



**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
SOS-YL-2012-0002**

**KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI
KAPSAMINDA KYOTO PROTOKOLÜ VE YEREL
YÖNETİMLERİN ROLÜ**

HAZIRLAYAN

İclal EREN

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr. Recep TEKELİ

AYDIN- 2012

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
SOS-YL-2012-0002**

**KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI
KAPSAMINDA KYOTO PROTOKOLÜ VE YEREL
YÖNETİMLERİN ROLÜ**

HAZIRLAYAN

İclal EREN

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr. Recep TEKELİ

AYDIN- 2012

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Maliye Ana Bilim Dalı Maliye Programı öğrencisi İclal EREN tarafından hazırlanan Küresel İklimin Korunması Çalışmaları Kapsamında Kyoto Protokolü ve Yerel Yönetimlerin Rolü başlıklı tez, (Tarih) tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u> :	<u>Kurumu</u> :	<u>İmzası:</u>
(Başkan)Doç. Dr. Recep TEKELİ	Adnan Menderes Üniv.
Yrd.Doç.Dr.Hakan HOTUNLUOĞLU	Adnan Menderes Üniv.
Yrd.Doç.Dr.Mustafa ÖZÇAĞ	Adnan Menderes Üniv.
.....
.....

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu(Tezin türü) tezi, Enstitü Yönetim Kurulununsayılı kararıyla(Tarih) tarihinde onaylanmıştır.

Unvanı, Adı Soyadı
Enstitü Müdürü

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı : İclal EREN

İmza :

YAZAR ADI-SOYADI: İclal EREN

BAŞLIK: KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI KAPSAMINDA KYOTO PROTOKOLÜ VE YEREL YÖNETİMLERİN ROLÜ

ÖZET

Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların salınımlarını (emisyon) azaltmak üzere sanayileşmiş ülkeler için çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşmadır. Sera etkisi yaratan gazların konsantrasyonlarının yükselmesi küresel ısınmanın artmasının nedenleri arasındadır. 1997 yılında oluşturulan protokol, 1992’de imzalanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nde belirlenen ilkelere dayanmaktadır.

Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin yasal olarak bağlayıcı eki niteliğindedir. Bu protokole göre, sanayileşmiş ülkeler ile piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler atmosfere saldıkları sera gazı miktarlarında indirim gitmeyi kabul etmektedir.

Çalışmada Türkiye’de yerel yönetimlerin, sera gazlarının azaltılmasında yaptığı çalışmalar, emisyon azaltımına katkıları ve yetersiz kaldığı alanlar ile sera gazlarının azaltılmasında yerel yönetimlere düşen görevleri tespit edilecektir. Türkiye’de yerel yönetimlerde temiz kalkınma, ortak yürütme, emisyon ticareti mekanizmalarının uygulanabilirliği sorgulanacaktır. Türkiye’de yerel yönetimlerin Kyoto Protokolü’ne uyum konusunda üstüne düşen görevlerin ne olduğu, anket çalışmasının bulguları doğrultusunda kapasitelerinin yeterliliği/yetersizliği ortaya konulacaktır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü, Yerel Yönetimler, Belediyeler, Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları

NAME: İclal EREN

TITLE: GLOBAL CLIMATE PROTECTION OF THE WORK UNDER THE KYOTO PROTOCOL AND ROLE OF THE LOCAL GOVERNMENT STUDIES
ROLE

ABSTRACT

The Kyoto Protocol is international agreement that cut down the set targets greenhouse gas emissions by (emission) for industrialized countries. Of greenhouse gases, causes of the increase in global warming. The Kyoto Protocol created in 1997. The Kyoto Protocol is based on the principles set out United Nations Framework Convention on Climate Change signed in 1992.

The Kyoto Protocol, attachment of United Nations Framework Convention on Climate Change and it is a legally binding attachment. According to this protocol, industrialized countries and countries in transition to market economy are accept to reduce amount of greenhouse gases released into the atmosphere.

In this study, will be determined the duties of local authorities reduce amount of greenhouse gases and areas of inadequate of local authorities reduce amount of greenhouse gases and the study of local authorities reduce amount of greenhouse gases in Turkey. In this study, investigated applicability of clean development, joint implementation, emissions trading mechanisms of local authorities in Turkey. The findings of the survey according to the duties of local authorities reduce amount of greenhouse gases is introduced the adequacy of capacity / deficiency of capacity in Turkey.

KEYWORDS

United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Protocol, Local Governments, Municipalities, the Kyoto Protocol Flexible Mechanisms

ÖNSÖZ

Küresel ısınma insanların çeşitli faaliyetleri ile atmosfere sera gazlarının verilmesi sonucu küresel sıcaklığın artmasıdır. Küresel ısınmanın ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği sorununun ciddiyeti ve boyutları daha iyi anlaşılmaya başlanınca ulusal ve uluslar arası kuruluş ve örgütler, kamuoyu, bilim adamları, uzmanlar, sivil toplum kuruluşları çözüm arayışlarına başlamışlardır. Bu kapsamda kaydedilen en önemli düzenlemeler Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü'dür. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü temelinde insan kaynaklı sera gazı salımlarını azaltmaya yönelik düzenlemeler içerirler.

Bu çalışmanın konusunu; küresel iklimin korunması çalışmaları kapsamında Kyoto Protokolü ve yerel yönetimlerin rolünün belirlenmesi, Türkiye'de yerel yönetimler, sera gazlarının azaltılmasına yerel yönetimlerin yaptığı çalışmalar ve bu konuda yerel yönetimlere düşen görevlerin tespiti oluşturmaktadır. Türkiye'de yerel yönetimlerin Kyoto Protokolü'ne uyum konusunda üstüne düşen görevlerin ne olduğu, uygulamada yerel yönetimlerin yapması gerekenler somut olarak ortaya konulmakta ve anket çalışmasında elde edilen bilgiler doğrultusunda Türkiye'de yerel yönetimlerin kapasitelerinin yeterli olup olmadığı analiz edilmektedir.

Çalışmamda bilgi, tecrübe ve kaynaklarından yararlandığım Sayın. Doç. Dr. Etem KARAKAYA'ya, bilgi, tecrübe ve önerilerinden yararlandığım hocam ve tez danışmanım Sayın. Doç. Dr. Recep TEKELİ'ye, Sayın Doç. Dr. Ertuğrul ACARTÜRK'e, ve hayatım boyunca bana destek olan manevi gücünü arkamda hissettiğim aileme teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
EKLER LİSTESİ	x
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	6
DÜNYA'DA KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI	6
1.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE ULUSLARARASI SÜREÇ	6
1.1.1. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Öncesi	6
1.1.2. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	9
1.2.1 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin Kurumsal Yapısı ve İşlevleri	12
1.1.3. Kyoto Protokolü ve Esneklik Mekanizmaları	16
1.1.3.1. Kyoto Protokolü	16
1.1.3.2 Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları	23
1.1.4 Son Durum: Aralık 2010 Meksika-Cancun Görüşmeleri ve Türkiye	25
İKİNCİ BÖLÜM	26
TÜRKİYE'DE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI VE TÜRKİYE'NİN TEMEL GÖSTERGELER AÇISINDAN MEVCUT DURUMU	26
2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE ULUSAL SÜREÇ	26
2.1.1 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olması	26
2.1.2 Türkiye'nin Yükümlülükleri	27
2.1.3 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasının Avantajları	29
2.1.4 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasının Dezavantajları	31
2.1.5. Türkiye'nin Kyoto Protokolüne Taraf Olması ve Çevre Politikası	35
2.1.6 Türkiye'nin Temel Göstergeler Açısından Mevcut Durumu	36
2.1.6.1 Bölgesel Konumu	36

2.1.6.2 Nüfus Artış Hızı	37
2.1.6.3 Kalkınma Seviyesi	37
2.1.6.4 Sanayileşme Seviyesi	38
2.1.6.5 Enerji Tüketimi	38
2.1.6.6 Sera Gazı Emisyon Değeri ve Emisyon Oranı	40
2.2 TÜRKİYE’DE BAKANLIKLAR DÜZEYİNDE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI	41
2.2.1 İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu	42
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	52
TÜRKİYE’DE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI KAPSAMINDA YEREL DÜZEYDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR	52
3.1 TÜRKİYE’DE YEREL YÖNETİMLER VE KYOTO PROTOKOLÜ KAPSAMINDA YEREL YÖNETİMLERİN YAPTIĞI ÇALIŞMALAR	52
3.1.1 Yerel Yönetim Kavramı	52
3.1.2 Küresel İklim Değişikliği Kapsamında Belediyelerin Temel Görevleri ve Çevre Yönetim Politikaları Kapsamında Belediyelere Düşen Görevler	54
3.1.2.1 İklim Değişikliği, Belediyelerin Temel Görevleri, Bazı Örnek Uygulamalar	54
3.1.2.2 Ağaçlandırma ve Arazi Yönetimi Politikalarının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler	59
3.1.2.3 Atık Yönetimi Politikasının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler	62
3.1.2.4 Hava Kirliliği Yönetimi Politikasının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler	76
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	86
KYOTO PROTOKOLÜ KAPSAMINDA YEREL YÖNETİMLERİN KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKET ÇALIŞMASI	86
4.1 AMAÇ	86
4.2 GEREÇ-YÖNTEM	87
4.3 BULGULAR	88
SONUÇ VE ÖNERİLER	95
KAYNAKÇA	105

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

- BMB: Belirlenmiş Miktar Birimi
 AB: Avrupa Birliği
 ABD: Amerika Birleşik Devletleri
 AR/GE: Araştırma-Geliştirme
 BM: Birleşmiş Milletler
 BMİDÇS: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
 BTDYO: Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı
 CDM: Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism-)
 CER: Karbon Kredisi - Onaylanmış Emisyon Azaltımı
 CH₄: Metan
 CO₂: Karbondioksit
 COP: Taraflar Konferansı
 ÇOB: Çevre ve Orman Bakanlığı
 ÇTV: 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu Çevre Temizlik Vergisi
 DAY: Dolaşım Akışkan Yatak
 DMİ: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
 DNA: Atanmış Ulusal Otoriteler
 DOE: Atanmış Operasyonel Birimler
 DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
 ERU: Emisyon Azaltım Birimleri
 ET: Emisyon Ticareti
 ETKB: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
 ETM: Emisyon Ticareti Mekanizması (Emission Trading Mechanism)
 FAOBM: Gıda ve Tarım Teşkilatı (Food and Agriculture Organization)
 FAR: IPCC I. Değerlendirme Raporu
 GEF Projesi: Binalarda Enerji Verimliliği Projesi
 GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
 Gt: Gran turismo

GWH: Gigavat saat

Ha: Hektar

HCFC: Halokarbon Gazı

HFCs: Hidrofluorokarbonlar

HGK: Hükümetler arası Görüşme Komitesi

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)

İBB: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

İDÇS: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

İDKK: İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu

JIM: Ortak Yürütme Mekanizması (Joint Implementation Mechanism)

JISC: Ortak Yürütme Denetleme Komitesi

KOSGEB: T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme Dairesi Başkanlığı

KP: Kyoto Protokolü

Kwh: Kilovat Saat

LPG: Likit Petrol Gazı

LULUCF: Arazi Kullanımı, Arazi Kullanımı Değişikliği Ve Ormancılık

MOP: Protokol Taraflarının Toplantısı

MW: Megawatt

N₂O: Nitrözoksit

OECD: Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organization for Economic Cooperation and Development)

OYM: Ortak Yürütme Mekanizması

PDD: Proje Tasarım Dokümanı

PEGSÜ: Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecindeki Ülkeler (Doğu Bloku Ülkeleri)

PFCs: Perfluorokarbonlar

PM: Partiküler Madde

PRECIS: Bölgesel İklim Değişikliği Modeli

REC: Bölgesel Çevre Merkezi

SF₆: Kükürt heksaflorür

SO₂: Kükürtdioksit

- STK: Sivil Toplum Kuruluşları
STÜ: Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim
T.C.: Türkiye Cumhuriyeti
TAR: 3. Değerlendirme Raporu
TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÇMB: Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği
TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TK: Taraflar Konferansı
TKB: Türkiye Kalkınma Bankası
TKM: Temiz Kalkınma Mekanizması
TL: Türk Lirası
TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜSİAD: Türk Sanayici ve İşadamları Derneği
UNDP: United Nations Development Programme Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (The United Nations Environment Programme)
UNIDO: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü
USD: Amerikan Doları
WADE: Bölgesel/Dağıtık Enerji Ekonomik Modeli
WWF: Doğal Hayatı Koruma Vakfı
YYO: Yürütme Yardımcı Organı

ÇİZELGELER LİSTESİ

- Çizelge 1.1 İklim değişikliği ile mücadelede uluslararası süreç
- Çizelge 1.2: İnsan kaynaklı sera gazlarının temel kaynakları
- Çizelge 1.3: BMİDÇS Ülkeleri ve sorumlulukları
- Çizelge 1.4: Ağustos 2009 tarihi itibariyle Kyoto Protokolü'nün tarafları
- Çizelge 1.5: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü karşılaştırması
- Çizelge 1.6: Avrupa Birliği'ne üye Devletlerin KP Madde 4'e ve "yük paylaşım" anlaşmasına göre belirlenen yükümlülükleri.
- Çizelge 1.7: Kyoto Protokolü Esneklik Düzenekleri.
- Çizelge 2.1: Türkiye'nin Pozisyonu
- Çizelge 2.2: Türkiye Nüfus Piramidi, 2010
- Çizelge 2.3: Türkiye'de Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (milyon ton CO₂ eşdeğeri) (2007)
- Çizelge 2.4: Türkiye'nin Sera Gazı Emisyonları(Milyon CO₂ Eşdeğeri Ton)
- Çizelge 2.5: Kurumsal Yapı
- Çizelge 2.6 Sektörlere Göre Toplam Seragazı Emisyonları (milyon ton CO₂ eşdeğeri), 1990 - 2009
- Çizelge 2.7 Seragazı Emisyonları (milyon ton CO₂ eşdeğeri), 1990 – 2009
- Çizelge 2.8 Seragazı Kaynaklarına Göre (CO₂ emisyonu) 1990 – 2009
- Çizelge 2.9 Eğitim, Öğretim, Kamuoyu Bilinçlendirme Faaliyetleri
- Çizelge 3.1: 1991 Yılına Kadar Toplam ve 1992-2010 Yılları Arası Gerçekleştirilen Ağaçlandırma Faaliyetleri
- Çizelge 3.2: İstanbul'da Dikilen Ağaç Sayısı
- Çizelge 3.3: Atık Yönetimi Piramidi
- Çizelge 3.4: 2008 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları
- Çizelge 3.5: Tehlikeli Atık Türkiye Geneli Dağılımı (TON)
- Çizelge 3.6: 2008 Yılı Toplam Tıbbi Atık Miktarı
- Çizelge 3.7: Belediye Atık İstatistikleri (2008)
- Çizelge 3.8: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Bilinci Stratejik Amaç ve Hedefleri
- Çizelge 3.9: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atık Yönetimi Stratejik Amaç ve Hedefleri

Çizelge 3.10: Bertaraf Yöntemine Göre Atık Miktarı, Türkiye, 2008

Çizelge 3.11: 11 İlin Atık Envanter Sonuçları

Çizelge 3.12: Kükürdioksit ve Partiküler Madde Ortalamalarının En Yüksek Olduğu İl Ve İlçe Merkezleri (mg/m³(mikrogram/metreküp)

Çizelge 3.13: 2009 Yılı İçin Yapılan Kömür Analiz Türleri ve Adetleri

Çizelge 3.14: Avcılar Belediyesi Proje Örneği

Çizelge 4.4: Belediyelerin İklim Değişikliği İle İlgili Katılım Durumları

Çizelge 4.3: Belediyelerin İklim Değişikliği Bilgileri

Çizelge 4.2: Belediyelerin İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları

Çizelge 4.1: Belediyelerin İklim Değişikliği İle Mücadele Çalışmaları

EKLER LİSTESİ

Ek-1: Anket Soruları

GİRİŞ

İnsanların çeşitli faaliyetleri ile atmosfere sera etkisi yaratan gazları salınması sonucu küresel sıcaklığın artmasına küresel ısınma denir (Çağlar ve diğerleri; 2008: 10). Küresel ısınmanın ana kaynağı insan faaliyetleridir. Enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, ormancılık, atık ve arazi kullanımı alanlarındaki insan faaliyetleri sonucu sera etkisi yaratan gazlar ortaya çıkmaktadır. Sera gazları olarak adlandırılan bu gazlar; karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), nitrozoksit (N₂O), hidrofluorokarbonlar (HFCs), perfluorokarbonlar (PFCs), kükürt heksaflorür (SF₆) olarak bilinmektedir. Bu gazlar içinde fosil yakıtların (kömür, petrol, doğal gaz) yakılması sonucu ortaya çıkan karbondioksit (CO₂) gazı atmosferde fazla oranda bulunmaktadır (Karakaya; 2009: 3).

Küresel ısınma; kuraklık, su baskınları, açlık gibi olası sorunlara yol açabileceğinden insanlık için tehlike oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun araştırmaları sonucu küresel iklim yapısının değişmesinin ağır ekonomik ve sosyal sonuçlara neden olacağı, bu sonuçların gelecek kuşaklar için tehdit oluşturacağı ortaya konulmuştur (Yamanoglu; 2006: 28).

Enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, ormancılık, atık ve arazi kullanımı alanlarında küresel iklim değişikliği yerel düzeyde sürdürülen faaliyetlerin ortaya çıkardığı sera gazlarının birleşmesi ile ulusal düzeyde çözüme kavuşturulmaya çalışılan uluslararası bir sorun haline gelmiştir. Küresel ısınmanın oldukça tehlikeli sonuçlar doğurabilecek bir sorun olduğunun fark edilmesi ile bazı devletler, ulusal ve uluslararası kuruluş ve örgütler, kamuoyu, bilim adamları, uzmanlar, sivil toplum kuruluşları çeşitli çözüm arayışlarına başlamışlardır. Bu sorunun bilimsel olarak araştırılması ve değerlendirilmesi için Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından 1988 yılında kurulan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), günümüze kadar 3 geniş kapsamlı değerlendirme, birçok teknik ve özel rapor hazırlamıştır (Babuş; 2005: 2). Kaydedilen en önemli gelişme 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'dir. Sözleşme, insan kaynaklı sera gazı salımlarının küresel düzeyde azaltılmasını sağlayabilecek en önemli hükümetler arası çaba olarak görülmektedir. Zira

Sözleşme’de insan kaynaklı sera gazı salımlarının 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyesinde tutulması hedeflenmiştir. Ancak zamanla sözleşmede sera gazı salımlarının azaltılmasına ilişkin yükümlülüklerin yeterli olmadığına anlaşılması üzerine sera gazı salımının sınırlandırılmasına yönelik 2000 yılı sonrası yasal yükümlülükleri içeren Kyoto Protokolü 1997’de kabul edilmiştir. Protokol insan kaynaklı sera gazı salımlarının küresel düzeyde azaltılmasını sağlayabilecek en önemli hükümetler arası çabalardandır ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nden daha katı yaptırımlar ile bazı mekanizmalar öngörmesi ile ayrılmaktadır.

Bu çalışmanın konusunu; küresel iklimin korunması çalışmaları kapsamında Kyoto Protokolü ve yerel yönetimlerin rolünün belirlenmesi, Türkiye’de sera gazlarının azaltılmasına yerel yönetimlerin yaptığı çalışmalar ve bu konuda yerel yönetimlere düşen görevlerin tespiti oluşturmaktadır.

1.1. Problem:

Çalışmada temel problem: “Türkiye’de yerel yönetimlerin sera gazlarının azaltılmasındaki rolü nedir?” şeklinde belirlenmiştir.

Alt problemler ise şunlardır:

“Kentlerde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülmekte olan projeler var mıdır?”

“İklim değişikliği, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, su tasarrufu, atık azaltım, geri dönüşüm ve benzeri konularda yerel yönetimlerde halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları ve bilgilendirici dokümanlar var mıdır?”

“Yerel yönetim ölçeğinde iklim değişikliği ile ilgili yürütülecek çabaların gerekliliğine yerel yöneticilerin bireysel inançları nelerdir?”

“İklim değişikliği ile ilgili projeleri hayata geçirirken kullanılan finansal araçlar nelerdir?”

“İklim değişikliği ile ilgili yerelde uygulanan projelerin arttırılması önündeki temel engeller ve eksiklikler (Örn; ulusal mevzuat, insan kaynağı, finansman vs.) nelerdir?”

1.2. Amaçlar:

Çalışmada Türkiye’de yerel yönetimlerin, sera gazlarının azaltılmasında yaptığı çalışmalar, emisyon azaltımına katkıları ve yetersiz kaldığı alanlar ile sera gazlarının azaltılmasında yerel yönetimlere düşen görevler tespit edilecektir. Türkiye’de Kyoto Protokolü kapsamında yerel yönetimlerde temiz kalkınma, ortak yürütme, emisyon ticareti esneklik mekanizmalarının uygulanabilirliği sorgulanacaktır. Türkiye’de yerel yönetimlerin Kyoto Protokolü’ne uyum konusunda üstüne düşen görevlerin ne olduğu, anket çalışmasının bulguları doğrultusunda kapasitelerinin yeterli olup olmadığı ortaya konulacaktır.

Çalışmada belediye tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine; etkin ve verimli arazi, su, orman, taşıt kullanımına, ulaşımın sağlanmasına; ağaçlandırmaya; iklim değişikliğini önlemeye; sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara; yönelik çalışmalar ve projeler araştırılacaktır. Kentlerde yerel yönetimlerce(özelde belediyeler) iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen projeler, bu çalışma ve projelerin finansal kaynakları, finansal kaynakların yeterliliği tespit edilecektir.

1.3. Önem:

Yerel yönetimlerin sera gazı salınımını azaltmaya yönelik çalışmaları sonucu sera gazı salınımının azaltılması ile insanlık için tehlike oluşturan küresel ısınma azalacaktır. Türkiye’de yerel yönetimlerin Kyoto Protokolü’ne uyum konusunda kapasitelerinin yeterliliği belirlenebilecektir. Ayrıca incelenen yerel yönetimlerin çalışmalarının başarıya ulaştığının görülmesi, diğer yerel yönetimlere örnek olacaktır.

1.4. Sınırlılıklar:

Araştırmada küresel iklimin korunması çalışmaları kapsamında Kyoto Protokolü ve yerel yönetimlerin sera gazlarının azaltılmasında yaptığı çalışmalar incelenmiştir. Küresel iklimin korunması için belediyelerin katkıları ele alınmıştır. Ancak Türkiye genelindeki belediyelerin ele alınması araştırmanın zamanı ve bütçesi açısından sınırlılık yaratmıştır. Bu nedenle araştırma Ege Bölgesi içindeki şehirlerden ve ilçelerden örneklem seçilmesi ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın kısıtlı bir bütçe ile yapılması, yeterli zaman olmaması, belediyelerin ilgisiz olması ve dijital yöntemleri (mail) yeterince kullanamaması nedenleri ile araştırma 9 Belediye ile sınırlandırılmıştır.

1.5. Materyal ve Yöntem

Araştırmaya ilişkin verilerin elde edilmesinde konunun niteliklerine uygun olarak kütüphanelerden, kitaplardan, dergilerden, araştırmalardan, raporlardan, makalelerden, gerekli görüldüğü takdirde birincil kaynaklardan yararlanılacaktır. Nitel ve nicel araştırma tekniklerinden faydalanılacaktır. Yerel yönetim birimleri(seçilmiş belediyeler) ile iletişime geçilip anket yoluyla kendilerine sorular yöneltilecektir.

Çalışmanın birinci bölümünde dünyada küresel iklimin korunması kapsamında uluslararası çalışmalar anlatılmıştır. İkinci bölümünde Türkiye’de küresel iklimin korunması kapsamında ulusal çalışmalar ve Türkiye’nin temel göstergeler açısından mevcut durumu hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümünde yerel düzeyde küresel iklimin korunması kapsamında çalışmalar anlatılmıştır. Çalışmanın son bölümünde seçilen belediyelere anket yapılarak elde edilen sonuçlar bilgisayar ortamında analiz edilmiştir.

1.6. Bulgular:

Büyükşehir İlçe Belediyelerinde iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yapıldığı tespit edilmiştir. İlçe belediyelerinde ise iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yeterli düzeyde yapılmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada belediye tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine; ağaçlandırmaya; yönelik çalışmaların mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine; etkin ve verimli arazi kullanımına, ulaşımın sağlanmasına; iklim değişikliğini önlemeye; sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara; yönelik çalışmaların ise yeterli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kentte büyükşehir ilçe belediyesi gibi belediyelerde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen Karbis Bisiklet Kiralama Sistemi Projesi, Şantiye Tesislerinin elektrik ihtiyacını rüzgar enerjisi ile karşılama projesi gibi projelerinin var olduğu; ancak küçük ilçe belediyelerinde ise proje olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Her düzeydeki

belediyenin iklim değişikliği etkilerini azaltma kapsamında yapacağı çalışmaların ve projelerin finansal kaynaklarının sadece belediye bütçesi ile sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Ankete katılan ilçe belediyelerinde iklim değişikliğine uyum çalışmalarının yapılmadığı, ankete katılan büyükşehir ilçe belediyelerinde ise yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışmada Kyoto Protokolü kapsamında envanter tutulduğu, planlar oluşturulduğu, projeler ile Ar-Ge faaliyetlerinin desteklendiği tespit edilmiştir.

Ankete katılan belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri düşük düzeydedir. Bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik Çevre ve Orman Bakanlığınca hazırlanan eylem planı, emisyon ticareti, Kyoto Protokolü'ne taraf olunduğu yönündeki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu; esneklik mekanizmaları, gönüllü karbon ticareti, karbon satımı yönündeki bilgi düzeylerinin düşük olduğu; küresel ısınma ve iklim değişikliğinin varlığı konularına inandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Ankete katılan büyükşehir ilçe belediyeleri dışındaki belediyelerde iklim değişikliğine uyum ve mücadele kapsamında çalışmalarının etkin yürütülmediği ve Kyoto Protokolü'ne uyum için hazır olmadıkları, Türkiye'de belediyelerin sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilecekleri, bilinçlendirme çalışmalarının ulusal düzeyde yeterli olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgulardan bir diğeri de küresel iklimin korunması çalışmalarında belediyelerin rollerinin önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DÜNYA'DA KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI

Dünya'da küresel iklim değişikliği ve buna bağlı olarak ekolojik dengelerin bozulması bilim adamlarını harekete geçirmiş, iklim değişikliğinin yaratacağı olumsuz etkilerin gün ışığına çıkarılmasına yol açmıştır. Bilim adamlarının, medya, sivil toplum kuruluşları vb kişi, grup ve toplulukların farkındalığını arttırması ile dünya ülkeleri bir araya gelerek bir dizi anlaşmalar imzalamışlardır. Bu bölümde bu anlaşmalardan olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü'nden söz edilecek, Kyoto Protokolü'nün getirdiği yükümlülükler ve mekanizmalar hakkında bilgi verilecektir.

1.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE ULUSLARARASI SÜREÇ

1.1.1. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Öncesi

İklim değişikliği ile ilgili olarak ilk akademik ifade Nobel ödülü sahibi İsveçli S. Arrhenius'un raporlarına dayanmaktadır. Bu rapor, 1896 yılında yazılmış olup tüketilen fosil yakıtların atmosferdeki CO₂ birikimini etkilemesine bağlı olarak sera gazı etkisinin iklimi değiştirdiğini anlatmaktadır. Rapor 1930'larda Callendar tarafından desteklenmiş, 1950'lerde ise Amerikalı bilim adamlarınca da benimsenmeye başlamıştır (Spence'den aktaran: Ateş, 2008: 45).

Dünyada küresel ısınma sonucu meydana gelen iklim değişikliği ve ekolojik dengenin bozulması her geçen gün daha fazla önem kazanan konular haline gelmiştir. Küresel ısınma; kuraklık, su baskınları, açlık gibi olası sorunlara yol açabileceğinden insanlık için tehlike oluşturmaktadır. Küresel ısınma sorunu ilk olarak 1979'da düzenlenen Birinci Dünya İklim Konferansı'nda tartışılmıştır. Konferanstan çıkan sonuç, "Küresel ısınma dünyanın geleceği için ciddi bir sorundur ve ülkeler bu konuda önlemler almalıdır." şeklindedir. Daha sonraki

yıllarda düzenlenen uluslararası konferanslarda da küresel iklim değişikliğinin ciddi tehlikeler oluşturduğu anlatılmıştır(Karakaya, 2009: 2). İklim değişikliği alanında 1979-2005 yılları arasında yaşanan süreç Çizelge 1.1’de özetlenmektedir(TTGV, 4).

Çizelge 1.1 İklim Değişikliği İle Mücadelede Uluslararası Süreç

Bilimsel Verilerin Toplanması	1979; I. Dünya İklim Konferansı düzenlendi.
	1988; Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Meteoroloji Örgütü’nün işbirliği ile Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli oluşturuldu.
	1990; 2. Dünya İklim Konferansı düzenlendi.
	1991; IPCC I. Değerlendirme Raporu (FAR) yayınlandı.
	1992; Rio Zirvesi’nde BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzaya açıldı.
Eylem Stratejileri	1994; BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi yürürlüğe girdi.
	1995; IPCC 2. Değerlendirme Raporu (FAR) yayınlandı.
	1997; 3. Taraflar Konferansı’nda Kyoto Protokolü kabul edildi.
Yükümlülükler ve Düzenekler	2001; IPCC 3. Değerlendirme Raporu (TAR) yayınlandı. 7. Taraflar Konferansı’nda Marakeş Uzlaşmaları kabul edildi.
	2005; Kyoto Protokolü yürürlüğe girdi.
	2006; Kenya (Nairobi) COP 12
	2007; Endonezya (Bali) COP 13
	2008; Polonya (Poznan) COP 14
	2009; Danimarka (Kopenhag) COP 15
	2010; Meksika COP 16
	2011; Güney Afrika COP 17

Kaynak: www.ttgiv.org.tr

İklim değişikliklerinin sera gazlarının aşırı derecede artması sonucu meydana geldiğinin anlaşılması üzerinde sera gazları üzerinde araştırmalar artmıştır. Birleşmiş Milletler’in araştırmasına göre, atmosferde biriken CO₂ emisyonlarının %80’inin ulaşım, ısınma ve sanayide fosil yakıt kullanımı kaynaklı olduğu tespit edilmiştir(Güçlü; 2010: 4). İklim değişikliğine sebep olan sera gazları karbondioksit (CO₂), metan(CH₄), nitroz

oksit(N₂O), hidrofluorokarbonlar (HFCs), perfluorokarbonlar (PFCs), kükürt heksaflorür (SF₆) olarak sayılabilir. Bu gazların en önemlisi karbondioksit (CO₂) gazı olup fosil yakıt kullanımından (kömür, petrol vb.) kaynaklanmaktadır(Karakaya, 2011: 3). Küresel ısınmaya yol açan sera gazlarının en temel kaynağı insan faaliyetleridir ve esas olarak fosil yakıtların yakılmasıdır. Sanayi, ulaştırma, arazi, atık ve tarım alanlarındaki etkinlikler de insan kaynaklı sera gazlarının artmasına neden olmaktadır. İnsan kaynaklı sera gazları ve bunların temel kaynakları Çizelge 1.2’de görülmektedir.

Çizelge 1.2: İnsan Kaynaklı Sera Gazlarının Temel Kaynakları

CO ₂ Salımları	CH ₄ Salımları	N ₂ O Salımları	HFCs, PFCs ve SF ₆ Salımları
<ul style="list-style-type: none"> - Yakıt tüketimi - Endüstriyel süreçler 	<ul style="list-style-type: none"> - Yakıt tüketimi - Kömür madenciliği - Ham petrolün taşınması - Endüstriyel süreçler - Tarımsal etkinlikler (Enterik fermentasyon, gübre yönetimi, çeltik ekimi, tarımsal artıkların yakılması) - Atıklar 	<ul style="list-style-type: none"> - Yakıt tüketimi - Endüstriyel süreçler - Tarımsal etkinlikler (Tarımsal artıkların yakılması) 	<ul style="list-style-type: none"> - Endüstriyel süreçlerde çözücü kullanımı ve halokarbonların tüketimi

Kaynak: www.ttg.org.tr

İklim değişikliklerinin olumsuz sonuçlarının daha iyi anlaşılması üzerine Birinci Dünya İklim Konferansı’nın ardından uluslararası adımlar atılmaya devam edilmiştir. Bu adımlardan biri de 1985’te Villach’ta düzenlenen “Karbondioksit ve Diğer Sera Gazlarının İklim Değişimleri Üzerindeki Rolü ve Etkilerinin Değerlendirilmesi” konulu konferanstır. Konferans sonucu sera gazlarının küresel ısınma değerlendirmelerine katılması kararı alınmış (Godrej’den aktaran Dolu, 2005: 27), sera gazlarının küresel iklim değişimi üzerindeki rolü ve etkileri kamuoyuna daha iyi yansıtılmış ancak Birinci Dünya İklim Konferansı’nda tartışılan konulardan ötesine geçilememiştir (Babuş’tan aktaran: Ymanoğlu, 2006: 27). 1988 yılında da Toronto’da “Değişen Atmosfer” konulu konferans düzenlenmiştir. 1985 Villach Konferansı ile 1988 Toronto Konferansı’nın ortak özelliği, dikkatleri ilk kez iklim değişikliği karşısında siyasal seçenekler geliştirilmesi konusu üzerine toplamaları olmuştur. Ayrıca

Toronto Konferansı'nda uluslararası bir hedef olarak, küresel CO₂ emisyonlarının (salınımlarının) 2005 yılına kadar %20 azaltılması ve protokollerle geliştirilecek olan bir çerçeve iklim sözleşmesinin hazırlanması önerilmiştir (Türkeş'den aktaran DPT, 2000: 12).

1988 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 43/53 nolu 70. Kurul Toplantısı ile küresel iklim yapısının değişebileceğini, bu değişimin ağır ekonomik-sosyal sonuçlar yaratarak kuşakları tehdit edebileceğini içeren “insanoğlunun bugünkü ve gelecekteki kuşaklar için küresel iklimin korunması” kararı kabul edilmiştir (Yamanoğlu,2006:28)

1988 yılında insan kaynaklı sera gazlarının iklim değişikliği üzerindeki rolü ve etkileri konusunda bilimsel, teknik ve sosyo-ekonomik bilgilerin değerlendirilmesi amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı(UNEP) ve Dünya Meteoroloji Örgütü'nün desteği ile kurulan Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) oluşturulmuştur. Panel ilk değerlendirme raporunu 1990 yılında yayınlamıştır. Raporda “insanoğlunun başta fosil yakıtları kullanması sonucu atmosfere yayılan sera gazlarının sera etkisi yaratarak yer kürenin ısınmasına yol açtığı” belirtilmiştir (IPCC, 1990).

1989 yılında Hollanda'nın Noordwijk şehrinde düzenlenen “Atmosferik ve Klimatik Değişiklik” konulu toplantıda birkaç ülke dışındaki ülkelerin Toronto Konferansı'nda olduğu gibi CO₂ salınımlarının %20 oranında azaltılmasını desteklediği görülmüştür. Ancak ülkeler bu toplantıda da CO₂ salınımlarını azaltmaya yönelik özel bir hedef ya da takvim belirlememişlerdir (Türkeş'den aktaran: DPT, 2000: 12).

Birinci Dünya İklim Konferansı'ndan 11 yıl sonra Cenevre'de İkinci Dünya İklim Konferansı toplanmıştır. Konferansta küresel ölçekte bir anlaşmaya gidilmesi çağrısında bulunulmuş olup İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin temellerinin atılması sağlanmıştır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 45/212 nolu 71. Kurul Toplantısı'nda iklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin hazırlıklarının başlaması ve 1992 Rio Zirvesi'nde (Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı) imzaya açılması kararı alınmıştır (Yamanoğlu, 2006: 29-30).

1.1.2. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Artan teknolojik gelişmeler sonucu çevre küresel bir nitelik kazanmış ve dünya ülkeleri çevre konusunda bir araya gelmek, çevre sorunlarının çözümünde ortak çevre

politikaları oluşturmak zorunda kalmıştır. Bu politikalar yerel, bölgesel ve uluslararası nitelikte olabilir (Bozkurt, 2010: 9). Küresel ısınmanın ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği sorununun ciddiyeti ve boyutları daha iyi anlaşılmaya başlanınca bunu önlemeye yönelik daha ciddi adımlar atılması gerektiği fikri yaygınlık kazanmıştır. Bu ciddi adımlardan en önemlisi 1992 Haziran ayında Rio de Janeiro’da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’dır. Yerküre Zirvesi olarak da anılan, bu konferansta adından çok söz edilen İklim değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile beraber Çölleşmeyle Mücadele ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi imzaya açılmıştır (Dolu, 2005: 29-30) Bunlardan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, insan kaynaklı sera gazı salımlarının küresel düzeyde azaltılmasını sağlayabilecek en önemli hükümetler arası çaba olarak görülmelidir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin hazırlıkları hükümetler arası müzakere komitesi tarafından yürütülmüş olup sözleşme 1992 Rio Zirvesi’nde imzaya açılmıştır. Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesi için bulunması gereken şart, 50 ülkenin onay ya da kabul belgesini Birleşmiş Milletler’e sunması şartıdır. Bu şartın gerçekleşmesi ile sözleşme 21 Mart 1994’te yürürlüğe girmiştir (Yönten, 2007: 65).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin tüm iklim görüşmelerinin temel metni niteliğinde olması, insan kaynaklı sera gazı alanlarını (enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı) dolayısıyla çözüm getirilmesi gereken alanları tanımlaması nedenleriyle diğer uluslararası çevre sözleşmelerinden ayrılmakta ve iklim değişikliğinin etkilerinin ortaya çıkardığı olayların daha net görülmesinin de etkisi ile adından en çok söz ettiren uluslararası çevre sözleşmesi niteliği kazanmaktadır (ÇOB, 2008: 4-5).

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne aralarında Türkiye’nin de bulunduğu az sayıda ülke dışında, 2004 yılı itibarıyla 186 ülke ve AB taraftır. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin nihai amacı, “atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurma.” Sözleşme bu amaca ulaşmada faydalanılacak genel ilkeleri ve tarafların yükümlülüklerini düzenlemektedir (Kılıç; 2010: 16).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin temel ilkeleri, iklim sisteminin eşitlik temelinde, ortak fakat farklı sorumluluk ilkesine uygun olarak korunması, iklim değişikliğinden etkilenecek olan gelişme yolundaki ülkelerin ihtiyaç ve özel koşullarının dikkate alınması, iklim değişikliğinin önlenmesi için alınacak tedbirlerin etkin ve en az maliyetle yapılması, sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi ve alınacak politika ve önlemlerin ulusal kalkınma programlarına entegre edilmesidir (İDÇS, md.3). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi taraflara kendi ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklarını, hedeflerini, koşullarını ulusal ve bölgesel kalkınma önceliklerini dikkate alarak ortak yükümlülükler vermiştir (Ulueren'den aktaran: Karakaya ve Özçağ, 2003: 3).

İDÇS'ne göre gelişmiş ülkelerin temel yükümlülüğü, insan kaynaklı sera gazı salınımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeylerinde tutmaktır (DPT, 2007: 28). Çizelge 1.3'de Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ülkeleri ve sorumlulukları özetlenmektedir.

Çizelge 1.3: BMİDÇS Ülkeleri ve Sorumlulukları

Listeler	Ülkeler	Sorumluluklar
Ek-1	OECD + AB + PEGSÜ* (40 ülke) Türkiye (Özel şartları tanınarak)	Emisyon Azaltımı
Ek-2	OECD + AB-15 (25 ülke) Türkiye (hariç)	Teknoloji Transferi ve Mali Destek Sağlamak
Ek-1 Dışı	Diğer Ülkeler (Çin, Hindistan, Pakistan, Meksika, Brezilya, ...)	Yükümlülükleri yok

* PEGSÜ: Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecindeki Ülkeler (Doğu Bloku Ülkeleri)

Kaynak: İDÇS

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olan ülkeler sözleşmenin yükümlülüklerini yerine getirmelidirler. Taraf olan ülkelerin ulusal envanterlerini tutmak, iklim değişikliğini azaltacak önlemleri ve politikaları içeren plan/program hazırlayarak uygulamak, emisyon azaltıcı aynı zamanda önleyici teknolojileri teşvik edip geliştirmek yükümlülüklerinden bazılarıdır. Sorumlulukları farklı olan ülkeler aşağıdaki şekilde taraflara ayrılmıştır(Karaca, 2006: 48):

- Ek-I Taraf Ülkeler
- Ek-II Taraf Ülkeler

– Ek-I Dışı Taraf Ülkeler

Ek-I Taraf Ülkeler: Temelde emisyon azaltımı yapan ülkelerdir. Bu ülkeler (tarafklar) insan kaynaklı sera gazı emisyonlarını sınırlandırmak, sera gazı yutaklarını korumak ve arttırmak yoluyla 2000 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 yılı seviyesine indirmeyi hedefleyen ülkelerdir. Bu ülkeler Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ek-I’de AB, Belçika, İngiltere, İtalya, Norveç, Almanya, Danimarka, İrlanda, İzlanda, Portekiz, ABD, Finlandiya, İspanya, Japonya, Yeni Zelanda, Avustralya, Fransa, İsveç, Lüksemburg, Yunanistan, Avusturya, Hollanda, İsviçre, Kanada, Türkiye ve Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecinde Olan Ülkeler (PEGSÜ)(Rusya Federasyonu, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Beyaz Rusya, Litvanya, Slovenya, Ukrayna, Polonya, Romanya, Letonya, Slovakya, Bulgaristan, Estonya, Macaristan) olarak sayılmıştır(Ateş, 2008: 48).

Ek-II Taraf Ülkeler: Temelde teknoloji transferi ve mali destek sağlamakla yükümlüdürler. Bu ülkeler Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ek-II’de AB, Belçika, İngiltere, İtalya, Norveç, İsveç, Almanya, Danimarka, İrlanda, İzlanda, Portekiz, ABD, Finlandiya, İspanya, Japonya, Yeni Zelanda, Avustralya, Fransa, Lüksemburg, Yunanistan, Avusturya, Hollanda, İsviçre, Kanada olarak sayılmıştır(REC, 2006: 6),

Ek-I Dışı Taraf Ülkeler: Yükümlülükleri bulunmayan ülkeler olup çoğunlukla gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. Bu ülkeler küçük ada ülkeleri, alçak kıyılardaki ülkeler, kuraklık ve kuraklık tehlikesi altındaki ülkeler, doğal afetlere eğilimli ülkeler, ekonomileri büyük ölçüde fosil yakıtla bağlı gelir elde eden ülkeler şeklinde nitelikleri sözleşmede tanımlanmıştır. Bu ülkelerdeki iklim değişikliğinin zararlı etkilerine karşı önlem alınması için mali kaynak ve teknoloji transferine ihtiyaç vardır(Karaca, 2006: 49).

1.2.1 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin Kurumsal Yapısı ve İşlevleri

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin uygulanması için Taraflar Konferansı, Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı, Yürütme Yardımcı Organı, Sekretarya ve Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli oluşturulmuştur. Bu organların işlevleri bu kısımda açıklanacaktır.

a. Taraflar Konferansı (TK): Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin en yüksek organıdır. TK toplantılarına kısaca COP, Montreal'den sonra da MOP isimleri verilmektedir. Devletler COP'ta bir araya gelerek kararlar almakta, kararların uygulanmasını ve gözden geçirilmesini sağlamakta, kararların etkili uygulanması için görüşmeler yapmaktadırlar. Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı ve Yürütme Yardımcı Organı bu toplantıda oluşturulmuştur. Bu iki yardımcı organ yılda en az iki kez toplanmaktadır(Karakaya, 2009: 4). İlk Taraflar Konferansı 1995 yılında Almanya'nın Berlin kentinde toplanmış olup bugüne kadar toplanan COP'lar şunlardır (<http://tr.wikipedia.org>) :

COP 1	1995	Almanya (Berlin)
COP 2	1996	İsviçre (Cenevre)
COP 3	1997	Japonya (Kyoto)
COP 4	1998	Arjantin(Buenos Aires)
COP 5	1999	Almanya (Bonn)
COP 6	2000	Hollanda (Lahey)
COP 6	2001	Almanya (Bonn)
COP 7	2001	Fas (Marakeş)
COP 8	2002	Hindistan (Yeni Delhi)
COP 9	2003	İtalya (Milano)
COP 10	2004	Arjantin (Buenos Aires)
COP 11	2005	Kanada (Montreal)
COP 12	2006	Kenya (Nairobi)
COP 13	2007	Endonezya (Bali)
COP 14	2008	Polonya (Poznan)
COP 15	2009	Danimarka (Kopenhag)
COP 16	2010	Meksika
COP 17	2011	Güney Afrika

Taraflar Konferansının Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 7. maddesinde belirtilen işlevleri şunlardır:

1. Tarafların yükümlülüklerini ve Sözleşme kapsamındaki kurumsal düzenlemeleri dönemsel olarak incelemek
2. İklim değişikliği ve etkilerine karşı taraflarca kabul edilen önlemlerle ilgili bilgi değişimini teşvik etmek ve kolaylaştırmak
3. İki veya daha çok tarafın talebi üzerine, iklim değişikliği ve etkilerine karşı taraflarca alınan önlemlerin eşgüdümünü kolaylaştırmak
4. Sözleşmeye uygun olarak, sera gazlarına ilişkin envanterin yapılması, salımların sınırlandırılması ve gazların uzaklaştırılmasını güçlendirmek amacıyla alınan önlemlerin etkinliğinin hesaplanması için, uygun metodların geliştirilmesini, hazırlanmasını teşvik etmek ve yönetmek
5. Sözleşmenin hükümleri çerçevesinde Sözleşmenin taraflarca uygulanmasını ve uygulanması halinde alınan tedbirlerin toplam etkilerini, sonuçlarını ve kaydedilen gelişmeleri değerlendirmek
6. Sözleşmenin uygulanması için gereken bütün sorunlara öneriler getirmek, gerekli malî kaynakları harekete geçirmeye çalışmak, gerekliliğine karar verilen yardımcı organları kurmak, organların raporlarını incelemek ve onları yönlendirmek, gerektiğinde kuruluşların yardımlarını, desteklerini, sağladıkları bilgileri istemek ve kullanmak ile Sözleşmenin hedefine ulaşabilmek için, gerekli diğer görevlerin yanı sıra Sözleşmenin kendisine verdiği diğer görevleri de yerine getirmek.

b. Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı (BTDYO): Bilimsel ve teknolojik konular hakkında bilgi, görüş bildiren hükümetlerin ilgili uzmanlık alanlarında yetkili temsilcilerinden oluşan danışma organıdır. Danışma görevinin yanı sıra ülke bildirimleri, emisyon envanteri standartlarının geliştirilmesine yönelik yönlendirmeleri de yapmaktadır(Karakaya, 2009: 4) Tüm tarafların katılımına açıktır ve faaliyeti bir çok bilim dalını kapsar. Taraflar Konferansı'nın rehberliği altında hareket eden ve yetkili uluslararası organların çalışmalarına dayanan bu organın görevleri Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 9. maddesinde sayılmıştır. Buna göre; BTDYO, iklim değişikliği ve etkileri ile ilgili bilimsel bilgilerin durum değerlendirmesini yapmak, sözleşme uygulamaları kapsamında alınan önlemlerin bilimsel etkilerini değerlendirmek, etkin teknolojik gelişmelere

ilişkin yol gösterip teknoloji transferi sağlamak, iklim değişikliği konusunda uluslar arası işbirliği sağlamak, gelişmekte olan ülkelere iç kapasite artırımı hakkında önerilerde bulunmak, taraflar konferansı ve yardımcı organların bilimsel ve teknolojik konulardaki sorularını cevaplandırmak görevlerini yapmakla yükümlüdür.

c. Yürütme Yardımcı Organı (YYO): Uygulama yardımcı organı da denir. Kuruluş amacı, sözleşmenin etkinlikle uygulanmasını gözden geçirmek ve değerlendirmektir. Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı gibi tüm tarafların katılımına açıktır ve iklim değişikliği ile ilgili konularda uzman olan hükümet temsilcilerinden oluşur. Taraflar Konferansı'nın rehberliği altında hareket eder. Finansal ve idari işleri de vardır(Karakaya, 2009: 4). Bu organın görevleri Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 9. maddesinde sayılmıştır. Buna göre; taraflardan her birinin iklim değişikliğiyle ilgili alınan önlemlerini etkilerini değerlendirmek üzere sözleşmeye uygun iletilen bilgileri dikkate almak, incelemek ile ihtiyaca göre kararların hazırlanmasında ve uygulanmasında taraflar konferansına yardım etmek

d. Sekreteryaya: Taraflar konferansı ve alt organları için oturumlar düzenlemek, kendisine sunulan raporları toplamak dağıtmak amacıyla Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 8. maddesi uyarınca kurulmuştur. Uluslararası kamu görevlilerinden oluşan, iklim değişikliği sürecinde görev yapan tüm kurumları desteklemek, toplantı oturumlarını düzenlemek, taraflar arasında veri, bilgi alış verişine katkıda bulunmak, ilgili diğer uluslararası kuruluşlarla görüşmelerde bulunmak görevleri vardır(Karakaya, 2009: 4) Ayrıca faaliyetleri hakkında raporlar düzenleyerek taraflar konferansına sunar.

e. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC): Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin kuruluş amacı insan kaynaklı faaliyetlerin neden olduğu iklim değişikliği risklerini değerlendirmektir. Başlıca faaliyetlerinden biri özel raporlar yayınlamaktır. Değerlendirme raporları 5 yıl ara ile yayınlanmakta politika yapıcılara iklim değişikliği ile ilgili güvenilir bilgi durumlarını özetlemektedir. IPCC 3 çalışma grubuna ayrılmış olarak farklı alanlarda çalışan gruptan oluşur.

Çalışma Grubu I: Küresel ısınma sorunu, sera gazı etkisi gibi iklim sistemi ve iklim değişikliği konularında bilim değerlendirmesi,

Çalışma Grubu II: İklim değişikliğinin etkisi ve uyum değerlendirmesi,

Çalışma Grubu III: Sera gazı emisyonlarını ve iklim değişikliğini azaltmaya yönelik politika oluşturma

çalışmalarını yapar.

IPCC 1988'de kurulmuş olup bu güne kadar 1990, 1995, 2001 ve 2007 yıllarında yayımlanan 4 değerlendirme raporu hazırlamıştır. 5. değerlendirme raporunun ise 2011 yılında yayımlanması planlanmış ancak henüz yayımlanmamıştır. 2012 yılında yayınlanması planlanmaktadır. Bu raporların Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi sürecinde uluslararası alandaki çalışmaları şekillendirdiği söylenebilir. (Arıkan'dan aktaran: Karakaya, 2009: 4).

1.1.3. Kyoto Protokolü ve Esneklik Mekanizmaları

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin sonucunda sera gazı salınımlarında küresel bir azalış gözlenmediğinden Sözleşme'nin devamı niteliğinde olan Kyoto Protokolü kabul edilmiştir. Kyoto Protokolü Sözleşme'den daha katı yaptırımlara sahip olup sera gazı indiriminin en az maliyetle gerçekleştirilebilmesi için emisyon azaltımında kullanılan esneklik mekanizmaları olarak da tanımlanan Temiz Kalkınma, Ortak Yürütme ve Emisyon Ticareti Mekanizmalarını içermektedir. Bu kısımda Kyoto Protokolü ve Esneklik Mekanizmaları anlatılacaktır.

1.1.3.1. Kyoto Protokolü

İklim değişikliği ile mücadele etmek amacıyla hazırlanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi sera gazı salınımlarını 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyesinde tutmayı hedeflemiştir. Buna rağmen sera gazı salınımlarında küresel bir azalış gözlenmediğinden (Yönten, 2007: 70-71) sözleşmenin yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Ülkeler sözleşmenin sera gazı salınımlarının azaltılmasına ilişkin yeterli yükümlülükler taşımadığı

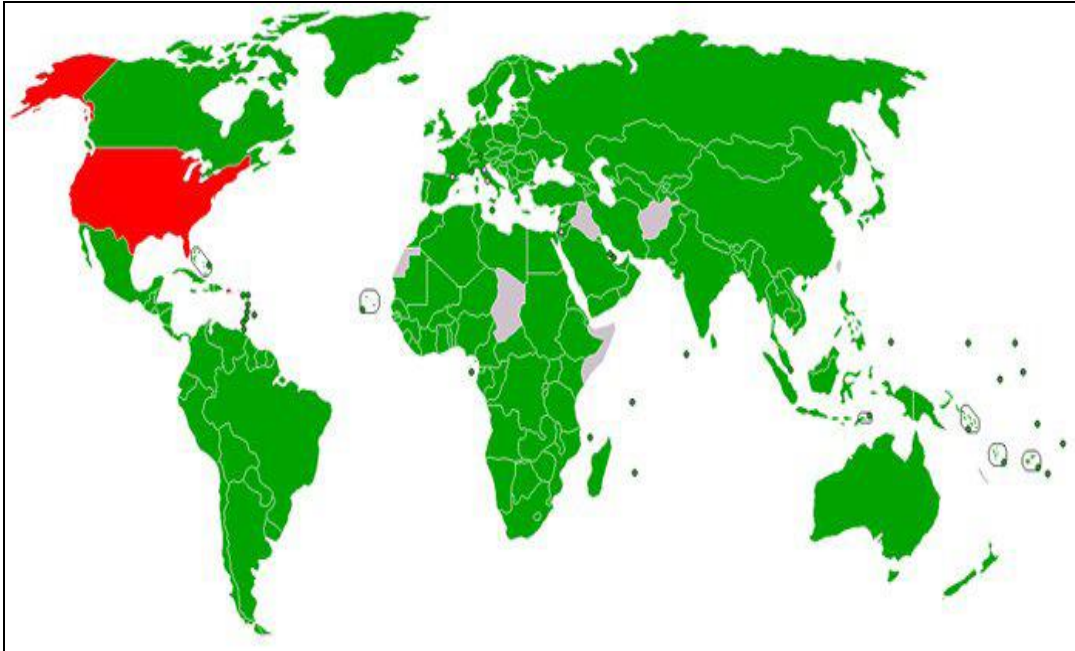
yönünde görüş bildirmiştir. Bu görüşler neticesinde Ek-I taraflarının yükümlülüklerinin kuvvetlendirilmesi amacıyla 1997’de Kyoto Protokolü kabul edilmiştir (Türkeş ve Kılıç, 2004: 35).

Kyoto Protokolü, 2000 sonrasında sera gazını azaltmaya yönelik eylemleri belirleyen yasal yükümlülükleri içerir. Kyoto Protokolü BMİDÇS’nden daha katı yaptırımlar ve mekanizmalar içerdiğinden Protokolden ayrılmakta ve bu yönlerden üstünlük taşımaktadır (Sözeri, 2007: 1). Bununla beraber Kyoto Protokolü, yürürlük öncesinde, ulusal hükümetlerin belgeyi onaylayacakları işlemler sürecini de öngörmesi ile Kyoto Protokolünden ayrılır. Kyoto Protokolü’nün eksik kalan yönü temel kuralları vermesine karşın bunların pratikte uygulanmasına ilişkin ayrıntıları içermemesidir (Akyel, 2009: 142).

Kyoto Protokolü, küresel iklim değişikliği ile mücadelede insan kaynaklı sera gazı salımlarının küresel düzeyde azaltmasını sağlayabilecek en önemli uluslararası çaba olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin devamı sayılan uluslararası belgedir. Kyoto Protokolü, adını Japonya’nın Kyoto kentinden almıştır ve Kyoto’daki 3. Taraflar Konferansı (COP3) toplantısında ortaya çıkmıştır. Protokol, sera etkisi yaratan gazların emisyonunu kısmak üzere sanayileşmiş ülkeler için çeşitli hedefler belirler (Çevre ve Toplum, 231) ve Kyoto Protokolü taraf olan ülkelere önemli yükümlülükler getirir.

BMİDÇS’ne taraf olan ülkeler aynı zamanda Kyoto Protokolü’ne de taraftır. Kyoto Protokolü’ne taraf olabilmek için BMİDÇS’ne taraf olma şartı bulunmaktadır. BMİDÇS’ne gözlemci olarak katılan ülkeler taraf olma yükümlülüğü altında değildir. Ağustos 2009 yılı itibariyle protokole 184 ülke taraftır. ABD’nin konumu ise farklıdır. ABD BMİDÇS’ne taraftır ancak başlarda Kyoto Protokolü’nü onaylamayacağını beyan etmiştir. Daha sonra ABD başkanı tarafından protokol onaylanmış, ABD senatosu onaylamayınca yine onaylanmamış kabul edilmiştir. Afganistan, Andorra, Brunei, Çad, Filistin, Irak, Sahra Arap Demokratik Cum, San Marino, Somali, Tayvan, Vatikan ülkeleri Protokole taraf olma konusunda herhangi bir beyan veya taahhütte bulunmamıştır (PETFORM: 1-2). Kyoto Protokolü’nün Ağustos 2009 tarihi itibariyle tarafları Resim 1.4’de görülmektedir.

Resim 1.4: Ağustos 2009 Tarihi İtibariyle Kyoto Protokolü'nün Tarafları



- Hem BMİÇDS üyesi hem de Protokole taraf olanlar (184)
- BMİÇDS üyesi olan, Protokole taraf olma niyeti olmadığını beyan edenler (1)
- BMİÇDS üye veya gözlemcisi olan, Protokole taraf olma konusunda hiçbir beyanda bulunmayanlar (11)

Kaynak: www.petform.org.tr

Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile aynı temelleri ve nihai hedefi paylaşmakta, ülkeleri Ek-I, Ek-II ve Ek-I Dışı Taraflar olarak gruplara ayırmakta, aynı yardımcı organları ve sekreteryaya ile çalışmaktadır. Monreal'den önce COP, Monreal'den sonra MOP olarak anılan Taraflar Konferansı ile Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli de Protokol ve Sözleşme için çalışmaktadır (Akyel, 2009: 144-145). Çizelge 1.5'te Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü karşılaştırması özetlenmiştir.

Çizelge 1.5: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü Karşılaştırması

BMİDÇS	KP
Tüm iklim görüşmelerinin temel metni.	Sadece 1. Dönemi (2008-2012) için yükümlülükler tanımlı. 2005 yılından itibaren 2012-sonrası dönem için (süre, yükümlülük oranları, ülkeler) yeni görüşmeler başlayacak, bu amaçla yeni ittifaklar kurulabilecektir.
Yürürlüğe girmesi için 50 ülkenin taraf olması yeterli.	Yürürlüğe girmesi için, 55 ülkenin taraf olması ve bu ülkelerin toplam salımlarının da, Ek-I ülkelerinin toplam salımlarının %55'ini aşması gerekli
Sera gazları tanımlanmamaktadır.	Protokol kapsamında azaltılması hedeflenen gazlar (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, PFCs, HFCs, SF ₆) Ek-A Listesinde belirtilmiştir.
Sadece ana sektörler (enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık) belirlenmiştir.	Salımların sınırlandırılması kapsamında ele alınacak alt sektörler tanımlanmıştır. (Ek-A) Dolayısıyla bazı alt sektörler kapsam dışına alınmıştır (Ör. Uluslararası sivil havacılıktan kaynaklanan salımlar)
Ek-I Ülkeleri için sadece 2000 yılı hedefi (niyet düzeyinde) var.	1. Dönemde (2008-2012), her bir Ek-I ülkesinin sayısal sera gazı emisyon azaltım hedefi Ek-B Listesinde belirtilmiştir.
Listelerin oluşumu için sadece OECD üyeliği ve sanayileşmişlik derecesi esas alınmıştır.	Müzakereler sonucunda, Ek-I Listesindeki her ülke, Ek-B Listesinde kendisi için farklı bir yükümlülük belirlemiştir.
Yaptırım gücü zayıf.	Hedeflerin tutmaması halinde sonraki dönemler için yükümlülükler ağırlaştırılıyor(daha fazla azaltımda bulunma yükümlülüğü gibi)
Esneklik kuralları sadece belli ülkeler (Geçiş Ekonomisi Ülkeleri) için geçerli.	Tüm Taraf ülkeler, kurallarına uymak kaydıyla, Esneklik Mekanizmalarına (CDM, JI, ET) katılabilir.
Taraflar Konferansı'nda kabul edilen bir değişiklik, ülkeler 6 ay içerisinde itiraz etmezse yürürlüğe girer.	Değişikliğin yürürlüğe girebilmesi için Taraf ülkelerin $\frac{3}{4}$ 'ünün onay belgeleri gerekir.
Uyum konusu sınırlı da olsa dile getirilir.	Uyum konusu, CDM gelirleriyle oluşturulacak bir fon dışında, ele alınmaz.
Ek-I Dışı ülkelerin yükümlülükleri tanımlanır.	Ek-I Dışı ülkeler için yeni hiçbir yükümlülük getirmez, onlara CDM projelerine ev sahipliği hakkı tanır.
Karar alma ve uygulama organları var.	Ek olarak, yaptırım gücüne sahip Uygunluk Komitesi var.

Kaynak: (ÇOB, 2008: 9)

Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesi için iki şart bulunmaktadır:

1- Protokol'ün 55 ülke tarafından onaylanması,

2- 1990 yılında hesaplanan toplam CO₂ emisyon miktarının en az %55'inden sorumlu Ek-I ülkelerinin 55 ülke içinde yer alması.

Bu iki şartın, protokol'ün 24. maddesine göre sözleşmeye taraf olan ülkelerin onaylama, kabul ve uygun bulma belgelerini sundukları tarihten 90 gün sonra yürürlüğe gireceği belirtilmiştir. Burada söz edilen ülkeler Ek I taraflarını toplam CO₂ salınımlarının en az %55'ini karşılayan Ek-I taraflarıdır (Ateş, 2008: 49).

Kyoto Protokolü de BMİDÇS gibi listelere sahiptir. Bu listeler Ek A ve Ek B listeleri olmak üzere 2 tanedir. Ek A listesinde sera gazı etkisi yaratan ve azaltılması gereken 6 sera gazı ile bu gazların emisyonundan sorumlu ana ve alt sektörler bulunmaktadır; Ek B listesinde ise BMİDÇS'nin Ek -I listesinde yer alan ülkeler ile sera gazı azaltım hedefleri bulunmaktadır. Ek B listesinde, bu listedeki ülkelerin 2008-2012 yılları arasında kapsayan dönem için birbirinden farklı hedefleri belirlenmiştir. Örneğin AB'nin %9, ABD'nin %7, Kanada ile Japonya'nın %5 emisyon azaltım hedefi vardır (REC, 2005). AB'ne hedefini kendi birliği içinde paylaşırma hakkı verilmiştir (Dolu, 2005: 32-32). AB'ne üye devletlerin Kyoto Protokolü'nün 4. maddesine ve "yük paylaşım" anlaşmasına göre belirlenen yükümlülükleri Çizelge 1.6'de gösterilmiştir. Protokole göre ülkelere referans yıl seçme esnekliği tanınmış, bazı ülkelere de 1990 yılı toplam emisyon miktarına göre daha fazla emisyon yapma hakkı verilmiştir. Fazla emisyon yapma hakkına örnek olarak Rusya'nın 1990 yılı seviyesine göre %1 daha fazla, Norveç'in ise %8 daha fazla emisyon yapma hakkı olması gösterilebilir (Dündar, 2005: 44-45).

Çizelge 1.6: Avrupa Birliği'ne Üye Devletlerin KP Madde 4'e ve "Yük Paylaşım" Anlaşmasına Göre Belirlenen Yükümlülükleri.

Üye Devlet	Yükümlülük (%)	Yük Paylaşım Miktarı (Mt CO ₂ eşdeğeri)
Avusturya	-13	68
Belçika	-7.5	129
Danimarka	-21	57
Finlandiya	0	65
Fransa	0	512
Almanya	-21	951
Yunanistan	+25	130
İrlanda	+13	64
İtalya	-6.5	507
Lüksemburg	-28	10
Hollanda	-6	196
Portekiz	+27	87
İspanya	+15	348
İsveç	+4	68
İngiltere	-12.5	678
Toplam	-8	3867

Kaynak: <http://www.europa.eu>

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü kapsamında Ek-I ve Ek-I Dışı ülkeler;

- Taraflar Konferansı Toplantılarına katılmak,
 - Ulusal odak noktası ile ilgili sekretaryayı kurmak,
 - Ulusal düzeyde bildirim, sera gazı envanteri, iklim değişikliği eylem planı hazırlamak,
 - Uyum ve etkilenebilirlik değerlendirmeleri yapmak,
 - Uyuma yönelik plan-düzenleme geliştirip uygulamak,
 - Emisyon azaltma seçeneklerini değerlendirmek,
 - Eğitim, kurs ve kamuyu farkındalığı artırmak,
 - İklim ve ilgili diğer unsurları araştırmak ve gözlemek,
 - Teknoloji geliştirmek ve transferini sağlamak
- yükümlülüklerini yerine getirmelidirler (Karakaya, 2009: 6).

Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesi ile;

- Sera gazı emisyonuna neden olan sektörlerde sera gazı miktarını azaltmaya yönelik yasal değişiklikler yapmak
 - Daha az enerji ve yenilenemez doğal kaynak tüketen teknolojileri kullanmak
 - Sürdürülebilir çevre yaklaşımını her alanda yaygın kullanmak
 - Alternatif enerji kaynaklarına yönelmek
 - Yutak alanları arttırmaya yönelik çalışmalar yapmak
 - Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek
 - Atık yönetimi politikası geliştirmek ve etkin uygulanmasını sağlamak
 - Fazla yaktı tüketimi ile fazla karbon üretimini önleyebilmek için teşvik edici ve önleyici vergi, harç vb mali düzenlemeler geliştirmek
- gibi uygulamalar söz konusu olacaktır (Çamur ve Vaizoğlu, 2007: 304).

Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'den farklı olarak yükümlülüklerini yerine getirmeyen ülkeler için daha katı yaptırımlar öngörmektedir. Bu yaptırımlardan bazıları şunlardır:

- Kyoto Protokolü ile sera gazı salınım oranını aşan ülkelere ikinci taahhüt döneminde kendisine ait fazla sera gazı salınım oranı kadar azaltım yapmasına ek olarak %30 daha fazla azaltımda bulunma yükümlülüğü getirilmiştir.
- Taraflara, Kyoto Protokolü yükümlülüklerini yerine getirmesi için oluşturduğu projelerin yeterliliğini ölçmek için protokol hükümlerine uyma eylem planı geliştirme yükümlülüğü getirilmiştir.
- Protokolün yükümlülüklerini yerine getirmeyen ülkelere uygulanan bu yaptırımları sadece protokole taraf olan ülkeler uygularlar, protokole taraf olmayanlara uygulanmaz (Atamer'den aktaran: Şirin ve diğerleri, 2010: 9). Ancak Kyoto Protokolü de BMİDÇS gibi sera gazı emisyon azaltımında hedefi tutturamamıştır. Nitekim 2008'de CO₂ gazı, 1990 seviyesinin çok üstüne çıkmıştır. Tedbir alınmazsa CO₂ gazı 25 yıl içinde 1990 seviyesinin %60 üzerine çıkacaktır. Bu artışa neden olan ülkelerin başında ABD, Çin, Rusya, Brezilya, Hindistan gibi nüfusu ve yüz ölçümü fazla olan ülkeler gelmektedir (Ünlü, 2008: 31).

1.1.3.2 Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları

Taraflarca insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyon indiriminin en az maliyetle gerçekleştirilebilmesi için emisyon azaltımında bazı mekanizmalara başvurulmaktadır. Bazı ülkelerde sera gazı emisyon azaltım birim maliyeti düşükken bazı ülkelerde yüksek olduğundan maliyetin düşük olduğu ülkelerde emisyon indirimine gidilmesi faydalıdır (Güven, 2006: 55). Kyoto Protokolü'nde söz edilen bu mekanizmalar:

- Temiz Kalkınma Mekanizması-TKM (*Clean Development Mechanism-CDM*),
 - Ortak Yürütme Mekanizması-OYM (*Joint Implementation Mechanism-JIM*)
 - Emisyon Ticareti Mekanizması-ETM (*Emission Trading Mechanism-ETM*)
- olmak üzere 3 tanedir.

Temiz Kalkınma Mekanizması (*Clean Development Mechanism-CDM*): Kyoto Protokolü'nün 12. maddesinde düzenlenmiş olup Ek I ve Ek I dışı ülkeler arasında yapılacak olan proje faaliyetlerini kapsar. Burada Ek I dışı tarafların amacı sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmek ve sözleşmenin nihai amacına katkıda bulunmaktır. Ek I deki tarafların amacı ise emisyon azaltım taahhütlerini yerine getirmektir. Buradaki temel şart bu taraflar arasında yapılacak olan projelerin BMİDÇS tarafından onaylanmış olmasıdır.

Mekanizma yürütücüsü, TKM icra kuruludur. Taraflar projelerini BM in belirlediği "Atanmış Ulusal Otoriteler (DNA)"'e sunar. DNA dokümanı inceledikten sonra uygun bulması durumunda "Onay Mektubu" verir. "Atanmış Operasyonel Birimler (DOE)" de projeyi inceleyerek geçerliliğine karar verir. Geçerli bulunursa İcra kurulu kaydeder ve karşılığında "karbon kredisi/onaylanmış Emisyon Azaltımı (CER) verir (Petform, 2010: 4).

Ortak Yürütme Mekanizması (*Joint Implementation Mechanism-JIM*): OYM Kyoto Protokolü'nün 6. maddesinde düzenlenmiş olup Ek I tarafları arasında emisyon azaltılmasına veya yutaklar yoluyla sera gazlarının giderilmesine yönelik faaliyetler yürütülmesini sağlar (Erdoğan, 2008: 60). Bu mekanizmadan faydalanabilmek için protokole taraf olmak şarttır.

OYM Ek I tarafı olan devletlerin "Emisyon Azaltım Birimleri (ERU)" kazanmak amacıyla diğer Ek I tarafı devletlerin gerçekleştirdiği emisyon azaltım projesine katılabilmesine dayanır. Böylece Ek I tarafı devletler kendi aralarında yatırım veya teknoloji

transferi gerçekleştirebilirler. Bu transferler “Ortak Yürütme Denetleme Komitesi (JISC)” tarafından kontrol edilir. Onaylandığında ERU, JISC tarafından ilgili taraf ülkeye verilir. Bu sayede kazanılan ERU’lar protokolde belirlenen “ Belirlenmiş Emisyon Birimleri (MU)’ne eklenir. 2009 yılı itibariyle 32 ülke OYM projelerinde yer almaktadır (Petform, 2010:4).

Emisyon Ticareti Mekanizması (Emission Trading Mechanism-ETM): Emisyon ticaretinden Kyoto Protokolü’nün 17. maddesinde söz edilmiş olup, emisyon ticaretinin prensipleri Marakeş’teki 7. TK da belirlenmiştir. Kyoto Protokolü’nün 17. md sine göre Ek –I tarafları, Ek-B listesinde yer alan emisyon azaltımına ilişkin yükümlülüklerini yerine getirebilmek için kendilerine ayrılan emisyon miktarlarının bir bölümünün ticaretini yapabilirler (Karaca, 2006: 58). Ek I ülkelerinin veya Ek I ülkelerindeki firmaların emisyon azaltma faaliyetlerini kendilere göre daha az maliyetle yapabilen diğer Ek I ülkelerinden veya Ek I ülkelerindeki firmalardan belirlenmiş miktar birimi AAU olarak yapmalarına emisyon ticareti denilmektedir (Erdoğan, 2008: 60).

Emisyon ticareti sistemlerinde taraflar şu üç birimi satabilmektedirler:

- AAU’nun kullanmadıkları birimlerini
- TKM’dan kazandıkları CER’i
- OYM’den kazandıkları ERU’yu

Çizelge 1.7: Kyoto Protokolü Esneklik Düzenekleri

Düzenek Türü	Kyoto Protokolü	Katılan Ülkeler		Geçerli Karbon Birimi	Başlangıç Tarihi
		Yatırımcı (Karbon Alıcı)	Ev Sahibi (Karbon Satıcı)		
Temiz Kalkınma Düzenegi (TKD/CDM)	12. Madde	Ek-B Ülkeleri (OECD ülkeleri)	Ek-I Dışı Ülkeler (Gelişmekte Olan Ülkeler)	Onaylı Salım Azaltımı (CER)	2001
Ortak Yürütme (OY/JI)	6. Madde	Ek-B Ülkeleri (OECD ülkeleri)	Ek-B Ülkeleri (Orta ve Doğu Avrupa’daki 11 Eski Doğu Bloku ülkesi ile Rusya ve Ukrayna)	Salım Azaltım Birimi (ERU)	2005
Salım Ticareti (ST/ET)	17. Madde	Ek-B Ülkeleri		Ayrılmış Miktar Birimi (AAU)	2007

Kaynak: Arıkan, 2006: 56.

Emisyon ticareti ve ortak uygulama projelerinin maliyet tasarrufunun önemli düzeylerde olacağını öngören bazı çalışmalara göre emisyon ticaretinin uygulanması ile tın karbon başına maliyet 2010 yılında 1995 fiyatları ile yarı yarıya azabilecektir. Gielen ve Koopman (1998), perini ticaretinin Ek I Tarafları için Kyoto Protokolü hedeflerine ulaşmanın toplam maliyetini gerçek tüketimin %0,25'inden %0,1'ine düşürebileceğini, OECD GREEN Modeli ise OECD ülkelerinin toplam GSYİH kayıplarının ETM ile 1/3 oranında azalacağını öngörmektedir. OECD Green Modeli, emisyon ticareti uygulamalarının ekonomileri geçiş halindeki ülkelerin yabancı sermaye yatırımlarının %400'üne eşit olabileceğini göstermektedir (DPT, 2000: 25).

1.1.4 Son Durum: Aralık 2010 Meksika-Cancun Görüşmeleri ve Türkiye

Aralık 2010 Meksika-Cancun toplantıları neticesinde Kyoto Protokolü altında yürütülen müzakerelerin devamı ısı artışının 2 C altında tutulması, iklim değişikliğini önleyebilmek amacıyla 80 ülkenin emisyon azaltımına gitmek için işbirliği yapması, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere fon aktarılması konularında anlaşılmış ayrıca yeni iklim fonları tanımlanmıştır (Beşkök, 2011:2-3). Bu toplantıda Türkiye'nin konumu ayrı değerlendirilmiş olup Ek II ülkesi olmadığından gelişmekte olan ülkelere yapılacak teknolojik ve mali desteklerden muaf olmasına ancak bu destekleri alabilecek bir ülke olduğundan söz edilmiştir (TÇMB, 2011: 3).

Bunun yanı sıra Cancun Toplantılarında Türkiye'nin adının ve özel şartlarının geçtiği bir metin yayınlanmış olup diğer gelişmekte olan ülkelere finansman/teknoloji desteği vermeyeceği taraflarca kabul edilmiştir (Tezmen ve Gencel, 2011:8).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI VE TÜRKİYE'NİN TEMEL GÖSTERGELER AÇISINDAN MEVCUT DURUMU

Bu bölümde Türkiye'de küresel iklim değişikliği ile mücadelede ulusal süreç ve temel göstergeler açısından Türkiye'nin mevcut durumu anlatılacaktır.

2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE ULUSAL SÜREÇ

Türkiye iklim değişikliği ile mücadelede herhangi bir azatlım yükümlülüğü almamasına rağmen küresel iklim değişikliği ile mücadeleye duyarsız kalmamış, 2009'da Kyoto Protokolü'ne resmen taraf olmuştur. Bu kısımda Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olması, yükümlülükleri, Protokole taraf olmasının avantaj ve dezavantajları ile çevre politikasındaki değişiklikler anlatılacaktır.

2.1.1 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olması

Türkiye başlangıçta BMİDÇS'nin hem Ek-I hem de Ek-II listesinde yer almıştır. Ancak her iki listede yer aldığından yükümlülüklerini yerine getiremeyeceği gerekçesi ile gerekli değişiklik yapılmadan sözleşmeye taraf olmayacağını beyan etmiştir (Karakaya, 2009: 6). Türkiye temel göstergeler açısından gelişmekte olan ülke statüsünde olduğundan her iki listede de yer alması durumunda yükümlülüklerinin kendisine ağır geleceğini ve kalkınma açısından olumsuz etkileneceğini düşündüğünden BMİDÇS ne taraf olmamış (Aktörük ve Tagal'dan aktaran: Dolu, 2005: 66), Sözleşme'de gelişmiş ülkeler arasına alınmıştır. Ancak Türkiye gelişmiş ülkelerin yükümlülüğü olan CO₂ salınımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyinde tutma yükümlülüğünü yerine getiremeyeceği gerekçesi ile sözleşmeye taraf olmamıştır (Türkeş ve diğerleri, 2000: 85). Türkiye 2001 yılında Marakeş'te gerçekleşen COP 7'de Sözleşme'nin Ek-I listesinde yer alan diğer taraflardan farklı bir konumda olan

Türkiye'nin özel koşullarının tanınarak, isminin Ek-I de kalarak Ek-II den silinmesi kararının alınması sonucu sözleşmeye 24 Mayıs 2004 tarihinde 189. ülke olarak taraf olmuştur (ÇOB'dan aktaran: Karakaya, 2009: 6).

Protokol, TBMM tarafından 5 Şubat 2009 tarihinde 5835 sayılı kanun ile onaylanmıştır. Kanun, 17 Şubat 2009 tarih ve 27144 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

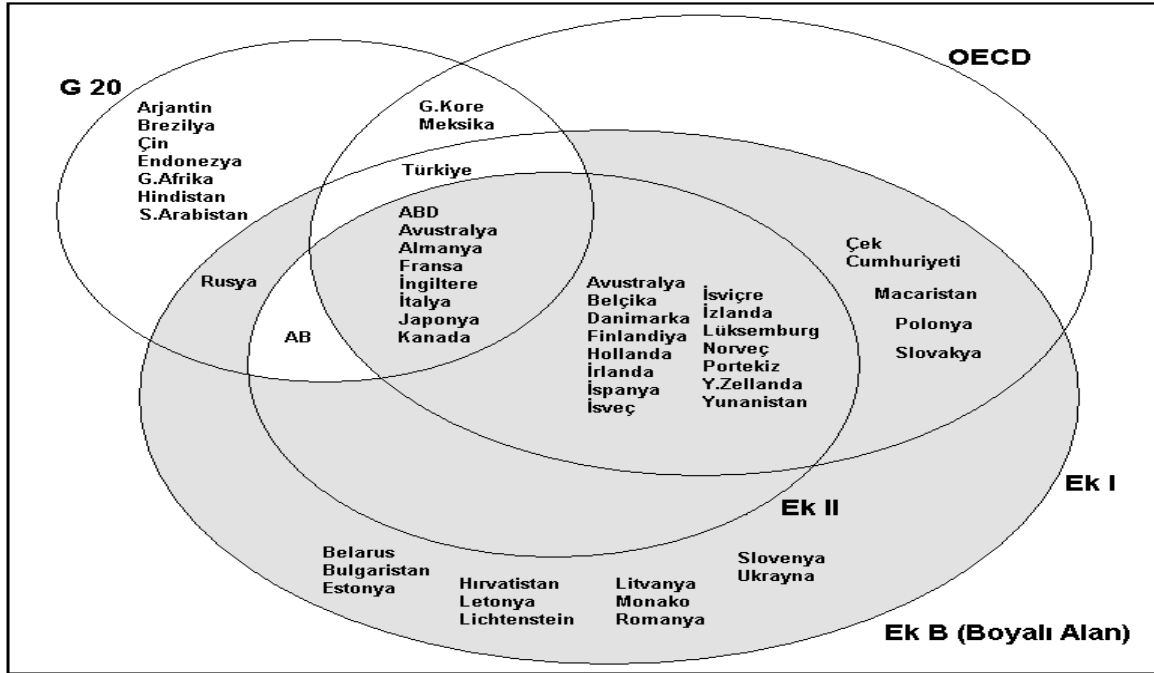
Kyoto Protokolü de 2008-2012 yılları arasında gerçekleştirilmesi öngörülen yükümlülükler Ek-B ülkelerinin yükümlülükleri Türkiye için bağlayıcı değildir. 2012 sonrası için öngörülecek yükümlülükler ve COP 15'de saptanacak ve bağlayıcı olacaktır (Petform, 2010:4). Kyoto Protokolü'nün birinci yükümlülük dönemi olan 2008-2012 yılları arasında yükümlülük almadığı gibi esneklik mekanizmalarından da faydalanamayacaktır (Karakaya, 2009: 6).

2.1.2 Türkiye'nin Yükümlülükleri

Türkiye Kyoto Protokolü imzalandığı sırada Protokol'e taraf olmadığından Ek-B listesinde yer almamış, bunun sonucu olarak da Ek-B listesinde yer alan tarafların aldığı emisyon azaltım veya sınırlama yükümlülüğü altına girmemiştir.

Protokolün ilk yükümlülük yılları 2008-2012 arası olup, Türkiye'nin bu dönemde sera gazı azaltım yükümlülüğü yoktur. 2012 sonrası oluşturulacak sera gazı azaltım veya sınırlama yükümlülükleri belli değildir. Türkiye'nin yükümlülüğü özel durumu dikkate alınarak yapılacak görüşmelere bağlıdır ve Türkiye'nin rızası olmaksızın herhangi bir yükümlülük alması ile yaptırım uygulanması mümkün değildir. Bu konuda Türkiye, yeni yükümlülükleri içeren anlaşmaya taraf olmama hakkına sahiptir (ÇOB,2010).

Şekil 2.1: Türkiye'nin Pozisyonu



Kaynak: www.dsi.gov.tr

BMİDÇS ve Kyoto Protokolü bağlamında Türkiye'nin özel koşullarının tanınarak, isminin Ek-I'de kalması sonucu aşağıda sayılan Ek-I ve Ek-I dışı ülkelerin sorumluluklarını yerine getirmesi gerekmektedir:

- Taraflar Konferansı toplantılarına katılmak,
- Ulusal odak noktası ile ilgili sekretaryayı kurmak,
- Ulusal düzeyde bildirim, sera gazı envanteri, iklim değişikliği eylem planı hazırlamak,
- Uyum ve etkilenebilirlik değerlendirmeleri yapmak,
- Uyuma yönelik plan-düzenleme geliştirip uygulamak,
- Emisyon azaltma seçeneklerini değerlendirmek,
- Eğitim, kurs ve kamuoyu farkındalığını artırmak,
- İklim ve ilgili diğer unsurları araştırmak ve gözlemek,
- Teknoloji geliştirmek ve transferini sağlamak.

2.1.3 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasının Avantajları

Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf olarak uluslararası alanda saygın ve çevreye duyarlı ülke imajı kazanarak Türkiye'nin tanıtımına katkı sağlamıştır. İklim değişikliği ile ilgili uluslar arası alanda kendi menfaatlerini savunma imkanı bulmuştur. Bunlara ek olarak Türkiye'nin teknik kapasitesi ile düşük karbonlu yüksek verimli teknoloji ürünlerinin gelişmesi sağlanmıştır (ÇOB, 2010).

Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu'nun Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu'nda Türkiye'nin Kyoto Protokolüne taraf olma bağlamında güçlü yanları şöyle sıralanmıştır (PSGÇG; 2008: 5):

- Türkiye'nin Kyoto Protokolü'nü başarılı uygulamasının yükümlülüklerini başarılı şekilde yerine getireceğini göstermesi,
- Küresel iklim değişikliği konusunda toplumda bilinçlenme ve sorumluluk duygusunun artması,
- Mevcut durumun bilinmesi (I. Ulusal Bildirim),
- Sera gazı emisyonlarında en büyük paya sahip sektörün bilinmesi ve mücadelenin başlaması (Enerji Verimliliği Stratejisi),
- Gönüllü Karbon Ticareti piyasasına girilmiş olunması ve deneyim kazanılması, gönüllü karbon ticareti piyasasına girilmesi ile emisyon azatlımı veya dengelenmesi sağlanması,
- Sera gazı emisyonu sorumluluğu anlamında küresel ölçekte düşük paya sahip olması,
- Düşük kişi başı sera gazı emisyonuna sahip olması,
- Toplumda iklim değişikliğine ilişkin duyarlılık oluşmuş olması,
- Yenilebilir enerji potansiyelinin zengin olması,
- Enerji verimliliği uygulamaları ve mevcut yenilebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı ile sera gazı emisyonlarını sınırlandırabilme potansiyelinin yüksek olması,
- Enerji tasarruf potansiyelinin yüksek olması,
- Enerji Verimliliği portalı bulunması,
- Enerjide etkin üretim sağlama çalışmalarının olması,

- Düzenli depolama alanı sayısının artması,
- Atık yönetimi sisteminin modernleşmesi ve oturması,
- Yutak alanların genişletilmesi,
- Türkiye’de iklim değişikliği alanında uzmanlaşmış kadro olması,
- Büyük sanayi kuruluşlarında bilincin artmış olması,
- Enerji yönetimi konusunda yetişmiş personel ve eğitim alt yapısı bulunması.

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu’na göre Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Alanında Türkiye’nin güçlü yanları şunlardır (TÜBİTAK; 2003: 33):

- Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırma potansiyelinin yüksek olması,
- Doğal kaynakların geri döndürülemez şekilde kirletilmemiş olması,
- Kullanılabilir su alanında önemli pazar gücü olması,
- Kirlilik önleme ve bertaraf etme konusunda bilgi ve teknolojilerin genellikle biliniyor olması,
- Yeni teknoloji transferi ile birlikte çevre ve uluslararası üretim standartlarının transfer edilmesi,
- Çevreye duyarlılığı olan yetişmiş ve genç insan gücüne sahip olması.

Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu’nun Türkiye’nin Kyoto Protokolü’ne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu’nda Türkiye’nin Kyoto Protokolü’ne taraf olma bağlamında önündeki fırsatlar sayılmıştır. Buna göre Türkiye’nin Kyoto Protokolü’ne taraf olması bağlamında uluslararası alanda kazanılan saygınlık, müzakerelerde oy hakkı sağlaması, AB’ye üyelik sürecine katkısının ilerlemesi, Protokol’ün esnekleştirilmiş koşullarına tabi olabilmesi, sağlıklı ve kaliteli yaşam koşulları sağlanması, yutak alanların korunarak genişletilmesi, enerji çeşitliliği ve arz güvenliğinin sağlanması, gelişmiş teknoloji transferi yenilenebilir enerjide teknoloji üreten ülke konumuna gelme, düşük maliyetli yenilenebilir enerji kaynakları ile düşük karbonlu ve yüksek verimli teknoloji kullanıma

yönelik yasal mali düzenlemeler uygulanabilmesi önündeki fırsatları olarak sayılmıştır (PSGÇG; 2008: 5).

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu'na göre çevre ve sürdürülebilir kalkınma alanında Türkiye'nin fırsatları (TÜBİTAK; 2003: 33):

- Jeopolitik konumundan faydalanarak birçok uluslararası çalışmaya katılabilir,
- AB'ye üye ülkelerle aynı statüde çalışabilir.
- Doğal kaynak ve biyolojik çeşitlilik açısından zenginliğini iyi değerlendirebilir.
- Sahip olduğu yüksek enerji potansiyelini değerlendirebilir,
- Atık yönetimi bilincinin gelişmesi, atık yönetiminde hizmet sektörü oluşmasına, istihdam, AR-GE vb. gelişmelere olanak sağlayabilir,
- Mevcut çevre teknolojileri bilinebilir,
- Çevre ve uluslar arası üretim standartları Türkiye'ye transfer olabilir,
- Türkiye sanayi sektöründe temiz üretim teknolojiler ve çevre dostu ürünlere yönelebilir,
- Türkiye önündeki 20 yılda karar verici mekanizmayı zorlayıcı güce sahip olabilir.

2.1.4 Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasının Dezavantajları

Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu'nun Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu'nda Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olma bağlamında zayıf yanları şöyle sıralanmıştır (PSGÇG; 2008: 5):

- Ekonomi, sosyal ve çevre politikalarının birbirleriyle uyumlu olmaması,
- Protokol kapsamında zorunlu yasal mevzuat ya da alt yapı sistemlerinin tam olarak oluşturulmaması, yasal mevzuat ve diğer ikincil yasal düzenlemeler hazırlanmaması,
- Kyoto Protokolü ile ilgili kapasite geliştirme, teknik ve sosyal uyum projelerine uluslararası platformdaki finans kaynaklarından yeterince fon sağlanamaması,
- Sera gazlarının azaltılması, izlenmesi ve verilerin değerlendirilmesi konularında birçok kurumda görev yapan personelin kapasitesinin yeterince geliştirilememesi, personelin görevlerinin net olarak belirlenmemesi ve bu konuda eylem planı bulunmaması,

- İklim değişikliği konusunda bilinçli ve duyarlı bir kamuoyunun henüz oluşturulamaması,
- Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili müzakerelerde –özel şartlar taşıyan ülke konumunda olmasından kaynaklanan- yalnız kalması, özel şartlarını tanıtmakta ve gündeme taşımakta yetersiz kalması,
- Türkiye'nin Ek-I listesindeki ülkeler arasında sera gazı emisyon artışı en hızlı olan ülke olması ve CO2 emisyon yoğunluğunun yüksek olması,
- Türkiye'nin nüfus artış hızının yüksek olması,
- Türkiye'de sanayi, bina, taşımacılık sektörlerindeki mevcut sistemler ve modeller diğer ülkeler ile kıyaslandığında daha az etkin sistem ve modeller olması,
- Türkiye'de fosil yakıt ağırlıklı enerji kullanılması, yenilenebilir enerji üretim ve kullanımını sağlayacak sistemlerin yeterli ve yaygın olması,
- Teknik anlamda hazırlanan emisyon azaltım senaryolarını yeterli olmaması, enerji teknolojisinin, AR-GE yatırımlarının yeterli olmaması,
- Bina sektöründe enerji verimliliği uygulamaların ilk yatırım maliyetlerinin karşılanmasında mali destek ve teşvik bulunmaması,
- Sanayi ve teknoloji politikalarını uygulayabilecek mekanizmaların etkin olmaması,
- İşletmelerin çevre uyum kapasitelerini arttırmaya yönelik devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması,
- Çevre koruma harcamalarının düşük, çevre finansman politikalarının yetersiz olması,
- Sera gazı emisyonuna neden olan sektörlerle ilişkin analiz ve envanter çalışmaları dolayısıyla da sağlıklı verinin bulunmaması,
- Sanayi sektöründe enerji girdi maliyetlerinin yüksek olması,
- İklim değişikliği konusuna akademik çevre, STK, yerel yönetimlerin ilgisinin zayıf olması,
- Türkiye'de enerji planı bulunmaması (kalkınma planları hariç).

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu'na göre çevre ve sürdürülebilir kalkınma alanında Türkiye'nin zayıf yanları şunlardır (TÜBİTAK; 2003: 33):

- Çevre konusunda entelektüel ilgi ile uzmanlık bilgi alanlarının karışmış olması, AR-GE çalışmalarına gereken desteğin verilmemesi,
- Çevre konusunda ekonomik yetersizlik olması,
- Ekonomik yapının, eski ve kirlenmiş özellikteki teknolojileri tasfiyeye imkan vermesi (sanayi, taşıtlar, yakıtlar vb),
- Kirlilik önlenmesi, kontrolü ve bertarafı ile ilgili işlenmiş, organize, yeterli ve güvenilir veri olmaması,
- Bazı yeni teknolojilerin de dışa bağımlı olması,
- Yasalarda kurumsal yetki ve sorumluluklar konusunda çelişki ve çakışma olması, yasal alt yapının uluslararası taahhütlerle uyumlu olması,
- Çevre bilincinin oluşmaması,
- Çevre yönetimi araçlarının etkin kullanılması için yeterli altyapı, kaynak, bilgi akıcılığının olmaması,
- Ulusal politika ve kararları yönlendirecek, çevresel göstergelerin oluşturulmaması,
- Su ve enerji dağıtım ağında var olan kaçakların gereksiz üretim artışına neden olması,
- Mevcut yasal düzenlemelerin çevre korumayı teşvike yönelik olmaması,
- Kontrolsüz nüfus artışı ile göçün plansız kentleşme ve arazi kullanımına neden olması,
- Çevre bilinci geliştirmeye yönelik çabaların başarılı olmaması,
- Ulaşımında demiryolu gibi daha az enerji tüketen ve çevre sorununa neden olan taşımacılık kolu yerine karayolu taşımacılığının yaygın olması,
- Turistik beğeni çalışmalarının ön planda tutulması.

Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu'nun Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu'nda Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olma bağlamında önündeki zorluklar şöyle sıralanmıştır (PSGÇG; 2008: 5):

Taraf olması durumunda;

- İtibar kaybetme,
- Çevre ülkelerin politik baskılarının artması,
- İklim değişikliğine yönelik çalışmalara geç başlanması,
- AB'ye üyelik sürecine olumsuz yansımaları,
- Uzun vadede dış ticaret engelleri,
- Artan sera gazı emisyon azaltım yükümlülüğü olması,
- Gelişmiş ülke olarak nitelendirildiğinde yüksek oranda azaltım hedefi alması bu durumun yeni yatırım ihtiyacı doğurması ile ekonomiye yük getirmesi,
- Ek-I listesindeki ülkelerin TKM'da ev sahibi olamaması nedeniyle sera gazı azaltımında kullanılacak yeni teknolojilerin Türkiye'ye transfer olamaması,
- Yanlış teknoloji transferi politikalarını uygulanabilmesi.

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu'na göre çevre ve sürdürülebilir kalkınma alanında Türkiye'nin tehditleri şunlardır (TÜBİTAK; 2003: 33):

- Uygulanan yanlış politikalar sonucu doğal kaynaklar, tarihi-kültürel değerlerin geri döndürülemez şekilde tahrip olması ve çevre sorunlarının artması,
- Toplumda çevre sorunlarının çözülemeyeceğine dair inancın yaygın olması,
- Çevreye ayrılan mali kaynakların amacına uygun kullanılmamasının yatırım maliyetlerinde yanlış kaynak tahsisine neden olması,
- Enerjide dışa bağımlılığın artması,
- Çevre kavramının uluslararası ticarete engel oluşturması,
- Acele ve yetersiz düzenlemelerin, işleme ve denetim mekanizmasının yetersizliğinin yetki kargaşasını arttırması ve kontrol edicinin bilgi, deneyim, mali kaynak açısından güçsüz ve yetersiz olması.

Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf olsun veya olmasın iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek bölgelerden birinde yer alan ve enerjide dışa bağımlılığı yüksek bir ülkedir. Türkiye'nin küresel iklim değişikliğinden korunma ve uyum konusunda hiçbir şey yapmamasının da bir maliyeti vardır.

2.1.5. Türkiye'nin Kyoto Protokolüne Taraf Olması ve Çevre Politikası

Türkiye sanayileşmesini dolayısıyla enerji talep artışını sürdürmek zorunda olan gelişmekte olan bir ülkedir. Kontrolsüz ve hızlı nüfus artışı da göz önünde bulduğunda Türkiye'nin sera gazı emisyon artışının devam edeceği öngörülmektedir. Kyoto Protokolü'ne taraf olması ile Türkiye sera gazı emisyonlarını azaltmaya hedefleyecek bir adım atmıştır. Bu emisyon azaltımı politikalarını uygularken sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde çalışmak zorundadır. Türkiye'nin birinci taahhüt dönemi olan 2008-2012 yılları arasında sera gazı azaltılmasına yönelik bir yükümlülüğü yoktur (ÇOB; 2009: 15). Ancak Türkiye'de;

- Taraflar Konferansı Toplantılarına katılmak,
- Ulusal odak noktası ile ilgili sekretaryayı kurmak,
- Ulusal düzeyde bildirim, sera gazı envanteri, iklim değişikliği eylem planı hazırlamak,
- Uyum ve etkilenebilirlik değerlendirmeleri yapmak,
- Uyuma yönelik plan-düzenleme geliştirip uygulamak,
- Emisyon azaltma seçeneklerini değerlendirmek,
- Eğitim, kurs ve kamuyu farkındalığını artırmak,
- İklim ve ilgili diğer unsurları araştırmak ve gözlemek,
- Teknoloji geliştirmek ve transferini sağlamak

maddeleri kapsamında çalışmalar yapmıştır.

- Türkiye'nin çevre politikaları kirlilik kontrolü kavramı, çerçevesinden çıkmış; kirliliğin kaynağında önlenmesi yönünde değişim geçirmiş ve geçirmeye devam etmektedir.

- Türkiye'nin enerji politikaları enerji verimliliği yönünde değişim geçirmiştir.

- Ormancılık sektöründe ormancılık politikaları kalıcı, susuzluğa dayanıklı orman ürünlerinin yetiştirilmesi, orman alanlarının korunması ve çoğaltılması yönünde değişim göstermiştir.

- Atık yönetimi politikası oluşturulmuş, atıkların kaynağında önlenmesi, ayrıştırılması, bertarafı uygulamaları ortaya çıkmıştır.

- Ulaştırma sektöründe daha az ve verimli yakıt tüketen çevre dostu taşımacılığa geçiş başlaması hedeflenmiş ancak başarılı olunamamıştır.

- Sanayi sektöründe çevre dostu teknolojilere öncelik veren politikalar oluşmuştur.

- ÇOB'nın mevzuat ve uygulamaları AB'nin genel çevre politikaları da dikkate alınmış, kirleten öder prensibinin uygulanması hedeflenmiştir.

- ÇOB bünyesinde İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı kurulmuş, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu ve alt grupları oluşturulmuştur.

Enerji sektöründe yapılan belli başlı düzenlemeler ise şunlardır:

2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun sonucu olarak, 2007 yılında tüketilen yaklaşık 200 milyar kwh'lik enerjinin 35,8 milyar kwh'si hidrolik enerjiden karşılanmıştır (ÇŞB; 2012: 16). 2007 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı 1990-2004 yılları arasında kullanılabilecek oranla iki kat artmıştır.

2007 yılında Enerji Verimliliği Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun sonucu olarak da enerji tüketiminden yapılan tasarruf ile CO₂ emisyonunun önlenebileceği öngörülmüştür.

Atık sektörü için yönetmelikler çıkarılmış olup atıkların kaynağında azaltılması, geri kazanılması, düzenli depolanması ve bertarafı ile metan gazının enerjiye dönüştürülmesi çalışmaları yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir.

Ulaştırma sektöründe kullanılan yakıt kalitesinin iyileştirilmesine, yeni teknoloji ürünü motorlara sahip taşıtların kullanılmasına, eski araçların trafikten çekilmesine, toplu ve raylı taşımacılığın teşvikine yönelik politikalar benimsenmiştir.

Görüldüğü gibi Türkiye iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda bir çok çalışma yapmıştır.

2.1.6 Türkiye'nin Temel Göstergeler Açısından Mevcut Durumu

Bu kısımda Türkiye'nin bölgesel konumu, nüfus artış hızı, kalkınma seviyesi, sanayileşme seviyesi, enerji tüketimi, sera gazı emisyon değeri ve emisyon oranı anlatılacaktır.

2.1.6.1 Bölgesel Konumu

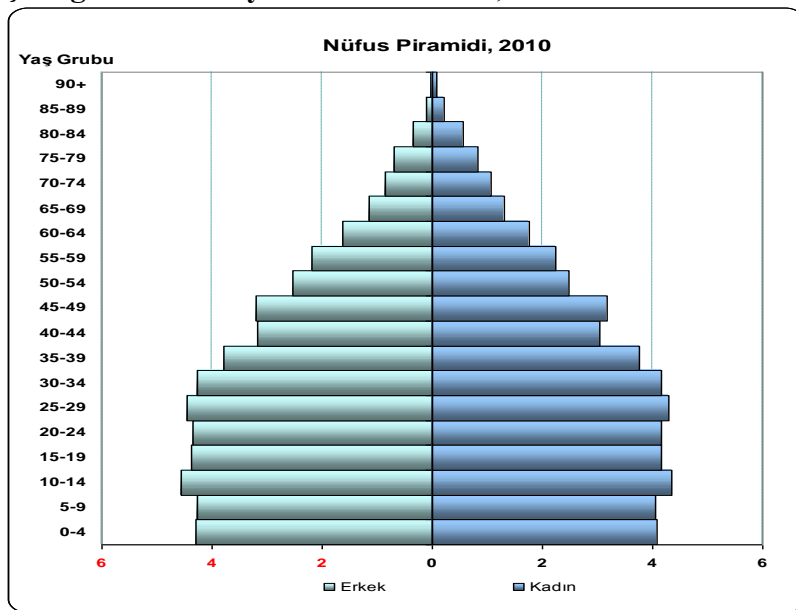
IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu'na göre Türkiye iklim değişikliklerine göre olumsuz etkilenecek bölgeler arasında Akdeniz havzasında bulunmaktadır. Türkiye'nin gerçek yüzölçümü 814.578 km², izdüşüm alanı 779.452 km²'dir (TÜİK). Türkiye geniş bir alana yayıldığından ve özel konumundan ötürü iklimi bölgeler arası farklılıklar

göstermektedir. Türkiye’de sanayi dağılımı, ulaşım koşulları, arazi yapısı ve kullanımı, tarımsal etkinlikler bölgeler arasında farklı özelliklere sahip olduğundan yerel yönetimlerin politika öncelikleri farklılıklar gösterecek, bu farklılıklar yerel yönetimlerin politika önceliklerini belirleyecektir.

2.1.6.2 Nüfus Artış Hızı

OECD, AB VE BMİDÇS EK-I ülkeleri arasında en yüksek nüfus artış hızına sahiptir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 31 Aralık 2010 tarihi itibarıyla Türkiye nüfusu 73.722.988 kişidir. 15-64 yaş grubunda bulunan çalışma çağındaki nüfus, toplam nüfusun % 67,2’sini oluşturmaktadır. Türkiye nüfusunun % 25,6’sı 0-14 yaş grubunda, % 7,2’si ise 65 ve daha yukarı yaş grubunda bulunmaktadır(TÜİK; 2011)

Çizelge 2.2: Türkiye Nüfus Piramidi, 2010



Kaynak: www.Tuik.gov.tr

2.1.6.3 Kalkınma Seviyesi

Türkiye genç nüfusu ile yeni teknolojileri uygulamaya başlaması ile hızlı bir kalkınma hamlesi yapmıştır. Genç ve dinamik nüfusu doğru kullanabilirse kalkınma seviyesi artacaktır. Nitekim Türkiye insani gelişme endeksi 2010 verilerine göre 169 ülke ve bölge içinde 83. sıradadır (UNDP; 2010).

2.1.6.4 Sanayileşme Seviyesi

Türkiye'nin sanayileşme seviyesi OECD ve BMİDÇS Ek-1 ülkeleriyle karşılaştırılabilir seviyede değildir. Ancak Türkiye'nin sanayileşmesi halen devam etmektedir. Sanayileşmesini jeotermal, rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılarak gerçekleştirilebilmesi önemlidir. Ancak Türkiye'nin enerji kaynakları payı arasında rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının payı düşüktür. Yerel yönetimlere de bu konuda düşen görev yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını destekleyecek projelere öncelik vermeleri ve destek olmalarıdır. Yerel yönetimler yenilenebilir enerji üretimini yenilenebilir enerji kaynaklı projeler ile Ar-Ge projelerini doğrudan finansal yönden destekleyerek ya da yenilenebilir enerji kaynaklı projelere vergiden belli süre muaf tutma, vergi indirimi sağlama vb teşvikler sağlayarak katkıda bulunabilirler.

2.1.6.5 Enerji Tüketimi

OECD ve BMİDÇS Ek-I ülkeleri arasında; kişi başı sera gazı emisyonu, kümülatif emisyon ve kişi başı birincil enerji tüketimi miktarında en düşük değere sahiptir. 2007 yılı kişi başı birincil enerji tüketimi miktarı ülkemizde 1,35 tep (ton petrol eşdeğeri) OECD ortalaması: 4,64 tep, Dünya ortalaması: 1,82 tep. (Somunkıranoglu, 2010: 3).

Türkiye'de 2010 yılında toplam CO2 emisyonlarının yaklaşık %85'i enerji, %15'i ise endüstriyel işlemlerden kaynaklanmaktadır. CH4 emisyonlarının %59'unun atıktan, %30'unun tarımsal faaliyetlerden, %10'unun enerjiden, N2O emisyonlarının ise %74'ünün tarımsal faaliyetlerden, %14'ünün atıktan ve %12'sinin enerjiden kaynaklandığı tespit edilmiştir. 2010 yılında enerjiden kaynaklı CO2 emisyonu incelendiğinde, toplam enerji kaynaklı CO2 emisyonunun %41'inin çevrim ve enerji sektöründen kaynaklandığı, %20'sinin sanayiden, %16'sının ulaştırma sektörü, %23'ünün ise diğer sektörlerden kaynaklandığı Çizelge 2.3'te görülmektedir (TÜİK; 2010).

Çizelge 2.3: Doğrudan Seragazi Emisyonlarının Sektörel Dağılımı (%)

	1990	1995	2000	2005	2010
CO₂					
Enerji	89.63	89.33	91.85	91.04	84.99
A. Yakıt Yanması	89.63	89.33	91.85	91.04	84.94
1. Çevrim ve Enerji Sektörü	24.06	27.21	34.06	34.11	34.43
2. Sanayi	26.55	24.14	26.56	25.96	17.41
3. Ulaştırma	18.36	18.88	15.51	15.61	13.61
4. Diğer Sektörler	20.66	19.10	15.72	15.36	19.49
B. Kaçak Emisyonlar	-	-	-	-	0.04
Endüstriyel İşlemler	10.37	10.67	8.15	8.96	15.01
1. Mineral Üretimi	9.71	10.05	8.04	8.96	9.72
2. Kimya Endüstrisi	0.58	0.55	0.07	0.23	(*)
3. Metal Üretimi	0.08	0.06	0.05	0.04	5.29
CH₄					
Enerji	13.24	9.23	7.86	7.42	10.46
A. Yakıt Yanması	8.97	6.15	4.82	4.59	6.42
1. Çevrim ve Enerji Sektörü	0.04	0.04	0.06	0.06	0.16
2. Sanayi	0.19	0.15	0.21	0.24	0.19
3. Ulaştırma	0.21	0.25	0.25	0.23	0.22
4. Diğer Sektörler	8.53	5.71	4.30	4.05	5.85
B. Kaçak Emisyonlar	4.27	3.08	3.03	2.83	4.04
Endüstriyel İşlemler	0.15	0.11	0.09	0.09	(*)
Tarımsal Faaliyetler	61.73	42.92	33.61	31.70	30.37
Atık	24.89	47.74	58.44	60.80	59.17
N₂O					
Enerji	8.59	6.85	7.84	10.68	12.23
1. Çevrim ve Enerji Sektörü	1.00	1.00	1.40	1.73	3.20
2. Sanayi	1.22	0.89	1.41	1.67	1.37
3. Ulaştırma	2.26	2.06	2.47	4.64	4.36
4. Diğer Sektörler	4.12	2.90	2.57	2.64	3.30
Endüstriyel İşlemler	1.11	31.36	25.83	12.41	(*)
Tarımsal Faaliyetler	78.68	52.80	56.89	65.11	74.09
Atık	11.63	8.98	9.43	11.80	13.67

(*) 5429 sayılı Kanun gereği gizlilik ilkesine göre istatistiki birim sayısı üçten az olduğu için birimlere ilişkin bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin 2009 yılı enerji dengesine bakıldığında en yüksek enerji tüketiminin elektrik (155751GWH) enerjisi olduğu görülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları olan jeotermal enerji ile rüzgar enerjisi türlerinin 2009 yılı tüketimine ilişkin veri bulunmamaktadır.

Türkiye’de 4628 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuatı çerçevesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesine ilişkin olarak yapılan düzenlenmeler ile lisans alma bedelinin yüzde biri dışında kalan tutarın tahsil edilmemesi, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için tesis tamamlanma tarihini izleyen ilk sekiz yıl süresince yıllık lisans bedeli alınmaması gibi düzenlemeler getirilerek yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmiştir (ETKB, 2006: 35-36).

Türkiye emisyon ticareti pazarında geliştirilen projeler ile yenilenebilir enerji projelerinin gerçekleştirilmesini sağlamakta böylece yatırımcılar daha verimli enerji kullanan temiz teknolojilere yatırım yapmakta işletmeler ise hammadde ve enerji tasarrufu ile rekabet ve verimlilikte daha güçlü konuma gelmektedirler. Bunların sonucunda da sera gazı emisyon azaltımı sağlanmaktadır (ETKB, 2006: 35-36).

2.1.6.6 Sera Gazı Emisyon Değerleri ve Emisyon Oranları

Türkiye’de 2006 yılı kişi başı sera gazı emisyonu değeri 4.55 ton CO₂ eşdeğerdir. Avrupa Birliğine üye 27 ülkenin 2006 yılı kişi başı sera gazı emisyon miktarı ortalaması 10.4 ton CO₂ eşdeğeridir. Türkiye, BMİDÇS Ek-I ülkeleri arasında 1990-2006 yılları arası %95 ile en yüksek sera gazı emisyonu artış oranına sahiptir (ÇOB, 2009: 16).

Türkiye’de TÜİK Sera Gazı Emisyon Envanteri sonuçlarına göre, 2010 yılında toplam seragazı emisyonu CO₂ eşdeğeri olarak 401.9 milyon ton olarak tahmin edilmiştir (Çizelge 2.4). CO₂ eşdeğeri olarak 2010 yılı seragazı emisyonlarında en büyük payı %71 ile enerji kaynaklı emisyonlar oluştururken, ikinci sırayı %13 ile endüstriyel işlemler almaktadır. Atık %9, tarımsal faaliyetler ise %7 paya sahiptir. CO₂ eşdeğeri olarak 2010 yılı toplam seragazı emisyonu 1990 yılına göre %115 artış göstermiştir. 2010 yılında kişi başı CO₂ eşdeğer emisyonu 5.51 ton/kişi olarak hesaplanmış olup, bu değer 1990 yılında 3.39 ton/kişi’dir (TÜİK; 2012).

Çizelge 2.4: Türkiye'nin Sera Gazı Emisyonları(Milyon CO₂ Eşdeğeri Ton) (2010)

Toplam Sera Gazı Emisyonları (milyon ton CO ₂ eşdeğeri)					
	1990	1995	2000	2005	2010
CO ₂	141.36	173.90	225.43	259.61	326.47
CH ₄	33.50	46.87	53.30	52.38	57.54
N ₂ O	11.57	16.22	16.62	14.18	13.03
F Gazları	0.60	0.52	1.66	3.73	4.89
Toplam	187.03	237.51	297.01	329.90	401.92
Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (milyon ton CO ₂ eşdeğeri)					
	1990	1995	2000	2005	2010
Enerji	132.13	160.79	212.55	241.75	285.07
Endüstriyel İşlemler	15.44	24.21	24.37	28.78	53.90
Tarımsal Faaliyetler	29.78	28.68	27.37	25.84	27.13
Atık	9.68	23.83	32.72	33.52	35.83
Toplam	187.03	237.51	297.01	329.90	401.92
1990 yılına göre artış yüzdesi	-	26.99	58.80	76.39	114.90

Kaynak: TÜİK

2.2 TÜRKİYE'DE BAKANLIKLAR DÜZEYİNDE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI ÇALIŞMALARI

1982 Anayasası'nın 56. maddesinde sosyal ve ekonomik haklar ve ödevler içinde sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması sayılmaktadır. Buna göre herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkında sahip bulunmaktadır. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek hem devlete hem vatandaşlara ödev olarak verilmektedir. Günümüzün en önemli çevre sorunlarından biri olan küresel ısınmanın önlenmesi, iklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğine uyum konularında çevre politikaları geliştirmek, çevreyi korumak, kirlenmesini önlemek görevlerinin çeşitli bakanlıkları da kapsamı kaçınılmazdır.

2011 yılı genel seçimlerinden sonra kabinede başbakan ve yardımcıları hariç Adalet Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Avrupa Birliği Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çevre, Orman ve Şehircilik Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma

Bakanlığı olmak üzere toplam 20 icracı bakanlık bulunmaktadır. 1982 Anayasasının 56. maddesinde de belirtildiği gibi çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek ödevi hem devlete hem vatandaşlara verilmiştir. Bu bağlamda bakanlıklara da önemli görevler yüklenmektedir. Bu bakanlıklardan Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; Çevre, Orman ve Şehircilik Bakanlığı; Dışişleri Bakanlığı; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı; Maliye Bakanlığı; Sağlık Bakanlığı; Ulaştırma Bakanlığı'na İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nda görevler verilmiştir.

Bu bölümde iklim değişikliği koordinasyon kurulu ve teknik çalışma grupları, bu grupların çalışmaları ile iklim değişikliği kapsamında yapılan yasal, proje vb düzenlemelerden söz edilecektir.

2.2.1 İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu

İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu, iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması, yapılacak çalışmaların daha verimli olabilmesi, kamu - özel sektör kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon ile görev dağılımının sağlanması, bu konuda ülkemizin şartları da dikkate alınarak uygun iç ve dış politikaların belirlenmesi amacını taşır. 2004/13 sayılı Genelge ile yeniden düzenlenerek yapılandırılmıştır. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulunun yapısı aşağıdaki gibidir;

Kurul Başkanı: Çevre ve Orman Bakanı

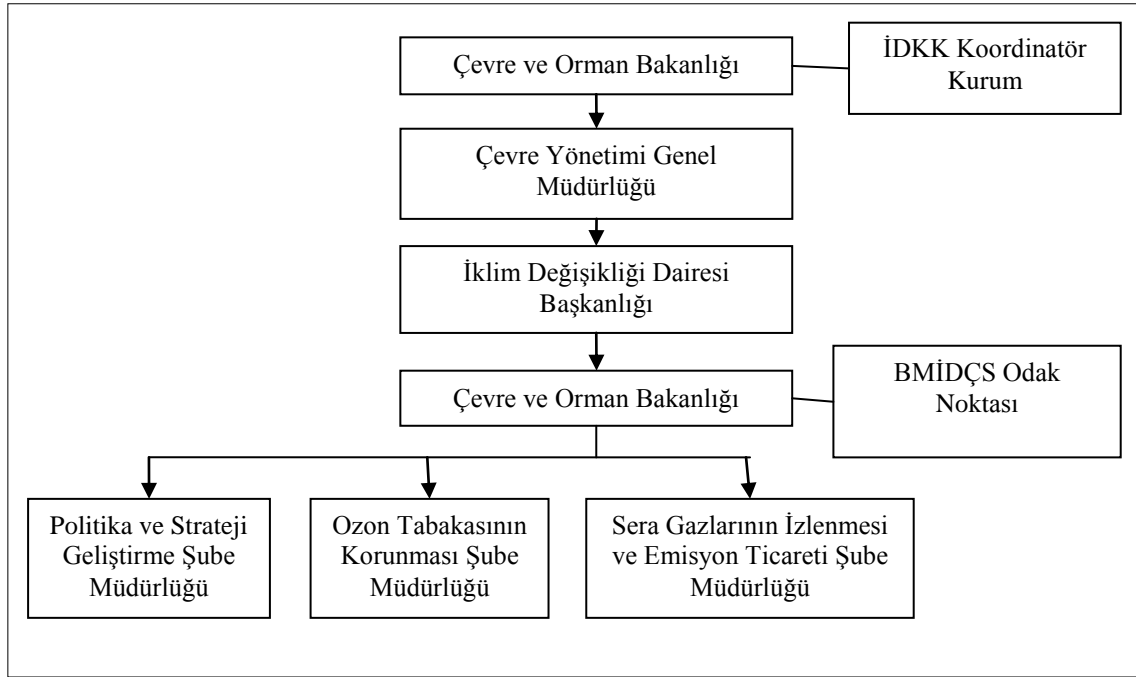
Koordinatör Kurum: T. C. Çevre ve Orman Bakanlığı

Kurul Üyesi Kurumlar:

- Dışişleri Bakanlığı,
- Maliye Bakanlığı,
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı
- Ulaştırma Bakanlığı
- Tarım ve Köy işleri Bakanlığı
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı

- Hazine Müsteşarlığı
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
- Türk Sanayici ve İşadamları Derneği (TÜSİAD).

Çizelge 2.5: Kurumsal Yapı



Kaynak: ÇOB, 2010: 2.

18.08.2010 tarih ve 27676 sayılı Genelge (2010/18)'de Kurul'un, yılda en az bir defa toplanacağı, çalışma usul ve esaslarının kurul tarafından belirleneceği, sekretarya hizmetleri ile kurul tarafından alınan ve onaylanan kararların uygulanması ve koordinasyonunun ise Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yürütüleceği kararlaştırılmıştır. Kurula, gerekli gördüğünde, diğer bakanlık, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile sivil toplum örgütleri, meslek birlikleri ve özel sektör temsilcilerini toplantılarına davet edebilme olanağı sağlanmıştır. Kurul çalışmalarının bir bütünlük içinde gerçekleştirilmesi ve eşgüdümün gerektiği gibi sağlanması ve uygulamaların kurul kararları doğrultusunda gerçekleştirilmesi için tüm kamu kurum ve kuruluşlarının gereken destek ve yardımı sağlaması önemlidir.

İDKK' ya bağlı olarak on bir Teknik Çalışma Grubu oluşturulmuştur. Raporlar hazırlayan bu çalışma grupları koordinatör kurumları ile birlikte aşağıda verilmektedir:

- İklim Değişikliğinin Etkilerinin Araştırılması (Devlet Meteoroloji İşleri Gn.Md)

- Sera Gazları Emisyon Envanteri (Türkiye İstatistik Kurumu)
- Sanayi, Konut, Atık Yönetimi ve Hizmet Sektörlerinde Sera Gazı Azaltımı (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
- Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltımı (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
- Ulaştırma Sektöründe Sera Gazı Azaltımı (Ulaştırma Bakanlığı)
- Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (Orman Genel Müdürlüğü)
- Politika ve Strateji Geliştirme (Çevre ve Orman Bakanlığı)
- Eğitim ve Kamuoyunu Bilinçlendirme (Çevre ve Orman Bakanlığı)
- İklim Değişikliğine uyum (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü)
- Finansman ve Teknoloji Transferi (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı)
- Karbon Piyasaları (Çevre ve Orman Bakanlığı)

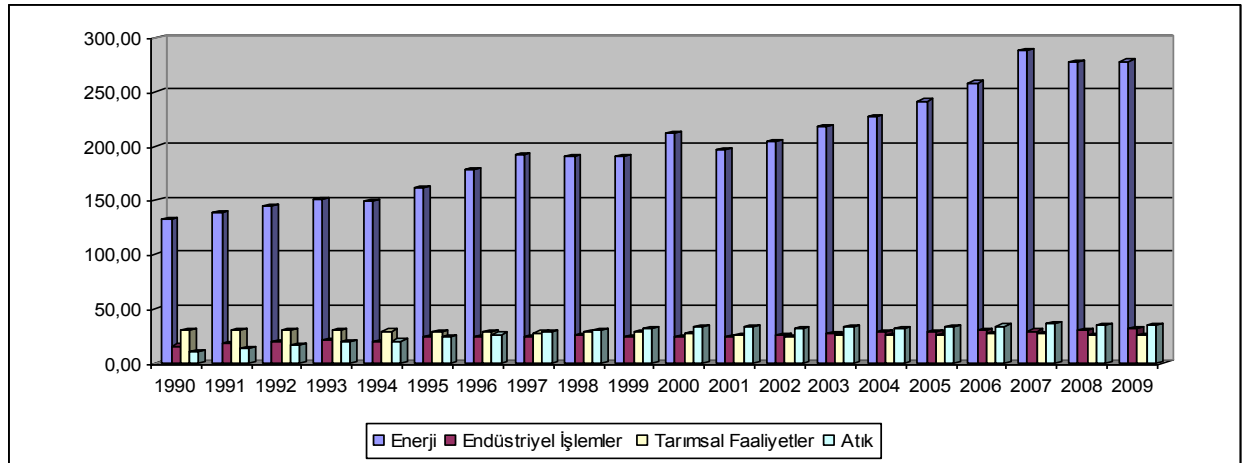
Alt kurul, komite ve çalışma gruplarının oluşumu, temsil düzeyi, çalışma usul ve esasları İDKK tarafından belirlenmekte ve bu kapsamda yapılan çalışmaların sonuçları kurul tarafından onaylanarak alınan kararların ilgili paydaşlarla uygulamaya konulması ve izlenmesi sağlanmaktadır.

- İklim Değişikliğinin Etkilerinin Araştırılması alt grubu oluşturma görevi Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün bünyesinde Türkiye'de iklim sınıflandırması-özellikleri, iklim, iklim değişikliği, değişebilirliği konularında çalışma, eğitim, gözlem, analiz görevlerini yapan iklim ve iklim değişikliği şube müdürlüğü vardır. Şube müdürlüğü iklim değişikliğinin Türkiye'ye nasıl yansıtacağına ilişkin salım senaryolarına göre projeksiyonlar oluşturur, projeksiyonları kamuoyu ile paylaşır, alınabilecek tedbirleri belirlemeye yönelik çalışmalar yapar. Bu projeksiyonlar piyasalarda emisyon azaltımı veya dengelenmesinin sağlanmasının gösterebilir.

Temel görevi resmi istatistik programı hazırlamak, programın işleyişini, uygulanmasını sağlamak, belli alanlardaki verilerin derlenmesi, ulusal ve uluslararası standartta yayınlanması, değerlendirilmesi, analiz edilmesi, olan Türkiye İstatistik Kurumu'na

sera gazları emisyon envanteri tutma görevi verilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan 1990-2009 yılı verileri Çizelge 2.6, 2.7, 2.8'dedir.

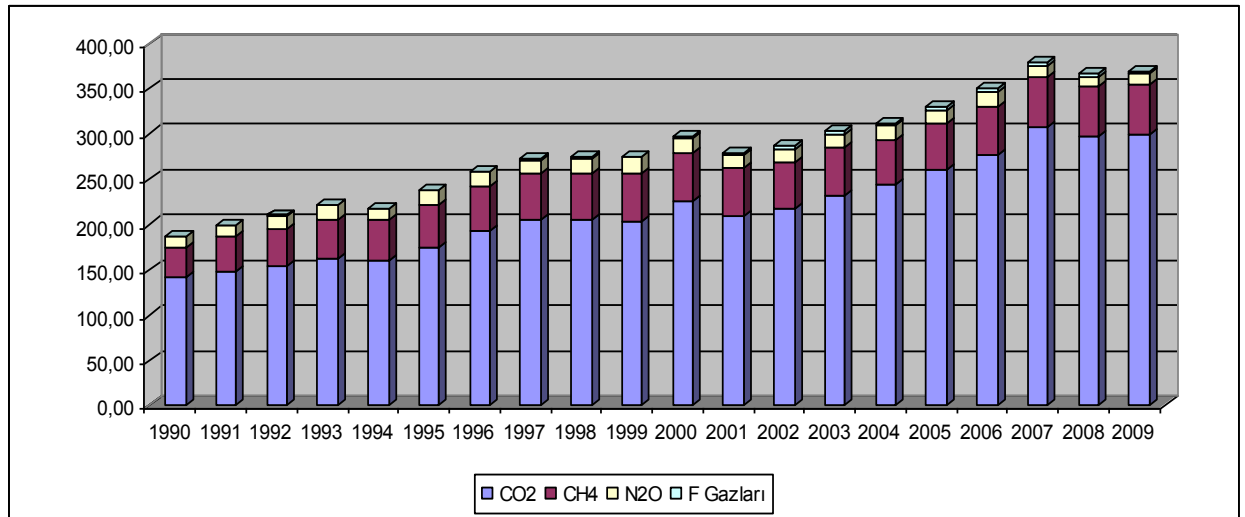
Çizelge 2.6 Sektörlere Göre Toplam Seragazı Emisyonları (milyon ton CO2 eşdeğeri), 1990 - 2009



Kaynak: www.tuik.gov.tr

Çizelge 2.6'da Türkiye'de 1990-2009 yılları arasında sektörlere göre toplam sera gazı emisyonları verilmiştir. Buna göre en büyük emisyon yayan sektörün enerji sektörü olduğunu söylemek mümkündür.

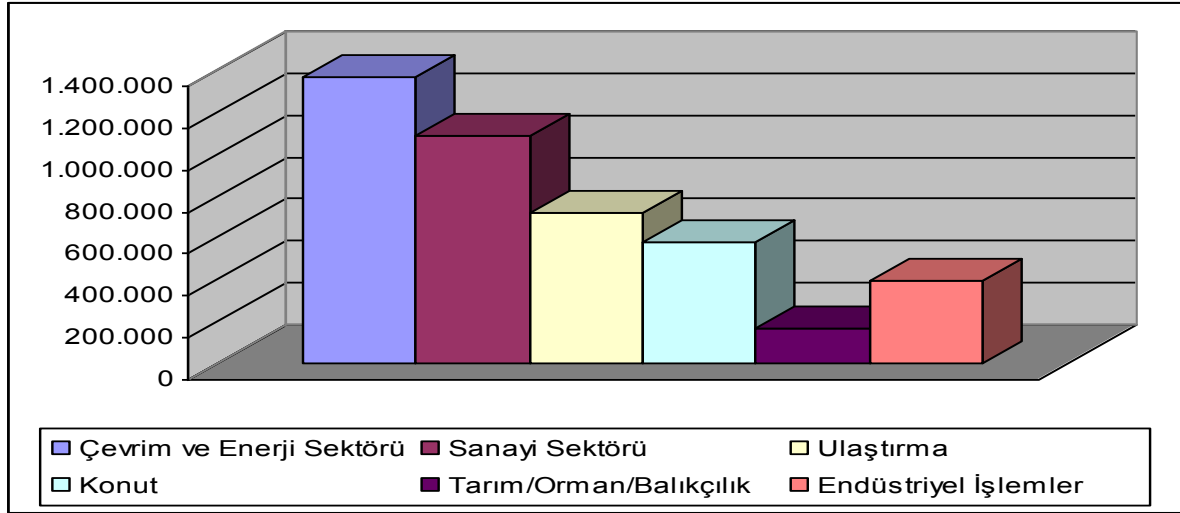
Çizelge 2.7 Seragazı Emisyonları (milyon ton CO2 eşdeğeri), 1990 - 2009



Kaynak: www.tuik.gov.tr

Çizelge 2.7’de Türkiye’de 1990-2009 yılları arasında sera gazı emisyonları verilmiştir. Buna göre en büyük emisyonun CO2 kaynaklı olduğu ve CO2’nin yıllar itibari ile artış gösterdiğini söylemek mümkündür.

Çizelge 2.8 Seragazı Kaynaklarına Göre CO2 Emisyonu 1990 – 2009



Kaynak: www.tuik.gov.tr

Çizelge 2.8’de Türkiye’de 1990-2009 yılları arasında sera gazı kaynaklarına göre CO2 emisyonu verilmiştir. Buna göre en büyük emisyonun çevrim ve enerji kaynaklı, 2. En büyük emisyonun sanayi sektörü kaynaklı olduğu görülmektedir.

İklim değişikliğine karşı gerekli tedbirlerin alınması, yapılacak çalışmaların daha verimli olabilmesi, kamu - özel sektör kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon ile görev dağılımının sağlanması, bu konuda politikaların belirlenmesi amacı ile oluşturulan İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu’nun alt çalışma grupları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü koordinatörlüğünde çalışan “Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu” ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Elektrik İşleri Etüd Dairesi koordinatörlüğünde çalışan “Sanayi, Konut, Atık Yönetimi Ve Hizmet Sektörlerinde Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu’dur.

Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu 2006 yılında bir rapor yayınlamıştır. Bu Rapor’da Türkiye’nin enerji sektörünün yapısı, enerji politikası, Türkiye’de enerji planlaması, Türkiye’de enerji sektöründen kaynaklanan sera gazları emisyonlarını

azaltmaya yönelik senaryolar ve bu senaryoların sonuçları ile sera gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik düzenlemeler yer almaktadır. Rapor'da sonuç olarak Türkiye gelişmekte olan bir ülke olduğundan enerji talebinin artmasının beklendiği, ihtiyaç duyulan enerjinin zamanında, yeterli, güvenilir, rekabet edilebilir fiyatlardan, olumsuz çevresel faktörler en aza indirilerek sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Rapor'da Türkiye'de enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için depolama kapasitesinin artırılması, ülke/kaynak çeşitliliğinin sağlanması yerli ve yenilenebilir kaynakların geliştirilmesi, enerji verimliliğinin artırılması gibi enerji politikaları oluşturulduğu anlatılmıştır. Ayrıca Rapor'da Türkiye'de sektörel detayda enerji tasarruf potansiyellerinin belirlenmesi çalışmalarının sürdüğü, enerji verimliliği hizmet şirketlerinin kurulması ve geliştirilmesi için çalışma başlatıldığı, enerji verimliliği faaliyetlerini izlemek üzere veri tabanı oluşturulacağı gibi enerji verimliliğine yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Ulaştırma Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu Ulaştırma Bakanlığı koordinatörlüğünde görev yapmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı'nın temel amacı ulaştırma ve haberleşme iş ve hizmetlerinin kurulmasını, geliştirilmesini, yürütülmesini sağlamak, ulaştırma ve haberleşme iş ve işlemlerine yönelik politika geliştirmek ve koordinasyon sağlamaktır. Yolcu, yük veya bilginin bir yerden bir yere taşınması olarak tanımlanan ulaşım, küreselleşerek zamanla küresel iklim değişikliğine neden olan sera etkisi yaratan gazların kaynaklarından biri haline gelmiştir. Türkiye'de ulaştırma sektöründen kaynaklı CO₂ emisyon miktarlarındaki artışın 1995-2005 yılları arasında %56,18; 1995-2007 yılları arasında %96,57 olması durumun önemini ortaya koymaktadır (Babalık, 2010: 7). Ulaştırma sektöründen kaynaklanan CO₂ emisyonunda karayolu ulaşımının payı yüksektir. Karayolu ulaşımı talebinin yüksek olmasına etki eden faktörler özel araç sayısının artması, toplu taşıma araçlarının tercih edilmemesi, demiryolu ağının sınırlı yerlerde bulunması olarak sayılabilir.

Türkiye'de ulaştırma sektöründe emisyon azaltım hedeflerini kesin biçimde ortaya koyan bir yasal düzenleme bulunmamakta, yetersiz, dar kapsamlı ve dağınık mevzuat ile çalışılmaktadır.

Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Çalışma Grubu Orman Genel Müdürlüğü koordinatörlüğünde çalışmaktadır. Bu çalışma grubuna kısaca LULUCF ve AKAKDO da denilmektedir. LULUCF arazi kullanımı ve arazi kullanımında insan

müdahalesi ile yapılan değişikliklerin, sera gazı salımları ve azatlımlar üzerindeki etkisini belirlemeyi hedefler. Bu çalışma grubunun görevleri ise; Türkiye'nin arazi kullanım durumunun belirlenmesi, mevcut arazi kullanım durumunun coğrafi bilgi sistemlerine entegre edilmesi, net CO₂ emisyonun hesaplanması için yutakların ve yutaklarca emilen emisyonların belirlenmesidir (IPCC, 16) Orman Genel Müdürlüğü, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu, Ağaçlandırma ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı arasında koordinasyon sağlar. LULUCF kılavuzunda arazi kullanım sınıfları olarak ekosistemler gruplara ayrılmıştır. Bu gruplar; orman alanları, ekili alanlar, çayır ve mera alanları, sulak alanlar, yerleşim alanları ve diğer alanlar olmak üzere 6 gruptan oluşmaktadır (Ataş, 2008: 9).

İklim değişikliğinin zararlarına karşı önlem olarak yutak alanların korunması rehabilitasyonu, genişletilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Bu kapsamda Türkiye'de Yangına Dayanıklı Orman Tesisi Projesi (ÇOB) başlatılmış, ormanlık alanlarda yangın havuz ve göletleri inşa edilmiş, orman yangını bilgi sistemi kurulmuş, çeşitli eylem planları (Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan bu eylem planları; Sedir Ormanlarının Rehabilitasyonu Eylem Planı(2005-2014), Keçiboynuzu (Harnup) Eylem Planı(2006-2015), Ardıç Ormanlarının Rehabilitasyonu Eylem Planı(2006-2015), Baltalık Ormanlarının Koruya Dönüştürülmesi Eylem Planı(2006-2015), Bozuk Meşe Alanlarının Rehabilitasyonu Eylem Planı(2005-2014), Meşe Ormanlarının Rehabilitasyonu Eylem Planı(2006-2015), Her Köye Bir Orman Eylem Planı(2007-2011), Fıstık Çamı Eylem Planı(2006-2010), Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberliği Eylem Planı(2008-2012), Keçi Zararlarının Azaltılması Eylem Planı) oluşturularak uygulanmaya konulmuştur.

Politika ve Strateji Geliştirme Alt Grubu Çevre ve Orman Bakanlığı koordinatörlüğünde diğer çalışma grupların koordine etmek, Kyoto Protokolü'ne taraf olma konusunda görüş oluşturmak ile iklim değişikliği konusunda devlet politikası oluşturmak amaçlarını taşır. Çalışma grubunun görev süresi 1 yıl olarak belirlenmiştir. Politika ve Strateji Geliştirme Alt Grubu Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olması bağlamında avantaj ve dezavantajlarını içeren Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne Taraf Olmasına Yönelik 1.

Değerlendirme Raporu’nu hazırlayarak İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu’na çalışmalarını ile katkı sağlamıştır (ÇOB, 2008: 3).

Eğitim ve Kamuoyunu Bilinçlendirme Alt Grubu Koordinatörü Çevre ve Orman Bakanlığı’dır. İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı’nın görev ve yetkileri arasına kamuoyu bilgilendirmesi ve bilinçlendirilmesi maddesi eklenerek iklim değişikliği konusunda sürdürülen eğitim ve kamuoyu bilinçlendirmesi ile ilgili görevler Çevre ve Orman Bakanlığı İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı’na verilmiştir. Küresel ısınma ve yaratacağı tehditler ile ilgili toplumda farkındalık yaratma, halkın tutum ve davranışlarını değiştirerek halkı sorumluluk sahibi yapabilmek için eğitim, öğretim ve toplumun bilinçlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu amaçla Çevre ve Orman Bakanlığı çeşitli yasal düzenlemeler, projeler, raporlar hazırlamış, toplantılar düzenlemiştir. Türkiye’nin Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne İlişkin İkinci Ulusal Bildirimi Hazırlık Faaliyetlerinin Desteklenmesi Projesi kapsamında yapılan eğitim, öğretim, kamuoyu bilinçlendirme faaliyetleri Çizelge 2.9’da görülmektedir.

Çizelge 2.9 Eğitim, Öğretim, Kamuoyu Bilinçlendirme Faaliyetleri

Projeler/Kitap/Sunum/Bülten/Çalıştay vb.	Paydaşlar
Çevre Eğitimi Seferberliği projesi	Çevre ve Orman Bakanlığı
Seyyar Çevre Eğitim Araçları Projesi	Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği
Çevreden Haberler Bülteni	-
Çevre Eğitim Seferberliği projesi	Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü
Uygulamalı Çevre ve Orman Eğitimi	Çevre ve Orman Bakanlığı
Eğitim, Materyal Desteği	Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı
Mavi Gök Yeşil Yaprak	MEB
Çocukların Meyve Bahçeleri Projesi	MEB, Cappy
Gelecek İçin Geri Dönüşüm-Eğiticinin Eğitim Programı	MEB, ÇEVKO
MEB-TEMA İşbirliği	MEB, TEMA
Yeşil Kutu	REC, BOSCH
Temiz Enerji Kaynakları Konulu Türkiye Genç TEMA Üniversiteler Kongresi	TEMA
Doğa ve Erozyon Kampı	TEMA
Genç TEMA Lise Projesi	Genç TEMA
“Dünyanın Durumu 2009” Kitap, Sunum	Genç TEMA
Küresel İklim Değişikliği Konferansları	Genç TEMA
Konferans, Panel, Seminerler	Genç TEMA
Eko Okullar	TÜRÇEV

Okullarda Orman	TÜRÇEV
Çevrenin Genç Sözcüleri	TÜRÇEV
Yarının İzleri	Kıpa, Univeler, TOÇEV, MEB
Çevreyi Koruma Bilincinin Geliştirilmesi (Küresel Isınma) Projesi	Kıpa, Univeler, TOÇEV, MEB
Kayseri İlinde İklim Değişikliği Nedeni İle Tarımsal Üretimde Karşılaşılacak Risklere Karşı Bölge Çiftçisinin Eğitim Yoluyla Bilinçlendirilmesi	Kayseri İl Tarım Müdürlüğü
İklim İzçileri	Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği Adana Şubesi
Adana İli Yüreğir İlçesi Halkının İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Oluşturulması	Yüreğir Belediyesi
Haydi Kızlar Fotoğraf Çekelim	Genç Doğa Derneği
El Ele Enver	Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı, Elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğü (EİE)
Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları	TUBITAK
Sürelî Yayınlar	TUBITAK
Alternatif Enerjili Araba Yarışları: Formula-G/Hidromobil	TUBITAK
Küresel Isınma Çocuk Balesi	Devlet Opera ve Balesi (DOB)
“Hayata Artı”	Coca Cola
“Yedi Renkli Göle Yedi Renkli Hayat”	WWF-Türkiye, Siemens
“81 İlde 81 Orman”	Çevre ve Orman Bakanlığı, TEMA, İş Bankası
Türkiye’de İklim Değişikliği Politikalarının Tanıtılması- LIFE05/TCY/TR164	REC Türkiye
Çevre Alanında Kapasite Geliştirme Projesi –IPA 2007	REC Türkiye, Çevre ve Orman Bakanlığı
“İklim Dostlu Kentler Kampanyası”	REC Türkiye, Fransız Kalkınma Ajansı (AFD)
İklim Değişikliği Alanında Türkiye’de Kentlerin Durumu Konferansları	REC Türkiye, Fransız Kalkınma Ajansı (AFD)
“Yarın Hava Nasıl Olacak?”	REC Türkiye, AYGAZ
İklim Platformu	REC Türkiye, TUSIAD
AKBANK yok olmadan	REC Türkiye, AKBANK
Sıfır Karbon Kenti Kampanyasının Türkiye’de Tanıtılması	REC Türkiye
“Türkiye’nin Yarınları İçin İklim Uyum Seferberliği”	ETİ Burçak, WWF-Türkiye
İklim Değişikliği Konulu Yuvarlak Masa Toplantıları	WWF-Türkiye
“Yine Yeni Yeniden Yenilebilir Enerji”	WWF-Türkiye
Karbon Ayakizi Hesaplama Projesi	WWF-Türkiye, Vodafone-Türkiye
“Dünya Saati”	WWF-Türkiye
İklim Meydanı	British Council, MDG-F 1680
Türkiye-Uluslar arası İklim Değişikliği Çalıştayı	British Council
“İklim Treni”	British Council
“İklim Değişikliğini Yakala” Fotoğraf Yarışması	British Council
“Karbonmetre”	TEMA
“Geleceğimiz Erimesin”	TEMA, TURMEPA
Doğa Erozyon Eğitim Kampları	TEMA
Eko-Siyaset	TEMA
Akkuyu’da Güneşli günler-güneş enerjisi santrali açılımı	Greenpeace
Türkiye Enerji (D)evrimi – Rapor	Greenpeace

İklim Değişikliğinin Akdeniz Üzerinde Etkileri –Rapor	Greenpeace Int.
Kömürün Gerçek Maliyeti	-
Güneş İçin Belediye Başkanları Bildirisi	Greenpeace
İklim Değişikliği ve Su-Enerji-Gıda-Eşya İlişkisi	Bursa Rotary Kulübü-GEF SGP, Nilüfer Kent Konseyi
Ozi Projesi(Enerji Verimliliği ve Yalıtımın Önemi)	İZOCAM
Organik Ulaşım Projesi	Yalova Belediyesi
Bilinçlendirme ve Eğitim Çalışmaları	Trabzon Belediyesi
Torbanı Değiştir, Geleceğini Değiştir	Nilüfer Belediyesi
İklim Dostu Kentler Kampanyası Kadıköy Belediyesi Sera Gazı Salımlarının Hesaplanması	Kadıköy Belediyesi, REC
Plastik Torbaya “hayır” Kampanyası	Kadıköy Belediyesi
Ambalaj Atıkları Geri Kazanım Projesi Bilgilendirme Çalışması	Kadıköy Belediyesi, ÇEVKO
Atık Yönetimi ve Çevre Eğitimi (AYÇEP)	Kadıköy Belediyesi
Atıkların Kaynağında Ayrıştırma, Sıfır Atık Projesi	Kadıköy Belediyesi
Dünya Çevre Günü Etkinlikleri	Kadıköy Belediyesi
İklim Değişikliği ve Enerji Verimliliği Bilinçlendirme Toplantıları	Kadıköy Belediyesi
Ambalaj Atıkları Geri Kazanım Projesi	Çankaya Belediyesi, ÇEVKO, SIMAT Ltd.
İklim Dostu Çankaya Paneli	Çankaya Belediyesi, OTDÜ, Mezunlar Derneği
İklim Değişikliği Yaşam Sorunu	Çankaya Belediyesi, ÇEVKO, SIMAT Ltd.
Bir Milyon Çankayalıya Bir Milyon Fidan Kampanyası	Çankaya Belediyesi, ÇEVKO, SIMAT Ltd.
GAP Bölgesi’nde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı ve Enerji Verimliliği Projesi	Çankaya Belediyesi
GAP Bölgesi’nde Sele Maruz Kalan Alanlarında Sel Riskinin Azaltılması Projesi	GAP Bölge Kalkınma İdaresi, UNDP
Ekoverimlilik (Temiz Üretim) Programı	GAP Bölge Kalkınma İdaresi
Yayın, İklim Değişikliğine Uyum: Yenilenebilir Enerji	TTGV, UNIDO
TV Programları	TRT

Kaynak: ÇOB, 2011: 23-68

İklim değişikliğine uyum konusunda Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ile birlikte yapılan çalışmaları koordine etme görevi Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE KÜRESEL İKLİMİN KORUNMASI KAPSAMINDA YEREL DÜZEYDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR

Küresel ısınma kuraklık, su baskınları, açlık gibi olası sorunlara yol açabileceğinden insanlık için tehlike oluşturmaktadır. Bu tehlikenin önüne geçilebilmesi için ulusal ve uluslararası platformda çalışmalar yapılması ile merkezi ve yerel yönetimler, meslek odaları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapılması gerekmektedir. Bununla beraber medya, siyasi partiler, kamuoyu ve sivil toplum kuruluşları arasında küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik bilinçlenme ve sorumluluk duygusu her geçen gün artmaktadır. Önceki bölümlerde küresel iklimin korunması çalışmaları kapsamında uluslararası ve ulusal düzeyde yapılan çalışmalardan söz edilmiştir. Bu bölümde ise yerel düzeyde yapılan çalışmalardan söz edilecektir.

3.1 TÜRKİYE’DE YEREL YÖNETİMLER VE KYOTO PROTOKOLÜ KAPSAMINDA YEREL YÖNETİMLERİN YAPTIĞI ÇALIŞMALAR

3.1.1 Yerel Yönetim Kavramı

Türkiye’de yerel yönetim birimlerinin yapısına baktığımızda bu birimlerin köyler, il özel idareleri ve belediyelerden oluştuğu görülmektedir. Sanayileşme ile birlikte nüfusun şehirlerde artması sonucu büyükşehir belediyeleri de artmıştır. .

Yerel yönetim; bir beldede yaşayan fertlerin, grupların ve topluluğun ortak ihtiyaçlarının karşılanmasına, ekonomik ve kültürel zenginliğine ve sosyal refahına ilişkin kamusal yerel işlerin, kendi sorumlulukları altında ve topluluğun yararları doğrultusunda düzenlenmesi hakkının yerel yönetim birimlerine bırakıldığı bir yönetim biçimidir (TOKİ ve IULA-EMME’den aktaran: Seyyar ve Demir, 2008, 38).

Daha evrensel tanımı ile yerel yönetimler, belirli bir coğrafi alanda (kent, köy, il vb.) yaşayan yerel topluluğun bireyelerine, bir arada yaşamaları nedeniyle kendilerini en çok ilgilendiren konularda hizmet üretmek amacı ile kurulan, karar organları (kimi durumlarda yürütme organları) yerel toplulukça seçilerek göreve getirilen, yasalarla belirlenmiş görevlere ve yetkilere, özel gelirlere, bütçeye ve personele sahip, merkezi yönetimle olan ilişkilerinde yönetsel özerklikten yararlanan kamu tüzel kişilikleridir (Berk, 2003: 48).

1982 Anayasa'sının 127. maddesinin birinci fıkrasında, “mahalli idareler; il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir” denilmektedir.

Türkiye’de yerel yönetim birimleri köyler, il özel idareleri, belediyeler ve büyükşehir belediyeleridir. Ancak yerel yönetim birimi denildiğinde akla ilk gelen belediyeler olmaktadır. Köylerde nüfusun az ve dağınık olması, kat mülkiyeti yerine müstakil yerleşimlerin ağırlıkta olmasına bağlı olarak çevre temizliğine önem verilmesi nedenleriyle kentleşmenin beraberinde getirdiği çarpık yapılanma, kanalizasyon, su gibi kentsel alt yapı sorunları, temizlik, atık, şehir içi trafik sorunları azdır. Bu nedenle köyler inceleme dışı tutulmuştur. İl Özel İdareleri’nin yol yapım ve bakım çalışmaları, içme ve sulama suyu çalışmaları, çiftlik ve fidanlık kurmak, yabani ağaçları aşlatmak ve verimli hale getirmek, gecekondü bölgesi tespit ve inşası için çalışma yapmak gibi çevre düzenlemeleri içeren görevleri vardır. Ancak İl Özel İdareleri’nin görevlerinin büyük bir kısmının aynı zamanda çeşitli bakanlıklara (Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı vb) ve bazı kamu kuruluşlarına da verilmiş olması il özel idarelerinin görevlerinin ve gelir kaynaklarının giderek azalmasına neden olmuştur. Konunun karmaşıklığı ve zaman kısıtlılığı nedenleriyle İl Özel İdareleri de inceleme dışı tutulmuştur. Çevre yönetimi konusu tüm dünyayı, tüm kuruluşları ilgilendirdiği gibi toplumun tüm bireyelerini de tek tek ilgilendirmektedir. Bu çalışmanın ana konusunu küresel iklimin korunması çalışmaları kapsamında Kyoto Protokolü ve belediyelerin bu alanda yaptıkları çalışmalar oluşturmaktadır.

3.1.2 Küresel İklim Değişikliği Kapsamında Belediyelerin Temel Görevleri ve Çevre Yönetim Politikaları Kapsamında Belediyelere Düşen Görevler

Bu kısımda küresel iklim değişikliği kapsamında belediyelerin temel görevleri, ağaçlandırma ve arazi yönetimi, atık yönetimi, hava kirliliği yönetimi politikalarının iklim değişikliğine etkisi ile yerel yönetimlere düşen görevler anlatılacaktır.

3.1.2.1 İklim Değişikliği, Belediyelerin Temel Görevleri, Bazı Örnek Uygulamalar

Küresel iklim değişikliğinin yol açabileceği olumsuz etkilerin ve bu etkilerin boyutlarının daha iyi anlaşılması üzerine tüm dünyada bu olumsuz etkilerin giderilmesi amacıyla ciddi adımlar atılması fikri önem kazanmış ve bu doğrultuda küresel iklim değişikliğine neden olan insan kaynaklı sera gazı yaratan enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı alanlarında ortaya çıkan etkilerin azaltılması amaçlı çalışmalar başlatılmıştır. Hem Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve hem de BMİDÇS'nin devamı niteliğinde olan Kyoto Protokolü'nde sera gazı yaratan sektörler olarak enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı sektörleri sayılmıştır. BMİDÇS'den farklı olarak Kyoto Protokolü'nde bu sektörler alt sektörler ayrılmıştır. Yerel yönetim birimi olan Belediyelerin bu alanlarda yaptırımı olan birimler olabileceğini anlamak için Belediyeler Kanunu'nu ve Büyükşehir Belediyeleri Kanunu'nu incelenecektir.

Yerel yönetim birimleri; bir yandan yerel halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik, temizlik, kanalizasyon, çöp toplama, ulaşım gibi hizmetleri sunarlar, diğer taraftan ülke kalkınması açısından büyük öneme sahip olan eğitim, sağlık ve altyapı gibi pek çok önemli görevi de yerine getirmektedirler (Ulusoy ve Akdemir, 2009: 260). Teknolojik gelişme ve yaşam standardındaki ilerleme, bu hizmetlerin niteliklerinin yükselmesi gereğinin yanı sıra katı atık yönetimi, toplu ulaşım hizmetlerinde raylı sistemlere geçiş, mutfak ve ısınma amaçlı doğalgaz ve/veya jeotermal enerji kaynaklarının kullanımı türünden yeni alt yapı tesislerinin yapımını gündeme getirmektedir (Üstünışık, 2000:533).

Belediyeler Kanunu'nun 14. maddesinin a bendinde belediyelerin görev ve sorumlulukları sıralanmış olup, bu maddeler arasında çevre ile ilgili olarak imar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı, coğrafi kent ve bilgi sistemleri; çevre ve çevre

sağlığı, temizlik ve katı atık, şehir içi trafik, ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut hizmetlerini yapmak ve yaptırmak sayılmıştır.

Belediyeler Kanunu'nun 15. maddesinde belediyelerin yetki ve imtiyazları sıralanmıştır. Bu yetki ve imtiyazlardan çevre yönetim politikaları doğrultusunda geliştirilebilir olanları şunlardır (BK, md. 15):

- Gerçek ve tüzel kişilerin faaliyetleri ile ilgili olarak kanunlarda belirtilen izin veya ruhsatı vermek,
- Vergi, resim ve harç dışındaki özel hukuk hükümlerine göre tahsili gereken doğal gaz, su, atık su ve hizmet karşılığı alacakların tahsilini yapmak ve yaptırmak,
- İçme, kullanma ve endüstri suyu sağlamak; atık su ve yağmur suyunun uzaklaştırılmasını sağlamak; bunlar için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek ve işlettmek; kaynak sularını işletmek veya işlettmek,
- Toplu taşıma yapmak; bu amaçla otobüs, deniz ve su ulaşım araçları, tünel, raylı sistem dâhil her türlü toplu taşıma sistemlerini kurmak, kurdurmak, işletmek ve işlettmek,
- Katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak ve yaptırmak,
- Gayrisihhî işyerlerini, halk sağlığına ve çevreye etkisi olan diğer işyerlerini kentin belirli yerlerinde toplamak; hafriyat toprağı ve moloz döküm alanlarını; sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) depolama sahalarını; inşaat malzemeleri, odun, kömür ve hurda depolama alanları ve satış yerlerini belirlemek; bu alan ve yerler ile taşımalarda çevre kirliliğı oluşmaması için gereken tedbirleri almak,
- Kara, deniz, su ve demiryolu üzerinde işletilen her türlü servis ve toplu taşıma araçları ile taksi sayılarını, bilet ücret ve tarifelerini, zaman ve güzergâhlarını belirlemek; durak yerleri ile karayolu, yol, cadde, sokak, meydan ve benzeri yerler üzerinde araç park yerlerini tespit etmek ve işletmek, işlettmek veya kiraya vermek; kanunların belediyelere verdiği trafik düzenlemesinin gerektirdiğı bütün işleri yürütmek (BK, md. 15).

Türkiye'de 1982 Anayasası'nda, Belediye Kanunu'nda geçmişten beri çevre ve çevreye duyarlılıktan söz edilmesi çevreye önem verildiğinin göstergesidir. Bu bağlamda

Belediye Kanunu'nda vurgulanabilecek bir başka yön de kent konseylerinin bulunmasıdır. Belediye Kanunu'nun 76. maddesinin birinci fıkrasında kent konseyinin işlevi “kent konseyi, kent yaşamında; kent vizyonunun ve hemşehrilik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini hayata geçirmeye çalışır.” olarak belirtilmektedir. Bu işlevleri yerine getirmek için oluşturulan kent konseyinin; kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının, sendikaların, noterlerin, varsa üniversitelerin, ilgili sivil toplum örgütlerinin, siyasi partilerin, kamu kurum ve kuruluşlarının ve mahalle muhtarlarının temsilcileri ile diğer ilgililerin katılımıyla oluşacağı ile Belediyelerin de kent konseyinin faaliyetlerinin etkili ve verimli yürütülmesi konusunda yardım ve destek sağlayacakları Belediye Kanununun 76. maddesinin ikinci fıkrasında belirtilmektedir (BK, md. 76). Bu maddeden de anlaşılacağı üzere kent gelişiminin ve kentlerde sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için geniş bir katılım sağlanması gerekmektedir.

Belediye Kanunu'nun 73. maddesinde kentsel dönüşüm ve gelişim alanından söz edilmektedir. Bu maddeye göre kentsel dönüşüm ve gelişim projelerini büyükşehir belediyeleri, büyükşehir belediyeler sınırları içindeki ilçe ve ilk kademe belediyeleri ve il belediyeleri ile nüfusu 50.000'in üzerindeki belediyeler uygulayabilmektedir. Kentsel dönüşüm ve gelişim projelerinin uygulanma amaçları Belediye Kanunu'nun 73. maddesinin birinci fıkrasında “kentin gelişimine uygun olarak eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek; konut alanları, sanayi ve ticaret alanları, teknoloji parkları ve sosyal donatılar oluşturmak, deprem riskine karşı tedbirler almak veya kentin tarihi ve kültürel dokusunu korumak” olarak sayılmaktadır. Belediye Kanunu'nun 73. maddesinin üçüncü fıkrasında kentsel dönüşüm ve gelişim proje alanlarında yıkılarak yeniden yapılacak münferit yapılarda ilgili resim ve harçların dörtte birinin alınacağından bahsedilmektedir (BK, md. 73). Bu yönde bir düzenleme sera gazı azaltımı projeleri için de uygulanabilir. Kentsel dönüşüm ve gelişim kapsamında yeniden inşa veya restore edilen alanlarda sera gazı azaltımı projeleri uygulayanların ilgili resim ve harçlarından indirimine gidilebilir.

Büyükşehir Belediyeleri Kanunu'nun 7. maddesinde büyükşehir ilçe ve ilk kademe belediyelerinin görev, yetki ve sorumlulukları sayılmaktadır. Bu maddenin b bendinde geçen

görevlerden biri de çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla, büyükşehir belediye ve mücavir alan sınırları içinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamaktır. Çevre düzeni planları iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini önlemeye yönelik düzenlemeler içerebileceğinden önem arz etmektedir. Bununla ilgili olarak İstanbul Büyükşehir belediyesinin 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı örnek bir çalışmadır. 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda küresel iklim değişikliğine karşı alınması gerekli önlemleri belirleyecek bilimsel çalışmaların hazır olmadığından söz edilmekte ve planın gelecekte gerçekleştirilecek iklim değişikliğinin İstanbul'da neden olabileceği olumsuz çevresel ve sosyo-ekonomik etkiler de göz önünde bulundurularak hazırlandığından söz edilmiştir. 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda çevre kirliliğinin önlenmesi ana stratejiler arasında gösterilmiştir. Bu ana stratejinin uygulanması için su, hava, gürültü ve toprak kirliliğinin önlenmesi, atık yönetiminin etkinleştirilmesi, koruma-kullanma dengesi çerçevesinde aktif korumanın sağlanması yönünde çevre koruma yönetim sisteminin oluşturulması için yapılabilecek çalışmalardan söz edilmiştir. Buna göre su kirliliğinin önlenmesi için göl ve denizlere dökülen derelerin ıslah edilmesi, mevcut atık su arıtma tesislerinin etkinliğinin artırılması, atık suyun arıtılmadan deşarj edilmesinin önlenmesi, kentsel yerleşim ve gelişme alanlarında kanalizasyon sisteminin tamamlanması, deniz araçlarının denizi kirlletmesini önlemeye yönelik denetim, atık alma ve deniz temizleme hizmetlerinin iyileştirilmesi, limanlardan kaynaklanan deniz kirliliğinin kontrolüne yönelik tedbirlerin alınması çalışmaları yapılır (İBB, 2009: 30). Hava kirliliğinin önlenmesi için hava kirliliği izleme sisteminin geliştirilmesi, ulaşımdan kaynaklanan hava kirliliğinin kontrolü için toplu ulaşımın geliştirilmesi ve teşvik edilmesi, iş-konut ulaşım ilişkilerinde trafiği azaltacak yaklaşımların geliştirilmesi, kentteki hakim rüzgar yönlerini dikkate alarak hava koridorlarının oluşturulması, kent içinde hava kirliliği oluşturan sanayi işletmeleri için yakıt türü yakma teknolojilerinin iyileştirilmesi, baca filtrelerinin takılması ve gerektiğinde kent dışında uygun yerlere yönlendirilmesi gibi önlemlerin alınması, kentsel yeşil alanların ve ağaçlandırmanın artırılması çalışmaları yapılır (İBB, 2009: 30). Toprak kirliliğinin önlenmesi için atık su deşarjları ve atık dökülmesi gibi toprak kirliliğine yol açan faktörlerin engellenmesi, tarımsal faaliyetlerde toprağı kirletecek kullanımlarının önlenmesi çalışmaları yapılır (İBB, 2009: 30).

Atık yönetiminin etkinleştirilmesi için kentsel atık suyun arıtılarak tarımsal ve kent içi yeşil alan sulamasında kullanılması, katı atık tesislerinin etkinliğinin artırılması, katı atıkların toplanma, depolanma ve geri kazanım oranının arttırılması, geri kazanılamayan hafriyat, inşaat ve yıkım atıklarının düzenli depolama alanlarında depolanması, düzenli katı atık depolama alanlarında çöp gazından elde edilen enerji üretim kapasitesinin arttırılması, endüstri bölgelerinden kaynaklanan atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden bertaraf edilmesi, endüstriyel atık sular için ön arıtmanın zorunlu kılınması, tehlikeli atıkların kent içerisinde kontrollü taşınmasına ve bertaraf edilmesine yönelik önlemlerin alınması, tehlikeli atık üreten ve bertaraf sorumluluğu olan kuruluşların izlenmesi ve denetlenmesi için sorumlu kurumlarla işbirliğine gidilmesi çalışmaları yapılır. Koruma-kullanma dengesi çerçevesinde aktif korumanın sağlanması yönünde çevre koruma yönetim sisteminin oluşturulması için doğanın maliyetlendirilmesi ilkesinin yaygınlaştırılması, çevre korunmasıyla ilgili izleme, araştırma-geliştirme ve erken uyarı sistemlerinin kurulması, çevre bilincinin yaygınlaştırılmasına yönelik toplumsal programların geliştirilmesi, çevre yönetiminin gerçekleştirilmesine hizmet edecek yapılanmaların desteklenmesi çalışmaları yapılır (İBB, 2009: 30). Plan'da yenilenebilir enerji kaynaklarının arttırılabilmesi amacıyla kentteki rüzgar enerjisi üretim olanaklarının değerlendirilmesi, güneş enerjisi potansiyelinin enerji kaynağı olarak değerlendirilmesi, insan faaliyetleri esnasında harcanan enerji miktarının ve enerjinin tüketilmesinden dolayı ortaya çıkan atıkların azaltılması, ileri teknolojinin kullanılması öngörülen alanlarda (eğitim bilişim ve teknoloji alanları ile sihhileştirilecek sanayi alanları), bu alanların kendine yeterliliğini sağlamaya yönelik yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi ve enerji muhafaza sistemlerinin devreye sokulma olanaklarının araştırılması hususlarına yer verilmiştir (İBB, 2009: 27).

Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7. maddesinin i bendinde Büyükşehir Belediyesinin görev, yetki ve sorumlulukları arasında sayılan görevlerden çevrenin sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak, hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl, odun ve kömür taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; atık yönetim planı yapmak, yaptırmak; katı atıkların yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurdurmak, işletmek veya

işlettirmek; sanayi ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak doğrudan çevre koruma ile ilgilidir. Bu görevlerin yerine getirilmesi ile sera gazlarının emisyon azaltımı hızlanacaktır.

3.1.2.2 Ağaçlandırma ve Arazi Yönetimi Politikalarının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler

Arazi Yönetimi politikasını anlayabilmek için doğadaki karbon döngüsünden bahsedilmesi gerekmektedir. Bitkiler fotosentez yaptıklarında karbon yutağı olarak fonksiyonlarını görürler ancak solunum yaptıklarında, tahrip oldukları ve yakıldıklarında ise depoladıkları karbon atmosfere verilir. Karbon ayrıca, hayvanların otlatılması (otların sindirilmesi sonucunda) nedeniyle de atmosfere verilir. Bunun yanı sıra toprağın sürümü ve gübre uygulamaları gibi toprağın ve tarımın yönetim faaliyetlerinden de karbon açığa çıkar. Halihazırda karasal ekosistemler tarafından yılda 2.3 Gt karbon ya da insan kaynaklı emisyonların yaklaşık % 30'unun uzaklaştırıldığı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, arazi kullanımındaki değişiklikten dolayı karasal ekosistemlerin karbon havuzlarından verilen emisyonlar yılda 1.6 Gt karbon ya da insan kaynaklı emisyonların %20'sinden fazlasını oluşturmaktadır. Ancak, her yıl atmosfere salınan toplam 7.9 Gt karbonun 4.6 Gt'luk kısmı karasal ekosistemler ve okyanuslar tarafından tutulduğunda geri kalan 3.3 Gt karbon atmosferde kalmaktadır (IPCC'den aktaran: LULUCF, 2006: 9). Bu nedenle ormanlık alanların korunması önem arz etmekte, ağaçlandırma faaliyetleri ve mevcut ormanların korunması gerekmektedir.

Belediyeler Kanunu da ağaçlandırma hizmetine yer vermiştir. Buna göre Belediyeler Kanunu'nun 14. maddesi ile belediyelere verilen görevlerden biri de ağaçlandırma hizmetidir. Belediyeler hizmet envanteri tablolarına şahıs ya da kamu kurum ve kuruluşlarından gelen Fidanlık yapımı ve ağaçlandırma taleplerinin karşılanması hizmetini de eklemiş bulunmaktadır. Bu hizmetin yasal dayanağı olan mevzuatın adı ve madde numarası 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 14. maddesinin a-b bendidir. Bu hizmetin yerine getirilebilmesi için vatandaşın bir dilekçe ile ilgili belediyeye başvuruda bulunması gerekmektedir. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın Ağaçlandırma Seferberliği konulu 2007/28 sayılı genelgesi ile

ağaçlandırma ve erozyonla mücadele edilmesi bu kapsamda “Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberliği Eylem Planı 2008-2012 hazırlanmıştır. Buna göre Belediyelere 2008-2012 yılları arasında belediye ormanları kurulması ve kent ağaçlandırmaları, köy ve kasaba ormanları kurulması ve ağaçlandırılması, köy ve kasaba mezarlıklarının ağaçlandırılması görevleri verilmiştir. Eylem Planı’nda “Belediyeler; belediye sınırları içerisinde mücavir alanlarda, kendilerine ait veya tahsis edilen, izin verilen, irtifak hakkı tesis edilen yerlerde ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmaları yapar ve "Belediye Ormanları" kurar. Bu sahaların bakım, koruma ve işletmesini yapar ve yaptırır.” denilmektedir. Bu Eylem Planı ile Çevre ve Orman Bakanlığınca belediyeler ve diğer ilgili kuruluşların koordineli çalışmaları sonucu ilk 20 yılda atmosferdeki 181,4 milyon ton karbonun daha ormanlar tarafından absorbe edilmesi beklenmektedir (ÇOB, 2011: 2). Çizelge 3.1’de 1991 Yılına Kadar Toplam ve 1992-2010 Yılları Arası Gerçekleştirilen Ağaçlandırma Faaliyetleri rakamları verilmiştir. Eylem planının finansmanının kurum ve kuruluşların bütçelerine ödenek tahsisi, banka hesaplarının açılması(düzenlenecek kampanyalar ile bağış hesaplarının açılması, faaliyetler için kurum ve kuruluşların kaynak aktarım hesabı), bağışlar, kurum ve kuruluşların aktaracakları kaynaklar, uluslararası katkılar ve aynı katkılar ve benzeri ek finansmanlar vasıtasıyla sağlanacağı belirtilmiştir (ÇOB, 2011: 17).

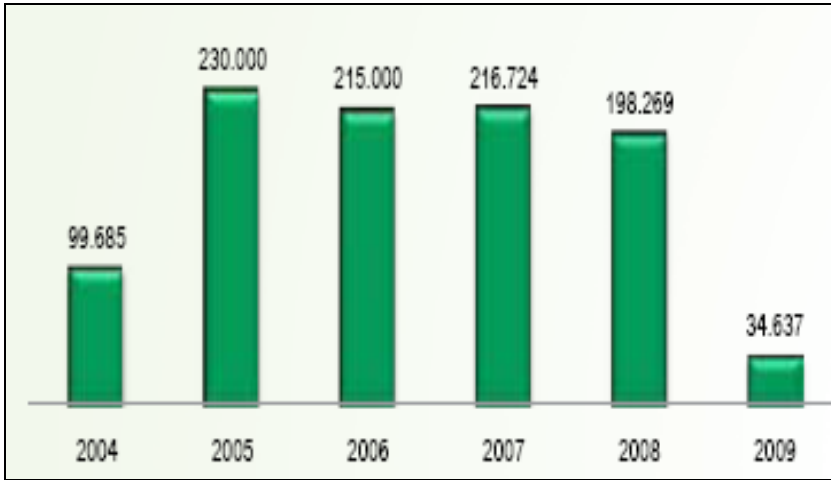
Çizelge 3.1: 1991 Yılına Kadar Toplam ve 1992-2010 Yılları Arası Gerçekleştirilen Ağaçlandırma Faaliyetleri

Yıllar	Miktar (ha=hektar)	Yıllar	Miktar (ha=hektar)
1991 Sonu Kümülatif	1.550.511	2001	25.672
1992	24.519	2002	28.647
1993	27.058	2003	36.914
1994	18.143	2004	34.016
1995	11.301	2005	21.439
1996	37.927	2006	25.319
1997	32.031	2007	18.228
1998	25.959	2008	13.879
1999	11.529	2009	22.884
2000	24.494	2010	22.495

Kaynak: Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü

2009 yılı içinde İstanbul'a 34.637 adet ıhlamur, çınar, erguvan, selvi, çitlembik ve akasya gibi tarihi İstanbul ağaçları dikilmiştir. 2004 yılından itibaren toplamda dikilen ağaç sayısı 994.315'e ulaşmıştır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2009:138).

Çizelge 3.2: İstanbul'da Dikilen Ağaç Sayısı



Kaynak: Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, 2009

Türkiye'de arazi idaresinin yürütülmesinde görevli ve yetkili tek kuruluş Belediye olmamaktadır. Belediyelerin yanı sıra Devlet Planlama Teşkilatı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı(Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü), Çevre ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu, Özelleştirme İdaresi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Başbakanlık, Toplu Konut Müsteşarlığı olmak üzere merkezi düzeyde bu kuruluşlara; Boğaziçi İmar Yüksek Koordinasyon Kurulu, Güneydoğu Anadolu Projesi, Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı, olmak üzere bölge düzeyinde bu kuruluşlara; il düzeyinde ise Valiliklere verilmiştir (LULUCF, 2006: 28-30). Bu durum arazi yönetimi ve politikasını zorlaştırmakla beraber karmaşıklaştırmakta ve Belediyelerin yetkilerinin de daralmasına yol açmaktadır.

Arazi kullanımı, tarım ve ormancılık: Tarımda modern tekniklerin kullanılması ile emisyonların sınırlandırılması iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının azaltımı hususunda önem arz etmektedir. Bu nedenle tarım üreticileri bilinçlendirmelidir. Bitkiler

yutak alanlar olduğundan korunmalı, ayrıca kuraklığa dayanıklı bitki türleri üretimi teşvik edilmelidir. Sulama suyundan tasarruf sağlayan projeler desteklenmelidir.

Yerel yönetimler ormansızlaşma ve orman alanlarının bozulmasına ilişkin mevcut durum analizi yapmalı, bilimsel araştırmalara dayanan politikalar geliştirmeli ve etkin şekilde uygulamaya koymalıdır. Ancak birçok yerel yönetim biriminde bunu gerçekleştirecek uzman bulunmamaktadır. Konuyla ilgili mevcut olan Toprak Koruma ve Arazi Kanunu daha fazla etkinleştirilmelidir.

Ormanlaştırma çalışmaları düzenlenerek yutak alanların artırılması ile tutulan karbon miktarı artırılmalıdır. Toprakta karbon tutumunu artıracak teknikler desteklenmeli ve özendirilmedir. Yerel yönetimlerce kent ormancılığı projeleri kurulmalı ve geliştirilmelidir. Kentleşmenin yoğun olduğu yerlerde iklim değişikliğine neden olan etkenler daha fazla olduğundan kırsal alanların düzensiz kentleşmesinin önüne geçilmelidir. Kırsal alanlarda doğal alanlar korunmalı ve kentleşme baskısını azaltıcı önlemler alınmalıdır.

3.1.2.3 Atık Yönetimi Politikasının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler

İnsan kaynaklı sera gazlarından olan metan salımı yakıt tüketimi, kömür madenciliği, ham petrolün taşınması, endüstriyel süreçler, tarımsal etkinlikler ve atıklar nedeniyle oluşmaktadır(www.ttg.gov.tr). Bataklık alanlarda organik materyalin çürümesi sonucunda ortaya çıktığından bataklık gazı da denilen metan gazı; çöplükler, doğal gaz boru hatlarındaki sızıntılar, petrol kuyuları, kömür madenleri, çeltik tarımı, sığırların midelerinde meydana gelen fermentasyonlar ve bataklık balçıklarının yakılması ile doğrudan veya dolaylı olarak atmosferde birikir (Çınar, 2008: 175). Sonuç olarak iklim değişikliğine yol açtığından metan gazının salımının kontrolüne ve azaltılmasına ihtiyaç vardır. Metan gazı temelde atıklardan kaynaklandığından bu bölümde atık yönetimi konusuna ve belediyelerin bu yönde yaptığı çalışmalara değinilecektir.

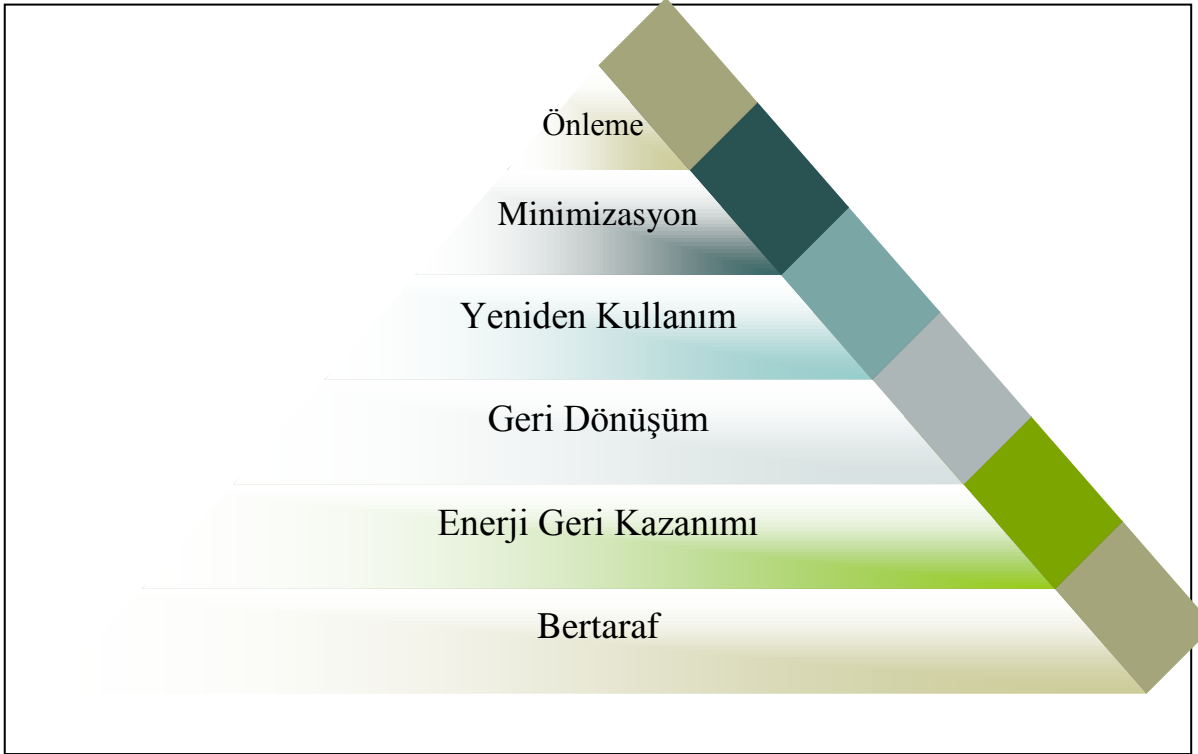
Atık Yönetimi, evsel, tıbbi ve tehlikeli ve tehlikesiz atıkların minimizasyonu, kaynağında ayrı toplanması, ara depolanması, gerekli olduğu durumda atıklar için aktarma merkezleri oluşturulması, atıkların taşınması, geri kazanılması, bertarafı, geri kazanım ve bertaraf tesislerinin işletilmesi ile kapatma, kapatma sonrası bakım, izleme-kontrol süreçlerini

içeren bir yönetim biçimidir (ÇOB, 2008: 1). Çevre ve Orman Bakanlığı atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esasların belirlenmesi amacıyla Atık Yönetimi Genel Esaslarına Yönelik Yönetmelik çıkarmıştır.

Türkiye’de atık yönetimi konusuna Çevre ve Orman Bakanlığı son derece önem vermektedir. Nitekim bakanlık bünyesinde kurulmuş olan Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı ve bu başkanlığa bağlı Belediye Atıkları Şube Müdürlüğü, Tehlikeli Atıklar Şube Müdürlüğü, Tıbbi ve Özel Atıklar Şube Müdürlüğü, Ambalaj Atıkları Şube Müdürlüğü, Maden Atıkları ve Tehlikesiz Atıkların Yönetimi Şube Müdürlüğü adı altında kapsamlı bir örgütlenmeye gidilmesi bunun göstergesidir.

Türkiye’de bölgeler arasında bölgesel gelişmişlik farkları bulunmaktadır. Örneğin Marmara Bölgesi’nde sanayi sektörü ağırlıkta olduğundan daha fazla sera gazı azaltım çalışmalarına ihtiyaç vardır. Ayrıca Marmara Bölgesi’nde sanayi tesisleri fazla olduğundan sanayi atıkları fazladır. Ancak Doğu Anadolu Bölgesi bölgesel gelişmişlik bakımından daha geridedir. Doğu Anadolu Bölgesi’nde sanayi tesisleri daha azdır ve bu nedenle sanayi atıkları az, evsel atıklar ise daha fazladır. Bölgeler arasında bölgesel gelişmişlik ve ihtiyaçlar farklı olduğundan atık yönetimi, su kirliliği yönetimi, hava kirliliği yönetimi ve benzeri politikalar da yerel ihtiyaçlar doğrultusunda farklılık arz etmek zorundadır. Politika önceliği belirlenirken bölgelerin ihtiyaçları öncelik sırasına göre sıralanmalıdır.

Bilindiği gibi atıklar, üretim ve kullanım sonucu insan sağlığına ve çevreye zarar verebilecek şekilde dış ortama bırakılması zorunlu olan maddelerdir. Bugün atıkların yönetimi konusu oldukça önem kazanmıştır. Çizelge 3.3’te Çevre ve Orman Bakanlığı’nca hazırlanan atık yönetimi piramidi atık yönetimi döngüsünü özetlemektedir.

Çizelge 3.3: Atık Yönetimi Piramidi

Kaynak: Çevre ve Orman Bakanlığı

Atık Yönetim Piramidine göre ilk aşama atığın oluşmasını önleme aşamasıdır. Atığın önlenmesi amacıyla atığın kaynağında azaltılması, ayrıştırılması, geri dönüştürülebilir ürünler kullanılmasının teşviki önemlidir. Eğer atık oluşumu önlenemiyorsa atığın minimizasyonu denilen atığın en aza indirilmesi aşamasına geçilir. Üçüncü aşama olarak atığın yeniden kullanımı sağlanmaya çalışılır. Bu da mümkün değilse atığın öncelikle geri dönüşümüne çalışılır. Daha sonra atıktan enerji kazanımı sağlanma aşamasına geçilir. Tüm bu yöntemlerden sonra atıklar düzenli depolama, yakma vb yöntemlerle atığın bertaraf edilir.

Atık yönetimi konusunda ulusal ve uluslararası platformda mevzuat çalışmaları yapılmış olup çalışmalar halen devam etmektedir. Atıkların yeniden kullanımı, imha edilme yöntemleri, geri kazanımları konuları önem kazanmıştır. Belediye atıkları ile ilgili mevzuat uyumlaştırma çalışmaları 2010 yılı sonunda tamamlanmıştır. Atık Eylem Planı (2008-2012) oluşturulmuştur. Atık depolama tesisleri kurulmuş ve belediye atıklarının düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilmesi sağlanmıştır.

İstatistiksel verilerine göre, evsel katı atıklar içindeki geri kazanılabilir atıklar tam bir ayrıştırmaya tabi tutulsa, depolanacak atık hacminde yaklaşık % 35 oranında bir azalma gerçekleştirilebilir. Ağırlık olarak ise evsel atıklarımızın % 12'si geri kazanılabilir atıklardır. Bu da yıllık olarak yaklaşık 3 milyon tona karşılık gelmektedir. Ambalaj atıkları iki kaynaktan toplanmaktadır. Birincisi, toplanan atığın %75'inin temin edildiği belediyelerin çöp döküm sahalarında yapılan ayırma çalışmalarıdır. İkincisi ise, sokak toplayıcılarının çöp varilleri ile konteynerlerden yaptıkları ayıklamadır (bu şekilde yılda yaklaşık 1 milyon ton atık geri kazanılmaktadır) (Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu, 2003: 13). Atıkların kaynağında ayrıştırılması, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yasalarla düzenlenmiş ve gerek ayrıştırma işlemini yapan görevlilerin eğitilmesi, gerekse maddi açıdan ödüllendirilmesi ile teşvik edilmiştir.

Yerel yönetim birimi olan belediyeler, yerel hizmetleri daha etkin ve verimli sunabilen, yerel kaynakları maksimum fayda sağlayacak şekilde kullanabilen ve en çok fayda sağlayacak hizmet alanını merkezi yönetimden daha iyi belirleyebilen birimlerdir. Bu nedenle atıkların toplanması, güvenli transferi, geri kazanılması, bertarafı hizmetlerini sunmak görev ve sorumluluğu belediyelerce daha düzenli ve etkin şekilde yapılmaktadır. Ayrıca yerel yönetimler birimi olan belediyeler, tüketim bilincini çevre dostu ürünlerin tüketimi yönünde değiştirilebilmesi için tüketicileri bilgilendirebilirler.

Çevre ve Orman Bakanlığı'nın atıkların yönetimi ile ilgili çıkarmış olduğu Ambalaj Atıklarının Kontrolü, Tehlikeli Atıkların Kontrolü ve Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliklerinde belediyelere görevler yüklenmiştir. Buna göre Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'nin 8. maddesinde belediyelerce alınacak tedbirler sayılmıştır. Buna göre Büyükşehir belediyeleri;

- Ambalaj atıklarının düzenli depolama sahalarına kabul edilmemesi için gerekli önlemleri almak,
- İlçe ve ilk kademe belediyeleri tarafından yürütülen çalışmalarda koordinasyonu sağlamak,
- İlçe ve ilk kademe belediyeleri tarafından hazırlanan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda yürütülen çalışmaları desteklemek,

– Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapmak, bu tür faaliyetlere katkıda bulunmakla yükümlüdürler.

İl, ilçe ve ilk kademe belediyeleri ise;

– Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplamak veya toplattırmak,

– Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması için (Değişik ibare:R.G-30/3/2010-27537) çevre lisansı/geçici faaliyet belgesi almış işletmeler, piyasaya sürenler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar ile birlikte ambalaj atıkları yönetim planını hazırlayarak Bakanlığa sunmak,

– Hazırlanan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda ayrı toplama çalışmasının başlatıldığı bölgelerde, çalışmaların ambalaj atığı yönetim planına uygun olarak yapılıp yapılmadığını denetlemek, önlem almak ve ambalaj atıklarını ayrı olarak biriktirmeyen ambalaj atığı üreticilerine idari yaptırım uygulamak,

– Sözleşme yaptığı çevre (Değişik ibare:R.G-30/3/2010-27537) lisanslı/geçici faaliyet belgeli işletme veya işletmeler tarafından yürütülen kaynakta ayrı toplama çalışmalarını toplama aracı, personel, ekipman yerleştirme ve benzeri idari ve teknik konularda desteklemek,

– Ambalaj atıklarını evsel atık toplama araçlarına alınmaması için gerekli tedbirleri almak,

– Ambalaj atıklarının düzenli depolama sahalarına kabul edilmemesi için gerekli önlemleri almak,

–(Değişik ibare:R.G-30/3/2010-27537) Çevre lisansı başvurusunda bulunacak olan toplama ayırma ve geri dönüşüm tesislerine çalışabilecekleri uygun çalışma alanlarını göstermek,

– Toplama ayırma ve geri dönüşüm tesislerini belediye imar planları üzerinde işaretler ve altyapı hizmetlerini öncelikle yapmak,

– Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapmak, bu tür faaliyetlere katkıda bulunmakla yükümlüdürler (AAKY, md. 8).

Çizelge 3.4’de görüldüğü gibi Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında 2008 yılında 2.318.444 ton ambalaj atığının geri kazanımı sağlanmıştır. Belediyeler, Yönetmeliğe göre ambalaj atıklarını toplamak veya toplatmakla yükümlüdürler. Bu çalışmaları yapabilmek için de, ambalaj atıklarının kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilmesi, toplanması ve taşınması çalışmalarının kimler tarafından, nasıl, ne şekilde ve ne zaman yapılacağını belirtmek üzere ambalaj atıkları yönetim planlarını hazırlayarak Bakanlığa sunmaktadırlar. İlk defa 2008 yılında başlatılan bu çalışmalar kapsamında, ambalaj atıkları yönetim planı formatı doğrultusunda planlarını hazırlayarak Bakanlığa sunan ve planı onaylanan belediye sayısı 108 olmuştur (ÇOB, 2011: 3).

Çizelge 3.4: 2008 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları

Atık Kodu	Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (t)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (t)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (t)	Geri Kazanılan Miktar (t)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
15 01 02	PLASTİK	624.692	495.346	35	225.064	195.263	39
15 01 04	METAL	223.507	116.863	35	38.507	71.018	61
15 01 01	KAĞ./KARTON	1.584.043	667.672	35	224.727	1.923.575	288
15 01 07	CAM	354.453	418.979	35	134.448	112.436	27
15 01 05	KOMPOZİT	76.179	58.983	35	19.856	16.152	27
	TOPLAM	2.862.874	1.757.843		642.602	2.318.444	131

Kaynak: www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin 8. maddesinde Belediyeler, Büyükşehirlerde ise Büyükşehir Belediyeleri;

– Atık yönetimine ilişkin plan ve programlarını hazırlamakla ve kurulacak sistemi öneri halinde Mahalli Çevre Kuruluna sunmakla,

– Atık üreticileri ve bertarafçıları ile beraber veya ayrı olarak atık bertaraf tesislerini kurmak veya kurdurmakla,

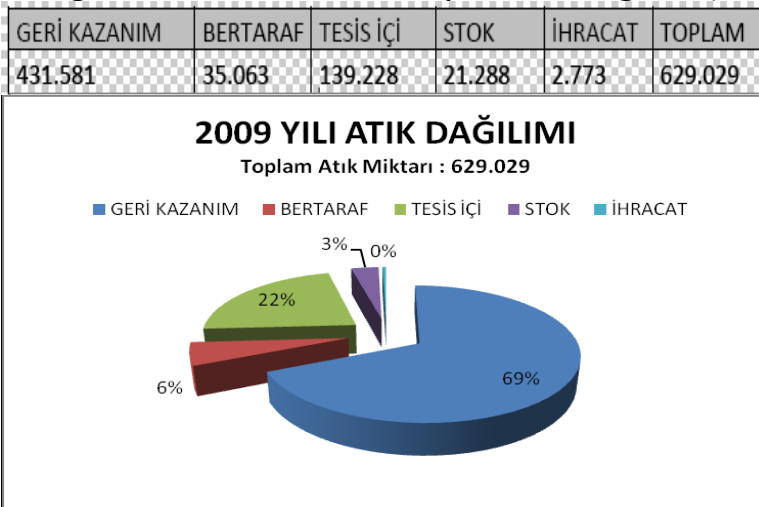
– Atıkların bertarafına ilişkin tesisler ile ilgili plan ve projeler hakkında valiliğin uygun görüşü ile birlikte Bakanlığın onayını almakla,

– Belediye ve mücavir alan sınırları içinde faaliyette bulunan atık bertaraf tesislerinin inşası ve işletilmesinde bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülük çerçevesinde gerekli önlemleri almak veya aldırarak,

– Atıkların taşınması ve bertarafı konusunda izin almış kişi ve kuruluşlar ile yapacakları sözleşmelerde bulunduğu ilin valiliğinin uygun görüşünü almak, yapılan faaliyetin söz konusu sözleşmelere uygunluğunu denetlemek ve bu konuda Bakanlığa bilgi vermek üzere bağlı olduğu valiliğe rapor vermekle,

– Tehlikeli atık bertaraf tesisi kurulması için belirlenen yer Mücavir Alan içinde ise, bu yerin İmar Planına işlenmesini sağlamakla görevli ve yetkili kılınmışlardır (TAKY, md. 8).

Çizelge 3.5: Tehlikeli Atık Türkiye Geneli Dağılımı (TON)



Kaynak: www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin 9. maddesinde Belediyeler;

– Tıbbi atıkların geçici atık depolarından veya konteynerlerinden alınarak toplanması, taşınması, sterilizasyon işlemine tabi tutulması ve bertarafı ile ilgili detayları içeren Tıbbi Atık Yönetim Planı'nı hazırlamak, uygulamak ve halkın bilgilendirilmesini sağlamakla,

– Tıbbi atıkları geçici atık depolarından alarak bertaraf sahasına taşımak/taşıtırmakla,

– Tıbbi atık bertaraf/sterilizasyon tesislerini kurmak/kurdurmak, işletmek/işlettirmekle,

– Kuracakları tıbbi atık bertaraf tesisleri ile sterilizasyon tesisleri için ön lisans/lisans almakla,

– Tıbbi atık taşıma araçları için taşıma lisansı almakla,

– Geçici atık depolarına yapı ruhsatı vermekle,

– Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelini periyodik olarak eğitmekle/eğitimini sağlamakla,

– Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin özel giysilerini sağlamakla,

– Sağlık kuruluşlarından toplanan, taşınan ve bertaraf edilen tıbbi atık miktarlarını kayıt altına almak, bu bilgileri yıl sonu itibari ile valiliğe göndermek ve talep edilmesi halinde Bakanlığın incelemesine açık tutmakla,
yükümlü kılınmıştır (TAKY, md. 9).

Türkiye’de oluşan tıbbi atıkların yaklaşık 33.648 tonu sterilize edilerek zararsız hale getirilmektedir. Önceki yıllarda Kocaeli ve İstanbul’da tıbbi atıklar yakılarak bertaraf edilmekte iken 2010 yılında tıbbi atıklar yalnız İstanbul ilinde yakılarak bertaraf edilmiştir(ÇOB, 2011: 3-4).

Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü’nün hazırladığı Tıbbi Atık 2010 yılı Durum Raporunda 2010 eylem planı çerçevesinde yapılan değerlendirmeler neticesinde karşılaşılan en büyük problemin belediyelerin tıbbi atıkları bir çevre sorunundan ziyade kar amacı güdülen ticari bir işlem olarak görmeleri olduğu tespit edildiği ifade edilmiştir (ÇOB, 2011: 3-7). Bursa’da tıbbi atık miktarı 3818 ton/yıl, bertaraf ücreti ise Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde 1,35TL/Kg, Büyükşehir Belediyesi sınırları dışında 1,55TL/Kg’dır (ÇOB, 2011: 36).

Çizelge 3.6: 2008 Yılı Toplam Tıbbi Atık Miktarı

	TIBBİ ATIK MİKTARI (ton/gün)	TIBBİ ATIK MİKTARI (ton/yıl)
Yataklı Tedavi Kurumları	237,6	83.391,94
Ayakta Tedavi Hizmetleri	35,4	13.663,13
TOPLAM	270	98.422,915

Kaynak: ÇOB, Tıbbi Atık 2010 Yılı Durum Raporu

Atık yönetimi ile ilişkilendirilebilecek mevzuat şunlardır:

- 2878 sayılı Çevre kanunu,
- 5491 sayılı Çevre Kanunu’nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun,
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu,
- 5393 sayılı Belediye Kanunu,

- 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu (ÇTV),
- 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik,
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (14.3.1991-20814),
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (14.03.2005-25755),
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (22.07.2005-25883),
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (24.06. 2007-26562),
- Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (30.07.2008-26952),
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (31.08.2004-25569),
- Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (19.04.2005-25791),
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği,
- Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği,
- Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik,
- Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik,
- Atıkların Ek Yakıt Olarak Kullanılmasında Uyulacak Genel Kurallar Hakkında Tebliğ,
- Pil ve Akümülatörlerin İthalat Denetimlerine Dair Dış Ticarete Standardizasyon Tebliği (2008/15),
- Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalatına Dair Dış Ticarete Standardizasyon Tebliği (2008/3),
- Basel Sözleşmesi (Uluslararası anlaşma)

Çizelge 3.7: Belediye Atık İstatistikleri (2008)

BELEDİYE ATIK İSTATİSTİKLERİ VERİ TABANI																
Atık hizmeti verilen belediye sayısı, nüfusu, yaz ve kış mevsimine göre toplanan atık miktarı, Türkiye																
Yıl	Nüfus		Atık hizmeti verilen					Toplanan atık								
	Toplam	Belediye	Anket uyg. bld. sayısı	Anket uyg. bld. nüfusu	Bld. sayısı (1)	Bld. nüfusu	Toplam nüfus içindeki oranı (%)	Bld. nüfusu içindeki oranı (%)	Toplam		Yaz		Kış			
									Miktar (ton/yıl)	Kişi başı (kg/kişi-gün)	Miktar (ton/yaz)	Kişi başı (kg/kişi-gün)	Miktar (ton/kış)	Kişi başı (kg/kişi-gün)		
2008	70.586.256	58.581.515	3.225	58.581.515	3129	57.800.347	82	99	24.360.863	1,15	13.306.071	66.775	1,16	11.054.792	65.271	1,13

(1) Belediye sayısına büyükşehir belediyeleri dahil edilmiştir.

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Çizelge 3.7’de 2008 yılında atık hizmeti verilen belediye sayısı, nüfusu, yaz ve kış mevsimine göre toplanan atık miktarları verilmiştir. Buna göre 2008 yılında toplanan 24.360.863 ton atık toplandığı, toplam toplanan kişi başı atık miktarının 1,15 kg olduğu görülmektedir. Yaz mevsiminde toplanan atık miktarı kış mevsiminde toplanan atık miktarından daha fazladır.

Yerel yönetimler, tüketim bilincini çevre dostu ürünlerin tüketimi yönünde değiştirilebilmesi için tüketicileri bilgilendirebilirler. Yerel yönetim birimleri ulusal programlara ve stratejilere uygun azaltım faaliyetlerini ölçülebilir, raporlanabilir ve doğrulanabilir şekilde yapmalıdırlar.

Çizelge 3.8: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Bilinci Stratejik Amaç ve Hedefleri

Stratejik Amaç 44. Çevre problemlerinin giderilmesinde halkın bilinçlendirilmesini ve katılımını sağlamak.

Stratejik Hedef 44.1. 2011 yılı sonuna kadar çevre bilincinin oluşturulmasına yönelik olarak, çevre konusunun etkin bir biçimde işlenmesini sağlamak.

Kaynak: 2009 yılı İstanbul Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu

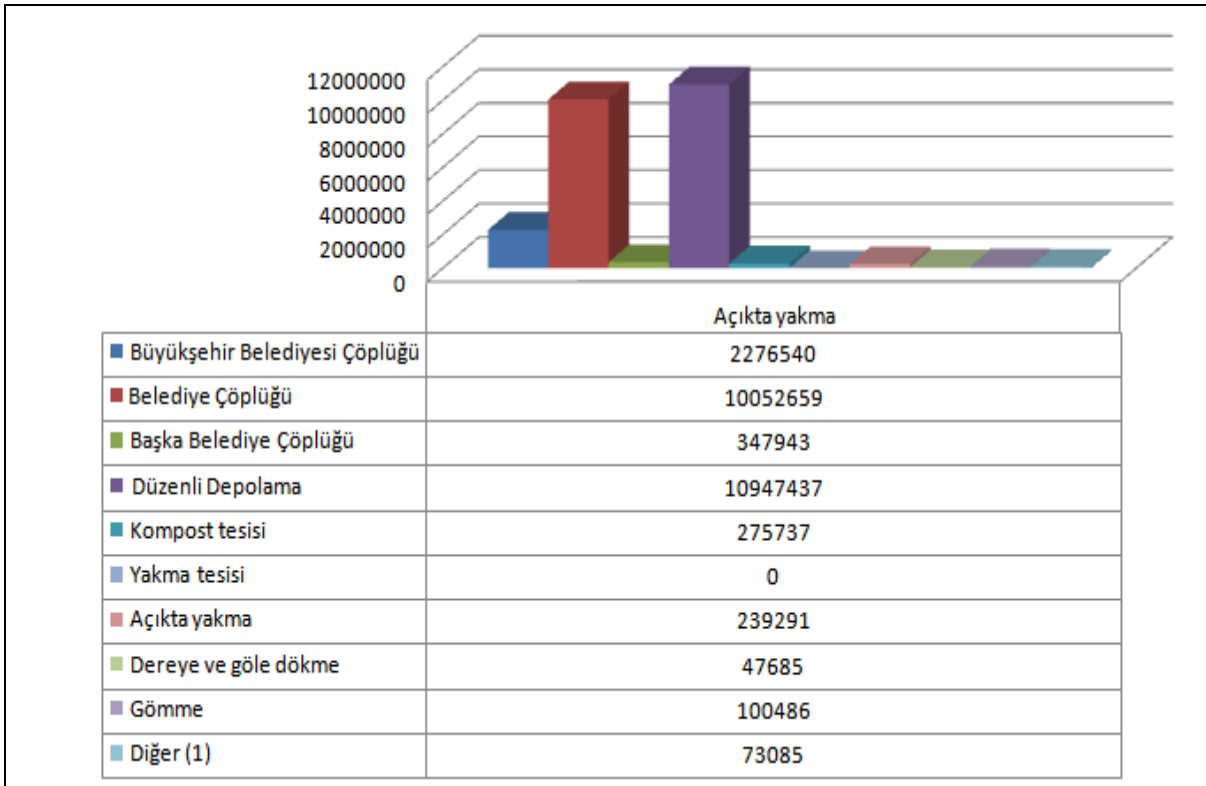
Nüfusun artması atık sorununun daha da artmasına neden olmaktadır. Örneğin İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2005 yılı verilerine göre İstanbul’da toplanan günlük evsel atık miktarı 12 bin tondur. Bu atıklara denizlere, derelere, ormanlık alanlara ve diğer yerlere bırakılan atıklar dahil değildir (Güzel, 2006: 105). İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2009 yılında Faaliyet Raporu hazırlamış, atık yönetimi konusundaki stratejik amaç ve stratejik hedeflerine raporda yer vermiştir. Söz konusu stratejik amaç ve hedefler Çizelge 3.9’da mevcuttur.

Çizelge 3.9: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atık Yönetimi Stratejik Amaç ve Hedefleri

Stratejik Amaç 43. Havada, suda ve toprakta kalıcı etki gösteren kirleticilerin ekolojik dengeyi bozmasını önlemek.
Stratejik Hedef 43.1. 2011 yılı sonuna kadar, atıkların %40’ını kaynaktan ayrıştırmak ve değerlendirmek.
Stratejik Hedef 43.2. 2006 yılı itibarıyla %15 olan geri dönüşebilir ambalaj atığı oranını ilgili kuruluşlarla koordinasyon sağlanarak 2011 yılı sonuna kadar, %61’e çıkarmak.
Stratejik Hedef 43.3. Geri kazanılamayan hafriyat, inşaat ve yıkıntı atıklarının tamamının düzenli depolama alanlarında depolanmasını sağlamak.
Stratejik Hedef 43.4. Çevrenin korunmasını ve endüstriyel atıkların daha sağlıklı yönetimini sağlamak amacıyla her türden endüstriyel atığı azami oranda bertaraf etmek.
Stratejik Hedef 43.5. 2008 yılı sonuna kadar katı atık transfer istasyonlarının kapasitelerini, %40 oranında artırmak.
Stratejik Hedef 43.6. Katı atık düzenli depolama sahalarında çöp gazından enerji üretim kapasitesini kurulu güç olarak 4 MW*’tan, 2007 yılı sonunda 29 MW’a çıkarmak.
Stratejik Hedef 43.7. 2007 yılı sonuna kadar mevcut kompost tesisinde üretilen kompostun ağır metal miktarını düşürmek, tesise gerekli ilaveleri de yapmak sureti ile organik tarımda kullanılmasını sağlamak ve üretilen kompost miktarını 2010 yılı sonuna kadar %150 oranında artırmak.
Stratejik Hedef 43.8. Tehlikeli atık sınıfına giren tıbbi atıkların çevreye zarar vermesini önleyecek tedbirleri almak.
Stratejik Hedef 43.9. İstanbul’un ana arter ve meydanlarında yapılan temizlik çalışmalarını temizlik periyotlarını artırarak ve temizlik yöntemlerini geliştirerek daha etkili bir şekilde yapmak.

* Bir milyon watt büyüklüğünde, ısı veya elektrik üreten tesislerin kapasitelerini belirtmekte kullanılan enerji birimi.

Kaynak: 2009 yılı İstanbul Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu

Çizelge 3.10: Bertaraf Yöntemine Göre Atık Miktarı, Türkiye, 2008

Kaynak: www.TÜİK.gov.tr

Çizelge 3.10’da 2008 yılında Türkiye’deki atık miktarları ve bertaraf edilme yöntemleri verilmiştir. Buna göre belediye tarafından toplanan atıkların büyük bir kısmının düzenli depolama yöntemi ve belediye çöplüğüne dökülerek bertaraf edildiğini; bu yöntemlerin yanı sıra başka belediyelerin çöplüğüne dökme, kompost tesisi, açıkta yakma, dereye ve göle dökme, gömme yöntemlerinin de kullanıldığını söylemek mümkündür.

Üretimin en az atık yaratacak şekilde gerçekleştirilmesi ve üretimden kaynaklanan atıkların üretim esnasında bertarafının sağlanması hususunda tesislere ve belediyelere görev ve sorumluluk düşmektedir. Üreticilerin bertaraf tesisi kurmaları ile ilgili Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin 8. maddesinde “atık üreticileri ve bertarafçıları ile beraber veya ayrı olarak atık bertaraf tesislerini kurmak veya kurdurmakla görevli ve yetkilidir.” ve Çevre Kanunu’nun 11. maddesinde “Büyükşehir Belediyeleri ve Belediyeler atık bertarafı kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmekle görevli ve yetkilidir” hükümleri bulunmaktadır. Atıkların bertarafının ve geri kazanımının önemini anlatabilmek için Ege Bölgesi Endüstriyel

Atık Bertaraf Tesisi ve Geri Kazanım Kompleksi Projesi kapsamında Ege Bölgesi'nin 11 ilinde (İzmir, Manisa, Aydın, Denizli, Uşak, Muğla, Kütahya, Afyon, Isparta, Burdur, Antalya) 2006 yılında yapılan Atık Envanter Sonuçlarına yer verilmiştir. Çizelge 3.11'e bakıldığında 9.552 tesisin toplamda 424.780 ton/yıl atığı daha çok düzenli depolama(özellikle de tehlikeli atıkları) yöntemini kullanmak üzere düzenli depolama ve yakma yöntemleri ile bertaraf ettiği, bu yolla 228.728 ton/yıl atığın geri kazanımının sağlandığını söylemek mümkündür.

Çizelge 3.11: 11 İlin Atık Envanter Sonuçları

İL	SEKTÖR	TESİS SAYISI (adet)	KESİN OLMAYAN ÜRETİM KAPASİTESİ (ton/yıl)	ATIK MİKTARI (ton/yıl)	TEHLİKELİ ATIK MİKTARI (ton/yıl)	2020 YILI TEHLİKELİ ATIK MİKTARI (ton/yıl)	GERİ KAZANIM (ton/yıl)	BERTARAF EDİLEN (ton/yıl)	BERTARAF EDİLEN (ton/yıl)		
									DEPOLAMA (EVSEL NİTELİKLİ İLE KARIŞIK)	YAKMA	DÜZENLİK DEPOLAMA (TEHLİKELİ NİTELİKLİ)
11 İli Toplamı	GIDA, İÇKİ VE TÜTÜN SANAYİ	900	1.350.000	337.500	27.000	43.470	9.450	17.550	878	2.282	14.391
	DOKUMA, GİYİM EŞYASI VE DERİ SANAYİ	3.187	5.059.391	101.187	8.095	13.033	2.833	5.262	263	684	4.315
	ORMAN ÜRÜNLERİ VE MOBİLYA+ KAĞIT ÜRÜNLERİ BASIM SANAYİ	893	832.790	114.360	1.332	2.145	466	866	43	113	710
	KİMYA-PETROL, KÖMÜR, KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLERİ SANAYİ	1.841	17.398.601	2.087.832	167.027	268.913	58.459	108.567	5.428	14.114	89.025
	TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI SANAYİ	614	58.564.700	5.270.823	421.666	678.882	147.583	274.083	13.704	35.631	224.748
	METAL ANA SANAYİ	169	711.000	312.839	25.026	40.293	8.759	16.267	813	2.115	13.339
	MAKİNA VE TECHİZAT, ULAŞIM ARACI, İLMİ VE MESLEKİ ÖLÇME ALETLERİ+DİĞER İMALAT SANAYİ	1.948	697.686	42.023	3.362	5.413	1.177	2.186	109	284	1.793
	TOPLAM	9.552	84.614.168	8.266.564	653.508	1.052.148	228.728	424.780	21.239	55.221	350.329

Kaynak: Kaya ve Diğerleri, 2007: 314.

Ücretlendirme işlemi ile ilgili olarak 5393 sayılı Belediyeler Kanunu ile belediyelerin görev alanında, 2872 sayılı çevre kanununun 11. maddesinin "Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler evsel katı atık bertaraf tesislerini kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmektir"

yükümlüdürler. Bu hizmetten yararlanan ve/veya yararlanacaklar, sorumlu yönetimlerin yapacağı yatırım, işletme, bakım, onarım ve ıslah harcamalarına katılmakla yükümlüdür. Bu hizmetten yararlananlardan, belediye meclisince belirlenecek tarifeye göre katı atık toplama, taşıma ve bertaraf ücreti alınır. Bu fıkra uyarınca tahsil edilen ücretler, katı atıkla ilgili hizmetler dışında kullanılamaz." hükmü bulunmaktadır. Katı atık toplama ve bertaraf ücretinin yanı sıra çevre temizlik vergisi de alınması çifte vergilemeyi var mıdır? Tartışmasına neden olmaktadır. Konu ile ilgili olarak organize sanayi bölgeleri içinde bulunan firmaların, belediyelerden herhangi bir hizmet almamalarına karşın çevre temizlik vergisi ödemesi, sanayicinin aynı vergiyi, katı atıklarını toplayan Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğüne de ödemesi ve böylece çevre temizlik vergisi iki kez ödenmiş olması çifte vergilendirmeyi göstermektedir.

3.1.2.4 Hava Kirliliği Yönetimi Politikasının İklim Değişikliğine Etkisi ve Belediyelere Düşen Görevler

Hava kirliliği sorunu sanayi devrimi ile başlayan, sonraki yıllarda büyüyen, insanlık için büyük tehlike oluşturan küresel nitelikli bir sorundur. Sanayi devrimi ile başlayan yeni sömürge arayışları neticesinde meydana gelen dünya savaşları ve bu savaşlarda kullanılan ateşli silahlar insan ve çevre sağlığı açısından son derece zararlı sonuçlar yaratmıştır. Sanayi devrimini izleyen yıllarda tamamen kar amaçlı olan ve insanlık için tehlike oluşturacak çevresel sorunlar yaratan üretim şekilleri ile metaller üretilmiş ve bu üretim biçimi tüm dünyada hızla yayılmaya başlamıştır. En az maliyetle en çok kar amaçlı bu üretim biçiminin oluşturacağı olumsuz etkiler önceden fark edilememiş ve göz ardı edilmiştir. Olumsuz etkiler zamanla bilim adamları tarafından keşfedilmiş ve dünyanın sonu olabilecek kadar ciddi sonuçlar ortaya koyulmuştur. Bunun neticesinde Kyoto Protokolü'ne kadar uzanan ve daha uzun süre devam edecek olan bir dizi önlemler ve politikalar oluşturulmuştur.

Hava kirliliği bir veya birden fazla maddenin, canlı sağlığını, doğal veya insan eliyle yapılmış cansız varlıkların yapısını etkileyecek düzeyde atmosferde doğal olarak var olan konsantrasyonundan daha fazla miktarda bulunması sonucu oluşan bir hava koşulu olarak tanımlanabilir (Çınar,2008: 17). Diğer bir tanımla hava kirliliği, doğal olaylar, sosyal ve ekonomik etkinlikler sonucu oluşan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol biçimindeki

kirleticilerin havanın doğal bileşimi ve yapısını olumsuz yönde etkileyerek, insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunması olayıdır (ÇOB, 2010: 2). Hava kirliliğinin esas kaynağı yanma olayıdır. Enerji, ulaşım, sanayi sektörleri ve konut ısıtılması da hava kirliliğine neden olmaktadır. Bu bölümde enerji, ulaşım, sanayi sektörleri ile konut ısıtmadan kaynaklanan hava kirliliği üzerinde durulacak ve Kyoto Protokolü kapsamında belediyelerin bu sektörlerle özgülü ne gibi sorumlulukları olduğuna ve sera gazı salımına ilişkin ne gibi önlemler alabileceklerine değinilecektir.

2008 yılında yayınlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Türkiye mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatına uyumlu hale getirmesi ve hava kalitesi ile ilgili yeni sınır değerler tanımlaması, temiz hava planları gibi hava kalitesi yönetim araçlarını ayrıntılı tanımlayarak sorumlulukları netleştirmesi açısından önemlidir. Daha önceleri Sağlık Bakanlığınca ölçülen hava kalitesi ölçümü ve izlenmesi görevi Çevre ve Orman Bakanlığınca yapılmaktadır. Ancak ölçüm ve istasyon hataları mevcut olduğundan bazı iller çok kirli görünebilmektedir (TMMOB, 2009: 9). Bazı belediyeler ise ölçüm cihazını kendileri getirtmektedir. Örneğin Alaca Belediye (Yozgat'ta) Başkanı ilçenin çeşitli bölgelerine doğal gaz öncesi ve sonrası hava kirlilik oranındaki değişimi ölçmek üzere ölçüm cihazı koydurmuştur. Çizelge 3.12'de Çevre ve Orman Bakanlığı'nın ölçümünü yaptığı kükürdioksit ve partiküler madde ortalamalarının en yüksek olduğu il ve ilçe merkezleri görülmektedir.

Çizelge 3.12: Kükürdioksit ve Partiküler Madde Ortalamalarının En Yüksek Olduğu İl ve İlçe Merkezleri (mg/m³(mikrogram/metreküp)

Kükürtdioksit (SO ₂)		Partiküler Madde (PM10)	
Tekirdağ	134	Batman	143
Hakkari	123	Iğdır	135
Muğla	60	Osmaniye	127
Edirne	45	Siirt	124
Kırıkkale	40	Muş	123
Afyonkarahisar	35	K.Maraş(Elbistan)	114
Siirt	35	Çorum	113
Ardahan	35	Afyonkarahisar	106
Karabük	33	Karabük	101
Amasya	32	Bolu	100

(1) Gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşan, çapı 10 mikrometre altındaki partiküler maddelerdir.

(2) Verilerin kıyaslanabilirliğini sağlamak için en az 9 ay boyunca 21 gün ve üzerinde ölçüm yapılan il ve ilçe merkezleri kapsanmıştır.

Kaynak: Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010.

Çizelge 3.12'ye göre 2010 yılında kükürdioksit (SO₂) ortalamalarının en yüksek bulunduğu il ve ilçe merkezleri sırasıyla Tekirdağ, Hakkari, Muğla, Edirne ve Kırıkkale'dir. Aynı dönemde partiküler madde (PM10) ortalamalarının en yüksek bulunduğu il ve ilçe merkezleri ise Batman, Iğdır, Osmaniye, Siirt ve Muş'tur.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi hava kirliliği ile ilgili şu stratejik amaç ve alt stratejik hedef geliştirmiştir. Buna göre çevre ve insan sağlığının bir bütün olarak korunması için, hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde mevcut durumu korumak, diğer durumlarda iyileştirici politikalar geliştirmek ve uygulamak stratejik amaç; İstanbul'un hava kalitesini AB mevzuatının ve Dünya Sağlık Örgütü'nün öngördüğü şekilde iyileştirmek stratejik alt hedef olarak benimsenmiştir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2009 yılı faaliyet raporu, 2009: 27).

Yanlış yakıt tüketimi hava kirliliğini arttırmaktadır. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Hava Kirliliği Kontrolü konulu 2004/4 sayılı genelgesinde doğal gaz kullanımının artması ile hava kirliliğine neden olan maddelerin emisyonlarının azaltılmasında önemli sonuçlar alındığı ve temiz yakıt olan doğal gazın birinci derece kirli illere götürülmesi amacıyla girişimde bulunulduğu, valilerin ve belediye başkanlarının gerekli

girişimlerde bulunması ve altyapının geliştirilmesi hususunda gereğini yapmalarının önemli olduğu ifade edilmiştir.

Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün hava kirliliği kontrolü konulu 2004/4 sayılı genelgesinde tüketilecek kömürün özellikleri belirtilmiş, bu özelliklere sahip olmayan kömürün kullanımının önlenmesi için üretim, dağıtım, pazarlama ve nihai tüketim aşamalarında kontrol ve denetimlerin sıklaştırılması hususlarında valiliklere ve belediyelere görev verilmiştir. Yine 2004/4 sayılı genelgeye göre fuil-oil kullanımına ilçeler ve köyler için bölgenin hava kirliliği ve meteorolojik özellikleri de göz önüne alınarak konunun valilikçe ve ilgili belediyelerce birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Çizelge 3.13: 2009 Yılı İçin Yapılan Kömür Analiz Türleri ve Adetleri

Kömür Türleri	Yapılan Laboratuvar Analizleri	Verilen Menşe Denetim Belgeleri
Yerli kömür	105	101
İthal kömür	206	579
İthal briket kömür	10	49
Yerli briket kömür	3	-
TOPLAM	324	729

Kaynak: Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, 2009

Belediyelerde Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlükleri kurulmuştur. Bu müdürlükler aracılığıyla denetimler gerçekleştirilmektedir. Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 7. maddesine göre müdürlük; 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu, 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu ve Yönetmelikleri, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Yönetmelikleri, İl Mahalli Çevre Kurulu Kararları, İstanbul Valiliği, ilgili Bakanlıklar, Belediye Meclis ve Encümen Kararları ve ilgili diğer kanun ve yönetmelikler doğrultusunda verilen görev ve yetki çerçevesinde yer üstü ve yer altı sularına, denizlere, havaya, toprağa ve insan sağlığına olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti belirlemek ve izlemek, olumsuz etkilerin kontrolünü, azaltılmasını veya bertaraf edilmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını ve uygulanmasını sağlamak, gerektiğinde ilgili kurum ve kuruluşlarla koordineli çalışmak, ölçüm yapmak/yaptırmak, verileri toplamak ve

değerlendirmek; çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve güzelleştirilmesi ile ilgili denetim yapmak, şikayetleri değerlendirmek, kirlenmeye sebep olan kişi, kurum veya kuruluşları tespit etmek, yasal mevzuatı uygulamak, olumsuzlukların ortadan kaldırılmasını ve belirlenen kriter ve standartların uygunluğunu sağlamak; atıkların, ilgili kanun ve yönetmelikler kapsamında kaynağında azaltılması, özelliğine göre ayrılması, toplanması, taşınması, bertaraf edilmesi ve geri kazanılması işlemlerinin yürütülmesini sağlamak, plan ve projeler hazırlamak, uygulamak ve denetimini yapmak; çevre bilincinin geliştirilmesi ve yerleştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinde bulunmak, plan ve projeler hazırlamak, uygulamak, çevre etkinlikleri düzenlemek, yapılan etkinlik ve organizasyonlara katılım sağlamak; çevreyi ve çevre sağlığını korumaya, iyileştirmeye ve güzelleştirmeye yönelik faaliyetlerde bulunmak, plan ve projeler hazırlamak, yürütülen faaliyetlere katkı sağlamak; faaliyet konusu ile ilgili yıllık faaliyet raporlarını ve stratejik plan ve performans programını hazırlamak görevleri yerine getirir (ÇKKMGÇY, md 7).

Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 10. maddesine göre Çevre Denetim ve Kontrol Birimi, Müdürlük Makamına bağlı olarak çevre kirliliğine yol açan her türlü atık ve artığın çevre ve insan sağlığına zarar vermeden ilgili kanun ve yönetmelikler çerçevesinde toplanması, taşınması, geri kazanılması veya bertaraf edilmesini sağlamak; sıhhi ve gayrisıhhi işyerlerini ilgili kanun ve yönetmelikler kapsamında çevre kirliliği açısından denetimini yapmak, eksikliklerini tespit etmek ve bu eksikliklerin giderilmesini sağlamak; çevre kirliliği ile ilgili birime gelen şikâyetleri mahallinde incelemek ve şikâyet konularının mevzuat çerçevesinde değerlendirilmesini sağlamak; çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi yönünden verilen görev ve yetki çerçevesinde, plan ve proje hazırlamak, yürütmek, hazırlanan plan ve projelere katılım sağlamak; ilgili birim, kurum ve kuruluşlarla yapılan ortak denetimlere katılım sağlamak; görev alanı dâhilinde çevre bilincinin yerleştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik eğitim faaliyetleri ve çevre etkinlikleri yapmak görevlerini yerine getirir (ÇKKMGÇY, md 10).

Avcılar Belediyesi 2009 Yılı Faaliyet Raporu'nda Avcılar Belediyesi tarafından sunulan hizmetler; çevre kirliliği konusunda gelen şikayetlerin değerlendirilmesi, atık yönetim sisteminin oluşturulması, çevre denetim ve kontrol faaliyetlerinin yapılması, çevre yönetim sisteminin oluşturulması, çevre bilincinin oluşturulmasına yönelik eğitim ve bilgilendirme

faaliyetlerinin yapılması, çevrenin korunması ve iyileştirilmesine yönelik olan projelerin hazırlanması, uygulanması, çevre etkinlikleri düzenlenmesi olarak ifade edilmiştir. Ayrıca Avcılar Belediyesi'nin trafo binalarının boyanması, atık üreticilerinin bilgilendirilmesi, çevre bilinci bilgilendirmesi konularında performans hedefleri belirlediği ve gerçekleştirdiği yine 2009 yılı Faaliyet Raporu'nda belirtilen örnek çalışmalar (Avcılar Belediyesi, 2009: 1).

Çizelge 3.14: Avcılar Belediyesi Proje Örneği (2009)

Faaliyet/Proje Adı	Açıklama
1 Atık Pil Toplama Kampanyası	İstanbul İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, İ.B.B. ve TAP işbirliği ile Avcılar Belediyesi koordinasyonunda Avcılardaki ilköğretim okulları arasında atık pil toplama kampanyası düzenlenmesi
Atık Pil Toplama Kampanyası ile; <ol style="list-style-type: none"> 1. Avcılarda bulunan tüm ilk ve orta öğretim okullarına, sağlık ocaklarına ve marketlere atık pil kutusu ve atık pil bidonu dağıtılarak atık pil toplama noktaları oluşturuldu. 2. Okullarda Atık Pil Toplama Kampanyası ve kampanyanın içeriği hakkında bilgilendirme faaliyetlerinde bulunuldu. 3. Kampanya sonunda 2 ton atık pil toplanarak İstanbul genelinde ilk üçe girilerek derece kazanıldı. 	

Kaynak: Avcılar Belediyesi 2009 Yılı Faaliyet Raporu

Türkiye'nin iklim değişikliği kapsamındaki ulusal vizyonu; iklim değişikliği politikalarına kalkınma politikaları ile entegre etmiş; enerji verimliliğini yaygınlaştırmış; temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttırmış; iklim değişikliğiyle mücadelede özel şartları çerçevesinde aktif katılım sağlayan ve yüksek yaşam kalitesiyle refaha tüm vatandaşlarına düşük karbon yoğunluğu ile sunabilen bir ülke olmaktır (Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi, 2010: 6) Yerel yönetim birimleri de iklim değişikliği ile ilgili vizyon oluşturup politikalarına oluşturdukları vizyon doğrultusunda belirlemelidirler. Yerel yönetimler iklim değişikliğiyle küresel mücadeleye yerel düzeyde bulunan özel şartları çerçevesinde katılmalıdırlar.

Sanayiciler ve tüketiciler iklim değişikliği ile mücadele konusunda bilinçlendirilmelidir. Sanayide enerji yönetimi ile ilgili çalışmalar takip edilmelidir. Sanayide temiz üretim kaynaklarına geçilmesi teşvik edilmelidir. İklim değişikliği sanayi sektörünün rekabet edebilirliğini iklim dostu teknolojik ürünler ile etkilemektedir. Yerel yönetimler ulusal ve uluslararası piyasalarda sanayi sektörünün yenilikçi, modern ve temiz kaynaklı teknolojilerle donatılmış olmasını sağlayan sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının

kullanılmasını özendirmelidirler. Böylece Türkiye sanayi sektörünün ürettiği nihai ürünler ulusal ve uluslararası piyasalarda saygın bir yer edinebilsin, rekabet gücü kazansın, tüketici zevk ve tercihleri sanayi sektörümüzün ürettiği nihai ürünlere kaysın.

Yerel yönetimler bina yapılması için ruhsat verirken enerji verimliliğini sağlayacak yapı malzemeleri ve teknolojilere yönelik öncelikli projelere ruhsat vermelidir.

Mevcut binalarda da ısı yalıtımı ve diğer verimlilik artırıcı uygulamaları teşvik edebilirler. Yerel yönetimler mevcut enerji üretiminde yenilenebilir enerji payını artırma hedefi belirleyebilirler.

Yerel yönetimler ulaşım araçlarında kapasite artırılması için proje geliştirebilirler. Yerel düzeyde çevre dostu ulaşım araçlarının kullanımının yaygınlaştırılmasına ve yaya ulaşımına imkan veren düzenlemeler özendirilebilir. Özellikle büyük şehirlerde metro ve hafif raylı sistemler ile toplu taşıma sistemleri yaygınlaştırılabilir. Kentlerde kullanılan toplu taşıma araçlarında alternatif yakıt ve temiz araç teknolojilerinin kullanılması yaygınlaştırılabilir. Yol ağının geometrik ve fiziki standartlarının daha az yakıt sarfiyatı sağlamak amacıyla yükseltilmesine yönelik Ar-Ge çalışmaları yapılabilir. Kısacası ulaşımında enerji verimliliğini artıracak uygulamalar geliştirilebilir.

Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı sağlanmalıdır. Yerel yönetimler proje seçimine karar verirken düşük karbonlu olan uzun vadeli yatırım ve teknolojileri desteklemeli ve özendirmelidirler.

Sanayi tesislerinin şehirlerde yaygın olması nüfusu şehirlerde arttırmıştır. Sanayi tesislerinin ve konutların otomobil, minibüs, ağır vasıta gibi motorlu taşıtların yol açtığı gazlar ile hava kirliliği şehirlerde daha da artmıştır. Bu nedenle toplu taşıma araçlarının kullanımının desteklenmesi ve belediyelerle işbirliği içinde raylı sistem veya metronun yaygınlaştırılması gerektiği Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'in 10.maddesinde ifade edilmiştir (UEVAİUEHY, 2008: md.10).

Türkiye'de il çevre ve orman müdürlüklerince hava kirliliğinin öncelikli sorun olduğu iller (2007-2008 dönemi için) Adıyaman, Ağrı, Ankara, Balıkesir, Batman, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Elazığ, Erzurum, Gaziantep, Hayat, Iğdır, Kahramanmaraş, Karabük, Kars, Kayseri, Kırıkkale, Konya, Kütahya, Sivas, Yozgat olarak belirlenmiştir (ÇOB, 2010: 7).

Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğüne hazırlanan Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Değerlendirme Raporu'na (2007-2008) göre Türkiye'nin öncelikli sorunları hava kirliliği, su kirliliği ve atıklar olarak tespit edilmiştir (ÇOB, 2010: 22).

2000 yılı Eylül ayında Birleşmiş Milletler Binyıl Zirvesi gerçekleştirilmiş ve 8 önemli hedef konulmuştur. Bu hedeflerden biri de çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır. Belediyelerde çevresel sürdürülebilirliği sağlanmasına yönelik politikalar geliştirmelidirler.

Yerel Yönetimler ve Kentsel Yönetim Komisyonu Raporuna göre çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ile ilgili olarak yapılan değerlendirmeye göre Türkiye'de yerel yönetimlere ilişkin olarak yerel idarelerin kaynakları (mali, teknik, kurumsal kapasite) nüfus artışının yarattığı kentsel hizmetlere olan talep ile orantılı olarak artmadığı ifade edilmiştir (BİB, 2010:17).

Çevre yönetimine ve karar alma süreçlerine halkın katılımının sağlanması gerektiği ve bu amaçla çevre konusunun okutulacak dersler arasında olması gerektiği belirtilmiştir. Halkın bilinçlenmesi ile doğal alanlara müdahale engellenebilecektir. Bu konuyla ilgili Kuğulu Park örneğinden söz edilebilir. Kuğulu Park'ta Büyükşehir Belediyesi'nin parkın bir kısmını taşıt yolu olarak düzenlenmesini öngören projesin karşısında, halkın yaptığı eylemler ve kamuoyu baskıları sonucunda, Kuğulu Park'a olan müdahale az da olsa engellenmiştir (Özdemir'den aktaran: BİB, 2010: 21). Ancak bu durum trafiğin rahatlaması ve karbon emisyonunun azaltılmasını engellemesi açısından olumsuz olmakta, yeşil ve yutak alanın korunması açısından olumlu bir durumdur.

Yerel Yönetimlere Düşen Görevler:

Yerel yöneticiler, AB'ye üye olmak isteyen bir ülkenin yurttaşı olarak, çevre konusunda bölgesel ve yerel düzeyindeki düzenlemelerin, uluslararası ve ulusal düzenlemelere uygun olmasını, onları tamamlayıcı olmasını sağlamak durumundadır (Ünlü, 2008: 32).

Küresel ısınmaya yol açan sera gazlarının azaltılması için, en büyük görev kentlere ve kent yönetimlerine düşmektedir. Küresel ölçekte, dünya nüfusunun yarısı kentlerde, Türkiye'de ise, nüfusun 2/3'ü kentlerde yaşamaktadır. Kentler gelişmenin motoru olarak,

küresel ısınmaya neden olan emisyonların da kaynağıdır. Küresel ısınmaya neden olan sera gazları, özellikle karbondioksit ve karbon monoksit gazları, büyük ölçüde kentlerde ve çevresinde faaliyet gösteren sanayiden, konutlardan ve trafiğe çıkan motorlu araçlardan kaynaklanmaktadır. Kent yönetimi olan belediyelerimiz, küresel ısınmanın bu günkü durumunu algılayarak, bütün plan ve programlarını gözden geçirmelidir (Ünlü, 2008: 32-33). Bu bağlamda yerel yöneticiler şu unsurlara özellikle dikkat etmelidir (Ünlü, 2008: 33):

- Stratejik düşünmeli, stratejik planlarını ve kent planlarını “sürdürülebilir kent” konsepti ile hazırlamalı, kentlerin gelişmesini klasik imar planı anlayışı ile değil, bütüncül bir kentsel gelişme anlayışı ile ele almalı,
- Su kaynaklarını en üst düzeyde rasyonel kullanmalı, su tasarrufunu teşvik eden tarifeler uygulamalı,
- Kentte yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmeli, ruhsat düzenlemeleri ile konutlarda güneş enerjisi kullanımını ve yalıtımı teşvik etmeli,
- Kentteki bütün faaliyetleri enerjinin etkin kullanımı ile ilişkilendirmeli,
- Yeni yerleşim alanları planlanırken doğal kaynakların korunmasına, çevre dostu projelerin uygulanmasına özen göstermeli,
- Her tür çevre kirliliği ve çevre bozulmaları ile mücadele etmeli, kültür değerlerinin korunması konusunda hiç taviz vermemeli,
- Atıkların yönetimine, özellikle atıkların kaynağında azaltılmasına ve ayrı toplanmasına önem vermeli, vahşi toplamaya ve bertarafa izin vermemeli,
- Yayalandırma alanlarını ve bisiklet yollarını artırarak, kentli yurttaşların yürümesini ve bisiklete binmesini teşvik etmeli,
- Toplu taşıma öncelik veren bir ulaşım politikası uygulamalı,
- Toplu konut alanlarında, sadece enerjinin ve suyun etkin kullanılmasını, ısı kaybının asgariye indirilmesini öngören projelere izin verilmeli,
- Güneş enerjisinden, doğal klimadan azami yararlanan örnek projeleri kendileri uygulamaya koymalı,
- Kendi aralarında çevre dostu projeleri, “iyi uygulamaları” paylaşmalı,

– Küresel ısınma sonucu, iklim değişikliğinin yol açtığı felaketlerden en çok kent yoksullarının etkileneceğini akılda tutarak, bu kesimlerin felaketlerden en az düzeyde etkilenmesi için önlem almalı, sosyal belediyeçilik programları uygulamalıdır.

Bu program veya yaklaşım önerileri çoğaltılabilir. Belediyelerimiz, küresel iklim değişikliği sonucu gelecek felaketlerin kentlerin çok uzağında değil, genellikle kentlerde gerçekleşeceğini ve önlemlerin de kentlerde alınacağını kabul etmelidir. Kentlerimiz kendi karbon emisyon miktarlarını tespit etmeli, kentin karbon emisyon miktarını belirli sürelerde azaltıcı hedefler koymalıdır (Ünlü, 2008: 33).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KYOTO PROTOKOLÜ KAPSAMINDA YEREL YÖNETİMLERİN KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİR ANKET ÇALIŞMASI

Atmosferde sera etkisi yaratan gazlar, küresel ısınmanın, yani küresel ısının yeryüzündeki hayatı tehdit edecek derecede artmasının nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu gazların etkilerini ortadan kaldırmak için yapılan Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların (CO₂ gibi) emisyonlarını (salım) kısmak üzere sanayileşmiş ülkeler için çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşmadır. Bu protokole göre, sanayileşmiş ülkeler ile piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler atmosfere saldıkları sera gazı miktarlarında indirime gitmeyi kabul etmektedirler. Protokol ile küresel iklim değişikliğine neden olan insan kaynaklı sera gazı yaratan enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı alanlarındaki sera gazı etkilerinin azaltılması amaçlı çalışmalar yürütülmektedir.

İklim değişikliği 3 anlamda incelenmektedir: etkilenme, mücadele ve uyum:

- İklim değişikliğinden etkilenme ile iklim değişikliğinin yaratacağı suların yükselmesi, sıcaklıkların artması vb doğa olayları sonucu gerçekleşen/gerçekleşecek etkiler
- İklim değişikliğiyle mücadele ile küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalar
- İklim değişikliğine uyum ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar anlaşılmalıdır.

4.1. AMAÇ

Bu çalışma, Belediyelerin sera gazlarının azaltılmasında yaptığı çalışmalar, emisyon azaltımına katkıları ve yetersiz kaldığı alanlar ile sera gazlarının azaltılmasında kendisine düşen görevleri tespit etmek amacı taşımaktadır. Bu kapsamda belediyelerin Kyoto Protokolü'ne uyum konusunda üstüne düşen görevlerin ne olduğu, anket çalışmasının

bulguları doğrultusunda ortaya konulacaktır. Çalışmada belediyelerin tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine; etkin ve verimli arazi, su, orman, taşıt kullanımına, ulaşımın sağlanmasına; ağaçlandırmaya; iklim değişikliğini önlemeye; sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara; yönelik çalışmalar ve projeler araştırılacaktır. Kentte iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen projeler, bu çalışma ve projelerin finansal kaynakları, finansal kaynakların yeterliliği tespit edilecektir.

4.2. GEREÇ-YÖNTEM

Veri toplama aracı olarak tarafımızca hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Anket formu 4 bölümden ve 4 sayfadan oluşmaktadır.

- Birinci bölümde iklim değişikliğiyle mücadele çalışmaları, yani küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalar 10 kapalı uçlu (evet-hayır cevaplı) 14 açık uçlu soru ile sorgulanacaktır.
- İkinci bölümde iklim değişikliğine uyum çalışmaları, diğer bir deyişle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar 8 kapalı uçlu, 4 açık uçlu soru ile sorgulanacaktır.
- Üçüncü bölümde belediyenin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri ölçmeye yönelik 10 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır.
- Dördüncü bölümde belediyenin iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerini ölçmeye yönelik 30 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır.

Anket formu bazı belediyelere elektronik ortamda gönderilerek, bazı belediyelere ise yüz yüze görüşme yöntemi uygulanarak verilmiş ve eksiksiz olarak doldurmaları istenmiştir. Bu doğrultuda anket formu çalışanlara yanıtlanması için teslim edilmiş ve talep edilen günde geri toplanmıştır.

Çalışma bulguları ve istatistiki analizler bilgisayar ile değerlendirilmiştir.

4.3. BULGULAR

İklim değişikliğiyle mücadele çalışmaları, küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalar olup, bu çalışmaları ortaya çıkarmak için 24 soru ile sorgulanmıştır. Bu sorgudan elde edilen bulgular Çizelge 4.1’de görülmektedir. Bulgulara göre iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yeterli düzeyde yapılmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada belediye tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine ve ağaçlandırmaya yönelik çalışmaların mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine, etkin ve verimli arazi kullanımına, ulaşımın sağlanmasına, iklim değişikliğini önlemeye, sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara yönelik çalışmaların ise yeterli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kentte büyükşehir ilçe belediyesi gibi belediyelerde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen Karbis Bisiklet Kiralama Sistemi Projesi, Şantiye Tesislerinin elektrik ihtiyacını rüzgar enerjisi ile karşılama projesi gibi projelerinin var olduğu ancak küçük ilçe belediyelerinde ise proje olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Her düzeydeki belediyenin iklim değişikliği etkilerini azaltma kapsamında yapacağı çalışmaların ve projelerin finansal kaynaklarının sadece belediye bütçesi ile sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.1: Belediyelerin İklim Değişikliği İle Mücadele Çalışmaları

	Evet (%)	Hayır (%)
1-Belediyenizde iklim değişikliği ile mücadele konusunda kurumunuza gelen şikayetlerin ve önerilerin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş komisyon, kurul veya birim var mıdır?	0	100
2-Kentinizde iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik bir bütçeniz var mıdır?	0	100
3-İklim değişikliği ile mücadele kapsamında geri kazanılabilir atıklar ayrıştırmaya tabi tutulmakta mıdır?	33	67
4-Belediyeniz bina yapılması için ruhsat verirken enerji verimliliğini sağlayacak yapı malzemeleri ve teknolojilere yönelik projelere öncelik tanımakta mıdır?	89	11

5-Arazi kullanım planlarınızda ağaçlandırma çalışmaları ve etkin arazi kullanımına yönelik adımlar var mıdır?	89	11
6-Arazi kullanımını ve kuraklığa dayanıklı bitki türlerinin üretiminin teşviki amacıyla üreticileri bilinçlendirme çalışmalarınız var mıdır?	11	89
7-Belediyenizin hizmet envanteri tablosunda şahıs ya da kamu kurum ve kuruluşlarından gelen fidanlık yapımı ve ağaçlandırma taleplerinin karşılanması hizmeti var mıdır?	22	78
8-Stratejik hedefleriniz arasında belli miktarda alanın ağaçlandırılması hedefi var mıdır?	89	11
9-Belediyenizin tüketim bilincinin çevre dostu ürünlerin tüketimi yönünde değiştirilebilmesi için tüketicileri bilgilendirmeye yönelik çalışmaları var mıdır?	22	78
10-İklim değişikliği, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, su tasarrufu, atık azaltım, geri dönüşüm ve benzeri konularda halka yönelik bilinçlendirme çalışmalarınız, bilgilendirici dokümanlarınız mevcut mudur?	56	44
11-Belediyenizin düşük karbonlu ve yüksek verimli teknolojilerin kullanımına yönelik olarak piyasayı teşvik edici/engelleyici mali ya da yasal düzenlemesi var mıdır?	11	89
12-Çevre kirliliğini önlemede kullandığınız vergi, harç vb var mıdır?	75	25
13-Çevre kirliliğini önlemeye yönelik vergi vb araçlar hariç alternatif politikalarınız var mıdır?	22	78
14-Belediyenizde iklim değişikliği ile mücadele konusunda çalışacak ihtisaslaşmış bir kadro var mıdır?(yok ise çalışmalarınızı nasıl yürütüyorsunuz?)	11	89
15-İklim değişikliği ile mücadeleye yönelik belediyenizin desteklediği STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti var mıdır?	33	67
16- İklim değişikliği ile mücadele kapsamında ambalaj atıklarının evsel atık toplama araçlarına alınmaması gibi atık toplama kural ve tedbirleriniz var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	44	56
17-İklim değişikliği ile mücadele kapsamında atıkların yönetimi ve depolama alanından kaynaklanan gazların değerlendirmesine yönelik bir çalışmanız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	11	89
18-Belediye tesis ve binalarında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	33	67

19-Yenilenebilir enerji kaynaklarının kentte kullanımının teşvik edilmesine yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	22	78
20-Belediyenizin yenilenebilir enerji üretimi ile ilgili bir projesi var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	33	67
21-Suyun verimli kullanımı/su kayıp-kaçaklarının önlenmesine yönelik bir çalışmanız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	11	89
22-Ulaşım planlamalarınızda daha etkin toplu taşıma, yaya ve bisiklet ulaşımının desteklenmesine yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....	33	67
23-Kentinizde 2011 yılı içinde çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve güzelleştirilmesi ile ilgili kaç denetim yaptınız? Verdiğiniz ceza türlerini açıklayınız: Ankete katılan belediyelerce 850'nin üstünde denetim gerçekleştirilmiştir. Bu denetimler gürültü, baca ve koku, çevre, hurda araç şikâyetleri konularında olup bu şikâyetlere 2872 sayılı Çevre Kanunu, 1608 sayılı Belediye Kanunu ve Kabahatler Kanunu kapsamında cezai işlemler uygulanmaktadır.		
24-İklim değişikliği ile ilgili projelerinizi hayata geçirirken kullandığınız mali araçlar nelerdir? Vergi, harç ve muhtelif belediye gelirlerinden oluşmaktadır.		

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

İklim değişikliğine uyum çalışmaları, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar olup, bu çalışmaları ortaya çıkarmak için 12 soru ile sorgulanmıştır. Bu sorgudan elde edilen bulgular Çizelge 4.2'de görülmektedir. Ankete katılan ilçe belediyelerinde iklim değişikliğine uyum çalışmalarının yapılmadığı, büyükşehir ilçe belediyelerinde ise yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışmada Kyoto Protokolü kapsamında envanter tutulduğu, planlar oluşturulduğu, projeler ile Ar-Ge faaliyetlerinin desteklendiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.2: Belediyelerin İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları

	Evvet (%)	Hayır (%)
1-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum konusunda kurumunuza gelen şikayetlerin ve önerilerin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş komisyon, kurul veya birim var mıdır?	11	89
2-Belediyenizde ve kentinizde enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık alanlarına ait tutulmakta olan envanter var mıdır?	22	78
3-İklim değişikliği ile ilgili bir belediye meclis kararınız var mıdır?	0	100
4-Belediyenizin stratejik planında (varsa) çevre ile ilgili bir hedefi var mıdır?	33	67
5-Belediyenizde atıklar, ağaçlandırma vb konularla ilgili çalışmaları(envanter tutmak vb) yapmak üzere görevlendirilmiş birim veya personel var mıdır?	78	22
6-Kentinizde iklim değişikliğine uyuma yönelik bir bütçeniz var mıdır?	0	100
7-Belediye olarak iklim değişikliği ile ilgili STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti desteklemeyi düşünür müsünüz?	67	33
8-Belediyenizin doğal afetlere yönelik risk yönetimi ve acil durum planı var mıdır?	78	22
9-Belediyenize iklim değişikliği bağlamında görev verilmiş midir? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?..... 1.....	11	89
10-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum konusunda çalışacak ihtisaslaşmış bir kadro var mıdır?(yok ise çalışmalarınızı nasıl yürütüyorsunuz?) <input type="checkbox"/> Açıklayınız.....	11	89
11-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum ile ilgili görev yapan birim oluşturmayı düşünüyor musunuz? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?.....	22	78
12-İklim değişikliğine uyuma yönelik belediyenizin desteklediği STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti var mıdır? <input type="checkbox"/> Açıklayınız.....	11	89
13-Sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında STK veya kamu kuruluşlarıyla bir ortaklığınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?.....	11	89

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Anketin üçüncü kısmı belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri ölçmeye yönelik 10 kapalı uçlu sorudan oluşmakta olup bulgular Çizelge 4.3'te görülmektedir. Ankete katılan belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri düşük düzeydedir. Bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik Çevre ve Orman Bakanlığınca hazırlanan eylem planı, emisyon ticareti,

Kyoto Protokolü'ne taraf olunduğu yönündeki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu; esneklik mekanizmaları, gönüllü karbon ticareti, karbon satımı yönündeki bilgi düzeylerinin düşük olduğu; küresel ısınma ve iklim değişikliğinin varlığı konularına inandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Çizelge 4.3: Belediyelerin İklim Değişikliği Bilgileri

	Evet (%)	Hayır (%)
1-İklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğine uyum kapsamında uygulanmakta olan Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan eylem planından haberdarım.	89	11
2-Kyoto Protokolü esneklik mekanizmalarından haberdarım.	44	56
3-Gönüllü karbon ticaretinden haberdarım.	33	67
4-Gönüllü karbon azaltıcı projemiz vardır.	22	78
5-Karbon vergisi kavramından haberdarım.	11	89
6-Karbon satımından haberdarım.	22	78
7-Emisyon ticaretinden haberdarım.	56	44
8-Sizce küresel ısınma var mıdır?	100	0
9-Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf mıdır?	78	22
10-Türkiye'de iklim değişikliği var mıdır?	100	0

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Anketin dördüncü kısmı belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerini ölçmeye yönelik likert ölçeği ile hazırlanmış 30 kapalı uçlu sorudan oluşmakta olup, bulgular Çizelge 4.4'te görülmektedir. Bu bulgulara göre ankete katılan büyükşehir ilçe belediyeleri dışındaki belediyelerde iklim değişikliğine uyum ve mücadele kapsamında çalışmalarının etkin yürütülmediği ve Kyoto Protokolü'ne uyum için hazır olmadıkları, Türkiye'de belediyelerin sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilecekleri, bilinçlendirme çalışmalarının ulusal düzeyde yeterli olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Çizelge 4.4: Belediyelerin İklim Değişikliği İle İlgili Katılım Durumları

	1-Hiç Katılmıyorum (%)	2- Katılmıyorum(%)	3-Kararsızım(%)	4-Katılıyorum(%)	5-Tamamen Katılıyorum(%)
1-Kentimizde 2011 yılı içinde çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve güzelleştirilmesi ile ilgili yaptığımız denetimler etkindir.	0	11	11	67	11
2-Belediyemiz Kyoto Protokolü'ne uyum için hazırdır.	11	0	44	44	0
3-Belediyemiz iklim değişikliğinden etkilenebilirlik (iklim değişikliğinden olumsuz/olumlu ne kadar etkilenmekte) değerlendirmesi vb çalışmalar yapmaya hazırdır.	0	0	67	22	11
4-Belediyemiz sera gazı azaltımı için hazırdır.	0	22	44	33	0
5-Belediyemizde iklim değişikliği konusunda çalışacak yeterli sayıda personel vardır.	0	67	11	11	11
6-İklim değişikliği belediyemizin öncelikleri arasında yer alıyor.	11	22	33	22	11
7-Belediyelerin stratejik planında çevre ile ilgili bir hedefi olmalıdır.	0	22	0	56	22
8-İklim değişikliği ile ilgili yerelde uyguladığımız projelerin artırılması için finansman olanakları yeterlidir.	22	44	11	22	0
9-Türkiye'de belediyelerin iklim değişikliği konusuna ilgisi yüksek düzeydedir.	0	67	11	22	0
10-Türkiye'de belediyeler Kyoto Protokolü'ne uyum konusunda yeterli kapasiteye(finansal olanaklar, teknik personel vb. yönlerden) sahiptir.	22	56	11	11	0
11-Türkiye'de belediyeler sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilirler.	0	22	0	56	22
12-Türkiye'de belediyelerin emisyon azaltımında finansman olanakları yeterli düzeydedir.	44	44	0	0	11
13-Türkiye'de ulusal mevzuat ve politikalar yerel yönetimlerin iklim değişikliği konusundaki çalışmalarını yeterince destekliyor.	33	22	22	22	0
14-Türkiye sera gazı azaltımı konusunda önemli bir yükümlülük almalıdır.	0	0	0	89	11
15-İklim değişikliği ile mücadelede yasal mevzuat yeterince açıktır.	0	11	56	33	0
16-İklim değişikliği ile mücadelede halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları ulusal düzeyde yeterlidir.	33	67	0	0	0

17-İklim değişikliği kapsamında bilinçlendirme çalışmaları yapmayı düşününüz.	0	22	33	33	11
18-İklim değişikliği ile mücadelede halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları yerel düzeyde yeterlidir.	0	44	44	11	0
19-Sera gazının azaltımı son derece önemli bir konudur.	0	0	0	67	33
20-Türkiye'de belediyeler hizmetlerinde/üretimlerinde çevreye daha az zarar veren maddeleri kullanmaktadır.	0	33	33	22	11
21-Sera gazlarının azaltılmasında yerel yönetimlere/belediyelere düşen görevler vardır.	0	0	22	67	11
22-Yerel yönetim ölçeğinde iklim değişikliği ile ilgili yürütülecek çabaların gerekliliğine inanıyorum.	0	0	11	78	11
23-İklim değişikliği ile <u>mücadele</u> kapsamında görevleri içeren yasal mevzuat, alt yapı sistemleri, tanımlanmış otorite konularını düzenlemesi açısından mevcut belediye yasası yeterlidir.	33	33	33	0	0
24-Belediyemiz iklim değişikliği ile <u>mücadele</u> için yapılacak olan kurumsal sera gazı salım envanteri vb çalışmalar yapmaya hazırdır.	11	0	56	22	11
25-Belediyemiz iklim değişikliği ile <u>mücadele</u> kapsamında emisyon azaltma seçeneklerinin(yenilenebilir enerji, bisiklet/yaya yolu, enerji tüketimi azaltımı vb) değerlendirmesini yapmaya hazırdır.	11	11	33	22	22
26-Kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine yönelik çalışmamız vardır.	0	22	22	44	11
27-Ulaşım planlarımızda daha etkin toplu taşıma, yaya ve bisiklet ulaşımının desteklenmesine yönelik çalışmalar yapmayı düşününüz.	0	11	22	44	22
28-İklim değişikliğine <u>uyum</u> kapsamında görevleri içeren yasal mevzuat, alt yapı sistemleri, tanımlanmış otorite konularını düzenlemesi açısından mevcut belediye yasası yeterlidir.	22	22	44	11	0
29-Belediyemiz iklim değişikliğine <u>uyuma</u> yönelik plan ve düzenlemelerin geliştirilmesi, uygulanması vb çalışmalar yapmaya hazırdır.	11	11	22	44	11
30-İklim değişikliği ile ilgili eylem planı oluşturmayı düşününüz musunuz(Varsa bu soruyu cevaplamayınız.)	0	25	63	13	0

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Atmosferde sera etkisi yaratan gazlar, küresel ısınmanın, yani küresel ısının yeryüzündeki hayatı tehdit edecek derecede artmasının nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu gazların etkilerini ortadan kaldıracı için yapılan antlaşmalardan biri olan Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların (CO₂ gibi) emisyonlarını (salım) kısmak üzere sanayileşmiş ülkeler için çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşmadır. Bu protokole göre, sanayileşmiş ülkeler ile piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler atmosfere saldıkları sera gazı miktarlarında indirim gitmeyi kabul etmektedirler. Protokol ile küresel iklim değişikliğine neden olan insan kaynaklı sera gazı yaratan enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı alanlarındaki sera gazı etkilerinin azaltılması amaçlı çalışmalar yürütülmektedir.

İklim değişikliği 3 anlamda incelenmektedir: etkilenme, mücadele ve uyum:

- İklim değişikliğinden etkilenme ile iklim değişikliğinin yaratacağı suların yükselmesi, sıcaklıkların artması vb doğa olayları sonucu gerçekleşen/gerçekleşecek etkiler
- İklim değişikliğiyle mücadele ile küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalar
- İklim değişikliğine uyum ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar anlaşılmalıdır.

Dünya’da küresel iklim değişikliği ve buna bağlı olarak ekolojik dengelerin bozulması bilim adamlarını harekete geçirmiş, iklim değişikliğinin yaratacağı olumsuz etkilerin gün ışığına çıkarılmasına yol açmıştır. Bilim adamlarının, medya, sivil toplum kuruluşları vb kişi, grup ve toplulukların farkındalığını arttırması ile dünya ülkeleri bir araya gelerek bir dizi anlaşmalar imzalamışlardır. Bu antlaşmalardan önemi ile öne çıkan antlaşmalar Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü’dür.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin tüm iklim görüşmelerinin temel metni niteliğinde olması, insan kaynaklı sera gazı alanlarını (enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı) dolayısıyla çözüm getirilmesi gereken alanları tanımlaması nedenleriyle diğer uluslararası çevre sözleşmelerinden

ayrılmakta ve iklim değişikliğinin etkilerinin ortaya çıkardığı olayların daha net görölmesinin de etkisi ile adından en çok söz ettiren uluslararası evre sözleşmesi niteliği kazanmaktadır (OB, 2008: 4-5).

İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'ne aralarında Türkiye'nin de bulunduğu az sayıda ülke dışında, 2004 yılı itibariyle 186 ülke ve AB taraftır. İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'nin nihai amacı, "atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurmaktır." Sözleşme bu amaca ulaşmada faydalanılacak genel ilkeleri ve tarafların yükümlölüklerini düzenlemektedir (Kılıç; 2010: 16).

İDÇS'ne göre gelişmiş ülkelerin temel yükümlölüğü, insan kaynaklı sera gazı salınımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeylerinde tutmaktır (DPT, 2007: 28).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'nin uygulanması için Taraflar Konferansı, Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı, Yürütme Yardımcı Organı, Sekretarya ve Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli oluşturulmuştur.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'nin sonucunda sera gazı salınımlarında küresel bir azalış gözlenmediğinden Sözleşme'nin devamı niteliğinde olan Kyoto Protokolü kabul edilmiştir.

Kyoto Protokolü, 2000 sonrasında sera gazını azaltmaya yönelik eylemleri belirleyen yasal yükümlölükleri içerir. Kyoto Protokolü BMİDÇS'nden daha katı yaptırımlar ve mekanizmalar içerdiğinden Protokolden ayrılmakta ve bu yönlerden üstünlük taşımaktadır (Sözeri, 2007: 1). Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi'den farklı olarak yükümlölüklerini yerine getirmeyen ülkeler için daha katı yaptırımlar öngörmektedir.

Taraflarca insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyon indiriminin en az maliyetle gerçekleştirilebilmesi için emisyon azaltımında bazı mekanizmalara başvurulmaktadır. Bazı ülkelerde sera gazı emisyon azaltım birim maliyeti düşükken bazı ülkelerde yüksek olduğundan maliyetin düşük olduğu ülkelerde emisyon indirimine gidilmesi faydalıdır (Güven, 2006: 55). Kyoto Protokolü'nde söz edilen bu mekanizmalar:

- Temiz Kalkınma Mekanizması-TKM (*Clean Development Mechanism-CDM*),
- Ortak Yürütme Mekanizması-OYM (*Joint Implementation Mechanism-JIM*)

- Emisyon Ticareti Mekanizması-ETM (*Emission Trading Mechanism-ETM*)

olmak üzere 3 tanedir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü kapsamında Ek-I ve Ek-I Dışı ülkeler;

- Taraflar Konferansı Toplantılarına katılmak,
 - Ulusal odak noktası ile ilgili sekretaryayı kurmak,
 - Ulusal düzeyde bildirim, sera gazı envanteri, iklim değişikliği eylem planı hazırlamak,
 - Uyum ve etkilenebilirlik değerlendirmeleri yapmak,
 - Uyuma yönelik plan-düzenleme geliştirip uygulamak,
 - Emisyon azaltma seçeneklerini değerlendirmek,
 - Eğitim, kurs ve kamuyu farkındalığı artırmak,
 - İklim ve ilgili diğer unsurları araştırmak ve gözlemek,
 - Teknoloji geliştirmek ve transferini sağlamak
- yükümlülüklerini yerine getirmelidirler (Karakaya, 2009: 6).

Türkiye iklim değişikliği ile mücadelede herhangi bir azatım yükümlülüğü almamasına rağmen küresel iklim değişikliği ile mücadeleye duyarsız kalmamış, 2009'da Kyoto Protokolü'ne resmen taraf olmuştur.

BMİDÇS ve Kyoto Protokolü bağlamında Türkiye'nin özel koşullarının tanınarak, isminin Ek-I'de kalması sonucu aşağıda sayılan Ek-I ve Ek-I dışı ülkelerin sorumluluklarını yerine getirmesi gerekmektedir:

- Taraflar Konferansı toplantılarına katılmak,
- Ulusal odak noktası ile ilgili sekretaryayı kurmak,
- Ulusal düzeyde bildirim, sera gazı envanteri, iklim değişikliği eylem planı hazırlamak,
- Uyum ve etkilenebilirlik değerlendirmeleri yapmak,
- Uyuma yönelik plan-düzenleme geliştirip uygulamak,
- Emisyon azaltma seçeneklerini değerlendirmek,
- Eğitim, kurs ve kamuoyu farkındalığını artırmak,
- İklim ve ilgili diğer unsurları araştırmak ve gözlemek,

- Teknoloji geliştirmek ve transferini sağlamak.

Kyoto Protokolü'ne taraf olması ile Türkiye sera gazı emisyonlarını azaltmaya hedefleyecek bir adım atmıştır. Bu emisyon azaltımı politikalarını uygularken sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde çalışmak zorundadır. Türkiye'nin birinci taahhüt dönemi olan 2008-2012 yılları arasında sera gazı azaltılmasına yönelik bir yükümlülüğü yoktur (ÇOB; 2009: 15). Ancak;

- Türkiye'nin çevre politikaları kirlilik kontrolü kavramı, çerçevesinden çıkmış; kirliliğin kaynağında önlenmesi yönünde değişim geçirmiş ve geçirmeye devam etmektedir.

- Türkiye'nin enerji politikaları enerji verimliliği yönünde değişim geçirmiştir.

- Ormancılık sektöründe ormancılık politikaları kalıcı, susuzluğa dayanıklı orman ürünlerinin yetiştirilmesi, orman alanlarının korunması ve çoğaltılması yönünde değişim göstermiştir.

- Atık yönetimi politikası oluşturulmuş, atıkların kaynağında önlenmesi, ayrıştırılması, bertarafı uygulamaları ortaya çıkmıştır.

- Ulaştırma sektöründe daha az ve verimli yakıt tüketen çevre dostu taşımacılığa geçiş başlaması hedeflenmiş ancak başarılı olunamamıştır.

- Sanayi sektöründe çevre dostu teknolojilere öncelik veren politikalar oluşmuştur.

- ÇOB'nın mevzuat ve uygulamaları AB'nin genel çevre politikaları da dikkate alınmış, kirlenen öder prensibinin uygulanması hedeflenmiştir.

- ÇOB bünyesinde İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı kurulmuş, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu ve alt grupları oluşturulmuştur.

Enerji sektöründe yapılan belli başlı düzenlemeler ise şunlardır:

2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun sonucu olarak, 2007 yılında tüketilen yaklaşık 200 milyar kwh'lik enerjinin 35,8 milyar kwh'si hidrolik enerjiden karşılanmıştır (ÇŞB; 2012: 16). 2007 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını 1990-2004 yılları arasında kullanılabilecek oranla iki kat artmıştır.

2007 yılında Enerji Verimliliği Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun sonucu olarak da enerji tüketiminden yapılan tasarruf ile CO₂ emisyonunun önenebileceği öngörülmüştür.

Atık sektörü için yönetmelikler çıkarılmış olup atıkların kaynağında azaltılması, geri kazanılması, düzenli depolanması ve bertarafı ile metan gazının enerjiye dönüştürülmesi çalışmaları yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir.

Ulaştırma sektöründe kullanılan yakıt kalitesinin iyileştirilmesine, yeni teknoloji ürünü motorlara sahip taşıtların kullanılmasına, eski araçların trafikten çekilmesine, toplu ve raylı taşımacılığın teşvikine yönelik politikalar benimsenmiştir.

Görüldüğü gibi Türkiye iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda birçok çalışma yapmıştır.

Türkiye’de İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu oluşturulmuş olup iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması, yapılacak çalışmaların daha verimli olabilmesi, kamu - özel sektör kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon ile görev dağılımının sağlanması, bu konuda ülkemizin şartları da dikkate alınarak uygun iç ve dış politikaların belirlenmesi amacını taşır. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu’na bağlı olarak raporlar hazırlayan on bir Teknik Çalışma Grubu oluşturulmuştur. Çalışma Gruplarının raporlarından iklim değişikliğini önlemeye yönelik düzenlemeler(Eylem Planları vb) yapıldığı anlaşılmaktadır.

Türkiye’de ulusal düzeyde sera gazı yaratan sektörlerle ait mevzuat dağınıklığını gidermeye yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Örneğin ağaçlandırma görevi birçok kuruma verilmiştir. Bu durum arazi yönetimi ve politikasını zorlaştırmakla beraber karmaşıklarırmakta ve Belediyelerin yetkilerinin de daralmasına yol açmaktadır.

Türkiye’de iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik yerel düzeyde şu çalışmalar yapılabilir:

İklim değişikliğinin zararlarına karşı önlem olarak yutak alanların korunması rehabilitasyonu, genişletilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

Küresel ısınma ve yaratacağı tehditler ile ilgili toplumda farkındalık yaratma, halkın tutum ve davranışlarını değiştirerek halkı sorumluluk sahibi yapabilmek için eğitim, öğretim ve toplumun bilinçlendirilmesi çalışmalarına devam edilmeli, yerel düzeyde çalışmalara ağırlık verilmelidir. Belediyeler, tüketim bilincini çevre dostu ürünlerin tüketimi yönünde değiştirilebilmesi için tüketicileri bilgilendirilmelidir.

Kentsel dönüşüm ve gelişim kapsamında yeniden inşa veya restore edilen alanlarda sera gazı azaltımı projeleri uygulayanların ilgili resim ve harçlarından indirimle gidilebilir.

Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7. maddesinin i bendinde Büyükşehir Belediyesinin görev, yetki ve sorumlulukları arasında sayılan görevlerden çevrenin sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak, hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl, odun ve kömür taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; atık yönetim planı yapmak, yaptırmak; katı atıkların yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak doğrudan çevre koruma ile ilgilidir. Bu görevlerin yerine getirilmesi ile sera gazlarının emisyon azaltımı hızlanacaktır. Bu bağlamda yerel düzeydeki mevzuat taviz verilmeden uygulanmaya devam edilmelidir.

Ormanlık alanların korunması önem arz etmekte, ağaçlandırma faaliyetleri ve mevcut ormanların korunması gerekmektedir.

Tarımda modern tekniklerin kullanılması ile emisyonların sınırlandırılması iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının azaltımı hususunda önem arz etmektedir. Bu nedenle tarım üreticileri bilinçlendirmelidir. Bitkiler yutak alanlar olduğundan korunmalı, ayrıca kuraklığa dayanıklı bitki türleri üretimi teşvik edilmelidir. Sulama suyundan tasarruf sağlayan projeler desteklenmelidir.

Yerel yönetimler ormansızlaşma ve orman alanlarının bozulmasına ilişkin mevcut durum analizi yapmalı, bilimsel araştırmalara dayanan politikalar geliştirmeli ve etkin şekilde uygulamaya koymalıdır. Ancak birçok yerel yönetim biriminde bunu gerçekleştirecek uzman bulunmamaktadır. Konuyla ilgili mevcut olan Toprak Koruma ve Arazi Kanunu daha fazla etkinleştirilmelidir.

Ormanlaştırma çalışmaları düzenlenerek yutak alanların artırılması ile tutulan karbon miktarı artırılmalıdır. Toprakta karbon tutumunu artıracak teknikler desteklenmeli ve özendirilmelidir. Yerel yönetimlerce kent ormancılığı projeleri kurulmalı ve geliştirilmelidir. Kentleşmenin yoğun olduğu yerlerde iklim değişikliğine neden olan etkenler daha fazla

olduğundan kırsal alanların düzensiz kentleşmesinin önüne geçilmelidir. Kırsal alanlarda doğal alanlar korunmalı ve kentleşme baskısını azaltıcı önlemler alınmalıdır.

Bölgeler arasında bölgesel gelişmişlik ve ihtiyaçlar farklı olduğundan atık yönetimi, su kirliliği yönetimi, hava kirliliği yönetimi ve benzeri politikalar da yerel ihtiyaçlar doğrultusunda farklılık arz etmek zorundadır. Politika önceliği belirlenirken bölgelerin ihtiyaçları öncelik sırasına göre sıralanmalıdır.

Yerel yönetim birimleri, iklim değişikliği ile ilgili vizyon oluşturup politikalarına oluşturdukları vizyon doğrultusunda belirlemelidirler. Yerel yönetimler iklim değişikliğiyle küresel mücadeleye yerel düzeyde bulunan özel şartları çerçevesinde katılmalıdırlar.

Sanayiciler ve tüketiciler iklim değişikliği ile mücadele konusunda bilinçlendirilmelidir. Sanayide enerji yönetimi ile ilgili çalışmalar takip edilmelidir. Sanayide temiz üretim kaynaklarına geçilmesi teşvik edilmelidir. İklim değişikliği sanayi sektörünün rekabet edebilirliğini iklim dostu teknolojik ürünler ile etkilemektedir. Yerel yönetimler ulusal ve uluslararası piyasalarda sanayi sektörünün yenilikçi, modern ve temiz kaynaklı teknolojilerle donatılmış olmasını sağlayan sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını özendirilmelidirler.

Yerel yönetimler bina yapılması için ruhsat verirken enerji verimliliğini sağlayacak yapı malzemeleri ve teknolojilere yönelik öncelikli projelere ruhsat vermelidir.

Mevcut binalarda da ısı yalıtımı ve diğer verimlilik artırıcı uygulamaları teşvik edebilirler. Yerel yönetimler mevcut enerji üretiminde yenilenebilir enerji payını artırma hedefi belirleyebilirler.

Yerel yönetimler ulaşım araçlarında kapasite artırılması için proje geliştirebilirler. Yerel düzeyde çevre dostu ulaşım araçlarının kullanımının yaygınlaştırılmasına ve yaya ulaşımına imkan veren düzenlemeler özendirilebilir. Özellikle büyük şehirlerde metro ve hafif raylı sistemler ile toplu taşıma sistemleri yaygınlaştırılabilir. Kentlerde kullanılan toplu taşıma araçlarında alternatif yakıt ve temiz araç teknolojilerinin kullanılması yaygınlaştırılabilir. Yol ağının geometrik ve fiziki standartlarının daha az yakıt sarfiyatı sağlamak amacıyla yükseltilmesine yönelik Ar-Ge çalışmaları yapılabilir. Kısacası ulaşımında enerji verimliliğini artıracak uygulamalar geliştirilebilir.

Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı sağlanmalıdır. Yerel yönetimler proje seçimine karar verirken düşük karbonlu olan uzun vadeli yatırım ve teknolojileri desteklemeli ve özendirmelidirler.

Belediyelerde çevresel sürdürülebilirliği sağlanmasına yönelik politikalar geliştirmelidirler.

Belediyelerde su kaynaklarını en üst düzeyde rasyonel kullanmalı, su tasarrufunu teşvik eden tarifeler uygulamalıdır.

Belediyelerde yeni yerleşim alanları planlanırken doğal kaynakların korunmasına, çevre dostu projelerin uygulanmasına özen göstermelidir.

Belediyelerde toplu taşıma öncelik veren bir ulaşım politikası uygulamalıdır.

Belediyelere küresel iklimin korunması çalışmaları için kaynak ayrılmalı ve israf edilmeden kullanılabilir için şartlar oluşturulmalı, kaynağın denetimi sağlanmalıdır.

Büyükşehir İlçe Belediyelerinde iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yapıldığı tespit edilmiştir. İlçe belediyelerinde ise iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yeterli düzeyde yapılmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada belediye tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine; ağaçlandırmaya; yönelik çalışmaların mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine; etkin ve verimli arazi kullanımına, ulaşımın sağlanmasına; iklim değişikliğini önlemeye; sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara; yönelik çalışmaların ise yeterli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Bazı büyükşehir ilçe belediyelerinde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen Karbis Bisiklet Kiralama Sistemi Projesi, Şantiye Tesislerinin elektrik ihtiyacını rüzgar enerjisi ile karşılama projesi gibi projelerinin var olduğu; ancak küçük ilçe belediyelerinde ise proje olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Her düzeydeki belediyenin iklim değişikliği etkilerini azaltma kapsamında yapacağı çalışmaların ve projelerin finansal kaynaklarının sadece belediye bütçesi ile sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Ankete katılan ilçe belediyelerinde iklim değişikliğine uyum çalışmalarının yapılmadığı, ankete katılan büyükşehir ilçe belediyelerinde ise yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışmada Kyoto Protokolü kapsamında envanter tutulduğu, planlar oluşturulduğu, projeler ile Ar-Ge faaliyetlerinin desteklendiği tespit edilmiştir.

Ankete katılan belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri düşük düzeydedir. Bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik Çevre ve Orman Bakanlığınca hazırlanan eylem planı, emisyon ticareti, Kyoto Protokolü'ne taraf olunduğu yönündeki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu; esneklik mekanizmaları, gönüllü karbon ticareti, karbon satımı yönündeki bilgi düzeylerinin düşük olduğu; küresel ısınma ve iklim değişikliğinin varlığı konularına inandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Ankete katılan büyükşehir ilçe belediyeleri dışındaki belediyelerde iklim değişikliğine uyum ve mücadele kapsamında çalışmalarının etkin yürütülmediği ve Kyoto Protokolü'ne uyum için hazır olmadıkları, Türkiye'de belediyelerin sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilecekleri, bilinçlendirme çalışmalarının ulusal düzeyde yeterli olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Küresel iklimin korunması çalışmalarında belediyelerin rollerinin önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Büyükşehir İlçe Belediyelerinde iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yapıldığı tespit edilmiştir. İlçe belediyelerinde ise iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarının yeterli düzeyde yapılmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada belediye tesis ve binaları ile kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine; ağaçlandırmaya; yönelik çalışmaların mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve teşvik edilmesine; etkin ve verimli arazi kullanımına, ulaşımın sağlanmasına; iklim değişikliğini önlemeye; sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında yapılan ortaklıklara; yönelik çalışmaların ise yeterli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Karşıyaka'da büyükşehir ilçe belediyesi gibi belediyelerde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamında yürütülen Karbis Bisiklet Kiralama Sistemi Projesi, Şantiye Tesislerinin elektrik ihtiyacını rüzgar enerjisi ile karşılama projesi gibi projelerinin var olduğu; ancak küçük ilçe belediyelerinde ise proje olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Her düzeydeki belediyenin iklim değişikliği etkilerini azaltma kapsamında yapacağı çalışmaların ve projelerin finansal kaynaklarının sadece belediye bütçesi ile sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Ankete katılan ilçe belediyelerinde iklim değişikliğine uyum çalışmalarının yapılmadığı, ankete katılan büyükşehir ilçe belediyelerinde ise yapıldığı tespit edilmiştir.

Çalışmada Kyoto Protokolü kapsamında envanter tutulduğu, planlar oluşturulduğu, projeler ile Ar-Ge faaliyetlerinin desteklendiği tespit edilmiştir.

Ankete katılan belediyelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri düşük düzeydedir. Bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik Çevre ve Orman Bakanlığınca hazırlanan eylem planı, emisyon ticareti, Kyoto Protokolü'ne taraf olunduğu yönündeki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu; esneklik mekanizmaları, gönüllü karbon ticareti, karbon satımı yönündeki bilgi düzeylerinin düşük olduğu; küresel ısınma ve iklim değişikliğinin varlığı konularına inandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Ankete katılan büyükşehir ilçe belediyeleri dışındaki belediyelerde iklim değişikliğine uyum ve mücadele kapsamında çalışmalarının etkin yürütülmediği ve Kyoto Protokolü'ne uyum için hazır olmadıkları, Türkiye'de belediyelerin sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilecekleri, bilinçlendirme çalışmalarının ulusal düzeyde yeterli olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Küresel iklimin korunması çalışmalarında belediyelerin rollerinin önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü “Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberliği Eylem Planı 2008-2012”
<http://www.agm.gov.tr> (11.03.2011)
- Akyel, Ö. (2009) *İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye’deki Uygulamaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Arıkan, Y (2006) Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü -metinler ve temel bilgiler- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü: Ankara.
- Atamer, S. A. (2010) Türkiye’nin İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı’nın Geliştirilmesi Projesi İklim Değişikliği Politikaları Mevcut Durum Değerlendirmesi Raporu
- Ateş, İ. (2008), *Küresel Isınmanın Sebep Olacağı Siyasal ve Ekonomik Gelişmeler ve Muhtemel Türkiye Yansımaları*, Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Gebze.
- Avcılar Belediyesi (2009) *Faaliyet Raporu*
- Babalık, E. (11.12.2011) İklim Değişikliği ve Ulaşım Sektörü Sürdürülebilir Ulaşım İçin Kent Planlama ve Ulaşım Politikaları
www.ttg.gov.tr/content/docs/surd-ulasim_ela-babalik.ppt
- Babalık, E. (2010) *Türkiye’nin Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı’nın Geliştirilmesi Projesi Ulaştırma Sektörü Mevcut Durum Değerlendirmesi Raporu –Taslak-*
- Babuş, D. (2005) *Küresel Isınma Sorununun Uluslararası Çevre Politikası İçerisinde İrdelenmesi Ve Türkiye’nin Yeri* Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Adana.
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (2009) Kentleşme Şûrası 2009 Yerel Yönetimler, Katılımcılık ve Kentsel Yönetim Komisyonu Raporu Ankara.
- Beşkök, O. (2011) Karbon Piyasalarında Gelişmeler Türkiye’ye Yansıması ve TSKB
www.tskb.com.tr
- BİB (2010) *Stratejik Plan (2007-2011)* Karayolları Genel Müdürlüğü Yayını.
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- Çamur, D. ve Vaizoğlu, S. A. (2007) “Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler” TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(4), ss.297-306.

- Çağlar, Ü. Meçik, O. Carkanat, S. Karataş, G. Ve Onan, M. T. (2008) *Küresel Isınmanın Ekonomik, Politik ve Sosyal Etkileri Eskişehir Kent Merkezinde Bir Araştırma*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü: İzmir.
- Çanakkale Belediyesi (2010) *Faaliyet Raporu*
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2010) *Tıbbi Atık 2010 Yılı Durum Raporu*
- Çevre ve Orman Bakanlığı, *Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlık İyi Uygulama Rehberi*.
- Çevre ve Toplum (2010) *Doğal Kaynaklar ve Çevre*, http://yetgm.meb.gov.tr/aok/Aok_Kitaplar/AolKitaplar/Cografya_8/12.pdf
- Çevre ve Toplum (2010) “Kyoto Protokolü Nedir?” <http://egitek.meb.gov.tr/aok/Aok_Kitaplar/AolKitaplar/Cografya8/12.pdf>
- ÇOB (2008) *Atık Yönetimi Eylem Planı (2008-2012)* Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Yayını: Ankara.
- ÇOB (2008) *Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları ve Diğer Uluslararası Emisyon Ticareti Sistemleri*, 13/05/2008 tarih ve B.18.ÇYG.0.02.00.0ş-020/8366 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- ÇOB (2008), *Atık Yönetimi Eylem Planı 2008-2012*, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- ÇOB, (2008), *Politika ve Strateji Geliştirme Alt Grubu Türkiye'nin Kyoto Protokolüne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu*: Ankara.
- ÇOB, (2010) *Hava Kalitesi Yönetimi* http://cembid.dmi.gov.tr/FILES/doc/hava-kalitesi/hava_kalitesi_tr-TR.pdf
- ÇOB (2010) *Temiz Hava Eylem Planı (2010-2013)* Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Yayını: Ankara.
- ÇOB (2010) *Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Değerlendirme Raporu (2007-2008) Çevresel Etki Değerlendirmesi Ve Planlama Genel Müdürlüğü Yayını*: Ankara.
- ÇOB (2010) *Uluslararası İklim Değişikliği Müzakereleri ve Türkiye, Sera Gazlarının İzlenmesi ve Emisyon Ticareti Şube Müdürlüğü*
- ÇOB (2011) *Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri (2008)* http://atik.cevreorman.gov.tr/atikyonetimi/Files/2008_yili_ist.pdf
- ÇOB (2011) *Tehlikeli Atık Bülteni, Tehlikeli Atık İstatistikleri (2009)* <http://atik.cevreorman.gov.tr/atikyonetimi/Files/Belgeler/%C4%B0statistikler/taistatistik.pdf>
- ÇOB, (2010) *Sera Gazı Emisyon Azaltım Projeleri Sicil İşlemleri* [http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/seragaziemisyon\[1\].pdf](http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/seragaziemisyon[1].pdf)

- ÇOB. (2010) Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, “Sera Gazı Emisyon Azaltım Projeleri Sicil İşlemleri”, Ankara.
- DPT, (2000), “Sekizinci Kalkınma Planı İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, Ankara.
- DPT, (2007), “Dokuzuncu Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, Ankara.
- DSİ (2009) “DSİ Teknik Bülteni”, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yayını s.105, Ankara.
- Duval, R. (2008), “A Taxonomy of Instruments to Reduce Greenhouse Gas Emissions and their Interactions”, OECD Economics Department Working Papers, No. 636, OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/236846121450>
- Dündar, A. K. (2005), *Avrupa Birliği ve Türkiye’de İklim Değişikliği Politikalarının Yenilenebilir Enerji Kaynakları Açısından Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Ecer, M. (2010) *Ulusal İklim Değişikliği Faaliyetleri* ÇOB, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı Ankara.
<http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/Sunumlar/id.ulusal.faaliyetler.pdf>
- ETKB (2006) *Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu Raporu* Enerji İşleri Genel Müdürlüğü Yayını: Ankara.
- European Commission (2001) *Waste Management Options and Climate Change Final Report to the European Commission*.
- Güçlü, S.B. “Kyoto Protokolü ve Türkiye’nin Protokol Karşısında Durumu” <www.metalurji.org.tr/dergi/dergi142/d142_4851.pdf> (27.11.2010).
- House Of Lords Select Committee on Economic Affairs (2005) *The Economics of Climate Change*, Published by the Authority of the House of Lords: London.
- İstanbul Bilgi Üniversitesi STK Eğitim ve Araştırma Birimi (21.04.2010), *Sahadan Haberler*,
<http://abmuzakere.bilgi.edu.tr/docs/5.pdf>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2009) *Faaliyet Raporu*
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2009) *Türkiye’deki Enerji Verimliliği Mevzuatı*
- İşbilir, F. (20.12.2006) *İklim Değişikliği Alanında Ulusal Gelişmeler*,
http://www.rec.org.tr/dyn_files/32/313-COB-FevziIsbilir.pdf
- İzmir Büyükşehir Belediyesi (2010) *İzmir Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu Özeti*, İzmir Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü Yayını.

- James E. McCarthy, J.E. ve Parker L. (2010) EPA Regulation of Greenhouse Gases: Congressional Responses and Options.
- Karakaya, E. (2009), “Rio Sözleşmeleri Kapsamında Türkiye’nin Kapasitesinin Değerlendirilmesi Projesi, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Tematik Raporu”.
- Karakaya, E. ve Özçağ M. (2003) “Türkiye Açısından Kyoto Protokolü’nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi İle CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi”
- KENTGES (2010-2023) Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı: Ankara.
- Kern, K. (23-26 Haziran 2010), *Climate Governance in the EU Multi-level System: The Role of Cities*
<http://www.jhubc.it/ecpr-porto/virtualpaperroom/147.pdf>
- Kılıç, H. (2011) Ulaşım, Belediyelerin Görevleri Ve Denetimi
<http://www.sumpa-med.net/wp-content/uploads/2011/06/SUMPAMED-UnionMARMARA-Munic-Transportation-OZKUL-TR-EN.pdf>
- Kılıç, N. “Kyoto Protokolü”, A& G Bülten Araştırma ve Meslekleri Geliştirme Müdürlüğü, Sayı Ocak, ss.16-20.
<http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7ş75BDA1-95B7-ş855-B351-9ADCEş362AFE/şş87/nurelkyoto.pdf> (11.05.2010).
- Kuntasal. Ö. O. (2011). *Türkiye’nin İklim Değişikliği İkinci Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Bilgilendirme Toplantısı*. Ankara,
<http://www.undp.org.tr/energenvirDocs/25nisan-bilgilendirmetoplantisi-sunum-PDF.pdf>
- Kyoto Protokolü
- McCarthy, J.E. (2010) Cars, Trucks, and Climate: EPA Regulation of Greenhouse Gases from Mobile Sources.
- McKittrick, R. (2003) *An Economist’s Perspective on Climate Change and the Kyoto Protocol*
<http://www.lavoisier.com.au/articles/climate-policy/economics/McKittrick.pdf>
- MPRA (Munich Personal RePEc Archive) (1999) The role of China in combating global climate change.
- Nordhaus, W. D. (2009) *Economic Issues in a Designing a Global Agreement on Global Warming*
http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/homepage/documents/Copenhagen_052909.pdf
- Nordhaus, W.D. (2005) *Life After Kyoto: Alternative Approaches to Global Warming Policies*
<http://www.nber.org/papers/w11889>

- Oğuz Uysal, C. (2010) “İklim Değişikliği ile Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü: Seattle Örneği”, *Yönetim ve Ekonomi*, c. 17 s. 2. ss.25-41.
- OSOFSKY. H. M. (2009) “Is Climate Change “International”? Litigation’s Diagonal Regulatory Role” *Virginia Journal Of International Law*, Vol. 49:3 pn 585-650.
- Özçağ, M. (19.06.2007), *Envanter Döneminde Türkiye’de Enerji Kaynaklı CO₂ Salımının Belirleyicileri*
http://www.rec.org.tr/dyn_files/32/333-ozcag.pdf
- Öztürk, M. (2008) *Katı Atık Depolama Alanında Metan Gazı Oluşumu*: Ankara.
<http://www.mozturk.net/Upload/DEPO%20GAZI.pdf>
- Öztürk, M. (2008) *Motorlu Taşıtlar İçin Vergi Sistemi ve Sera Gazı Salınımı*: Ankara.
[http://www.mozturk.net/Upload/Motorlu%20T\[1\]_.pdf](http://www.mozturk.net/Upload/Motorlu%20T[1]_.pdf)
- Öztürk, M. (2008) *Yük ve Yolcu Taşımacılığı ve Sera Gazı Salınımı*: Ankara
[http://www.mozturk.net/Upload/yyy\(4\).pdf](http://www.mozturk.net/Upload/yyy(4).pdf)
- Petform, “Kyoto Protokolü’nün Türkiye Enerji Sektörüne Muhtemel Etkileri”
http://www.petform.org.tr/images/yayinlar/ozel_raporlar/petform_kyoto_protokolu_bilgi_notu.pdf (26.11.2010).
- Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu (2008) “Türkiye’nin Kyoto Protokolüne Taraf Olmasına Yönelik 1. Değerlendirme Raporu” Ankara.
- Rabe, B.G. (2002) *Greenhouse & Statehouse The Evolving State Government Role in Climate Change*.
- REC (2006) *Türkiye’de İklim Değişikliği Politikalarının Tanıtılması İklim Değişikliğinde Öncülerin Eğitimi – II Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) Tarihçe, Kurumlar ve İşleyiş*: Ankara.
- Sağlık Bakanlığı (2010) *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2010*.
- Schroeder, H. ve Bulkeley H.(2009) “Global Cities And The Governance Of Climate Change: What Is The Role Of Law In Cities?” *Fordham Urb. L.J.* Vol. XXXVI, pn.313-359.
- Seyyar, A. ve Oral, D. (2008), “Katılımcılık ve Kalkınma Ekseninde Yerel Sosyal Politikalar”, Kam Yayınları, İstanbul.
- Soruşbay, C. (2006) *Küresel İklim Değişikliğinde Ulaştırma Sektörünün Yeri ve Türkiye’deki Durumun Değerlendirilmesi*: İstanbul.
http://web.itu.edu.tr/sorusbay/EGE/EGE_FILES/CO2.pdf
- Soylu, Ş. (2009) *Dizel Motor İle Çalışan Belediye Otobüslerinin İncelenmesi ve Emisyon Envanterlenmesi*, Bitirme Tezi, Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi: Sakarya.
- Sözeri, E. K. (2007), “Benden Sonra”, Boğaziçi Üniversitesi Avrupa Çalışmaları Merkezi Öğrenci Formu, Boğaziçi Bülteni, yıl 1, sayı 5.

- Strateji Geliştirme Başkanlığı (2011) *Ulaşımında Enerji Verimliliği*: Ankara.
- Şirin, G., Işık N. ve Gülöz, S. D. (05.11.2010) “Emisyon Ticareti Uygulaması ve Türkiye’ye Etkileri”
<http://kongreikt.ege.edu.tr/cd/pdf/52.pdf>
- Şomunkıranoglu, F. (2010) *Uluslararası Müzakerelerde Türkiye ve Nama Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı* Ankara.
http://wikiidep.cevreorman.gov.tr/images/4/4f/SUNUM_NAMA_Fulya_Somunkiranoglu_Turkiye_Cevre_ve_Orman_Bakanligi.pdf
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Enerji, Su Kaynakları ve Çevre Haber Bülteni (Ocak–Mart 2009) s: 7
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Enerji, Su Kaynakları ve Çevre Haber Bülteni (Nisan–Haziran 2009) s: 8
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Enerji, Su Kaynakları ve Çevre Haber Bülteni (Kasım 2007–Ocak 2008) s:4
- Talu, N. (2010) İklim Değişikliği ile Mücadele Uluslararası Boyut ve Türkiye’ye Yansımalar
http://www.iklimmdgf-tr.org/upload/UluslararasıBakis_NuranTalu.pdf
- TEZMEN, O ve GENCEL C. D. (2011) *Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi Üzerine Sanayi Sektörü Görüşleri*
<http://www.uevf.com.tr/uevf2/2011sunumlar/OguzTezmen.pdf>
- TMMOB (30.05.2009) *Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi 27.Dönem/3.Koordinasyon Çalışma Raporu: İzmir.*
http://www.emo.org.tr/ekler/91bb8466b1110bd_ek.pdf
- Topkaya, B. (18.05.2011) *Organik Atıklardan Metan Gazı Üretilmesi*
<http://www.scribd.com/doc/50393421/Organik-Metan-Gazi-Sunumu>
- Türkeş, M. 2003. Sera gazı salımlarının azaltılması için sürdürülebilir teknolojik ve davranışsal seçenekler (Sustainable technological and behavioral options for reducing of greenhouse gas emissions). V. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi: Çevre Bilim ve Teknoloji Küreselleşmenin Yansımaları, Bildiriler Kitabı, 267-285, Ankara.
- Türkeş, M. ve Kılıç, G. (2004) “Avrupa Birliği’nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri (European Union Politiec and Measures on Climate Change)”, Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, s.2, ss. 35-52.
- Türkeş, M., Sümer, U. M. Ve Çetiner, G. (2000), “Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları (Flexibility Mechanisms Under the Kyoto Protocol)”, Tesisat Dergisi, s.52, ss. 84-100.
- Ulaştırma Bakanlığı (2010) *2009 Yılı Faaliyet Raporu*, Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayını: Ankara

- Ulaştırma Bakanlığı ve İstanbul Teknik Üniversitesi Ulaştırma ve Ulaşım Araçları UYG-AR Merkezi (2005) *Ulaştırma Ana Planı Stratejisi Sonuç Raporu*.
- Ulusal, K. (2007) “Türkiye İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi Raporu ve Gerçekler”, EM-ENERJİ, s.3, ss.14-16.
- Ulutaş, F. (2011) *Türkiye’de Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Politikaları ve AB Uyum Süreci*
[http://www.ttg.gov.tr/content/docs/surdurulebilir-tuketim-ve-uretim-\(stu\)-politikaları-ve-ab-uyum-sureci_ferda-ulutas_ttg.pdf](http://www.ttg.gov.tr/content/docs/surdurulebilir-tuketim-ve-uretim-(stu)-politikaları-ve-ab-uyum-sureci_ferda-ulutas_ttg.pdf)
- UNDP (2009) Resource Guide On Gender And Climate Change.
- Ünlü, H. (2008), “Küresel Isınma ve Kentlerimiz”, Birlik Dergisi s.61, ss.30-33.
- Van Belediyesi (2010) 2009 *Faaliyet Raporu*
- WBGU (German Advisory Council on Global Change) (2003) *Climate Protection Strategies for the 21st Century: Kyoto and beyond Special Report*: Berlin.
- Yamanoğlu, Çılgın G. (2006) *Türkiye’de Küresel Isınmaya Yol Açan Sera Gazı Emisyonlarındaki Artış ile Mücadelede İktisadi Araçların Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Yönten, A. (2007) *Küresel Isınmanın Azaltılması Politikaları ve stratejileri-Türkiye İçin Bir Yaklaşım*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.
- TÜBİTAK (2003), Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu, Ankara.
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/CSK_son_surum.pdf (2010).
- ÇŞB (2012) İklim Değişikliği İle Mücadele Ülkemizde Gerçekleştirilen Çalışmalar
<http://iklim.cob.gov.tr>
- 02.05.2007 tarih ve 25510 sayılı *Enerji Verimliliği Kanunu*
- 07.02.2009 tarih ve 27134 sayılı *Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*.
- 09.06.2008 tarih ve 26901 sayılı *Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*
- 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı *Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği*.
- 18.08.2010 tarih ve 27676 sayılı İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu Konulu Başbakanlık 2010/18 Genelgesi.
- 22.07.2005 tarih ve 25883 sayılı *Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği*.
- 24.06.2007 tarih ve 26562 sayılı *Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği*

26.12.2008 tarih ve 27092(mükerrer) sayılı Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların Ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına Ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik.

27 Ağustos 1995 tarih ve 22387 sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

ÇOB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2004/4 sayılı Hava Kirliliği Kontrolü konulu genelge.

ÇOB, 1995 tarih ve 22387 sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

ÇOB, 2007 tarih ve 26562 sayılı Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

ÇOB, 2008 tarih ve 26927 sayılı Atık Yönetimi Genel Esaslarına Yönelik Yönetmelik

İnternet Kaynakları

<http://atikyonetimi.cevreorman.gov.tr>

<http://www.europa.eu>

<http://www.rec.org.tr>, (12.04.2005)

www.ttg.gov.tr

www.tuik.gov.tr

EKLER

Ek 1: Küresel İklimin Korunması Çalışmaları Kapsamında Kyoto Protokolü ve Yerel Yönetimlerin Rolü Anketi

SAYIN BELEDİYE BAŞKANI;

Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Ana Bilim Dalı'nda "Küresel İklimin Korunması Çalışmaları Kapsamında Kyoto Protokolü* ve Yerel Yönetimlerin Rolü" adlı çalışmayı yürütmekteyim. Değerli zamanınızı ayırarak ekte bulunan anket formundaki soruları cevaplamanız, yapılmakta olan çalışmaya ışık tutacaktır.

Bu anketin amacı, Türkiye'de yerel yönetimlerin sera gazlarının azaltılmasında yaptığı çalışmaları, sera gazlarının azaltılmasında yerel yönetimlere düşen görevleri, yerel yönetimlerin kapasite düzeyini ve ihtiyaçlarını tespit etmektir. Araştırma sonucu elde edilen veriler, isim belirtmeden sadece çalışmada veri olarak kullanılacak olup verdiğiniz bilgilerin araştırmanın sonucunda 3. kişilerle paylaşımı söz konusu değildir.

İstemeniz ve iletişim bilgilerinizi eklemeniz durumunda, çalışmamız tamamlandığında elde edilen bulgular sizlerle memnuniyetle paylaşılacaktır.

Soruları elektronik ortamda cevaplamanız ve iclal.bag@stu.adu.edu.tr e-mail adresine en geç iki hafta içerisinde göndermelisiniz.

Çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

İclal BAĞ
Adnan Menderes Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Maliye Ana Bilim Dalı
Maliye Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi

* Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların (CO₂ gibi) emisyonlarını (salım) kısmak üzere sanayileşmiş ülkeler için çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşmadır. Bu protokole göre, sanayileşmiş ülkeler ile piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler atmosfere saldıkları sera gazı miktarlarında indirim gitmeyi kabul etmektedirler. Protokol ile küresel iklim değişikliğine neden olan insan kaynaklı sera gazı yaratan enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık ve arazi kullanımı alanlarındaki sera gazı etkilerinin azaltılması amaçlı çalışmalar yürütülmektedir.

**İklim değişikliği 3 anlamda incelenmektedir: etkilenme, mücadele ve uyum. İklim değişikliğinden etkilenme ile iklim değişikliğinin yaratacağı suların yükselmesi, sıcaklıkların artması vb doğa olayları sonucu gerçekleşen/gerçekleşecek etkiler; iklim değişikliğiyle mücadele ile küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalar; iklim değişikliğine uyum ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar anlaşılmalıdır.

Lütfen belediye türünü işaretleyiniz:

Büyükşehir Belediyesi Büyükşehir İlçe Belediyesi İl Belediyesi İlçe Belediyesi

B- Lütfen aşağıdaki ifadeleri size/belediyenize uygun olacak şekilde cevaplandırınız. (İklim değişikliğiyle mücadele çalışmaları, küresel ısınmaya sebep olan sera gazı salımının azaltılabilmesi için yapılan çalışmalardır)	ve	ay
1-Belediyenizde iklim değişikliği ile mücadele konusunda kurumunuza gelen şikayetlerin ve önerilerin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş komisyon, kurul veya birim var mıdır?		
2-Kentinizde iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik bir bütçeniz var mıdır?		
3-İklim değişikliği ile mücadele kapsamında geri kazanılabilir atıklar ayrıştırmaya tabi tutulmakta mıdır?		
4-Belediyeniz bina yapılması için ruhsat verirken enerji verimliliğini sağlayacak yapı malzemeleri ve teknolojilere yönelik projelere öncelik tanımakta mıdır?		
5-Arazi kullanım planlarınızda ağaçlandırma çalışmaları ve etkin arazi kullanımına yönelik adımlar var mıdır?		
6-Arazi kullanımı ve kuraklığa dayanıklı bitki türlerinin üretiminin teşviki amacıyla üreticileri bilinçlendirme çalışmalarınız var mıdır?		
7-Belediyenizin hizmet envanteri tablosunda şahıs ya da kamu kurum ve kuruluşlarından gelen fidanlık yapımı ve ağaçlandırma taleplerinin karşılanması hizmeti var mıdır?		
8-Stratejik hedefleriniz arasında belli miktarda alanın ağaçlandırılması hedefi var mıdır?		
9-Belediyenizin tüketim bilincinin çevre dostu ürünlerin tüketimi yönünde değiştirilebilmesi için tüketicileri bilgilendirmeye yönelik çalışmaları var mıdır?		
10-İklim değişikliği, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, su tasarrufu, atık azaltım, geri dönüşüm ve benzeri konularda halka yönelik bilinçlendirme çalışmalarınız, bilgilendirici dokümanlarınız mevcut mudur?		
11-Belediyenizin düşük karbonlu ve yüksek verimli teknolojilerin kullanımına yönelik olarak piyasayı teşvik edici/engelleme mali ya da yasal düzenlemesi var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
12-Çevre kirliliğini önlemede kullandığınız vergi, harç vb var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
13-Çevre kirliliğini önlemeye yönelik vergi vb araçlar hariç alternatif politikalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
14-Belediyenizde iklim değişikliği ile mücadele konusunda çalışacak ihtisaslaşmış bir kadro var mıdır?(yok ise çalışmalarınızı nasıl yürütüyorsunuz?) <input type="checkbox"/> Açıklayınız?.....		
15-İklim değişikliği ile mücadeleye yönelik belediyenizin desteklediği STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
16- İklim değişikliği ile mücadele kapsamında ambalaj atıklarının evsel atık toplama araçlarına alınmaması gibi atık toplama kural ve tedbirleriniz var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
17-İklim değişikliği ile mücadele kapsamında atıkların yönetimi ve depolama alanından kaynaklanan gazların değerlendirmesine yönelik bir çalışmanız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
18-Belediye tesis ve binalarında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
19-Yenilenebilir enerji kaynaklarının kentte kullanımının teşvik edilmesine yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
20-Belediyenizin yenilenebilir enerji üretimi ile ilgili bir projesi var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
21-Suyun verimli kullanımı/su kayıp-kaçaklarının önlenmesine yönelik bir çalışmanız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
22-Ulaşım planlamalarınızda daha etkin toplu taşıma, yaya ve bisiklet kullanımının desteklenmesine yönelik çalışmalarınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız.....		
23-Kentinizde 2011 yılı içinde çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve güzelleştirilmesi ile ilgili kaç denetim yaptınız? Verdiğiniz ceza türlerini açıklayınız.....		
24-İklim değişikliği ile ilgili projelerinizi hayata geçirirken kullandığınız mali araçlar nelerdir? <input type="checkbox"/> Vergi <input type="checkbox"/> Harç <input type="checkbox"/> Çevre Fonları <input type="checkbox"/> Bağış ve Yardımlar <input type="checkbox"/> Yoktur <input type="checkbox"/> Diğer(belirtiniz).....		

C- Lütfen aşağıdaki ifadeleri size/belediyenize uygun olacak şekilde cevaplandırınız. (İklim değişikliğine <u>uyum</u> çalışmaları, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalardır.)	Evet	Hayır
1-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum konusunda kurumunuza gelen şikayetlerin ve önerilerin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuş komisyon, kurul veya birim var mıdır?		
2-Belediyenizde ve kentinizde enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık, ormancılık alanlarına ait tutulmakta olan envanter var mıdır?		
3-İklim değişikliği ile ilgili bir belediye meclis kararınız var mıdır?		
4-Belediyenizin stratejik planında (varsa) çevre ile ilgili bir hedefi var mıdır?		
5-Belediyenizde atıklar, ağaçlandırma vb konularla ilgili çalışmaları(envanter tutmak vb) yapmak üzere görevlendirilmiş birim veya personel var mıdır?		
6-Kentinizde iklim değişikliğine uyuma yönelik bir bütçeniz var mıdır?		
7-Belediye olarak iklim değişikliği ile ilgili STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti desteklemeyi düşünür müsünüz?		
8-Belediyenizin doğal afetlere yönelik risk yönetimi ve acil durum planı var mıdır?		
9-Belediyenize iklim değişikliği bağlamında görev verilmiş midir? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?.....		
10-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum konusunda çalışacak ihtisaslaşmış bir kadro var mıdır?(yok ise çalışmalarınızı nasıl yürütüyorsunuz?) <input type="checkbox"/> Açıklayınız.....		
11-Belediyenizde iklim değişikliğine uyum ile ilgili görev yapan birim oluşturmayı düşünüyor musunuz? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?.....		
12-İklim değişikliğine uyuma yönelik belediyenizin desteklediği STK, kamu kuruluşu, bireysel projeler veya AR-GE faaliyeti var mıdır? <input type="checkbox"/> Açıklayınız.....		
13-Sürdürülebilir kent ve iklim değişikliği konularında STK veya kamu kuruluşlarıyla bir ortaklığınız var mıdır? <input type="checkbox"/> Varsa lütfen açıklayınız?.....		

D- Lütfen aşağıdaki ifadeleri size/belediyenize uygun olacak şekilde cevaplandırınız.	Evet	Hayır
1-İklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğine uyum kapsamında uygulanmakta olan Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan eylem planından haberdarım.		
2-Kyoto Protokolü esneklik mekanizmalarından haberdarım.		
3-Gönüllü karbon ticaretinden haberdarım.		
4-Gönüllü karbon azaltıcı projemiz vardır.		
5-Karbon vergisi kavramından haberdarım.		
6-Karbon satımından haberdarım.		
7-Emisyon ticaretinden haberdarım.		
8-Sizce küresel ısınma var mıdır?		
9-Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf mıdır?		
10-Türkiye'de iklim değişikliği var mıdır?		

D- Lütfen aşağıdaki ifadeleri size/belediyenize uygun olacak şekilde ve katılım durumunuza göre cevaplandırınız.	1- Hiç Katılmıyorum	2- Katılmıyorum	3- Kararsızım	4- Katılıyorum	5- Tamamen Katılıyorum
1-Kentimizde 2011 yılı içinde çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve güzelleştirilmesi ile ilgili yaptığımız denetimler etkindir.					
2-Belediyemiz Kyoto Protokolü'ne uyum için hazırdır.					
3-Belediyemiz iklim değişikliğinden etkilenebilirlik (iklim değişikliğinden olumsuz/olumlu ne kadar etkilenmekte) değerlendirmesi vb çalışmalar yapmaya hazırdır.					
4-Belediyemiz sera gazı azaltımı için hazırdır.					
5-Belediyemizde iklim değişikliği konusunda çalışacak yeterli sayıda personel vardır.					
6-İklim değişikliği belediyemizin öncelikleri arasında yer alıyor.					
7-Belediyelerin stratejik planında çevre ile ilgili bir hedefi olmalıdır.					
8-İklim değişikliği ile ilgili yerelde uyguladığımız projelerin artırılması için finansman olanakları yeterlidir.					
9-Türkiye'de belediyelerin iklim değişikliği konusuna ilgisi yüksek düzeydedir.					
10-Türkiye'de belediyeler Kyoto Protokolü'ne uyum konusunda yeterli kapasiteye(finansal olanaklar, teknik personel vb. yönlerden) sahiptir.					
11-Türkiye'de belediyeler sera gazı emisyonunu azaltmada etkili olabilirler.					
12-Türkiye'de belediyelerin emisyon azaltımında finansman olanakları yeterli düzeydedir.					
13-Türkiye'de ulusal mevzuat ve politikalar yerel yönetimlerin iklim değişikliği konusundaki çalışmalarını yeterince destekliyor.					
14-Türkiye sera gazı azaltımı konusunda önemli bir yükümlülük almalıdır.					
15-İklim değişikliği ile mücadelede yasal mevzuat yeterince açıktır.					
16-İklim değişikliği ile mücadelede halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları ulusal düzeyde yeterlidir.					
17-İklim değişikliği kapsamında bilinçlendirme çalışmaları yapmayı düşünüyoruz.					
18-İklim değişikliği ile mücadelede halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları yerel düzeyde yeterlidir.					
19-Sera gazının azaltımı son derece önemli bir konudur.					
20-Türkiye'de belediyeler hizmetlerinde/üretimlerinde çevreye daha az zarar veren maddeleri kullanmaktadır.					
21-Sera gazlarının azaltılmasında yerel yönetimlere/belediyelere düşen görevler vardır.					
22-Yerel yönetim ölçeğinde iklim değişikliği ile ilgili yürütülecek çabaların gerekliliğine inanıyorum.					
23-İklim değişikliği ile mücadele kapsamında görevleri içeren yasal mevzuat, alt yapı sistemleri, tanımlanmış otorite konularını düzenlemesi açısından mevcut belediye yasası yeterlidir.					
24-Belediyemiz iklim değişikliği ile mücadele için yapılacak olan kurumsal sera gazı salım envanteri vb çalışmalar yapmaya hazırdır.					
25-Belediyemiz iklim değişikliği ile mücadele kapsamında emisyon azaltma seçeneklerinin(yenilenebilir enerji, bisiklet/yaya yolu, enerji tüketimi azaltımı vb) değerlendirmesini yapmaya hazırdır.					
26-Kent genelindeki binalarda enerji verimliliğine yönelik çalışmamız vardır.					
27-Ulaşım planlamalarımızda daha etkin toplu taşıma, yaya ve bisiklet ulaşımının desteklenmesine yönelik çalışmalar yapmayı düşünüyoruz.					
28-İklim değişikliğine uyum kapsamında görevleri içeren yasal mevzuat, alt yapı sistemleri, tanımlanmış otorite konularını düzenlemesi açısından mevcut belediye yasası yeterlidir.					
29-Belediyemiz iklim değişikliğine uyuma yönelik plan ve düzenlemelerin geliştirilmesi, uygulanması vb çalışmalar yapmaya hazırdır.					
30-İklim değişikliği ile ilgili eylem planı oluşturmayı düşünüyor musunuz(Varsa bu soruyu cevaplamayınız.)					

Anketimiz sona ermiştir. Katılımınız için teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi : 08.05.1984
Doğum Yeri : Gürün
Medeni Durumu : Evli
Lise : (1998/2002), Denizli Lisesi
Lisans : (2003/2007), Adnan Menderes Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü
Yüksek Lisans : (2010/-), Adnan Menderes Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü
Çalıştığı kurumlar : (2008/2012) Nazilli Devlet Hastanesi
(2012/-) Maliye Bakanlığı-Edirne İpsala Gümrük Saymanlık
Müdürlüğü)

İCLAL EREN