlar, 2001 yılının mart ayından itibaren CO_2 emisyonuna göre vergilendirmeye tabidir (Çelikkaya, 2010:63). 2009- 2010 yılından itibaren CO_2 salınımına bağlı olarak 13 basamaklı artan oranlı vergileme rejimine geçilmiştir (Üstün, 2012:167). 1996 yılında 196 g/km olan CO_2 emisyonu, 2002 yılında 182 g/km'ye, 2007 yılında 165 g/km'ye düşmüş, yüksek mesafe indiriminin kaldırılması ile birlikte şirket araçlarının bir yılda kat ettikleri mesafe 300 milyon mile gerilemiştir (Çelikkaya, 2010:64). Elektrikli araçlar vergiden muaftır (Üstün, 2012:167).

İsveç'te 2003 yılında yapılan bir araştırmada emisyon oranı ortalama 198 g/km bulunmuştur. Bu oran, CO_2 emisyonu sınıflandırmasında İsveç'i kötüler kategorisine sokmaktadır. Hükümet artan iklim ve çevre sorunlarında ulaştırma sektörünün temel belirleyici unsur olduğu sonucuna varmış çözüm için yeni stratejiler geliştirmiş ve 2006 yılında CO_2 emisyonuna dayalı vergilenmeye geçilmiştir. Bu gelişmeyle birlikte yine aynı yıl CO_2 emisyonu 191 g/km' ye gerilemiştir (Çelikkaya, 2010:66).

Hollanda, karbon temelli vergilemeye geçiş yapan bir diğer ülkedir. Daha temiz ve daha az karbon yayan araç teknolojisini teşvik için plaka vergisini daha etkin yakıtlı araçlar için indirmiştir. Bu değişimin ardından etkin yakıtlı A kategori araçların piyasa payı %0.3'den %3,2'ye, B kategori araçların piyasa payı ise yüzde 9,5'den yüzde 16,1'e yükselmiştir (Ekins ve Potter, 2010:4'den ; akt. Çelikkaya, 2010:67).

İrlanda’da Motorlu Taşıtlar Vergisi 1 Temmuz 2008 tarihinden itibaren CO_2 emisyonuna göre belirlenmiştir. Ödenecek vergi yıllık çevre dostu araçlarda 104 Euro’dan başlayarak yüksek emisyon oranına sahip araçlarda 2100 Euro’ya kadar yükselmektedir. Yeni model araçlar satılmadan önce güvenlik, çevresel etkenler gibi bir takım standartları sağlayıp sağlamadıkları test edilmekte ve standartları sağlayan otomobillere “uygunluk belgesi” verilmektedir. Bu belgede Motorlu Taşıtlar Vergisinin ödenmesinde kullanılacak olan CO_2 emisyon seviyesi de yer almaktadır (Çelikkaya, 2010:64-65).

Çevre kirliliğine neden olan faaliyetler incelendiğinde, enerji faaliyetleri birinci sırada, ulaştırma faaliyetleri ise ikinci sırada yer almaktadır (Yalçın, 2013:147). Dünyada motorlu taşıtların her yıl yaydığı karbondioksit (CO_2) miktarı ortalama 900 milyon ton civarındadır. Nitekim yapılan birçok araştırma sonucu, karayolu araçlarının bu emisyonda dolayısıyla küresel ısınmada çok önemli bir payının olduğunu göstermektedir (Çelikkaya, 2010:48).



Grafik 1. AB ve Türkiye’de Sektörlere Göre CO_2 Emisyonu Dağılımı (2010)

Kaynak: (IEA, 2012’den; akt. Yalçın, 2013:147).

Grafik 1 incelendiğinde, AB’de %41,3 ile enerji sektörünün ardından ulaştırma sektörü, %24.6 ile ikinci sırada CO₂ emisyon kaynağı nedenidir. Ulaştırma sektöründe karayolu ulaşımının payı ise, % 94 ile önemli bir paya sahiptir. Türkiye’de de AB’ne benzer bir şekilde CO₂ emisyonu kaynağı, %41.8 ile birinci sırada enerji sektörü yer alırken, ulaştırma sektörü ise, %16.5 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Ulaştırma sektörü içinde ise yine Türkiye’de de, CO₂ emisyonununun % 88’ile yüksek bir oranda karayolu ulaşımından kaynaklandığı görülmektedir (IEA, 2012: 60’dan; akt. Yalçın, 2013:148).

Ülkemizde 2013 Ocak ayı sonu itibarıyla trafiğe kayıtlı 8.721.678 adet otomobilin %41,2’si LPG’li, %33,6’sı benzinli, %24,6’sı dizel yakıtlıdır. Yakıt türü bilinmeyen² otomobillerin oranı ise %0,6’dır (www.tuik.gov.tr, 2013).

Diğer yandan, Türkiye’de 2000 yılından 2011 yılına kadar geçen süreçte trafiğe tescili yapılan motorlu kara taşıtı sayısı %93,3 oranında artmıştır. 1990’dan 2010 yılına kadar ki 20 yıllık süreçte ise karayolu ulaşım faaliyetlerinden dolayı, emisyon miktarında %115 oranında artış meydana gelmiştir (www.tuik.gov.tr’den; akt.Yalçın, 2013:148).

Dolayısıyla, karayolu ulaştırma sektörü Türkiye’de önemli bir çevre kirleticisi durumundadır. Ancak, Türkiye’de bu olumsuz tabloyu hafifletecek gerek teknolojik gerekse idari ve mali önlemlerin sayısı son 10 yıl içinde giderek artmaktadır. Normal benzin satışının yasaklanması, benzin ve motorinde kurşunsuz ürünlerin satışının zorunlu kılınması, 2009 yılında Euro 4 emisyon standardı uygulamasına geçilmesi bunlardan yalnızca bir kaçıdır (Yalçın, 2013:152).

Türkiye’de Avrupa Ülkeleri ve Amerika’ya göre, taşıt kullanım süresi çok uzundur. Ülkemizde önemli miktarda eski araç bulunmaktadır. Türkiye’de araçlar yaşlandıkça yıllık olarak alınan motorlu taşıt vergisi düşmektedir. Oysaki yaşlı araçlar yeni modellerine göre daha fazla yakıt tüketmekte ve egzozdan daha fazla karbondioksit salınımı gerçekleştirmektedir. Şehirlerimizde de dünyada eşine az rastlanır bir sistem uygulanmaktadır. Bu da uzun yolda kullanılan ve yıpranan dizelli otobüsler, belli yaştan sonra, şehir içi trafiğinde, servis veya toplu taşıma aracı olarak kullanılmaktadır. Şehirlerarası yollara göre şehir içi bölgelerde taşıt hızları daha düşüktür. Bu tür araçlar

² Yakıt türü bilinmeyenler, ruhsat işlemlerinde yakıt türü boş bırakılan veya sehven hatalı veri girişi yapılan otomobiller ile elektrikli otomobilleri kapsamaktadır.

özellikle şehir içi trafiğinde ciddi hava kirliliğine ve karbondioksit gazı salınımına neden olmaktadır. Türkiye'deki mevcut vergi sistemi yaşlı ve fazla yakıt tüketen araçların kullanımını teşvik etmekte ve yeni araç alımını sınırlandırmaktadır. Şehir içi bölgelerde kullanılacak toplu taşıma ve servis araçlarına sera gazı salınımı, yakıt türleri, egzoz emisyonları ve yaşları ile ilgili standartlar getirilmelidir. Diğer taraftan, eski teknoloji araçların trafikten çekilmesi ve yeni araçların devreye girmesi halinde taşıt sayısı artsa bile ulaşımdan ileri gelen CO_2 salınımı oranında artış olmayacaktır. Bunu, 2003-2004 yılları arasında 320,000 adet eski araçların trafikten çekilmesinde görüyoruz. Bu eski araçların yenileri ile değiştirilmesi sonucu; CO_2 salınımında %4.87'lik bir azalma olmuştur (Öztürk, 2011:6-8, 16).

Türkiye'de motorlu taşıtların vergilendirmesiyle AB uygulamaları karşılaştırıldığında, ülkemizde motorlu araçlar, servet vergisi kapsamında vergilendirilirken, AB üyesi ülkelerde bir çevre politikası aracı olarak görülmekte, bu verginin mali fonksiyonu ikinci planda değerlendirilmektedir. MTV Kanunu'nda bir motorlu aracın ne kadar vergi ödeyeceği, öncelikle o aracın yaşına ve silindir hacmine bağlıdır. Aracın yaşı arttıkça ödenen vergi miktarı azalmaktadır. Aracın yaşının vergilendirmede birinci kriter olarak alınmasında, aracın yaşı geçtikçe servet değerinin azaldığı varsayımına dayanmaktadır. Diğer yandan motor silindir hacminin yüksekliği de bir mali güç simgesi ve servet belirtisi olarak algılanmaktadır. Başka deyişle silindir hacmi arttıkça kişinin servetinin de yükseldiği kabul edilmektedir (Bozdoğanolu, 2008:2).

Taşıtların daha küçük motorlu olarak tercih edilmesi, karbon emisyonlarının azaltılmasına dolaylı yoldan hizmet eden önemli bir etkidir. MTV'nin doğrudan çevreyi koruma amaçlı olarak çıkarılmadığı da bir gerçektir. Dolayısıyla, MTV'nin çevrenin korunmasındaki faydaları Türkiye için tamamen tesadüfidir (Jamali, 2007:331).

Ülkemizde yaşlı araçların sahipleri nispeten ödeme güçleri düşük kesimlerden oluşmaktadır. CO_2 esaslı bir vergilendirmeye geçildiğinde bu kesimler değişiklikten olumsuz etkilenecek ve bir vergi adaletsizliği ortaya çıkacaktır. CO_2 esaslı bir vergilendirmeye geçişi yaparken mali güç ve adalet ilkelerini birlikte değerlendirmek gerekmektedir. Bunun için de, ilk önce araçların kasko değerlerinin dikkate alınması,

kasko değerinin üzerine ise, aracın CO_2 tüketimine dayanan artan oranlı bir tarife geliştirilmesi ülkemizde çevre kirliliğiyle mücadele ve sağlıklı nesiller yetiştirilmesi açısından önem taşımaktadır (Yalçın, 2013:154-156).

3.3.2.2. Özel Tüketim Vergisi

Vergilemeye yönelik tepkileri asgari seviyeye indirme açısından diğer vergilere kıyasla, daha elverişli olan özel tüketim vergileri, gümrüklerle birlikte tarihin en eski vergilerini teşkil etmektedir. Üreticisi ve dağıtıcısı az sayıda olan ancak yaygın tüketime sahip mallar üzerine konan bu vergiler, yüzyıllardır kamu maliyecilerinin gözdesi olmuştur. Üretim ve ithalat aşamasında uygulanan bu verginin mükellefinin az olması, onun uygulanmasını ve yönetimini kolaylaştırırken, verginin konusunun ise genellikle talep esnekliği düşük mallar olması da yüksek vergi hasılatı elde edilmesini sağlamaktadır (Mavral, 2002:114).

1318 Sayılı Finansman Kanunu'nun birinci kısmında yer alan Taşıt Alım Vergisi ile 3074 Sayılı Akaryakıt Tüketim Vergisi Kanunu, 4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu ile kaldırılarak ÖTV kapsamına alınmıştır. ÖTV'nin kapsamına alınan bu vergilerin (I) ve (II) sayılı listede yer aldığı görülmektedir (Karakuzu, 2010:203).

Ülkemizde Özel Tüketim Vergisi, 06.06.2002 tarihinde TBMM'de kabul edilmiştir.12.06.2002 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu hükümlerinin önemli kısmı genel olarak 1 Ağustos 2002 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Özel Tüketim Vergisi Kanunu'nun (ÖTVK'nın) kabul edilmesinde üç temel neden olarak, IMF'ye verilen taahhüt, AB mevzuatına uyum ve Türk vergi sisteminin sadeleştirmesi gösterilmiştir (Bilici, 2012:275-276). Bu amaçların yanı sıra kanun gerekçesinde tüketim vergilerinin dünya genelindeki uygulamasında çevreye ilişkin tüketim tercihleri üzerindeki olumlu etkilerinin de dikkate alındığı belirtilmiştir (Canpolat, 2009:140).

Özel tüketim vergileri, ekonomik sürecin üretim ve dağıtım aşamalarında veya bunlardan sadece birinde, konulan istisna ve muafiyetler dışında, genel tüketim vergisinden farklı olarak ayrı ayrı belirtilen bazı mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerdir (Turhan,1993:260).“özel” sıfatının verilmesini sağlayan konu, kapsamına

almış olduğu mal veya hizmetlerin genel tüketim vergisine nazaran daha sınırlı oluşudur (Taylar, 2010:439-440).

Özel Tüketim Vergisi, tek aşamalı ve dar kapsamlı bir vergi türüdür. Bu verginin konusunu ÖTV Kanunu'nun 1. maddesinde belirtilen ve Kanun'a ekli listelerde yer alan malların ithalatı, imalatı veya ilk iktisabı ile satış işlemlerinin gerçekleştirilmesi oluşturmaktadır. ÖTV Kanunu'na ekli listede yer alan tüm mallar yerli ve yabancı mal ayırımına tabi tutulmaksızın Özel Tüketim Vergisinin konusuna alınmıştır (Çapar, 2004:126).

Türkiye'de enerji vergileri kapsamına dâhil edebilecek vergi, petrol ve türevleri üzerinden alınmakta olan Özel Tüketim Vergisidir (Agun, 2008:178). Özel Tüketim Vergisi Kanunu'na ekli olan ve (I) sayılı listesinde yer alan petrol ve türevleri, A ve B cetvellerinde iki grup halinde düzenlenmiştir. (I) sayılı listenin A cetvelinde yer alan petrol ürünleri; uçak benzini, kurşunsuz normal benzin, kurşunsuz süper benzin, kurşunlu normal benzin, kurşunlu süper benzin, doğal gaz, fuel oiller v.b. motorin ürünlerden oluşmaktadır. Listenin B cetvelinde ise solvent ve benzeri ürünler; benzol, toluot, vernikler, heptan, hekzan, pentan, eter, incelticiler ve benzeri ürünler yer almaktadır. Özel Tüketim Vergisi Kanunu'na ekli II sayılı listede; çeşitli motorlu kara, deniz ve hava araçlarına yer verilmiştir. (III) sayılı listede; kolalı ve alkollü içecekler ile sigara ve tütün mamülleri..., (IV) sayılı listede; parfüm, kürk, klima, radyo, dayanıklı tüketim malları, ve benzeri lüks mallar girmektedir (Çapar, 2004:126-127).

3.3.2.3. Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisi

Türkiye'de AB'nin taşımacılık vergileri kapsamına dâhil edilebilecek vergiler, tüketim vergileri niteliğinde olan motorlu taşıtlar üzerindeki ÖTV ve servet vergileri niteliğinde olan Motorlu Taşıtlar Vergisidir. Taşımacılık vergileri kapsamına dâhil edebileceğimiz vergi, kayıt ve tescile tabi olan motorlu taşıtların ilk edinimi üzerinden alınmakta olan ÖTV'dir (Agun, 2008:180).

Verginin mükellefleri, (II) sayılı listede yer alan kayıt ve tescile tabi olan motorlu taşıtların ticaretini yapanlar, kullanmak üzere ithal edenler veya müzayede yoluyla satışını gerçekleştirenlerdir.(ÖTVK, Md. 4).

3.3.2.4. Özel Tüketim Vergisi Uygulamalarının Çevresel Yönünün Değerlendirilmesi

Tüketim vergileri, tüm mal ve hizmetler üzerinden alınan katma değer vergisi ve benzeri genel tüketim vergileri ve sadece belirli bazı malları konu edinen özel tüketim vergileri olarak ikili bir yapı göstermektedirler. Dünya uygulamalarına bakıldığında, özel tüketim vergilerinin, tüketicilerin harcama kalıplarını etkileme açısından giderek önem kazandığı ve bu türden vergilerin toplam vergi hâsılatları içerisinde önemli bir yer tutmaya başladığı görülmektedir (ÖTVK Tasarısı ve Raporu, 2002:883).

AB ülkelerinde, seçilen mal ve hizmetler ortak gerekçe olarak halk sağlığının korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve enerji tasarrufu sağlanması amaçlarına yöneliktir (Batirel, 2002: 5'den; akt. Canpolat, 2009:139).

Türkiye uygulamasında ise mali amaç temel gerekçe olmakla birlikte, çevre kirliliğinde önemli rolü olan ürünlerin vergilendirilmesinin tüketim ve üretim tercihlerinde çevre lehine meydana getireceği potansiyel etki Özel Tüketim Vergisine çevresel bir nitelik kazandırmakta, bu özelliği ve hasılatının büyüklüğü bu verginin öncelikle incelenmesini gerekli kılmaktadır. Çevresel amaçlara dolaylı olarak hizmet eden Türkiye ÖTV'si, OECD ve EEA'nın tanımına göre çevre ilişkili vergiler (environmentally related taxes) kapsamında değerlendirilmektedir (Canpolat, 2009:139).

Özel tüketim vergileri, çeşitli ekonomik, sosyal ve hatta siyasi gerekçelerle alınabilmektedir. Bu gerekçelerin uluslararası hukuk (örneğin, vergi uyumlaştırması) ve ulusal hukuka (başta Anayasa) ve ayrıca çağın gereklerine uygun olması, hem devletin sorumluluğu açısından hem de Özel Tüketim Vergisinden beklenen faydaların sağlanması açısından bir zorunluluktur. Türkiye açısından duruma bakıldığında, Özel Tüketim Vergisinin daha çok kamusal gelir sağlama amacına yönelik olduğu görülmektedir. Nitekim bütçe tahminlerinde en yüksek hâsılat beklenen verginin, daha 10 yıllık bir vergi olmasına rağmen Özel Tüketim Vergisi olması, bu durumun göstergesi olarak görülmektedir (Taylar, 2010:451).

Belli üretim ve tüketim faaliyetlerinin sebep olduğu dış zararları iç maliyet haline sokmak için kullanılan özel tüketim vergileri (örneğin; fabrikaların sebep oldukları çevre kirliliği ve gürültünün önlenmesinde kirlilik vergisi), kaynakların akılcı bir

şekilde kullanılmasını sağlayarak topluma daha yüksek bir fayda sağlama amacının gerçekleşmesine yardımcı olabilmektedir (Mavral, 2002:121). Aynı şekilde petrol ürünleri üzerindeki özel tüketim vergileri de çevrenin korunmasına yönelik bazı sebeplerle alınmakta, bu şekilde örneğin, motorlu araçların daha az kullanılmasıyla benzin ve mazot kullanımının yol açacağı hava kirliliği, azaltılabilmektedir (Taylar, 2010:450).

Türkiye’de ÖTV’nin çevre kirliliğine olumlu etkisi ancak dolaylı şekilde akaryakıt fiyatını yükselterek talebin kısılma yoluyla mümkün olmaktadır. Vergilendirmede yakıtın çevreye verdiği zarar (emisyon miktarı) değil, tüketim miktarı (litre) esas alınmakta ve yakıtın türüne (benzin, dizel, oto gaz, fueloil, bio-dizel, doğal gaz gibi) göre vergi oranı farklılaşmaktadır. Bu da verginin çevresel amaçlar için değil, mali amaç için yüksek oranda alındığı fikrini desteklemektedir (Çelikkaya, 2011:111).

ÖTV’nin (I) sayılı listesinde yer alan akaryakıtlar, içerdikleri kurşun miktarlarına göre farklılaştırılmış olarak vergilendirilmektedir. Listenin A cetvelinde yer alan bazı ürünler için 11.06.2013 tarihi itibarıyla belirlenmiş tutarlar aşağıdaki gibidir:

Tablo 8
ÖTV (I) Sayılı Liste A Cetvelinde Yer Alan Bazı Ürünlere Ait Vergi Tutarları
(2013)

Mal İsmi	Vergi Tutarı (TL)	Birimi
Kurşunlu benzin	2,1800	litre
Kurşunsuz benzin (98 Ok)	2,2985	litre
(Ağırlık itibarıyla kükürt oranı % 0,05'i geçmeyenler) Motorin	1,5945	litre
(Ağırlık itibarıyla kükürt oranı % 0,05'i geçen fakat % 0,2'yi geçmeyenler) Kırsal Motorin	1,5245	litre

Kaynak: (www.gib.gov.tr, 2013).

Tablo 8 incelendiğinde kurşunlu benzin çevreyi daha çok kirletmesine rağmen kurşunsuz benzine göre vergi tutarının daha düşük uygulandığı görülmektedir. Yine kükürt oranı daha yüksek olan motorinin daha az vergilendirildiği tablodan anlaşılmaktadır. Bu durumda yapılan düzenlemelerin çevreye duyarlı bir şekilde gerçekleşmediği görülmektedir.

AB'den farklı olarak Türkiye'de kırsal motorin (azami kükürt içeriği 1.000 ppm olan) toplam tüketimin % 75'ini oluşturmaktadır. Bu durum daha çok, vergi düzenlemeleri ile oluşan fiyat farkından kaynaklanmakta, çevreye zararlı etkisi daha fazla olan kırsal motorinden daha az ÖTV uygulamasıyla tüketimi teşvik edilmektedir. Diğer yandan AB'ne uyum çerçevesinde Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) 1 Kasım 2009 tarihinden itibaren kırsal motorinin kamyon, otobüs, minibüs ve diğer araçlara satışını yasaklamıştır. Kırsal motorin, sadece yol dışı hareketli makineler ile tarım ve orman traktörlerinde kullanılabilir. Motorin ve kırsal motorine uygulanan ÖTV oranlarının eşitlenmesi halinde motorinin 100 katı azami kükürt içeriğine sahip olan kırsal motorin tüketimi azalacak, insan ve hayvan sağlığı bundan olumlu etkilenecektir (Çelikkaya, 2011:112).

Ülkemizde, motorlu taşıtlar üzerinden alınmakta olan ÖTV oranları incelendiğinde, vergi farklılaştırmasının çevre dostu araç kullanımını teşvik etmesi yönünde bir uygulamanın tam olarak gerçekleşmediği görülmektedir (Karakuzu, 2010:208). Motor silindir hacmi büyük olan araçlar motor silindir hacmi küçük olan araçlara göre çevreyi daha fazla kirletmesine rağmen, motor silindir hacmi 3200 cm³'ü geçmeyen sürücü dâhil 9 kişilik oturma yeri olan araçlardan % 15 oranında ÖTV alınırken, motor silindir hacmi 1600 cm³'ü geçmeyen araçlardan % 45 oranında ÖTV alınmaktadır.

ÖTV'deki bu vergi farklılaşması çevreye zarar veren araçlara olan talebi arttırmaktadır. AB, ÖTV uygulamasında doğalgazın sanayide kullanılması vergi dışında bırakılırken, elektrik ve kömür tüketimi vergi kapsamındadır. Enerji ürünleri ve elektriğin taşıtlarda ya da ısınma amaçlı kullanımlarında vergilendirilmesi, hammadde ya da bazı kimyasal işlemlerde kullanılması gibi durumlarda ise vergilendirilmemesi temel prensibine dayanan bu uygulama, AB'nin 1.1.2004 tarihinde yürürlüğe giren 2003/96/EC Konsey direktifi ile, kalkınma ve/veya rekabet amaçlarının göz önünde bulundurulması suretiyle

enerjinin vergilendirilmesi konusunda özel stratejiler geliştirmenin bir gereği olarak başlatılmıştır (Öz, 2006:8'den; akt. Canpolat, 2009:146).

Avrupa Birliği'ne göre kapsamı geniş tutulan Türkiye ÖTV uygulamasında ise doğalgazın bina ve taşıtlarda kullanılmasının yanı sıra sanayide kullanılması durumunda da vergi alınmaktadır. Ayrıca, elektrik ve kömür tüketimi ÖTV kapsamına girmemektedir. Türk ÖTV'si içinde yer alan; motorlu taşıtlar ve çeşitli tüketim malları ortak AB ÖTV'si kapsamında yoktur. Türk ÖTV'si bu haliyle genel tüketim vergisi kimliğine bürünmüştür (Bilici, 2012:276).

3.4. Türkiye' de Yeni Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Öneriler

Türkiye'de çevrenin korunmasına yönelik pek çok yasal düzenleme olmasına rağmen çevre kirliliğini önlemede inisiyatif yaratma amacıyla olan bir vergi olmadığı gibi herhangi bir teşvik uygulaması da mevcut değildir (Jamali, 2007:322). Özellikle vergi sisteminde koruyucu ve önleyici nitelikte hiçbir düzenleme bulunmamakla beraber, atıkların geri kazanımı, sadece çevrenin değil, doğal kaynakların korunması, bunların aşırı tüketiminin engellenmesi konusunda da vergisel bir düzenleme yoktur (Jamali, 2007:334).

Yapılan araştırmalar, genellikle bütün ülkelerde halkın büyük bir kısmının çevrenin korunmasında duyarlı olduğu ve çevre kirliliğinin önlenmesinde daha fazla vergi alınmasına olumsuz bakmadığı yönünde olmakla birlikte, Türkiye'de çevre bilinci henüz yeterince gelişmediği için, uygulanan politikalar, çevre sorunları ile mücadelede beklenen kapsamda ve etkinlikte gelişmemiştir. OECD'de ve Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde çevre sorunlarını çözmek için uygulanan vergilerin (karbon vergisi ve hava kirliliği vergisi gibi) benzerlerine Türkiye'de rastlanmamaktadır. Hatta Türkiye'de uygulanan çevre vergilerinin sayısı ve kapsadıkları alan yok denecek kadar azdır. Gelişmiş ülkelerde çevre vergilerine ilişkin ilk planda “yönlendirmek ve denetlemek” hedef alınmakta, ancak ikinci aşamada mali amaç gözetilmektedir. Bu bakımdan da ülkemizde çevre politikaları ve çevre vergileri ile ilgili yeni düzenlemelere şiddetle ihtiyaç vardır (Özdemir, 2009:29-30). Türk vergi sisteminde çevre ile ilgili doğrudan düzenleme olarak sadece “Çevre Temizlik Vergisi” uygulanmaktadır (Jamali, 2007:322).

Türkiye’de çevre temizlik vergisinin su tüketim miktarı üzerinden alınmasında asıl amaç, su sarfı konusunda bir insiyatif yaratmak için değil, söz konusu verginin daha kolay toplanmasını sağlamak içindir (Jamali, 2007:243).

Ayrıca verginin bu şekilde uygulanması, mükellefler üzerinde çevreye karşı daha duyarlı olma yönünde bir davranış değişikliği yaratmamaktadır. Ülke uygulamalarına baktığımızda Türkiye’de uygulanan ÇTV literatürde su kirliliği vergisi olarak yer almaktadır. Türkiye’de aslında daha öncede değindiğimiz gibi 2560 sayılı yasa gereği abonelerden tahsil edilen “atık su bedeli” ile ilgili düzenleme de yürürlüktedir. Dolayısıyla hedefi, mükellefleri çevrenin korunmasında daha duyarlı olmaları için yönlendirici unsur taşıyan, daha az atık üretmek ve geri dönüşüm oranlarını artırmak olan, yeni bir çevre temizlik vergisi düzenlemesine ihtiyaç vardır.

Bu bağlamda atığın hacmi dikkate alınarak tahsil edilecek olan söz konusu vergi, tüketicilerin daha az atık oluşturan ürün ve ambalajları tercih etmesini, üreticilerin ise daha az atık meydana getiren ürün tasarımlarını oluşturmasını sağlayacaktır (Jamali, 2007:246).

Çevre kirliliğinin neredeyse tamamı üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu oluşmaktadır. Dolayısıyla üretim için kaynak kullanımı arttıkça bir yandan doğal faktör azalırken diğer yandan da üretim ve tüketim sonucunda oluşan atıklar neticesinde kirlilik ve buna bağlı olarak çevresel maliyetler artmaktadır (Ulucak ve Erdem, 2012:80).

Nitekim çevreciler, vergilerin, teşviklerin ve alınacak diğer önlemlerin doğru bir sentezinin sağlanması halinde toplumun bundan kazançlı çıkabileceği, bu yolla, büyük firmaların birim üretim başına harcanan malzeme ve enerjiyi azaltarak daha verimli, dolayısıyla daha kârlı bir üretime, tüketicilerin ise daha çevre dostu ürünlere ve temiz enerji kaynaklarına sahip olabilecekleri görüşündedirler (Özdemir, 2009:29).

Aynı miktarda üretim için daha az doğal kaynak ve enerji kullanımı ve daha az atık üretimi prensibine dayanan “Sürdürülebilir Tüketim ve Temiz Üretim (STÜ)” kavramı, ülkemiz için büyük önem arz etmesine karşın, STÜ çatısı altında yer alan çalışmalar, ülkemizde sınırlı düzeyde bilinmekte ve gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de temiz üretim, ulusal bilim ve teknoloji politikalarını belirleyen en üst kuruluş olan

TÜBİTAK'ın öncelikli çalışma alanları içerisinde yer almaktadır (www.cevreonline.com).

TÜBİTAK'ın Vizyon 2023 Projesi kapsamında hazırlanan Enerji ve Çevre Teknolojileri Stratejisi Raporunda (www.cevreonline.com);

- i. Temiz Üretim Teknolojileri,
- ii. Atık miktarının azaltılması
- iii. Atıkların mümkün olduğunca geri kazanımı
- iv. Atıkların en uygun ve ekonomik yollarla çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi konularına vurgu yapılmaktadır.

Tüketiciler ve tüketim davranışları ile ilgili yapılan araştırmalarda tüketicilerin; çevre konusundaki özellikleri nedeniyle bazı ürünleri satın alıp bazılarını almadıkları, çevreye duyarlı ürünleri satın almak için daha fazla ödemeyi göze alabilecekleri belirlenmiştir. ABD'de yapılan kamuoyu araştırmalarında ise, tüketicilerin %87'sinin çevre sorunları nedeniyle ciddi şekilde kaygı duydukları; bu tüketicilerin ürün tercihinde (%79), mağaza tercihinde (%74), işyeri tercihinde (%73) ve birikimlerini değerlendirme kararlarında (%79) firmanın çevre ile ilgili uygulamalarını önemle göz önünde bulundurdıkları belirlenmiştir (Alınışık, 2009: 51-52).

Türkiye'de de çevreci pazarlama faaliyetleri son yıllarda hızlı bir artış göstermektedir. Tüketiciler, ürün tercihlerinde ürünlerin çevreye zarar verip vermediklerini incelemektedirler. Tüketicilerin çevreye olan duyarlılıklarının artmasıyla birlikte, çevreye zarar vermeyen ürünleri tercih etme eğilimleri, işletmeleri de üretim stratejilerinde ve ürün tasarımlarında, çevrenin korunmasına ve doğal dengeyi korumaya yönelik stratejiler geliştirmeye yöneltmiştir (Çabuk ve Nakiboğlu, 2003:40). Bu bağlamda işletmeler, çalışmalarını atıkların ve emisyonların azaltılması, atıkların geri dönüştürülmesi, enerji ve doğal kaynakların tasarrufu gibi eko sistemi düzenleyici, çevre sorunlarını önleyici ekogirişimcilik faaliyetlerine kaydırmışlardır. Bu işletmeler, ekogirişimcilik faaliyetlerini, işletme ve çevre kaynaklarını daha etkin kullanmak, sürdürülebilir bir gelecek ve kalkınma sağlayabilmek için gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar (Aykan, 2012:202-204).

Vergi farklılaştırması, çevre kirliliği yaratan ürünlere, çevreyi kirletmeyen ürünlere göre yüksek oranda vergi yüklenilmesidir. Başka deyişle, çevreye zararı olmayan ürünlerin vergi oranları düşürülürken, çevreye zarar veren ürünlerin vergi oranları arttırılmaktadır. Bu doğrultuda vergi farklılaştırmasının amacı, çevre dostu ürünlerin tercih edilmesini teşvik etmektir (Agun, 2008:70). Bu bağlamda Türkiye’de de çevre dostu ürünlerin tercih edilmesini sağlamak amacıyla sözkonusu ürünlerde vergi farklılaştırılması uygulamasına gidilmelidir. Bu perspektifte doğal kaynakların fazla kullanımı cezalandırılırken, yeşil değer yaratan faaliyetler ödüllendirilmeli, vergi oranları bu kapsamda değiştirilmelidir. Diğer taraftan çevreye duyarlı yönetim faaliyetleri kapsamında işletmeler tarafından yeşil uygulamalara (yeşil üretim, yeşil pazarlama, yeşil muhasebe uygulamaları vs.) ağırlık verilmelidir (Aykan, 2012:210).

Türkiye’de özellikle endüstriyel üretim kaynaklı çevre kirlenmesi bilhassa belli yörelerimizde yaygın olarak varlığını sürdürmekte olup, sanayi işletmeleri tarafından çevreye yayılan zararlı gazlar ile endüstriyel atıklar, hava, toprak ve su kaynakları üzerinde ciddi tehditler oluşturmaktadır (Özdemir, 2009:30). Tehlikeli atık miktarı yılda iki milyon ton olarak bilinmektedir (Jamali, 2007:248). Bu bağlamda ülkemizde endüstriyel atıklara ilişkin özellikle tehlikeli atıklar ve kimyasallar üzerinden alınacak bir vergi düzenlemesine ihtiyaç vardır.

Enerji vergileri neredeyse tüm dünya ülkelerinde fosil yakıtlar başta olmak üzere, elektrikten nükleer enerjiye kadar enerjinin her türlü çeşidine uygulanmaktadır. Türkiye’de sürdürülebilir bir kalkınma için enerji üzerinde, tasarrufun arttırılmasını ve aşırı tüketimin sınırlandırılmasını hedefleyen çevre lehine bir vergi uygulaması yoktur.

Türkiye’de 2464 Sayılı Belediye Gelirleri Yasası’na göre tüketilen elektrik üzerinden sanayi işyerleri için %1, bunun dışındakiler için %5 oranında elektrik tüketim vergisi alınsa da verginin amacı enerji tasarrufu yaratmak değil, belediyeye gelir sağlamaktır. Verginin %1 gibi düşük bir oranda olması zaten bu konuda fiili bir tasarruf inisiyatifinin oluşmasına yeterli değildir. Türkiye’de elektriğin diğer ülkelerde olduğu kadar ucuz üretilmediği gerçeğini de göz önünde bulundurduğumuzda bu enerji türünün vergilenmesi tartışılabilir. Yenilenebilir enerjinin teşviği konusunda ise herhangi bir vergi teşviği mevcut olmayıp, sadece Elektrik Piyasasını Düzenleme Yasası’na bağlı olarak çıkarılan Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği’nde yenilenebilir enerji

kaynaklarının kullanılarak elektrik üretilmesi halinde lisans bedelinin bir kısmının alınmaması şeklinde bir düzenleme mevcuttur (Jamali, 2007:225-227) ve Türkiye’de karbon emisyonlarının sınırlandırılmasına yönelik bir vergi veya mali bir mekanizma da mevcut değildir. Dolayısıyla birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi taşıt vergileri, artık Türkiye’de de arabaların emisyon özellikleri göz önüne alınarak yeniden düzenlenmeli ve daha çok karbon emisyonuna neden olan ulaşım araçları daha fazla vergilendirilmelidir (Özdemir, 2009:32).

Nitekim Meclis Plan ve Bütçe Komisyonu’nda görüşülmeye başlanan 2014 Mali Yılı Bütçe Yasa Tasarısı’nın gerekçesinde, iklim değişikliği ve artan hava kirliliği ile mücadele kapsamında Özel Tüketim Vergisi ile Motorlu Taşıtlar Vergisinde, motorlu taşıtların emisyon salınımlarını dikkate alan yeni düzenlemeler yapılacaktır denilmiştir. Bütçe gerekçesinde yer alan yeni vergileme sistemi ise mevcut uygulamayı büyük ölçüde ortadan kaldırıp tamamen çevreye duyarlı ve ileri teknolojiyi teşvik eden yepyeni bir sistem öngörmektedir. Bunun için MTV ve akaryakıt ÖTV’si olmak üzere iki ayrı vergi düzenlemesinde değişiklik yapılması gerekmektedir. (www.finans.mynet.com, 2013b).

Bununla birlikte halen trafikte olan araçlarla, firmaların stoklarında bulunan taşıtların yeni sistemden etkilenmeyeceği bir modelin kurulması beklenmektedir. Yeni sistemin, Avrupa’daki geçiş süreçlerinde olduğu gibi, piyasaya girecek sıfır araçlar için geçerli olacağı tahmin edilmektedir. Bu bağlamda ülkemizde Maliye Bakanlığı’nın özellikle Almanya ve İngiltere modellerinin Türkiye’ye uyarlanabileceği yönünde sonuca vardığı, ancak, Türkiye’nin model aldığı ülkeler arasında yer alan Almanya’da karbondioksit bazlı vergileme sistemine itirazlar olduğu, Almanya’nın en aktif sivil toplum kuruluşlarından biri olan Vergi Mükellefleri Birliği’nin, bu konuda karbondioksit (CO_2) salınımına göre hesaplanan vergi sisteminin çevre duyarlılığı ile ilgisi olmadığı, çevrenin korunabilmesi için MTV’nin tamamen kaldırılıp, akaryakıt üzerindeki ÖTV’ye ilave edilmesi gerektiği yönünde görüş bildirdiği bilinmektedir. Birlik, bu sayede aracını çok kullanıp fazla akaryakıt tüketenlerin daha fazla çevre vergisi ödemiş olacağını, aracını kullanmayıp garajda tutanların ise gereksiz yere vergi ödemekten kurtulacağını savunmuştur (www.finans.mynet.com, 2013b).

Ayrıca Türkiye’de trafikte sorun yaratan 2 milyondan fazla, 20 yaş üstü otomobil için hurda teşviği uygulaması planladıklarını ve bu araçları trafikten çekmek için çalışmalar başlattıklarını söyleyen Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün, bu sayede hurda teşvikiyle vatandaşlara daha yeni, çevreci araçlar alabilecek imkânlar sunabilmeyi hedeflediklerini dile getirmiştir (www.finans.mynet.com, 2013a). Nitekim ülkemizde hurda araçların yerine yeni araç satın alımlarında ÖTV indirimi getirildiğinde, ilgili piyasanın canlandığı, piyasadan hurda araçların toplanarak çevreye zararlarının önlendiği görülmüştür (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:92). Örneğin Türkiye’de 2008 yılının sonunda 3 aylık süreyle uygulamaya konulan daha sonra olumlu sonuçların alınmasıyla 1 Ekim 2009’a kadar kadar uzatılan ÖTV indirimi ile 1600 CC' nin altındaki otomobillerde yüzde 37 olan ÖTV, yüzde 18'e indirilmiştir ve bu başarılı uygulama üç ayın sonunda indirimlerin oranı ve kapsamı daraltılarak eylül sonuna kadar uzatılmıştır. Ayrıca bu indirimler, otomotiv sektöründen veya diğer sektörlerden kitleler halinde işçi çıkarılmasının önüne de geçmiştir. (www.zaman.com.tr, 2009)

Avrupa ülkelerinde örnek uygulamalara baktığımızda bu ülkelerin birçoğunda melez araç satın alımlarında alıcılara KDV indirimi, aracın fiyatının alıcısı tarafından %50’sinin ödenmesi ya da belirli Euro’luk tutarlarda uygulanan vergi avantajları gibi uygulamaların olduğu görülmektedir. Örneğin Hollanda’da melez araca sahip olanlar, yol vergisinin yarısını ödemektedirler (Gubandru, 2009’dan; akt. Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:88). Özel kirlilik vergisi, araçların kükürtdioksit emisyonuna ve motor kapasitesine dayanmaktadır. Portekiz’de elektrikli araçlar karbon vergisinden tamamen, melez araçlar ise özel kirlilik vergisinden % 50 oranında muaf tutulmuştur. Romanya’da elektrikli ve melez araçlar özel kirlilik vergisinden muaf olup, bu vergi; aracın CO2 emisyonuna, silindir hacmine ve AB emisyon standartlarına göre uygulanmaktadır (ACEA, 2009:1-2’den; akt.Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:98-99).

Motorlu taşıtlara ilişkin çevre vergilerinin gelişmiş ülkelerdeki uygulaması incelendiğinde, fiyatları yüksek olsa da melez araçlara uygulanan vergi teşviklerinin, tüketicilerin bu tür araçları yüksek oranda talep etmelerine neden olmaktadır. Ülkemizde ise; bu tür teknolojiye sahip araçların çok yüksek fiyatlarda olmaları ve bu araçlara yönelik vergi indiriminin bulunmaması dolayısıyla galerilere getirilme miktarları ve tercih edilme düzeyleri çok düşüktür. Ülkemizde de melez araçlara yönelik

vergi indirimi uygulaması, insan sağlığının, karayollarımızın ve çevrenin yararına olacaktır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:104).

Türkiye'de ulaştırma sektörünün altyapısı karayolu ağırlıklıdır. Karayolunun, yolcu taşımacılığında %96, yük taşımacılığında ise %89 gibi önemli bir payı bulunmaktadır (www.pbk.tbmm.gov.tr, 2007:88). Türkiye'de artan ulaşım talebine uygun olarak demiryolu ve denizyolu fiziki altyapısının yeterince geliştirilememesi ve kapıdan kapıya taşımacılık için en uygun ulaştırma türünün karayolu taşımacılığı olması, yük ve yolcu taşımalarının ağırlıklı olarak karayolu ağına yüklenmesine yol açmıştır (www.pbk.tbmm.gov.tr, 2006:26).

Taşımacılık alanında “yol vergisi” olarak adlandırılan vergilerin alınması araç kullanımını sınırlayabilecek ve emisyon azalmasına katkı sağlayacaktır. İsviçre’de benzer bir vergi uygulaması mevcut olup, söz konusu vergi ağır taşıtlardan mesafe ve ağırlığa göre alınmaktadır (Jamali, 2007:231).

Ülkemizde de karayolu taşımacılığındaki talebi sınırlandırmak ve emisyon azalmasına katkı sağlamak amacıyla ağır taşıtlardan mesafe ve ağırlığa göre bir yol vergisi alınabilir. Yine uçak ve gemi kaynaklı emisyonların önlenmesi için denizyolu ve hava yolu taşımacılığında alınacak bir hava kirliliği vergisi ülkemizde uygulanabilecek çevre vergilerinden bir diğeridir.

Türkiye’de cari açığın oluşumunda etkili olan unsurlardan biri, ülkemizin enerji bağımlılığıdır. Bu bağımlılığı azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmekten ve enerjiyi daha verimli kullanarak enerji faturalarımızı azaltmaktan geçmektedir. Bu kapsamda bioenerji, rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi, dalga üzerinden enerji üretimi ve jeotermal enerji kaynakları açısından ülkemizdeki kaynakların değerlendirilmesi ve bu alanda yapılacak yatırımların vergisel ve finansal yönden teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu sayede fosil yakıtlardan elde edilen enerji kirliliğinin önüne geçilmesi sağlanırken, buna bağlı emisyon seviyelerinde de azalışlar meydana gelebilecektir (www.vergisorumlari.com.tr).

Ülkemizde yerel yönetimlerin mali kaynak açısından çoğunlukla merkezi yönetime bağlı kaldıkları, öz kaynaklarının ise giderlerini karşılamaya yetmediği görülmektedir. Kamu hesaplar bülteninde yer alan belediyelerin gelirlerine ilişkin mali

istatistiklerindeki verilere göre; belediyelerin toplam vergi gelirlerinin belediyelerin toplam gelirleri içindeki payı hesaplandığında %10 oranına ulaşılmaktadır. Ancak bu oran; haberleşme vergileri, ilan ve reklam vergileri, eğlence vergisi, çevre ve temizlik vergisi gibi vergilerin toplamının belediyelerin toplam gelirleri içindeki payını ifade etmektedir. Dolayısıyla çevre temizlik vergi gelirleri, belediyelerin toplam vergi gelirleri içinde oldukça sınırlı bir oranda kalmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:100-101).

Çevre vergilerinden elde edilen gelirler, bütçe içinde çevre için oluşturulacak özel tertiplere aktarılıp yine çevre için kullanılmak üzere buradan merkezi idare, belediye ve il özel idare birimlerine pay şeklinde ayrılır ise kaynak sıkıntısı, belli oranda aşılabilecek ve çevrenin korunması faaliyetlerinde çok yönlü yararlar sağlanabilecektir (Özdemir, 2009:32). Bunun yanında ülkeler tarafından getirilmekte olan yeni çevre vergilerine kamuoyunun tepkisinin azaltılması için, bu vergilerden elde edilen hâsılatın çevrenin korunmasının finansmanında kullanılması yardımcı fonksiyon görecektir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:101).

Diğer taraftan çevre kirliliğinin önlenmesinde kullanılmak üzere ayrılan finansal kaynaktan, halkın bilinçlendirilmesi amacıyla özellikle ev halkının çöplerini ayrıştırarak azaltmalarında yardımcı olmak için, belediyeler olarak geniş çaplı geri dönüşüm hizmetleri ve eğitici programlar yapılmalıdır.

Küresel kamusal bir mal olarak çevrenin ön plana çıkması, iklim değişikliklerinin fark edilir boyutlara ulaşmasının ardından gerçekleşmiştir (Alıcı ve Yıldız, 2012:57). Çevrenin bu niteliği, dolayısıyla çevre vergileri ile ilgili uygulamaların, hem ulusal hem de uluslar arası perspektifte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda hükümetler önderliğinde, çevre vergileri ile ilgili farklı uygulamalar, ilgili ülkenin diğer politikalarını tamamlayacak fonksiyonda ve uluslar arası standartlara uygunlaştıracak düzende dizayn edilmelidir. Aksi takdirde çevre vergisi uygulayan ülkelerin, uygulamayan ülkelere göre rekabet etme güçleri azalacaktır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:99).

Mevcut yasal düzenlemelerin yanı sıra üretim ve tüketim tercihlerinin çevre lehine kullanılmasını sağlayabilecek mali mekanizmaların Türkiye’de de kurulması ve batılı sanayi ülkelerin başarıyla uyguladığı ekolojik vergilerin hayata geçirilmesi, gerek çevre

kalitesinin korunmasında ve yükseltilmesinde, gerekse sınırlı doğal kaynaklarda tasarrufa gidilmesi açısından son derece önemlidir (Jamali, 2007:337).

BÖLÜM 4: MÜKELLEFLERDEKİ ÇEVRE VE ÇEVRE VERGİSİ BİLİNCİ VE YENİ ÇEVRE VERGİLERİNE BAKIŞ AÇILARININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ

Bu bölümde, toplumda çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi, çevre vergi bilincinin oluşturulması ve önerilen yeni çevre vergilerinin Türkiye’de uygulanabilirliğinin sorgulanması amacıyla ulaşılabilirlik kriteri göz önüne alınarak, Sakarya ilini temsilen Sakarya’da ikamet eden 18 yaş ve üzeri, 435 kişiye “kolayda örnekleme metodu” ile anket yapılmıştır. Veriler “SPSS”(Statistical Package for Social Science) 17.0 programında analiz edilerek elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Sakarya halkının çevre bilinci ve duyarlılıklarının, çevre vergileri ve Türkiye’de uygulanan çevre vergileri konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarının (çevre vergisi bilinci), Türkiye’de uygulanmak üzere yeni çevre vergi önerilerine bakış açılarının tespiti amacıyla yapılmıştır.

4.2. Araştırmanın Sınırları

Çalışmanın sınırlarını belirleyen ana kütle ve örneklem büyüklüğü aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. Ana Kütle

Bu çalışmanın hedeflenen anakütlesi Türkiye’deki 18 yaş ve üzeri kişilerden oluşmasına rağmen, kısıtlı zaman ve yüksek maliyet nedeniyle anakütle Sakarya ili ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, araştırmamızın ana kütlelerini Sakarya ilinde yaşayan 18 ve üzeri yaşındaki kişiler oluşturmaktadır.

4.2.2. Örneklem Büyüklüğü

Sakarya ilinde ikamet eden tüm 18 yaş ve üzerindeki kişilere ulaşmak zaman, maliyet ve uygulama zorluğu nedeniyle mümkün olmadığından, örneklem seçme yoluna gidilmiştir. Bu amaçla, örneklem “kolayda örnekleme” yöntemine göre seçilmiş ve ulaşılabilirlik kriteri de göz önüne alınarak 435 kişi araştırmaya katılmıştır. Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004:50)’ın “SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri” adlı eserindeki istatistiksel verilere göre 1.000.000 kişi ve daha fazlası, %5 hata oranı için 384

örneklem sayısı yeterli olmaktadır. Dolayısıyla elde edilen örneklem büyüklüğü, bu çalışmada istatistiksel analizler için yeterli büyüklüktedir.

4.3. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Anket çalışması, Sakarya ilinde 500 kişiyle kolayda örnekleme yöntemiyle yapılmış, yapılan anketlerden 65 tanesi eksik bilgi içerdiği için değerlendirmeye alınmamıştır. Analize 435 anket dâhil edilmiştir.

Hazırlanan anket formunda katılımcılara 36 soru sorulmuştur. Bu sorulardan 6'sı ankete katılanların demografik özellikleri ile ilgilidir. Demografik özelliklerle ilgili sorular anketin son kısmında yer almaktadır. Çevre bilinci ve duyarlılığının ve Sakarya ilindeki çevre kirliliğinin boyutlarını tespit etmeye yönelik katılımcılara 8 soru yöneltilmiştir. Anket formunda Rennis Likert tarafından geliştirilen 5'li Likert ölçeğine (1 Kesinlikle Katılıyorum, 2 Katılıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılmıyorum, 5 Kesinlikle Katılmıyorum) uygun çevre ve çevre vergileri ile ilgili 22 soru sorulmuştur.

Anket soruları açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Anket sorularında oluşabilecek muhtemel hataları düzeltebilmek, ifade yanlışlıklarını önlemek amacıyla 20 kişilik bir pilot uygulama yapılmış ve sonrasında katılımcılardan gelen öneriler dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Anket uygulaması bireylere karşılıklı görüşme yöntemiyle yapılmıştır.

Anket sorularının oluşturulmasında, Kürşad Emrah Yıldırım'ın "Çevre Vergilerinin Türkiye Ve Avrupa Birliği'ndeki Uygulamaları Ve Mükelleflerdeki Çevre Ve Çevre Vergisi Bilinci Üzerine Erzurum İlinde Bir Araştırma" (2012) adlı yüksek lisans tez çalışması ile Muzaffer Yücel, Faruk Altunkasa, Sonay Güçray, Cengiz Uslu ve Nuriye Peker Say'ın, "Adana'da Halkın Çevre Duyarlılığının Saptanması Ve Bu Duyarlılığı Arttırabilecek Önlemlerin Geliştirilmesi" (2008) isimli makale çalışmalarından yararlanılmıştır.

4.4. Araştırmanın Analizi

Araştırmada anketlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde "SPSS"(Statistical Package for Social Science) 17.0 programı kullanılmıştır. Öncelikle hatalı veri girişi olup olmadığı kontrol edilmiştir. Verilerin analizinde ise, katılımcıların demografik özelliklerine, çevre ve çevre vergileri ile ilgili anket soru ve ifadelerine verilen

cevapların frekans tabloları ve yorumlarına, Likert ölçeğine göre hazırlanmış çevre vergileri sorularının güvenilirlik analizine, çevre vergisi bilinci ile demografik faktörlerden yaş, gelir ve eğitimin katılımcıların çevre vergisi bilincinde fark yaratıp yaratmadığını ölçmek için One-Way Anova testi, cinsiyet açısından farklılığı ölçmek için ise Independent-Samples T testi analizlerine yer verilmiştir.

4.4.1. Demografik Özellikler

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim, gelir, medeni durum, meslek durumu) ile ilgili bilgiler verilmiştir. Ankete katılan 435 katılımcının demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları, Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9
Katılımcıların Demografik Özellikleri İle İlgili Frekans Tablosu

Demografik Özellik	Seçenekler	Kişi Sayısı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	202	46,4
	Erkek	233	53,6
Medeni Durum	Bekar	187	43,0
	Evli	248	57,0
Yaş	18-25	135	31,0
	26-35	135	31,0
	36-45	95	21,8
	46-55	63	14,5
	56 ve üzeri	7	1,6
Eğitim Durumu	İlköğretim	36	8,3
	Lise	97	22,3
	Üniversite	277	63,7
	Lisansüstü	25	5,7
Meslek	Memur	158	36,3
	Öğrenci	94	21,6
	İşçi	136	31,3
	Emekli	7	1,6
	Diğer	40	9,2
Gelir Durumu	500 TL -1000 TL	111	27,7
	1000 TL -2000 TL	109	27,2
	2001 TL -3000 TL	131	32,7
	3001 TL ve üzeri	50	12,5

Tabloya 9'a göre katılımcıların cinsiyet dağılımları incelendiğinde, 435 katılımcıdan 202'si kadın katılımcı, 233'ü erkek katılımcıdır. Yüzde olarak dağılımlarına

bakıldığında, %53,6' sı erkek katılımcı, %46,4' ü ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır.

Medeni duruma bakıldığında, katılımcıların % 57,0'ı evli, %43,0'ının ise bekar olduğu görülmektedir.

Yaş dağılımına bakıldığında, katılımcıların %31,0'ı 18-25 yaş aralığında, yine %31,0'ı 26-35 yaş aralığında, % 21,8'i 36-45 yaş aralığında, %14,5'i 46-55 yaş aralığında ve %1,6'sı, 56 ve üzeri yaş aralığında yer almaktadır.

Eğitim durumlarına göre katılımcıların %8,3'ü' ilköğretim, % 22,3'ü lise, %63,7'si üniversite, %5,7'si lisansüstü mezundur.

Meslek gruplarına bakıldığında ankete katılanların %36,3'ü memur, %21,6'sı öğrenci, %31,3'ü işçi, %1,6'sı emekli, %9,2'si diğer meslek gruplarını kapsamaktadır.

Katılımcıların gelir durumuna göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %27,7'si 500 TL -1000 TL aralığında, %27,2'si 1000 TL -2000 TL aralığında, %32,7'si 2001 TL -3000 TL aralığında, %12,5'i 3001 TL ve üzeri gelire sahiptir. Ancak anketimize katılanlardan 34 kişi, bu soruyu boş bıraktığından gelir durumuna yanıt verenlerin sayısı, 401'dir.

4.4.2. Güvenilirlik Analizi

Bu araştırmada, ölçeklerin güvenilirliğinin saptanmasında güvenilirlik ölçümü olarak kabul edilen Cronbach alfa değeri kullanılmıştır. Alfa (α) modeli ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır ve ölçekteki soruların varyansları toplamının genel varyansa oranlaması ile elde edilir. Bu katsayıya (Cronbach) Alfa (α) katsayısı denir ve 0 ile 1 arasında değer alır. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanır (Kalaycı, 2010:405):

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilir, ve

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Tablo 10

Güvenilirlik Analizi Cronbach's Alpha (α) katsayısı

Cronbach's Alpha	N of Items
0,703	21

Buna göre, ankette yer alan çevre vergileri ile ilgili soruların güvenilirliği ölçülmüş, Cronbach alfa değeri 0,703 bulunmuştur. İstatistiksel olarak ölçek güveniliridir.

4.4.3. Çevre ile İlgili Soruların Analizi (Çevre Bilinci ve Duyarlılığı)

Çevre sorunları olarak nitelendirdiğimiz, insan eliyle gerçekleşmiş, su kirliliği, hava kirliliği, çarpık kentleşme, çölleşme, atık sorunu, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi sayabileceğimiz birçok çevresel sorun, doğal yaşamı ve insan sağlığını tehdit eder boyutlara ulaşmıştır. Çevre sorunlarının giderilmesinde ve çevre kirliliğinin önlenmesinde önemli adımlardan birisi de çevre bilinci ve çevre duyarlılığının geliştirilmesidir. Çevre bilinci “çevreye zarar verilmemesi ve onun sürdürülebilir bir düzeyde kullanımının önemini kavrama” olarak tanımlanmaktadır. Oluşan bilinç ve gösterilen davranışlar çerçevesinde zaman içinde meydana gelen çevre ve doğa üzerinde etkileri kanıtlanmış veya kanıtlanmamış çevre sorunlarının halk tarafından nasıl algılandığı, bu konuda halkın duyduğu rahatsızlıklar ve gösterdikleri tepkiler ise çevre duyarlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yücel ve diğerleri, 2006:217-218).

Bireylerin çevre konusunda gösterecekleri duyarlılık düzeyleri çevre sorunlarının önemszenmesini amaçlayan politik kararlara zemin hazırlaması açısından önemlidir. Bu konudaki duyarlılık düzeyinin yükselmesine bağlı olarak çevre sorunlarına karşı kalıcı önlemlerin geliştirilmesi mümkün olacaktır. Çevreye duyarlı bir tüketici modelinin oluşması, geri dönüşüm olanağı olan maddelerin talebini arttıracaktır. Ayrıca çevre duyarlılığının yükselmesi toplumun çevre konusunda yanlış davranışlara karşı tepki göstermesini sağlayacak çevrenin bilinçli kullanımı konusunda oto kontrol oluşacaktır. (Yücel ve diğerleri, 2008:366).

Aşağıda katılımcıların çevre bilinci ve çevre duyarlılığını ölçmeye yönelik sorulara verdikleri cevapların sayı ve yüzdesel olarak tablolar yardımıyla değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışmada bireylerin çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üyelikleri ve gönüllü kuruluşları tanıma durumları da sorgulanmıştır.

Tablo 11

Katılımcıların “En Önemli Kentsel Sorun”ile İlgili Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
İşsizlik	120	27,6
Çevre	88	20,2
Sağlık	25	5,7
Trafik	96	22,1
Eğitim	91	20,9
Diğer	15	3,4

Tablo 11’e göre, Sakarya ilindeki en önemli kentsel sorunun ne olduğu konusunda katılımcıların %27,6’sı işsizlik cevabını vermiştir. %22,1 ile kentsel sorun olarak trafik ikinci sırada, %20,9 ile eğitim üçüncü sırada, oransal olarak neredeyse eğitimle eşit olan çevre %20,2 ile dördüncü sırada yer almıştır. %3,4 oranıyla katılımcılar tarafından kentsel sorun olarak diğer cevabı verilmiştir.

Anket formundaki “Sizce ilimizdeki en önemli çevre sorunu hangisidir?” sorusuyla Sakarya’daki en önemli çevre sorununun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Katılımcıların bu soruya vermiş oldukları cevapların dağılımı şu şekildedir;

Tablo 12

Katılımcılara Göre “İlimizdeki En Önemli Çevre Sorunu”

	Kişi Sayısı	Yüzde
Gürültü Kirliliği	70	16,1

Tablo 12 devamı

Çarpık Kentleşme	228	52,4
Hava Kirliliği	55	12,6
Su Kirliliği	30	6,9
Toprak Kirliliği	18	4,1
Diğer	34	7,8

Tablo 12’de katılımcıların verdikleri cevaba göre, Sakarya ilinin en önemli çevre sorunu, %52,4 oranı ile çarpık kentleşmedir. Çarpık kentleşme sorununu, %16,1 ile gürültü kirliliği sorunu, %12,6 ile hava kirliliği sorunu, %6,9 ile su kirliliği sorunu, %4,1 ile toprak kirliliği sorunu takip etmiştir. Katılımcıların % 7,8 ise diğer cevabını vermiştir. Diğer cevabını verenlere baktığımızda şıklarda belirtilen cevapların hepsinin en önemli çevre sorunu olduğunu düşünenlerin yanı sıra, katılımcılardan en önemli çevre sorunu olarak kuraklık, altyapı sorunları cevabını verenler olmuştur.

Mevcut çevre kirliliğinin değerlendirildiği diğer bir soru olan “İlimizdeki çevre kirliliği sizce ne boyuttadır? Sorusuna verilen cevapların dağılımı aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Tablo 13

Katılımcıların Çevre Kirliliğinin Boyutu İle İlgili Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
Çok Düşük	14	3,2
Düşük	54	12,4
Orta	225	51,7
Yüksek	118	27,1
Çok Yüksek	24	5,5

Tablo 13'e göre, katılımcılardan Sakarya ilinde çevre kirliliğinin seviyesini çok düşük bulanlar %3,2, düşük olarak nitelendirenler %12,4, orta derecede bulanlar %51,7, çevre kirliliğinin boyutları yüksek seviyede olduğunu düşünenler %27,1 ve çevre kirliliği çok yüksek boyutta diyenler %5,5 olarak belirlenmiştir. Buna göre, araştırmaya katılanlar tarafından Sakarya ilinde çevre kirliliğinin boyutu ile ilgili genel düşünce, orta seviyede olduğu yönündedir.

Tablo 14

Katılımcıların Çevreyi Kirleten Tesisler Veya Bireylere Karşı Tutumları

	Kişi Sayısı	Yüzde
Kendim uyarırım	108	24,8
Şikayet ederim	199	45,7
Hiçbir şey yapmam	74	17,0
Basına bildiririm	11	2,5
Çeşitli protesto faaliyetlerine katılırım.	30	6,9
Diğer	13	3,0

Tablo 14' de de görüldüğü gibi, çevreyi kirleten tesisler veya bireyler karşısında bireylerin en yaygın gösterdikleri tutumlar %45,7 ile “şikâyet ederim” ve %24,8 ile “kendim uyarım” şeklindedir. Bunun yanı sıra uyarıda bulunmayanlar (“Hiçbir şey yapmam”) %17,0 ile üçüncü sırada yer alması ve çok düşük bir oranda olmaması dikkat çekicidir. Katılımcılar, %6,9 ile çeşitli protesto faaliyetlerine katılma, % 2,5 ile düşük bir oranda basına bildirme şeklinde tutum sergilemişlerdir. %3,0 ile diğer seçeneği işaretlenmiş ancak katılımcılar tarafından herhangi bir farklı görüş belirtilmemiştir. Buna göre, araştırmaya katılanların çevre kirliliğine karşı duyarlılık gösterdiği söylenebilmektedir.

Tablo 15

Katılımcıların Çevre Kirliliğine Karşı alınabilecek En Önemli Yönteme Ait Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
Teknolojik gelişmeler sayesinde yeni ürün ve icatlar	29	6,7
Eğitimle çevre bilincinin oluşturulması	228	52,4
Yasaklar koymak	38	8,7
Kirletene vergi ödetmek	59	13,6
Yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması	81	18,6

Tablo 15’te görüldüğü gibi çevre kirliliğine karşı alınabilecek en önemli yöntem %52,4’le yüksek bir oranla eğitimle çevre bilincinin oluşturulmasıdır. Buna göre katılımcıların, çevreye karşı duyarlılığın, ancak eğitimle olacağı inancının yüksek olduğu görülmektedir. Eğitimle çevre bilincinin oluşturulmasını, %18,6 ile yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması, 13,6 ile kirletene vergi ödetmek, %8,7 ile yasaklar koymak, %6,7 ile de teknolojik gelişmeler sayesinde yeni ürün ve icatlar takip etmektedir. Çalışmamızın amaçlarından çevre kirliliğini önlemede çevre vergilerinin önemi ve rolü açısından bu soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde, kirletene vergi ödetmek ifadesinin %13,6 gibi çok düşük oranda tercih edilmesi, ankete katılanların, çevre sorunlarının çözümünde vergileri yeterince etkili bulmadıkları sonucuna varılabilmektedir.

Tablo 16

Katılımcıların Çevre ile İlgili Gönüllü Kuruluşlara Üyeliklerinin Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
Evet	35	8,0
Hayır	400	92,0

Çalışmada bireylerin çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üyelikleri sorgulanmıştır. Tablo 16'ya göre, ankete katılan 435 kişiden sadece 35'i gönüllü kuruluşa üyedir. Bu sonuca göre sivil toplum kuruluşlarına üyelik oldukça düşük düzeydedir. Bu nedenle Çevrenin korunmasında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının halka kendilerini tanıtmada konusunda daha etkili olmaları gerekmektedir.

Tablo 17

Katılımcıların Çevre İle İlgili Gönüllü Kuruluşları Tanıma Durumlarının Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
Kesinlikle Katılıyorum	91	20,9
Katılıyorum	158	36,3
Kararsızım	66	15,2
Katılmıyorum	99	22,8
Kesinlikle Katılmıyorum	21	4,8
Toplam	435	100

Araştırmada bireylerin çevre ile ilgili gönüllü kuruluşları tanıma durumları sorgulanmıştır. Yukarıdaki tablo 17'de kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum ifadelerine göre, 435 kişiden 249'u, oransal büyüklük olarak ta %67,2'si çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlardan haberdar olduklarını, %15,2 'si kararsız olduğunu, %27,6 'sı katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerine göre çevre ile ilgili gönüllü kuruluşları tanımadıklarını, başka deyişle haberdar olmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %67,2 gibi yüksek bir oranda gönüllü kuruluşlardan haberdar olduklarını belirtmelerine rağmen gönüllü kuruluşlara üye sayısının çok düşük oranda olması, düşündürücüdür.

Tablo 18

Katılımcıların Pahalı olmasına rağmen Çevre Dostu Ürünü Almayı Tercih Etme Durumlarının Değerlendirmeleri

	Kişi Sayısı	Yüzde
Kesinlikle Katılıyorum	111	25,5
Katılıyorum	174	40,0
Kararsızım	83	19,1
Katılmıyorum	49	11,3
Kesinlikle Katılmıyorum	18	4,1
Toplam	435	100

Yukarıda tablo 18'e göre, Pahalı olmasına rağmen çevre dostu ürünü almayı tercih edenler %25,5 ile kesinlikle katılıyorum, %40 ile katılıyorum cevabını verenlerdir. Bu ifadeye göre, katılımcıların %65,5' inin çevreye zarar vermeyecek çevre dostu ürünleri tercih etmeleri, ankete katılan bireylerde, çevre duyarlılığı olduğu yönünde bir izlenim uyandırmaktadır. Diğer cevapları incelediğimizde pahalı olmasına rağmen çevre dostu ürünü almayı tercih ederim ifadesine katılımcıların %19,1'i kararsız kalmakta, %11,3'ü bu ifadeye katılmamakta, %4,1'i ise kesinlikle katılmamaktadır. Genel olarak katılmayanların oranı %15,4'tür.

Çevreye duyarlı olarak üretilen ürünlere Avrupa Birliği ülkelerindeki uygulamalarda olduğu gibi sertifika ve amblem verilerek, bunun reklam – rekabet unsuru olarak geliştirilmesi hem halkın, hem de üreticilerin çevreye duyarlılığının yükselmesine etki edecektir. Bu şekildeki çevre dostu üretim yapan işletmelere devlet tarafından vergi indirimi uygulanması teşvik unsuru olacaktır (Yücel ve diğerleri, 2008:381).

4.4.4. Çevre Vergisi Bilinci

Çevre vergilerinin kamuoyunca benimsenmesi öncelikle halkın çevre duyarlılığı düzeyinin artırılması, çevre bilincinin geliştirilmesi ve sonrasında ise vergilerin çevre sorunlarının çözümüne katkısına inanması ile bağlantılıdır (Özdemir, 2009:23)

Aşağıda Tablo 19'da, çevre vergisi bilincini ölçmeye yönelik katılımcılara yöneltilen ifadelerle verilen cevapların yüzdesel dağılımları ve medyanları verilmiştir.

Tablo 19
Çevre Vergisi Bilinci

	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Medyan
	%	%	%	%	%	
Ülkemizdeki çevre vergilerinden haberdarım	18,2	40,0	17,0	16,3	8,5	2
Ödediğim vergi türlerinde çevre ile ilgili uygulamalar olduğunu biliyorum	16,3	43,2	19,1	13,8	7,6	2
Çevre vergi gelirlerinin nereye harcandığını biliyorum.	8,5	11,3	28,0	29,2	23,0	4
Çevreye zarar vermeyen vergiye tabi faaliyetlere vergi muafiyeti/indirimini tanınmalıdır	32,4	37,7	17,2	8,0	4,6	2
Havaya daha az karbon yayan (çevre dostu) taşıtlara vergi indirimi uygulanmalıdır.	53,1	33,3	7,1	4,1	2,3	1
Ticari olarak işletilen ağır vasıtalardan mesafe ve ağırlığa göre yol vergisi alınmasını desteklerim.	25,5	32,9	23,4	12,9	5,3	2
Havayolu ve denizyolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonların azaltılmasında hava kirliliği vergisinin uygulanmasını desteklerim	32,6	40,2	17,2	7,6	2,3	2
Sanayiden kaynaklanan zararlı emisyonların (kimyasal gazlar, tozlar, dumanlar) önlenmesi için tehlikeli atıklar ve zararlı kimyasallar üzerinden vergi alınmalıdır.	49,9	32,2	9,4	6,2	2,3	2
Çevre temizlik vergisinin su tüketim miktarı üzerinden alınması yerine çöp atıkları hacmi üzerinden alınmasını desteklerim.	33,3	36,3	23,2	5,5	1,6	2
Motorlu Taşıtlar Vergisinin aracın silindir hacmine ve yaşına göre değil, yaydığı karbon emisyon miktarına göre alınmasını desteklerim.	41,6	35,2	14,7	6,0	2,5	2

Tablo 19’da görüldüğü üzere katılımcılar, ifadelere çoğunlukla katılma eğilimi göstermişlerdir. Buna göre katılımcıların %58,2 ile ülkemizdeki çevre vergilerinden

haberdar oldukları, %59,5 ile ödediği vergi türlerinde çevre ile ilgili uygulamalar olduğu konusunda bilgi sahibi oldukları, %70,1’le çevreye zarar vermeyen vergiye tabi faaliyetlere vergi muafiyeti tanınmalıdır ifadesine yüksek bir oranla katıldıkları görülmektedir. Havaya daha az karbon yayan (çevre dostu) taşıtlara vergi indirim uygulanmalıdır ifadesine ise katılma oranı ise %86,6 dır. Yeni çevre vergi önerilerine de aynı şekilde yüksek oranlarda katılım gerçekleşmiştir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%52,2), çevre vergi gelirlerinin nereye harcandığı konusunda bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. Medyan değerlerine baktığımızda katılımcıların genel olarak ifadelerine katıldıkları görülmektedir. Bu ifadeler göre araştırmaya katılanların, çevre vergi bilincine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

4.4.5. Katılımcıların Ülkemizde Uygulanan Çevre Vergilerine Bakış Açıları

Katılımcıların ülkemizde uygulanan çevre vergilerine bakış açılarını ölçmeye yönelik ifadelerine verdikleri cevaplar, aşağıda tablo 20’de değerlendirilmiştir.

Tablo 20

Katılımcıların Ülkemizde Uygulanan Çevre Vergilerine Bakış Açıları

	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Medyan
	%	%	%	%	%	
Ülkemizdeki mevcut çevre vergilerini yetersiz buluyorum	16,3	24,4	23,4	24,1	11,7	3
Ülkemizdeki çevre vergileri daha çok kamusal gelir sağlama amaçlıdır.	31,0	36,6	19,1	7,8	5,5	2
Belediyelerin topladığı çevre temizlik vergileri çevre temizliğinde kullanılmaktadır.	14,9	19,1	29,2	22,8	14,0	3
Ülkemizde uygulanan çevre vergileri, mükellefleri çevreye daha duyarlı davranmaya teşvik eder.	10,3	20,9	22,3	30,3	16,1	3
Türkiye’de uygulanan çevre vergilerinin adil olduğunu düşünüyorum	6,2	10,6	32,2	30,3	20,7	4
Çevre vergilerinden elde edilen gelirler sadece çevre için kullanılmaktadır.	10,3	10,8	35,2	26	17,7	3

Tablo 20 devamı

Ülkemizde uygulanan çevre vergileri çevre kirliliğini engellemede caydırıcı nitelik taşımamaktadır.	24,8	34,0	19,5	15,4	6,2	2
Çevre vergisi gelirleri kamu tarafından etkin kullanılmamaktadır.	21,4	34,9	30,1	9,2	4,4	2

Tablo 20'ye göre katılımcıların, Türkiye'deki çevre vergilerinin yetersiz olup olmadığı konusunda kararsız oldukları, ülkemizdeki çevre vergileri daha çok kamusal gelir sağlama amaçlı olduğu ifadesine katıldıklarını, belediyelerin topladığı çevre temizlik vergileri çevre temizliğinde kullanılmaktadır ifadesine katılma konusunda kararsız kaldıkları, ülkemizde uygulanan çevre vergileri, mükellefleri çevreye daha duyarlı davranmaya teşvik eder ifadesine kararsız cevabı verdikleri, Türkiye'de uygulanan çevre vergilerinin adil olduğunu düşünüyorum ifadesine katılmadıkları, çevre vergileri mükelleflerin ödeme gücüne göre alınmamaktadır ifadesine katıldıkları, çevre vergilerinden elde edilen gelirler sadece çevre için kullanılmaktadır ifadesine kararsız cevabı verilirken, ülkemizde uygulanan çevre vergileri çevre kirliliğini engellemede caydırıcı nitelik taşımamaktadır ve çevre vergisi gelirleri kamu tarafından etkin kullanılmamaktadır ifadelerine katıldıkları belirlenmiştir.

Buna göre, araştırmaya katılan mükelleflerin, ülkemizde uygulanan çevre vergileriyle ilgili sorulan ifadelerle katılımları açısından bakıldığında, ülkemizdeki mevcut çevre vergilerini, çevre sorunlarının çözümünde yeterince etkili ve başarılı bulmadıkları, bu nedenle de çevre vergileri konusunda yeni düzenlemelere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

4.4.6. Katılımcıların Ülkemizde Yeni Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Önerilere Bakış Açıları

Tablo 21'de katılımcılara ülkemizde uygulanabilecek yeni çevre vergileri ile ilgili görüşleri sorulmuş, verilen cevaplar doğrultusunda katılımcıların, ülkemizde uygulanmak üzere yeni çevre vergi önerilerine katıldıklarını, başka deyişle aşağıda belirtilen yeni çevre vergi uygulamalarını destekledikleri sonucuna varılmıştır.

Tablo 21

Katılımcıların Önerilen Yeni Çevre Vergilerine Bakış Açılıarı

	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Medyan
	%	%	%	%	%	
Ticari olarak işletilen ağır vasıtalardan mesafe ve ağırlığa göre yol vergisi alınmasını desteklerim.	25,5	32,9	23,4	12,9	5,3	2
Havayolu ve denizyolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonların azaltılmasında hava kirliliği vergisinin uygulanmasını desteklerim	32,6	40,2	17,2	7,6	2,3	2
Sanayiden kaynaklanan zararlı emisyonların (kimyasal gazlar, tozlar, dumanlar) önlenmesi için tehlikeli atıklar ve zararlı kimyasallar üzerinden vergi alınmalıdır.	49,9	32,2	9,4	6,2	2,3	2
Çevre temizlik vergisinin su tüketim miktarı üzerinden alınması yerine çöp atıkları hacmi üzerinden alınmasını desteklerim.	33,3	36,3	23,2	5,5	1,6	2
Motorlu Taşıtlar Vergisinin aracın silindir hacmine ve yaşına göre değil, yaydığı karbon emisyon miktarına göre alınmasını desteklerim.	41,6	35,2	14,7	6,0	2,5	2

4.4.7. Çevre Vergisi Bilinci Ve Demografik Faktörler

Çevre vergisi bilincinin demografik faktörlerden yaş, gelir, cinsiyet, eğitim açısından farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Çevre vergisi bilincinin yaş, gelir ve eğitim açısından farklılığı One-Way Anova testi ile, cinsiyet açısından farklılığı ise Independent-Samples T test ile araştırılmıştır.

Tablo:22
Çevre Vergisi Bilinci Ve Yaş

F	Sig
3,455	0,009

Tablo 22'ye göre, çevre vergisi ile katılımcıların yaşları arasında bir farklılık olup olmadığı konusunda yapılan analiz sonucunda bulunan değer, $0,009 < 0,05$ olduğundan katılımcıların yaşları ile çevre vergisi bilinci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Bu fark, 18-25 yaş katılımcılar ile 36-45 yaş katılımcılar arasındadır. Bu farkın ise, 18-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklandığı anlaşılmıştır. Bu bağlamda genç nüfusun orta yaşlı nüfusa göre çevre vergilerinden daha fazla haberdar oldukları ortaya çıkmıştır.

Tablo:23
Çevre Vergisi Bilinci Ve Gelir

F	Sig
1,942	0,122

Katılımcıların gelir düzeyleri ve çevre vergisi bilinci arasında tablo 23'e göre ($0,122 > 0,05$) anlamlı bir fark yoktur.

Tablo:24
Çevre Vergisi Bilinci Ve Eğitim

F	Sig
0,464	0,708

Tabloya 24'e göre ($0,708 > 0,05$) çevre vergisi bilinci ile katılımcıların eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo:25
Çevre Vergisi Bilinci Ve Cinsiyet

t	Sig
0,880	0,379

Tabloya 25'e göre ($0,379 > 0,05$) çevre vergisi bilinci ve cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

SONUÇ

Sanayi Devrimi ile birlikte 19.yy'da başlayan yoğun sanayileşme süreci, beraberinde ülkelerin enerji talebinde sürekli bir artış meydana getirmiş ve buna bağlı olarak da daha fazla enerji tüketimi meydana gelmiştir. Üretim aşamasında enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için fosil yakıtlar (kömür, petrol, doğalgaz,) yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Bu kullanıma bağlı olarak atmosferde sera gazı konsantrasyonlarında özellikle de karbondioksit emisyon oranında ciddi artışlar meydana gelmiştir. Sera gazı emisyonlarındaki artışa bağlı olarak gelişen küresel ısınma ve iklim değişikliği, günümüzde en büyük çevresel sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Artan fosil kaynaklı enerji kullanımının yanında, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu oluşan atıkların bilinçsizce doğaya bırakılması, orman arazilerinin ve bitki örtüsünün tahrip edilmesi, tarımsal etkinlikler, hızlı nüfus artışı ve çarpık kentleşme de küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olan diğer insan kaynaklı süreçlerdir. Canlı yaşamı için ciddi tehdit oluşturan küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunu, sadece belli ülkelerin önlemler almasıyla çözülebilecek bir sorun olmaktan çıkmış, çözüm sürecinde de tüm dünya ülkelerinin katılımını gerektiren küresel bir sorun haline almıştır.

Çevre sorunlarının küresel boyut kazanması ile birlikte çevre konusunda küresel düzeyde yapılan ilk değerlendirme, 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı" olmuştur. Konferans neticesinde, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. İklim değişikliği ile mücadele konusunda ilk uluslararası adım, 1979 yılında Dünya Meteoroloji Teşkilatı'nın öncülüğünde düzenlenen Birinci Dünya İklim Konferansı ile atılmıştır. Daha sonra 1992 yılında Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) düzenlenmiştir. Bu konferansta imzaya açılan ve 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, iklim değişikliğiyle mücadelede genel hedefler ve kurallar koyan önemli uluslararası anlaşmadır. Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerinde tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı hedefleyen BMİDÇS'ne Türkiye, 24 Mayıs 2004 tarihinde taraf olmuştur.

1997 yılında Japonya'nın Kyoto Şehrinde gerçekleştirilen BMİDÇS 3. Taraflar Konferansı'nda Kyoto Protokolü kabul edilirken, 2005 yılında bu protokolün fiilen

yürürlüğe girmesi ile çevre sorunlarının çözümünde önemli adımlar atılmıştır. Kyoto Protokolü'ne önem kazandıran en önemli unsur, protokolün sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik çeşitli hedefler göstererek bu azaltımın gerçekleştirilmesinde kullanılabilecek çeşitli esneklik mekanizmaları getirmiş olmasıdır. Türkiye, 2009 yılında Kyoto Protokolü'nü imzalayan ülkeler arasına girmiştir.

Çevre kirliliğinin önlenmesinde, tek başına emredici ve yasaklayıcı hukuksal kurallar yeterli olmamıştır. Kirlilik yaratan insan faaliyetlerinin ekonomik bir işlemin sonucu olduğu göz önüne alındığında, çevre sorunlarının çözüm sürecinde, kirliliğin maliyeti açısından üreticileri ve tüketicileri fiyatlar yoluyla doğrudan etkileyecek olan ekonomik araçlar önem kazanmaktadır. Bu araçların birçok çeşidi olmakla birlikte çevre vergileri en önemli ekonomik araçlardan birisidir ve Kyoto Protokolü'nün kabulünden sonra birçok ülke, çevre vergilerini uygulamaya koymuştur.

Çevreye zararlı emisyonların azaltılması, üretim ve tüketim tercihlerinin çevre lehine kullanılması, çevre kirliliğine neden olan atıkların azaltılması ve geri kazanımının sağlanması, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi, enerji tasarrufunun ve endüstrilerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesinin sağlanması çevre vergileri ile gerçekleştirilebilmektedir.

Çevre ile ilgili sorunların çözümünde önemli gelir kaynakları arasında yer alan çevre vergileri içinde önemli bir yer tutan ve daha geniş bir şekilde uygulanan vergiler, atık-emisyon vergileridir. Atık ve emisyon vergileri esas olarak havaya salınan sera etkili gazları ve çevreye yayılan atıkları (atık sular, katı atıklar, katı tehlikeli atıklar) hedef alır. Karbon, sülfür, azot oksit gibi kimyasal grupların içinde pek çok zararlı madde türü, farklı ölçülerle ayrı vergi konusu olarak birçok ülkede çevre vergisi uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sera gazı emisyonlarının yayılımını azaltmada vergi uygulaması olarak ülkeler tarafından sıklıkla tercih edilen ve önerilen çevre vergilerinden biri de karbon vergisidir. Karbon vergisinin yükümlüsü 'kirlüten'dir. Bu bağlamda üretim ve tüketim süreçlerinde karbondioksit yayanlar, karbon vergisinin yükümlüsüdür. Ayrıca söz konusu vergi, tahsili kolay ve tahsil masrafı çok düşük olması özelliğiyle de randımanı yüksek bir vergidir. Emisyonların azaltılmasında maliyet etkin bir yöntem olarak değerlendirilen karbon vergisi, tüketilen yakıtın karbon içeriği üzerinden alınan bir vergidir. Dolayısıyla

fosil yakıtlardan kömür, petrole ve doğalgaza göre daha yüksek oranda vergiye tabi tutulması gerekirken, uygulamada bu durum göz ardı edilmektedir. Bunun başlıca sebebi ekonomik kaygılarla birlikte, özellikle karbon ve enerji vergilerinin uluslararası rekabete duyarlı sektörlerde olumsuz etki yaratacağı endişesidir. Enerji-yoğun ve rekabete duyarlı olan sektörlerde tanınan vergisel ayrıcalıklar (vergi muafiyeti, vergi indirimleri, vergi oranlarının düşük tutulması), karbon vergisi ve diğer çevre vergi gelirlerinin küresel kirliliğin önlenmesinden ziyade, daha çok kamu geliri sağlama aracı olarak kullanılması, bu vergilerden beklenen başarı şansını azaltmakta ve söz konusu vergiler de etkinlik kaybına neden olmaktadır.

Ülkelerin sera gazı yayım düzeyleri birbirlerinden farklı olduğundan, salınan karbon emisyonunun ülkeler bazında iklim sistemi üzerinde yaratacağı etki ve maliyetler de farklılık gösterecektir. Bu bağlamda küresel bazda uygulanacak bir karbon vergisinin ortaya çıkaracağı vergi yükü, bazı ülkelerde daha fazla olacakken, bazılarında ise daha az olacaktır. Vergilemedeki dengeleme ancak yardım ve transferlerle sağlanabilir. Bu da ancak uygulanacak vergi politikalarında ülkelerin işbirliği içinde ortak hareket etmesiyle gerçekleşecektir.

Çevre vergileri, ekonomik etkileri nedeniyle birçok araştırmaya konu olmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ) öncelikli hedef ekonomik büyüme olduğundan ve GOÜ'de ekonomik gelişmenin endüstrileşmeye dayanmasından dolayı çevre problemleri göz ardı edilmektedir. Çevreye zararlı faaliyetler üzerine getirilen çevre vergileri, mükellefleri söz konusu faaliyetlerle ilgili olarak alternatif üretim teknikleri ve tüketim için ikame malları bulmaya yöneltecektir. Literatürde çevre, vergi ve büyüme arasındaki ilişkilere farklı açılardan bakıldığında, farklı sonuçlara ulaşılabildiği söylenebilir. Çevre vergileri bazı ekonomilerde büyümeyi yavaşlatırken; bazı ekonomilerde ise çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesini teşvik ederek kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamakta, dolayısıyla ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamaktadır.

Çevre vergilerinin istihdamın artırılmasında olumlu etkileri olacağını savunanların dayanağı, literatürde çifte karlılık hipotezi olarak yer almaktadır. Hipoteze göre birinci karlılık çevre vergileriyle çevrenin iyileştirilmesi, ikinci karlılık söz konusu vergilerin gelirleriyle ekonomide bozucu etki yaratan vergilerin azaltılması neticesinde istihdamın

arttırılmasıdır. Diğer yandan çevre vergileri hâsılatı, mevcut vergilerin oranlarının (gıda maddeleri üzerindeki katma değer vergisi oranlarının düşürülmesi, düşük gelir gruplarının gelir vergisi ödemelerinin azaltılması) aşağı çekilmesinde kullanılabileceği gibi, düşük gelir grubuna yönelik transfer harcamaların finansmanına da olumlu katkı sağlayabilir.

Türkiye’de çevre kirliliğini önleme ve çevreyi koruma amacına hizmet eden bir vergisel düzenleme ve teşvik uygulaması mevcut değildir. Dolayısıyla OECD’de ve Avrupa Birliği’ne üye ülkelerde uygulanan çevre vergilerine (karbon vergisi ve hava kirliliği vergisi gibi) Türk vergi sisteminde rastlanmamaktadır. Çevre ile ilgili doğrudan düzenleme olarak sadece ‘Çevre Temizlik Vergisi’ uygulanmakta ve söz konusu verginin su tüketim miktarı üzerinden alınması, mükellefler üzerinde çevre duyarlılığını arttırmada bir davranış değişikliği yaratmamaktadır. Bu bağlamda mükellefleri çevrenin korunmasına daha duyarlı olmaları için yönlendirici unsur taşıyan, daha az atık üretmek ve geri dönüşüm oranlarını arttırmak için atığın hacmi dikkate alınarak tahsil edilecek olan yeni bir çevre temizlik vergisi düzenlemesine ihtiyaç vardır.

Türkiye’de özellikle endüstriyel üretim kaynaklı çevre kirlenmesi, belli bölgelerde daha yaygın olarak görülmekte, bu durum doğal yaşama ve insan sağlığına zarar vermektedir. Bu bağlamda ülkemizde endüstriyel atıklara ilişkin özellikle tehlikeli atıklar ve kimyasallar üzerinden alınacak bir vergi düzenlemesine de ihtiyaç vardır.

Türkiye’de ulaştırma sektörünün altyapısı karayolu ağırlıklıdır. Taşımacılık alanında ‘yol vergisi’ olarak adlandırılan vergilerin alınması, araç kullanımını sınırlayabilecek ve böylelikle emisyon azaltımı sağlanabilecektir. Uçak ve gemi kaynaklı emisyonların önlenmesi için deniz ve hava yolu taşımacılığında alınacak bir hava kirliliği vergisi ülkemizde uygulanabilecek çevre vergilerinden bir diğeridir.

Türkiye’de taşıt vergileri (MTV), aracın yaşına ve motor silindir hacmine göre belirlenmektedir. Motorlu aracın yaşı arttıkça ödenecek vergi miktarı azalırken, motor silindir hacmi arttıkça ödenecek vergi miktarı artmaktadır. Birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi taşıt vergileri, Türkiye’de de arabaların emisyon özellikleri göz önüne alınarak yeniden düzenlenmeli ve karbon emisyon oranı daha fazla olan ulaşım araçları, daha çok vergilendirilmelidir. Bu bağlamda MTV ve akaryakıt ÖTV’si olmak üzere iki ayrı vergi düzenlemesinde değişiklik yapılması gerekmektedir. Ancak ülkemizde yaşlı

araçların sahipleri, nispeten ödeme gücü düşük kesimlerden oluşmaktadır. CO_2 emisyonuna dayanan vergi tarifesi yapısına geçilmesi durumunda, mali güç ve adalet ilkelerini birlikte dikkate alarak bu geçiş sürecinin tamamlanması gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde fiyatları yüksek olsa da, melez araçlara uygulanan vergi teşvikleri, tüketicilerin bu tür araçları yüksek oranda talep etmelerine neden olmaktadır. Ülkemizde de melez araçlara yönelik vergi indirimi uygulandığı takdirde bu durumun, insan sağlığının, karayollarımızın ve çevrenin yararına olacağı aşikardır.

Çevre merkezli görüşe sahip olanlar, düzenlenecek vergiler ve teşviklerin doğru bir sentezi yapıldığı takdirde, firmaların daha az enerji kullanarak daha verimli ve karlı üretime geçebilecekleri, tüketicilerin ise daha çevre dostu ürünlere ve temiz enerji kaynaklarına sahip olabilecekleri görüşündedirler.

Türkiye’de de çevre dostu ürünlerin tercih edilmesini teşvik etmek amacıyla söz konusu ürünlerde vergi farklılaştırması uygulamasına gidilmelidir. Bu kapsamda vergi oranları arttırılıp doğal kaynakların aşırı kullanımı cezalandırılırken, çevreye zararı olmayan ürünlerin vergi oranları düşürülerek yeşil değer yaratan faaliyetler ödüllendirilmelidir.

Yine ülkemizdeki enerji bağımlılığını azaltmak, enerjiyi daha verimli kullanabilmek için yenilenebilir enerji kaynaklarına (bioenerji, rüzgar enerjisi, güneş enerjisi vs.) yönelerek bu alanda yapılacak yatırımların vergisel ve finansal yönden teşvik edilmesi ile, enerji kirliliğinin önüne geçilebilecek ve emisyon seviyelerinde düşüş sağlanabilecektir.

Diğer taraftan çevre kirliliğinin önlenmesi için ayrılan finansal kaynaktan, halka çevre bilincinin kazandırılması amacıyla yerel yönetimler tarafından eğitici programlar düzenlenmelidir.

Yukarıda da belirtildiği üzere öncelikle Türkiye’de uygulanması önerilen yeni çevre vergileri hakkında mükelleflerin söz konusu vergilere bakış açısını tespit etmek, uygulamada olan çevre vergileri konusunda ise mükelleflerin bilgi sahibi olup olmadığını ayrıca çevre sorunları karşısında çevre bilincini ve duyarlılığını ölçmek amacıyla Sakarya ilinde 435 katılımcıya kolayda örnekleme yöntemine göre anket yapılmıştır.

Çalışmamızda katılımcılar Sakarya ili için, ilimizdeki en önemli çevre sorununun ne olduğu sorusuna %52,4 gibi yüksek bir oranla çarpık kentleşme cevabını vermişlerdir. Çarpık kentleşmenin kısa vadede çözümü mümkün değildir. Şehirlerde nüfusun artmasına bağlı olarak konut ihtiyacı artmış, bunu takiben araç sayısındaki artış da trafik sorunu yaşanmasını tetiklemiştir. Nitekim katılımcıların Sakarya ilinde en önemli kentsel sorun olarak işsizlikten sonra ikinci sırada trafik cevabını vermeleri tesadüfî değildir.

İlimizdeki çevre kirliliğinin boyutu ile ilgili katılımcıların yarısından fazlası çevre kirlilik düzeyinin orta seviyede olduğu görüşündedir. Katılımcıların çevreyi kirleten tesisler veya bireylere karşı tutumları incelendiğinde en yaygın gösterilen tutumun %24,8 ile “kendim uyarırım” ve %45,7 ile “şikâyet ederim” şeklinde olduğu görülmüştür. Buna göre mükelleflerin sahip oldukları çevre bilinci ve duyarlılığını eyleme dönüştürebildikleri sonucuna varılabilmektedir. Ancak bireylerin çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üyeliklerinin %8,0 gibi çok düşük bir oranda gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum, çevrenin korunmasında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının halka kendilerini tanıtmada konusunda, daha etkili olmaları gerektiğini göstermektedir.

Katılımcıların “pahalı olmasına rağmen çevre dostu ürünü almayı tercih etme” oranının %65,5 ile yüksek düzeyde olması, mükelleflerin yine çevreye olan duyarlılıklarını gözler önüne sermektedir. %52,4 oranı ile çevre kirliliğine karşı önlem alınması konusunda en önemli yöntemin “eğitimle çevre bilincinin oluşturulması” olarak ifade eden katılımcıların, çevreye karşı duyarlılığın oluşturulması veya arttırılmasının ancak eğitimle olacağı inancının yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmamızın amacı doğrultusunda çevre kirliliğini önlemede çevre vergilerinin önemini ve rolünü tespit edebilmek açısından bu soruya verilen cevaplar değerlendirildiğinde, mükellefler tarafından kirletene vergi ödetmenin %13,6 gibi çok düşük bir oranda tercih edilmesi, mükelleflerin çevre sorunlarının çözümünde vergileri yeterince etkili bulmadığı sonucunu ortaya koymuştur.

İfadelere verilen cevaplara göre, katılım düzeyine bakıldığında, araştırmaya katılan bireylerde, çevre vergisi bilincinin olduğu, ancak toplanan vergilerin nereye harcandığı konusunda katılımcıların fikir sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. Aynı

şekilde ülkemizde uygulanan çevre vergileriyle ilgili ifadelere verilen cevaplardan, araştırmaya katılanların, ülkemizdeki mevcut çevre vergilerini çevre sorunlarının çözümünde yeterince etkili ve başarılı bulmadıkları, bu yüzden de yeni çevre vergi önerilerine olumlu baktıkları, başka deyişle katılımcılar, ülkemizde uygulanmak üzere yeni çevre vergi önerilerini desteklemektedirler.

Demografik faktörlerden yaşın, gelir ve eğitimin, katılımcıların çevre vergisi bilincinde fark yaratıp yaratmadığını ölçmek için One-Way Anova testi, cinsiyet açısından farklılığı ölçmek için ise Independent-Samples T testi analizleri yapılmıştır. Sonuç olarak demografik faktörlerden gelir, eğitim ve cinsiyetin çevre vergisi bilinci üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı, yaş açısından ise, 18-25 ile 36-45 yaş arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın, 18-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklandığı anlaşılmıştır. Bu bağlamda genç nüfusun orta yaşlı nüfusa göre çevre vergilerinden daha fazla haberdar oldukları sonucuna varılmıştır.

Ayrıca toplumda bireylerin çevrenin korunmasında gösterecekleri çaba ve duyarlılık ile bu duyarlılığın ve çabanın geliştirilmesi için toplumun eğitilmesi, dolayısıyla bu konuda artan toplumsal bilinçle birlikte, üretim ve tüketim tercihlerinin çevre lehine kullanılmasını sağlayabilecek birçok Avrupa ülkesinin başarıyla uyguladığı çevre vergilerinin ülkemizde de uygulamaya geçirilmesi, çevre kalitesinin iyileştirilmesi ve sınırlı doğal kaynakların korunması açısından son derece olumlu olacaktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akdoğan, A. (2009). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksu, C. (2011). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre*. Denizli: Güney Ege Kalkınma Ajansı Rec Türkiye İklim Değişikliği Bülteni.
- Arıkan, Y. (2008). İklim Değişikliği İle Savaşım Sürecinde Görüşmeler, Kurumlar ve Türkiye İçin Öneriler. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 225-243.
- Arıkan, Y. (hızl.). (2006). *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü: Metinler ve Temel Bilgiler*. Ankara: Bölgesel Çevre Merkezi Yayınları.
- Arıkan, Y. ve G. Özsoy. (hızl.). (2008). *A'dan Z'ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi: Çok Geç Olmadan Harekete Geçmek İsteyenler İçin*. Ankara: Bölgesel Çevre Merkezi Yayınları.
- Bilici, N. (2012). *Avrupa Birliği ve Türkiye*. 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*. Ankara: Tübitak Yayınları.
- Çevre ve Orman Bakanlığı*. (2008). *Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları ve Diğer Uluslararası Emisyon Ticareti Sistemleri*. Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara.
- Dağdemir, Ö. (2003). *Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- DPT. (2007). *Çevre*. Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara: DPT Yayın No: 2737.
- DPT. (2000). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara: DPT Yayın No: 2532.
- EEA (1996). *Environmental Taxes: Implementation and Environmental Effectiveness*, Copenhagen: European Environment Agency.
- Ertürk, H.(1998). *Çevre Bilimlerine Giriş*. 3.Baskı. Bursa: Vipaş Yayınları.
- Görmez, K. (2007). *Çevre Sorunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güneş, S. (2008). İklim Değişikliği ve Gelişmekte Olan Ülke Ekonomileri. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 245-263.

- Kadıoğlu, M. (2001). *Bildiğiniz Havaların Sonu : Küresel İklım Değişimi ve Türkiye*. Ankara: Demokratik Değişim Derneği.
- Kalaycı, ř. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. 5. Baskı. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaplan, A. (1999). *Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları*. Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları. No:19. Tezler Dizisi: 3.
- Karaalp, H. S. (2008). Sektörel Açıdan İklım Değişikliği: Tarım, Ulaştırma ve Sanayi. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklım Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 265-307.
- Karakaya E. (2008). Proje Temelli Esneklik Mekanizmaları: Temiz Kalkınma Mekanizması ve Ortak Yürütme. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklım Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 169-196.
- Muslu, Y. (2000). *Ekoloji ve Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Öktem, U. A. (2008). Küresel Isınma Ve İklım Değişikliğinde Global Bir nlem: Karbondioksit Vergisi. *TMMOB iklim Değişikliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde. Ankara: TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Yayınları, 2008, 351-356.
- zçağ, M. (2008). İklım Değişikliğine Neden Olan Faktörler: Trend ve Projeksiyonlar. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklım Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 67-85.
- Pehlivan, O. (2010). *Vergi Hukuku. Genel İlkeler ve Türk Vergi Sistemi*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Saruç T. N. ve E. Karakaya. (2008). Emisyon Ticareti ve Karbon Piyasası. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklım Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 197-224.
- Spence, C. (2007). *Küresel Isınma Sağlıklı Bir Dünya İçin zmler*. S. Gönen ve S. Ağar (ev.), İstanbul: Pegasus Yayıncılık.
- Toprak, Z. (2003). *evre Yönetimi ve Politikası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Turhan, S. (1993). *Vergi Teorisi ve Politikası*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Türkeş, M. (2008a). İklım Değişikliği ve Küresel Isınma Olgusu: Bilimsel Değerlendirme. E. Karakaya (hızl.). *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklım Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi* içinde. İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2008, 21-57.

- Uzmen, R. (2007). *Küresel Isınma Ve İklim Değişikliği: İnsanlığı Bekleyen Büyük Felaket Mi?*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Vural, Y. İ. (2006). Ekolojik Değişimin Kamu Maliyesine Yansıması: İklim Değişikliği, Sürdürülebilir Kalkınma Ve Karbon Vergileri. C.C. Aktan, D.Dileyici, İ.Y.Vural (hızl.).*Kamu Maliyesinde Çağdaş Yaklaşımlar* içinde. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2006, 153-168.
- Yazıcıoğlu, Y. ve S. Erdoğan. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldız, H. (2009). *Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi*. Sakarya: Net Matbaacılık.
- Yıldız, H. (2005). *Küreselleşmenin Vergileme Üzerine etkileri ve Türkiye Açısından Bir Değerlendirme*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D. ve D. Yaşar. (2009). *Küresel Isıtılan Dünya Ve Su*. İstanbul: Truva Yayınları.
- Yıldız, K., Ş. Sipahioğlu ve M. Yılmaz. (2009). *Çevre Bilimi ve Eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Sürekli Yayınlar

- Ağbal, N. (2001a). Çevrenin Korunması ve Çevre Vergileri-I. *Yaklaşım Dergisi*, 9.100, 64-69.
- Ağbal, N. (2001b). Çevrenin Korunması ve Çevre Vergileri-II. *Yaklaşım Dergisi*, 9.101, 85-91.
- Akkaya, Ş. (2004). Çevre Vergileri ve Gelir Dağılımı. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları: Seri No: 46. Prof. Dr. Salih Turhan'a Armağan*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi.
- Akkaya, Ş. ve U. Bakkal. (2005). Çevre Vergileri ve Çifte Yarar. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*. 55. 2, 1-22.
- Aksay, C. S., O. Ketenoğlu ve L.Kurt. (2005). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*. 25, 29-41.
- Alada, B. A., E. Gürpınar ve S. Budak. (1993). Rio Konferansı Üzerine Düşünceler. *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 3-4-5, 93-108.
- Alıcı, B. ve H. Yıldız (2012), Küresel Kamusal Bir Mal Olan Çevrenin Korunmasında Karbon Vergisi ve Etkinliği, *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4.1, 55-64.
- Alnaçık, Ü. (2009). Tüketicilerin Çevreye Duyarlılığı ve Reklamlardaki Çevreci İddialar, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18.2, 48-79.
- Aykan, E. (2012). Girişimciliğin Değişen Yüzü: Ekolojik Girişimcilik, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17.3, 195-212.
- Baranzini A., J. Goldemberg ve S. Speck. (2000). A Future for Carbon Taxes. *Ecological Economics*. 32, 395-412.
- Bayraç, N. H. (2010). Enerji Kullanımının Küresel Isınmaya Etkisi ve Önleyici Politikalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11.2, 229-259.
- Bayraç, H. N. (2009). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye: Petrol ve Doğalgaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10.1, 115-142.
- Bekmez, S. ve F. Nakipoğlu. (2012). Çevre Vergisi-Ekonomik Büyüme İkilemi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 11.3, 641-658.
- Bilgin, S. ve I. F. Orkunoğlu. (2010). Fiskal ve Ekstrafiskal Amaçlar Bağlamında 1970'lerden Günümüze Çevre Vergileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12.1,77-108.

- Çabuk, S. ve B. Nakiboğlu. (2003). Çevreci Pazarlama ve Tüketicilerin Çevreci Tutumlarının Satın Alma Davranışlarına Etkileri İle İlgili Bir Uygulama, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12.12, 39-54.
- Çapar, M. (2004). Özel Tüketim Vergisi ve Uygulaması. *Sayıştay Dergisi*. Ocak-Mart. 52, 121-134.
- Çelikkaya, A. (2011). Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları Ve Türkiye'deki Durumun Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.11.2, 97-120.
- Çelikkaya, A. (2010). Motorlu Taşıtların Vergilendirilmesinde Yeni Eğilim: Karbon Temelli Vergilendirme. *Vergi Sorunları Dergisi*. 266, 61-71.
- Çelikkol, H. ve N. Özkan. (2011). Karbon Piyasaları ve Türkiye Perspektifi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 31, 203-221.
- Çiçek, G. H. ve S. Çiçek. (2012). Karbon Vergisi İle Karbon Ticareti İzinlerinin Karşılaştırılması. *İ. Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 47, 95-119.
- Çikot, Ö. (2009). Avrupada Karbon ve Enerji Borsaları. *Sermaye Piyasalarında Gündem Dergisi*. 82, 9-24.
- Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası Ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 23.2, 91-115.
- Demir, A. (2009). Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi* 1.2, 37-54.
- Demir, İ. (2006). Kyoto Protokolü Amaçlarına Ulaşabilme Yolunda Dünya Enerji Kullanımında Meydana Gelebilecek Değişiklikler. *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 8.2, 241-251.
- Doğan, S. (2005). Türkiye'nin Küresel İklim Değişikliğinde Rolü ve Önleyici Küresel Çabaya Katılım Girişimleri. *C.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 6.2, 57-73.
- Doğan, S.ve M. Tuzer. (2011). Küresel İklim Değişikliği İle Mücadele: Genel Yaklaşımlar ve Uluslararası Çabalar. *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 12.1.
- Ediger, Ş. ve V. S. Çiftçi. (2008). Küresel İklim Değişikliğinin Uluslararası İlişkiler Boyutu ve Türkiye'nin Politikaları. *Mülkiye*. 32.259, 133-158.
- Ekici, İ. (2011). Çevre Kirliliğiyle Mücadelede Kirleten Öder Prensibi Çerçevesinde Vergilendirme Yaklaşımı. *Vergi Sorunları Dergisi*. 270, 196-205.
- Engin, B. (2010). İklim Değişikliği İle Mücadelede Uluslararası İşbirliğinin Önemi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 2,71-82.

- Erdoğdu, M. M. (2006). Küresel Kolektif Varlıklar, Finansman Problemleri Ve Düzeltici Vergileme Temelli Çözüm Yolları. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 21.1, 269-295.
- Kadıoğlu, M. (2009). Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye. *Mühendis ve Makine Dergisi*. 50.593, 15-25.
- Kargı V. ve C. Yüksel. (2010). Çevresel Dışsallıklarda Kamu Ekonomisi Çözümleri. *Maliye Dergisi*. 159, 183-202.
- Kılıç, C. (2009). Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 10.2, 19-41.
- Kovancılar, B. (2001). Küresel Isınma Sorununun Çözümünde Karbon Vergisi Ve Etkinliği. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim Ve Ekonomi*. 8.2, 7-18.
- Kulu, B. M. (2001). Çevre Vergileri ve Gelişmiş Ülkelerdeki Uygulaması I. *Vergi Dünyası Dergisi*. 20.234, 48-53.
- Mavral, Ü. (2002). Avrupa Birliği Ve Özel Tüketim Vergisi Uygulamaları. *Vergi Sorunları Dergisi*. Temmuz. 166, 113-122.
- Öz, S. (2006). Enerjinin Vergilendirilmesinde Uluslararası Veriler. *Vergi Sorunları Dergisi*. 208,7-19.
- Özdemir, B. (2009.) Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri. *Maliye Dergisi*. 156, 1-36.
- Özel, M. ve S. Kılıç. (2006). Küresel Bir Sorun Olarak İklim Değişikliği ve İklim Politikaları. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 34, 137-169.
- Poterba, M. J. (1993). Global Warming Policy: A Public Finance Perspectives. *Journal of Economic Perspectives*. 7.4, 47-63.
- REC (Bölgesel Çevre Merkezi). (2005). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Sekreteryaya. *Türkiye İklim Değişikliği Bülteni: Cemre*. 1.3, 7-11.
- Tanrıvermiş, H. (1997). Çevre Kirliliğinin Vergilendirilmesi: İlkeler, Uygulamaları ve Türkiye Açısından Genel Değerlendirme. *Ekonomik Yaklaşım*. 8.27, 303-328.
- Taylar, Y. (2010). Vergi Teorisi Açısından Özel Tüketim Vergileri ve Türk Özel Tüketim Vergisi Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 12, Özel Sayı, 435-467.
- Tuna, M. (15-17 Kasım 2001). Enerji, Çevre ve Toplum. *II. Çevre ve Enerji Kongresi Bildiriler Kitabı*. İstanbul: TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 87-96.
- Türkeş, M. (2011). Durban'da Neler Oldu? Durban İklim Değişikliği Konferansı'nın Sonuçları. <http://www.iklimdegisikligi.org/folders/14966/categorial1docs/8375/>

Murat Turkes TEMA COMU Durban%20Konferansinin%20Sonuclari 18%20Aralik 2011.pdf (18 Ocak 2013).

- Türkeş, M, U. M. Sümer ve G. Çetiner (13 Nisan 2000). Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri, *Çevre Bakanlığı: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları*. Ankara, İstanbul Sanayi Odası, 7-24.
- Ulucak, R. (2011). Çevreyi Korumanın Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Maliyetleri ve Çevresel Kalite-Ekonomik Güç İkilemi. *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi*. 30.2, 51-69.
- Ulucak, R. ve E. Erdem (2012). Çevre - İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*. 4.6, 78-98.
- Üstün, S. Ü. (2012). Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Vergilerin Çevreyi Korumaya Yönelik Ve Adil Olarak Düzenlenmesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 16.1,153-190.
- Yalçın Z. A. (2013). Potansiyel Bir Çevre Vergisi Olarak Motorlu Taşıtlar Vergisi: Avrupa Birliği Ve Türkiye Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 27.2, 141-158.
- Yalçın, Z. A. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Düşük Karbon Ekonomisinin Önemi Ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,13.24, 186-203.
- Yerlikaya, K. G. (2003). Karbon Vergisi, *Atatürk Üniversitesi Erzincan Hukuk Fakültesi Dergisi*. 7.1-2, 685-700.
- Yıldız, H. (2006), Kirliliğin Önlenmesinde Çevre Vergilerinin Rolü, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*. 21.245, 103-122.
- Yücel, M., F. Altunkasa, S. Güçray, C. Uslu ve N. P. Say. (2008). Adana’da Halkın Çevre Duyarlılığının Saptanması ve Bu Duyarlılığı Arttırabilecek Önlemlerin Geliştirilmesi. 31. *Adana Kent Sempozyumu*. Adana: TMMOB Yayınları, 364-382.
- Yücel, M., F. Altunkasa, S. Güçray, C. Uslu ve N. P. Say. (2006). Adana’da Çevre Duyarlılığı Düzeyinin ve Geliştirme Olanaklarının Araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 19.2, 217-228.

Diğer Yayınlar

- Agun, B. H. (2008). Çevre Sorunlarına Yönelik Vergisel Düzenlemeler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.
- Ağca, B. (2002). Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi. *Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı*.
http://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa (1 Eylül 2012).
- Akbulut, E., F. (2009). İklim Değişikliğinde Alternatif Politikaların Etkinliği. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.
- Arat, G., M. Türkeş. ve E.Saner. (hızl.). (2002). *Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor. Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi; Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli*.
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-8.pdf (1 Eylül 2012).
- Arı, İ. (2010). *İklim Değişikliği İle Mücadelede Emisyon Ticareti ve Türkiye Uygulaması*. Ankara: DPT Uzmanlık Tezleri Yayın No:2817.
- Başkaya, S. H. (2011). Atmosferdeki Değişiklikler, Sera Etkisi ve Dünyamızın Geleceği. *Bizden Bir Bakış*. <http://www.uludag.edu.tr/dergi2/seraetk.pdf> (5 Ekim 2012).
- Bayıksel, Ö. Ş. (2007). En Büyük Darbe Hangi Sektöre. *Capital İş & Ekonomi*.
<http://www.capital.com.tr/en-buyuk-darbe-hangi-sektore-haberler/19447.aspx> (1 Eylül 2012).
- Binger, A. (7-11 April 2003). Global Public Goods and Potential Mechanism for Financial Availability, *Background Paper Prepared For The Fifth Session Of The Committee For Development Policy Meeting*. New York.
http://www.un.org/esa/policy/devplan/al_binger.pdf (30 Ağustos 2013).
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 15. Taraflar Toplantısı (COP 15) (t.y.) *DSİ*. <http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/co%C4%B1p15.pdf> (5 Ekim 2012).
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi. (t.y.)
http://tr.wikipedia.org/wiki/Biyolojik_%C3%87e%C5%9Fitlilik_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi (18 Ekim 2012).
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi. (t.y.). *Dışişleri Bakanlığı*.
<http://www.mfa.gov.tr/biyolojik-cesitlilik-sozlesmesi.tr.mfa> (1 Ekim 2012).
- Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Meteoroloji Laboratuvarı (t.y.), *İklim Değişimi*.
<http://web.boun.edu.tr/meteoroloji/iklimdegisimi.php> (20 Ekim 2012)

- Bozdoğanoglu, B. (2008). Motorlu Taşıtların Alımında Uygulanan Vergiler ve Motorlu Taşıtlarda Vergileme Tekniğinin AB Uygulamaları ile Karşılaştırılması [Elektronik Versiyon]. *Yaklaşım Dergisi*. 192.
- Canpolat, S. (2009). Çevre Vergileri ve Türkiye Uygulaması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.
- Çabuk, Ö. S. (2011). Küresel Isınmaya Yol Açan Sera Gazı Emisyonlarındaki Artış İle Mücadelede İktisadi Araçların Rolünün Değerlendirilmesi: Enerji Sektörü Örneği. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.
- Çakmak, H. (2007). Türkiye’de Uygulanan Çevresel Vergilerin Eleştirel İncelemesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi SBE.
- Cevreonline* (t.y.). “Atık Yönetimi” <http://www.cevreonline.com/atik2/atikyonneder.htm> (1 Ağustos 2013).
- Cevreonline* (t.y.). “Temiz Üretim Nedir?” http://cevreonline.com/cevreci/temiz_uretim.htm (1 Kasım 2014).
- Çevre Sözlüğü (t.y.). *Yeşil Bilgi Platformu*. <http://www.yesilbilgi.org/cevresozlugu/e-i.aspx> (1 Eylül 2013).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (t.y.) Uluslararası Sözleşmeler. <http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=265> (20 Şubat 2013).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2012a). Doha İklim Zirvesi. <http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=haberdetay&Id=6251> (3 Mart 2013).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2012b). Türkiye ve İklim Değişikliği Müzakereleri. <http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/yay%C4%B1nlar/makale-Doha.pdf> (3 Mart 2013).
- Değirmendereli, A. (2000). Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Ekolojik Vergiler. *Mevzuat Dergisi*. 3.33 <http://www.mevzuatdergisi.com/2000/09a/01.htm> (10 Ağustos 2013).
- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. (2012). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi 11. Taraflar Konferansı Başladı. *Orman ve Su İşleri Bakanlığı*. http://www.milliparklar.gov.tr/anasayfa/resimlihaber/12-10-17/B%C4%B0YOLOJ%C4%B0K_%C3%87E%C5%9E%C4%B0TL%C4%B0L%C4%B0K_S%C3%96ZLE%C5%9EMES%C4%B0_B%C3%87S_11_TARAFLAR_KONFERANSI_COP-11_BA%C5%9ELADI%E2%80%A6.aspx?sflang=tr (30 Kasım 2012).

- DPT. (1999). Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Çerçeve Sözleşmesi'ne İlişkin Olarak Hazırlanan Not. <http://plan8.dpt.gov.tr/cevre/sozlenot.html> (27 Kasım 2012).
- EEA. (2012). Monitoring CO2 Emissions From New Passenger Cars In The EU: Summary Of Data For 2012. <http://www.eea.europa.eu/publications/monitoring-co2-emissions-from-new-cars> (1 Eylül 2013).
- Ekonomik Büyüme.* (t.y.). http://tr.wikipedia.org/wiki/Ekonomik_b%C3%BCy%C3%BCme (1 Ekim 2013).
- EU Ship Emissions to Air Study* (t.y.). Appendix 3. Existing Environmental Differentiation Schemes. http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/ship_emissions/pdf/app3final.pdf (2 Eylül 2013).
- EUROSTAT. (2001). Environmental Taxes: A Statistical Guide. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-07-001/EN/KS-SF-07-001-EN.PDF (11 Mart 2012).
- Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa Birliği'nde Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri. *e-yaklasim.* 3:1-7 http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/cevre_vergisi.pdf (1 Ağustos 2013)
- GİB (Gelir İdaresi Başkanlığı) (2013). *I. Sayılı Liste (A) Cetveli, (1) Sayılı Cetvel (B) Cetveli.* http://www.gib.gov.tr/fileadmin/mevzuatek/otv_oranlari_tum/11062013.htm. (10 Ekim 2013).
- Gülüm, A. (2009). AB'de ve Türkiye'de Özel Tüketim Vergisi ve Ekonomik Etkileri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.* İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.
- Gündem 21 Nedir?. (t.y.) <http://www.genelbilge.com/gundem-21-nedir.html> (12 Eylül 2012)
- Harrison, D., D. Radov ve J. Patchett. (2003). Evaluation Of The Feasibility Of Market-Based Instruments To Promote Low-Emission Shipping In European Union Sea Areas. *A Report for the European Commission.* http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/day1_nera_findings.pdf (3 Ağustos 2013).
- Hotunluoğlu, H. (2007). Karbon Vergisi Teorisi ve Uygulaması. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.* Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi SBE.
- http://www.gib.gov.tr/fileadmin/mevzuatek/otv_oranlari_tum/01012014_II_sayili_liste.htm (25 Ocak 2014)

- İDKK. (2009). *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kapsamında Türkiye'nin Durumunu Değerlendirmeye Yönelik Rapor*.
<http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/Raporlar/TR%20%C3%96zel%20%C5%9Earltlar%20Raporu%20Yeni.pdf> (1 Ekim 2012).
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 14. Taraflar Konferansı Yapıldı. (t.y.)
<http://www2.cevreorman.gov.tr/Haber.asp?hID=1877> (18 Şubat 2013)
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Türkiye. (t.y.). *DSİ*.
http://www.dsi.gov.tr/docs/iklimdegisikligi/iklim_degisikligi_cerceve_sozlesmesi_ve_turkiye.pdf?sfvrsn=2 (17 Kasım 2012).
- Karaca, E. (2004). Birleşmiş İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne Taraf Oluyor. *TMMOB Mimarlar Odası*.
<http://www.mimarist.org/odadan/1640BirlesmisIklimDegisikligiCerceveSozlesmesineTarafOluyor.html> (1 Eylül 2012).
- Karaca, G. (2006). Global Kamu Malı Olarak İklim Değişikliği Sorunu Ve Finansman Yöntemleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Galatasaray Üniversitesi SBE.
- Karakaya, E. ve M. Özçağ (2004). *Sürdürülebilir Kalkınma Ve İklim Değişikliği: Uygulanabilecek İktisadi Araçların Analizi*. 1-7.
<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/manas.pdf> (11 Kasım 2010).
- Karakaya, Ö. ve M. Özçağ. (2003). Türkiye Açısından Kyoto Protokolü'nün Değerlendirilmesi Ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi İle CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi. *VII. ODTU Ekonomi Konferansı*. 1-31.
http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/odtu_paper.pdf (1 Eylül 2012).
- Karakaya, E. ve M. Özçağ. (t.y.). İklim Değişikliği ve Kyoto Protokolü Çerçevesinde Türkî Cumhuriyetlerin Durumu. 1-18.
<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/alatoo.pdf>. (5 Kasım 2012).
- Karakuzu, S. (2010). Türkiye'de Çevre Politikalarının Gelişimi ve Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliği. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Edirne: Trakya Üniversitesi SBE.
- Kılıç, T., T. Bozkurt, C. Mamalı ve diğerleri (t.y.). Motorlu Taşıtlar ve Adapazarı'nda Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Emisyonların Envanterlenmesi.
<http://www.sahakk.sakarya.edu.tr/documents/raporlar/motorlu-tasitlar-ve-emisyonlari.pdf> (2 Ekim 2013).
- Kızılot, Şükrü (7 Ekim 2004). Vergiler Dolaylı Geliyor. *Hürriyet*.
<http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?id=263009&yazarid=82>. (10 Mayıs 2011).
- Küçükaya, A. (2008). Avrupa Birliği Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi SBE.

- Küresel Isınma ve İklim Değişikliği.* (t.y.) TMMOB (Meteoroloji Mühendisleri Odası).
<http://www.meteoroloji.org.tr/sayfa/28-kuresel-isinma-ve-iklim-degisikligi.html> (15 Eylül 2012).
- Montreal Protokolü.* (t.y.).
<http://iklim.cob.gov.tr/iklim/AnaSayfa/montrealptotokolu.aspx?sflang=tr> (1 Ekim 2012).
- Morris, D. (1994). Green Taxes. *Institute for Local Self-Reliance*.
<http://www.ilsr.org/green-taxes/> (1 Eylül 2013)
- Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu. Kanun No- Kabul Tarihi: 197 – 18.02.1963. (*Resmi Gazete Sayısı- Tarihi :11342 – 23.02.1963*).
<http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1028> (1 Aralık 2013)
- Mynet Finans. (2013a). Milyonlarca eski araç için kritik karar! *Hürriyet Gazetesi*.
<http://finans.mynet.com/haber/detay/otomotiv/milyonlarca-eski-arac-icin-kritik-karar/85092>. (1 Aralık 2013).
- Mynet Finans. (2013b). Havayı Kirleten Araç Sahipleri Yandı. *Hürriyet Gazetesi*.
<http://finans.mynet.com/haber/detay/otomotiv/havayi-kirleten-arac-sahipleri-yandi/89929>. (20 Aralık 2013).
- Özcan, E. R. ve S. Kayman. (2004). *Enerji Tüketimindeki Değişimin Küresel Isınmaya Etkisi ve ABD, AB ülkeleri, Japonya, Çin ve Türkiye Karşılaştırması:1980-2004*. 1-35. http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Ozcan_Kayman.pdf (15 Mayıs 2012).
- Özel Tüketim Vergisi Kanunu. Kanun No- Kabul Tarihi: 4760 – 06.06.2002. (*Resmi Gazete Sayısı- Tarihi :24783 – 12.06.2002*).
<http://www.gib.gov.tr/index.php?id=1028>, (2 Aralık 2013)
- Özel Tüketim Vergisi Kanunu Tasarısı ve Plan ve Bütçe Komisyonu Raporu (17 Mayıs 2002). Özel Tüketim Vergisi Kanunu. Kanun No:4760, 1/988, ss. 883-912.
http://www.gib.gov.tr/fileadmin/mevzuatek/gerekceler/KDV/tvk_4760_sayili_kanun.pdf (2 Aralık 2013)
- Öztürk, M. (3 Mayıs 2011). Motorlu Taşıtlar İçin Vergi Sistemi ve Sera Gazı Salınımı. *Haber X*.
http://www.haberx.com/motorlu_tasitlar_icin_vergi_sistemi_ve_sera_gazi_salini%2819,w.8782,579%29.aspx. (11 Ekim 2011).
- Sera Etkisi.* (t.y.) http://tr.wikipedia.org/wiki/Sera_ekisi (10 Ekim 2012).
- TAGEM* (2013). Cartagena Biyogüvenlik Protokolü.
<http://www.tagem.gov.tr/HABERLER/cartegena/CBP-rehber.pdf> (17 Haziran 2013).

- Tan, İ. (2010). Cancun İklim Değişikliği Zirvesi (COP 16). *TOBB AB Daire Başkanlığı*. <http://www.tobb.org.tr/AvrupaBirligiDairesi/Dokumanlar/Raporlar/cop16.pdf> (7 Şubat 2013).
- Taşdan, F. (15-16 Ocak 2009). Kyoto Protokolü Finansal Destek Mekanizmaları Çerçevesinde Türkiye’de Gönüllü Salım Ticareti. *1. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu*. İstanbul.
- TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu*. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013. *Resmi Gazete*, Sayı:26215. <http://pbk.tbmm.gov.tr/dokumanlar/kalkinma-plani-9-genel-kurul.pdf>, (5 Şubat 2014).
- Torunoğlu, E. (2013). Çevre Politikaları. Anadolu Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü. *Çevre Politikaları (İlkbahar Dönemi) Dersi Notları*. <http://home.anadolu.edu.tr/~etorunoglu/AU-Cevre%20PolDers%20Notu-ppteski.ppt> (1 Haziran 2013).
- Tozar, T. (2007). İnsan Çevresi Konferansı. *Gen Bilim Türkiye Bilim Sitesi*. <http://www.genbilim.com/content/view/1286/84/> (17 Ekim 2012).
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (19 Mart 2013). *13465 Sayılı Haber Bülteni*. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13465>. (20 Eylül 2013).
- Türçek*. (t.y.). İklim Değişikliği, Sonuçları ve Mücadele Yöntemleri. http://www.turcek.org.tr/files/File/Turcek_iklim_degisikligi.pdf (2 Eylül 2012).
- Türkeş, M. (2008b). İklim Değişikliğiyle Savaşım, Kyoto Protokolü ve Türkiye. [Electronic Version] *Mülkiyeliler Dergisi*. 32.259: 101-131 http://enerji.comu.edu.tr/calisma_gruplari/enerji_politikalari/Turkes,%20M.%202008.%20Iklim%20deg_KP_Turkiye_Mulkiye.pdf (2 Eylül 2012).
- Türkeş, M.(2001). Küresel İklimin Korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye. *Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Süreli Teknik Yayın* 61: 1-16. <http://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/idcs.pdf> (1 Ağustos 2012).
- Ulueren, M. (2003). Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve KYTO Protokolü. *Dışişleri Bakanlığı*. <http://www.mfa.gov.tr/kuresel-isinma-bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-ve-kyto-protokolu.tr.mfa> (7 Eylül 2012).
- Uluslararası Çevre Konuları. (t.y.) *Dışişleri Bakanlığı*. <http://www.mfa.gov.tr/uluslararasi-cevre-konulari.tr.mfa> (10 Ekim 2012).
- Uluslararası Çevre Mevzuatı. (t.y.) <http://did.cevreorman.gov.tr/did/Files/ULUSLARARASI%20%C3%87EVRE%20MEVZUATI.pdf> (13 Kasım 2012).

- Uzmen, R. (2008). *İklim Değişikliği Ve Ekonomiye Yansımaları - Karbon Ticareti, Dünyadaki Yönelim Ve Türkiye*. TASAM (Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi).
http://www.tasam.org/trTR/Icerik/855/iklim_degisikligi_ve_ekonomiye_yansimaları_-_karbon_ticareti_dunyadaki_yonelim_ve_turkiye(5 Eylül 2012).
- Verginet.net. (2014). 2014 Yılı Çevre Temizlik Vergisi Tutarları. <http://www.verginet.net/dtt/11/Vergi-Sirkuleri-2014-6.aspx>, (4 Mart 2014).
- Vergi Sorunları Dergisi. (t.y.). “Enerji”.
http://www.vergisorunlari.com.tr/sector_bilgi.aspx?sectordeger=enerji (5 Kasım 2014).
- Yıldırım, K. Emrah. (2012). Çevre Vergilerinin Türkiye Ve Avrupa Birliği’ndeki Uygulamaları Ve Mükelleflerdeki Çevre Ve Çevre Vergisi Bilinci Üzerine Erzurum İlinde Bir Araştırma. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi SBE.
- Zaman Gazetesi*. (29 Eylül 2009). ÖTV İndirimi. http://www.zaman.com.tr/kadir-dikbas/otv-indirimi_897313.html, (23 Eylül 2013).

EKLER

Ek 1:

ANKET FORMU

Değerli Katılımcı;

Bu çalışma, mükelleflerin Türkiye’de uygulanan çevre vergileri konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarının, yeni çevre vergilerine bakış açılarının ve çevre bilinçlerinin/duyarlılıklarının tespiti amacıyla yapılmıştır. Çalışma, tamamen bilimsel amaçla yapılmakta olup, sizden adınız ve soyadınız istenmemektedir. Soruların doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Bu yüzden size en doğru gelen cevabı vermeniz istenmektedir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Sibel UĞUR
Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü - Maliye Anabilim Dalı- Maliye Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi.
E-Posta: sugur54@gmail.com

1. İlimizdeki en önemli kentsel sorunun ne olduğunu düşünüyorsunuz?

a. İşsizlik b. Çevre c. Sağlık d. Trafik e. Eğitim f. Diğer.....

2. Sizce İlimizde en önemli çevre sorunu hangisidir?

a. Gürültü Kirliliği b.Çarpık Kentleşme c. Hava Kirliliği d. Su Kirliliği
e. Toprak Kirliliği f. Diğer....

3. İlimizdeki çevre kirliliği sizce ne boyuttadır?

a. Çok düşük b. Düşük c. Orta d. Yüksek e. Çok yüksek

4. Çevreye kirleten tesisler veya bireylere karşı tutumunuz ne olur?

a. Kendim uyarırım
b. Şikayet ederim.
c. Hiçbir şey yapmam
d. Basına bildiririm
e. Çeşitli protesto faaliyetlerine katılırım.
f. Diğer.....

5. Sizce çevre kirliliğine karşı alınabilecek en önemli yöntem nedir?

a. Teknolojik gelişmeler sayesinde yeni ürün ve icatlar
b. Eğitimle çevre bilincinin oluşturulması
c. Yasaklar koymak
d. Kirletene vergi ödetmek
e. Yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması

6. Çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlara üye misiniz?

a. Evet b. Hayır.

Size uygun olan bölüme (x) işareti koyunuz	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
7. Çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlardan haberdarım.					
8. Ülkemizdeki çevre vergilerinden haberdarım.					
9. Ödediğim vergi türlerinde çevre ile ilgili uygulamalar olduğunu biliyorum.					
10. Çevrenin korunmasında çevre vergileri etkili değildir					
11. Ülkemizdeki mevcut çevre vergilerini yetersiz buluyorum					
12. Ülkemizdeki çevre vergileri daha çok kamusal gelir sağlama amaçlıdır.					
13. Çevreye zarar vermeyen vergiye tabi faaliyetlere vergi muafiyeti/indirimi tanınmalıdır.					
14. Belediyelerin topladığı Çevre Temizlik Vergileri çevre temizliğinde kullanılmaktadır					
15. Çevre vergileri çevre kirliliğini önlemektedir					
16. Çevre vergileri çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesini teşvik eder.					
17. Ülkemizde uygulanan çevre vergileri, mükellefleri çevreye daha duyarlı davranmaya teşvik etmektedir					
18. Çevre vergi gelirlerinin nereye harcandığını biliyorum.					
19. Türkiye’de uygulanan çevre vergilerinin adil olduğunu düşünüyorum.					
20. Çevre vergileri mükelleflerin ödeme gücüne göre alınmamaktadır.					
21. Çevre vergilerinden elde edilen gelirler sadece çevre için kullanılmaktadır.					
22. Ülkemizde uygulanan çevre vergileri çevre kirliliğini engellemede caydırıcı nitelik taşımamaktadır.					
23. Çevre vergisi gelirleri kamu tarafından etkin kullanılmamaktadır.					
24. Pahalı olmasına rağmen çevre dostu ürünü almayı tercih ederim.					
25. Ticari olarak işletilen ağır vasıtalardan mesafe ve ağırlığa göre yol vergisi alınmasını desteklerim.					
26. Havayolu ve denizyolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonların azaltılmasında hava kirliliği vergisinin uygulanmasını desteklerim.					
27. Sanayiden kaynaklanan zararlı emisyonların (kimyasal gazlar, tozlar, dumanlar) önlenmesi için tehlikeli atıklar ve zararlı kimyasallar üzerinden hava kirliliği vergisi alınmalıdır.					
28. Çevre Temizlik Vergisinin su tüketim miktarı üzerinden alınması yerine çöp atıkları hacmi üzerinden alınmasını desteklerim.					
29. Motorlu Taşıtlar Vergisinin aracın silindir hacmine ve yaşına göre değil, yaydığı karbon emisyon miktarına göre alınmasını desteklerim.					
30. Havaya daha az karbon yayan (çevre dostu) taşıtlara vergi indirimi uygulanmalıdır.					

31. Yaşınız : 18-25 26-35 36-45 46-55 56 ve üzeri
32. Cinsiyetiniz : Kadın Erkek
33. Medeni Haliniz : Evli Bekar
34. Eğitim Düzeyiniz : İlköğretim Lise Üniversite Lisansüstü
35. Mesleğiniz : Memur Öğrenci İşçi Emekli Diğer
36. Aylık Geliriniz : 500-1000 1001-2000 2001-3000 3001 ve üzeri

ÖZGEÇMİŞ

10.04.1977 Adapazarı doğumlu olan Sibel UĞUR, ilk ve orta öğrenimini Adapazarı'nda tamamladıktan sonra lise eğitimini aldığı Adapazarı'ndaki Atatürk Lisesi'nden 1994 yılında mezun olmuştur. 1996-2001 yılları arasında Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonometri bölümünü bitiren UĞUR, 2007 yılında Sakarya Defterdarlığı'na muhasebe memuru olarak atanmıştır. 2009 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başlayan UĞUR, evli ve bir çocuk annesidir. UĞUR, hâlen Serdivan Kaymakamlığı Malmüdürlüğü'nde memur olarak görevine devam etmektedir. UĞUR'un ayrıca 2014 yılında FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmış 'Sera Gazı Emisyonlarının Azaltımında Karbon-Enerji Vergilerinin Rolü' isimli bir makale çalışması bulunmaktadır.