

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ceren UYSAL OĞUZ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN
EKOLOJİK BİR SÜREÇ OLARAK
KÜRESEL ÖLÇEKTE İRDELENMESİ

Danışman
Prof. Dr. Gülser ÖZTUNALI KAYIR

Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Antalya, 2009

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ	vi
KISALTMALAR	vii
ÖZET	x
SUMMARY	xi
ÖNSÖZ.....	xii
GİRİŞ.....	1
1. ÇALIŞMAYLA İLGİLİ KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
1.1. Çevre, Ekosistem, Çevrebilim, Ekoloji	6
1.2. Ekolojik Kuramlar	10
1.2.1. Korumacılık (<i>Conservationism</i>)	10
1.2.2. Derin Ekoloji	13
1.2.3. Sosyal Ekoloji.....	17
1.2.4. Ekososyalizm.....	19
1.2.5. Ekolojik Modernleşme	20
1.3. Uluslararası İlişkiler Kuramları, Küreselleşme ve Ekolojik Sorunlar	22
1.3.1. Realizm ve Ekolojik Sorunlar	25
1.3.2. Liberalizm ve Ekolojik Sorunlar	28
1.3.3. Eleştirel Kuram ve Ekolojik Sorunlar	31
2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÜZERİNE TARTIŞMALAR	37
2.1. İklim Değişikliği ile İlgili İlk Tarihsel Bulgular	37
2.2. İklim Kuşkuçuları	41
2.3. İklim Değişikliğinin Hissedilen ve Beklenen Sonuçları.....	45
2.3.1. Ekosistem Tahribatı ve Biyolojik Çeşitliliğin Azalması	47
2.3.2. Buzulların Erimesi ve Deniz Seviyesinin Yükselmesi	48
2.3.3. Su Ekosistemlerinin Yıkımı ve Su Yönetimine Etkileri.....	51
2.3.4. Tarım ve Gıda Üretimine Etkileri.....	54
2.3.5. Ormansızlaşmanın Hızlanması	58

2.3.6. İklim Göçleri	61
2.3.7. İnsan Sağlığına Etkileri	66
2.3.8. Enerji Politikalarına Yansıması	70
2.3.9. Turizmde Beklenenler	76
2.3.10. Diğer Ekonomik Etkiler	80
3. ULUSLARARASI GİRİŞİMLER.....	83
3.1. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC).....	86
3.2. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	90
3.2.1. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin İçeriği.....	91
3.2.2. Taraflar Konferansı Süreci	95
3.3. Kyoto Protokolü	102
3.3.1. Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları	106
3.3.1.1. Ortak Yürütme (<i>Joint Implementation</i>).....	106
3.3.1.2. Temiz Kalkınma Mekanizması (<i>Clean Development Mechanism</i>).....	107
3.3.1.3. Emisyon Ticareti	108
3.3.2. Kyoto Protokolü Sonrası İklim Değişikliği Müzakereleri.....	111
3.3.2.1. Bali Konferansı.....	112
3.3.2.2. Poznań Konferansı.....	116
3.4. İklim Değişikliği Müzakerelerinin Aktörleri.....	118
3.4.1. Amerika Birleşik Devletleri	119
3.4.2. Avrupa Birliği.....	124
3.4.3. Gelişmekte Olan ve Az Gelişmiş Ülkeler	135
3.4.4. Çokuluslu Şirketler	138
4. TÜRKİYE'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ POLİTİKALARI.....	144
4.1. Türkiye'de İklim Değişikliğinin Etkileri.....	147
4.2. Türkiye'nin Sera Gazı Kaynakları ve Enerji Politikası	149
4.3. Türkiye'nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne Taraf Olma Süreci.....	154
4.4. İklim Değişikliği Konusunda Kurumsal Yapılanma Çalışmaları.....	156
4.4.1. Devlet Planlama Teşkilatı Kalkınma Planları	157
4.4.1.1. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu.....	158
4.4.1.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı.....	160
4.4.1.2.1. Dokuzuncu Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu.....	160

4.4.1.2.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı Enerji Özel İhtisas Komisyonu Raporu.....	161
4.4.2. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun Oluşturulması.....	163
4.4.3. Birinci Çevre ve Ormancılık Şurası'nın Toplanması	168
4.4.4. Türkiye Bölgesel Çevre Merkezi (Regional Environmental Center-REC).....	169
4.4.5. İklim Değişikliği Eylem Planı Çalıştayı.....	171
4.4.6. İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi	172
4.4.7. TBMM Araştırma Komisyonu	176
4.5. Türkiye ve Kyoto Protokolü	179
5. KYOTO PROTOKOLÜ SONRASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ POLİTİKALARINI ŞEKİLLENDİRECEK ARGÜMANLAR	188
5.1. Ekolojik Haklar ve Küresel Adalet Argümanları Bağlamında İklim Değişikliği	189
5.1.1. Çevre Hakkı ve Çevre Hukuku.....	189
5.1.2. Ekolojik Haklar	192
5.1.3. Küresel Adalet	193
5.2. Yeni Bir Ekonomi Anlayışı.....	199
5.3. Çevresel Güvenlik Kavramı ve İklim Değişikliği	205
5.4. Gelecek Senaryoları.....	215
SONUÇ YERİNE BİR DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER	221
KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN TEKNİK KAVRAMLAR SÖZLÜĞÜ	229
KAYNAKÇA	236
EK I. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ	263
EK II. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ'NE DAİR KYOTO PROTOKOLÜ	288
EK III. HALKLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PROTOKOLÜ TASLAK METNİ	309
ÖZGEÇMİŞ.....	316

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Keeling Eğrisi.....	38
Şekil 2.2. 2004 Yılı İnsan Kaynaklı Emisyon Değerleri (CO2 eşdeğer).....	40
Şekil 2.3. Güney Pasifik Adaları	64
Şekil 2.4. Maldivler	64
Şekil 4.1. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu Organizasyon Şeması.....	175
Şekil 6. Küresel İklim Değişikliği Örgütlenme Önerisi	225

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Ülkelerin Uluslararası Çevre Düzenlemelerine Destek Sınıflandırması.....	35
Tablo 2.1. Birincil Enerji Arzının Kaynaklara Göre Dağılımı (2004)	40
Tablo 2.2. İklim Değişikliğinin Tarım, Ormancılık ve Ekosistemler Üzerindeki Olası Etkilerinden Bölgesel Örnekler	55
Tablo 3.1. Kyoto Protokolü Ek-A'da Yer Alan Sektörler ve Kaynak Kategorileri	103
Tablo 3.2. Kyoto Protokolü Ek-B'de Yer Alan Taraf Ülkelerin Ölçülen Emisyon Sınırlamaları veya Azaltım Taahhüdü.....	104
Tablo 3.3. IPCC 4. Değerlendirme Raporu'nda Bölgelere Göre Emisyon Azaltım Seçenekleri	117
Tablo 3.4. AB-15 için 2012 Sera Gazı Emisyon Hedefleri.....	131
Tablo 3.5. Eski Doğu Bloğu Ülkesi AB Üyelerinin Emisyon İndirim Hedefleri.....	132
Tablo 4.1. Çevre ve Orman Bakanlığı İklim Değişikliği Projeleri.....	177
Tablo 4.2. Emisyon Artış Oranları	183
Tablo 4.3. Akdeniz Havzası için 2°C Sıcaklık Artışının Olası Etkileri.....	186
Tablo 5.1. Küresel Senaryo Grubu (Global Scenario Group) Gelecek Senaryoları.....	217

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AOSIS	: Küçük Ada Devletleri Birliği (Association of Small Island States)
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CDM	: Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism)
CFC	: Kloroflorokarbon
CH ₄	: Metan
CO ₂	: Karbondioksit
COP	: Taraflar Konferansı (Conference of the Parties)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EEA	: Avrupa Çevre Ajansı (European Environment Agency)
EPA	: ABD Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency)
ETS	: Emisyon Ticaret Sistemi (Emission Trading System)
EWEA	: Avrupa Rüzgar Enerjisi Kurumu (European Wind Energy Association)
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GEF	: Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility)
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GWh	: gigavat/saat
HFC	: Hidroflorokarbon
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)
IRRI	: Uluslararası Pirinç Araştırma Enstitüsü (International Rice Research Institute)
İDEP	: İklim Değişikliği Eylem Planı
İDKK	: İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu
JI	: Ortak Yürütme (Joint Implementation)
kWh	: kilovat/saat
MIT	: Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (Massachusetts Institute of Technology)
MOP	: Taraflar Toplantısı (Meeting of Parties)
MW	: megavat
N ₂ O	: Diazotmonoksit

NASA	: ABD Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (National Aeronautics and Space Administration)
NATO	: Kuzey Atlantik Paktı Örgütü (North Atlantic Treaty Organization)
O ₃	: Ozon
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OEİ	: Onaylanmış Emisyon İndirimleri
OPEC	: Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (Organization of Oil and Petroleum Exporting Countries)
PFC	: Perflorokarbon
REC	: Bölgesel Çevre Merkezi (Regional Environment Center)
REEEP	: Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ortaklığı (Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership)
SF ₆	: Sülfürheksaflorid
SO ₂	: Kükürtdioksit
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTYD	: Türkiye Turizm Yatırımcıları Derneği
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNCED	: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Environment and Development)
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)
UNECE	: Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (United Nations Economic Commission for Europe)
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme)
UNFCCC	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UNWTO	: Dünya Turizm Örgütü (World Tourism Organization)
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
WMO	: Dünya Meteoroloji Örgütü (World Meteorological Organization)

WTO	: Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization)
WWF	: World Wide Fund for Nature
Mtep	: milyon ton eşdeğer petrol
ppm	: milyonda bir parçacık (particule per million)
s.	: sayfa
vd.	: ve diğerleri
vol.	: volume

ÖZET

Ekolojik sorunların çözümüne yönelik olarak devletler büyük ölçüde, insan merkezli ya da fiziksel çevreyi korumaya yönelik yaklaşımlar benimsemektedirler. İklim değişikliğiyle ilgili ulusal ve uluslararası politika belirleme ve müzakere süreçlerinde ekolojik bir yaklaşıma sahip olmadıkları görülmektedir. Bu süreçte devletlerin asıl kaygılarının realist ve neoliberal kuramlar doğrultusunda, siyasal ve ekonomik güçlerini artırmak olduğu ifade edilebilir. Oysa iklim değişikliği politikaları ekolojik sürdürülebilirliği temel almalıdır. Bu çalışmada iklim değişikliği sorunu ekonomik, siyasal, toplumsal ve ekolojik boyutlarıyla değerlendirilmiştir.

İklim değişikliği ile mücadele için küresel ölçekte, işbirliği yerine dayanışma temelli yeni bir örgütlenme önerisi getirilmektedir. Gelişmiş ülkeler, sanayileşme sürecinde atmosferdeki sera gazı birikiminden büyük ölçüde sorumludurlar. Bu tarihsel sorumlulukları nedeniyle, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden en fazla zararı görecektir olan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere karşılıksız finansal, teknik ve teknolojik yardımı sağlamaları gerekmektedir. Öte yandan bölgesel örgütlenme önerisi ise, coğrafi olarak iklim değişikliğine karşı en hassas bölgelerden biri olan Akdeniz Havzası ülkeleri için geliştirilmiştir. Türkiye, Kyoto Protokolü sonrası dönemde iklim değişikliği politikalarını, ekolojik sürdürülebilirliğe dayanan bir çevre politikası ile yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık veren bir enerji politikasından yana kullanarak geliştirebilirse Akdeniz İklim için Eylem ve Dayanışma Birliği olarak adlandırılabilir bir örgütlenmeye liderlik edebilir.

Bu çalışmanın ulusal ve uluslararası iklim değişikliği politikalarının oluşumunda uygulanabilir önlem ve çözümlerin üretilmesine katkı sağlayabilmesi amaçlanmaktadır.

SUMMARY

THE ANALYSIS OF CLIMATE CHANGE ECOLOGICAL PROCESS ON A GLOBAL SCALE

States mostly prefer anthropocentric or conservationist policies in dealing with ecological problems. When creating national and international climate change policies, states usually do not focus on ecological approaches. It is observed that their main concern is increasing economic and political power in accordance with the realist and neo-liberal theories. However, the climate change policies should be based on ecological sustainability.

In this thesis, the issue of climate change is evaluated through its political, social, economic and ecological dimensions. In order to mitigate the impacts of climate change, it is proposed to create a new global structure based on solidarity instead of cooperation. Developed countries are historically responsible for the present level of greenhouse gases in the atmosphere. Therefore they are supposed to provide financial, technical and technological assistance to less developed and developing countries in order them to cope with the impacts of global warming and climate change. On the other hand, a new regional organization, namely *Mediterranean Climate Action and Solidarity Alliance* (MedCASA), could be set up in the Mediterranean Basin. Due to their geographic location, the Mediterranean countries are considered among the most vulnerable to the negative outcomes of climate change. If Turkey could lead in such organization, if it arranges its post-Kyoto policies according to ecological sustainability and renewable energy investments.

Contributing to the designation of enforceable measures and solutions for national and international climate change policies is aimed in this study.

ÖNSÖZ

İklim değişikliğinin siyasal, ekonomik, toplumsal ve ekolojik etkileri ile bu konuda uluslararası girişimlerin irdelendiği ve ekolojik bakış açısı dayanak alınarak yeni küresel ve bölgesel iklim değişikliği örgütlenmelerinin önerildiği bu doktora tezi uzun bir çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır.

Tez çalışmam boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Gülser Öztunalı Kayır'a; bu süreçte özellikle manevi desteği için Uluslararası İlişkiler Bölüm Başkanı sevgili hocam Prof. Dr. Esra Çayhan'a; bilimsel katkılarından ötürü Prof. Dr. Ayşegül Yaraman, Yrd. Doç Dr. Bilgi Küçükcan ve Yrd. Doç Dr. Ferhunde Hayırsever Topçu'ya; Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F.'deki diğer hocalarıma; Sosyal Bilimler Enstitüsü çalışanlarına; Uluslararası İlişkiler, Kamu Yönetimi ve İktisat Bölümlerindeki çalışma arkadaşlarıma, özellikle araştırma görevlisi arkadaşım Senem Atvur'a teşekkürlerimi sunarım.

Doktora sürecinin benim için en sağlıklı ve başarılı şekilde geçmesini sağlayan annem Nazan Uysal ve babam Mustafa Uysal'a; ABD'deki çalışmalarım sırasında maddi ve manevi desteklerinden dolayı kardeşim Deniz Uysal Ferré ile eşi Eddy Ferré'ye; kardeşim Halil Fırat Uysal'a ve eşim Ali Özgür Oğuz'a da yanımda oldukları için teşekkür ederim.

GİRİŞ

Küresel ısınma ve iklim değişikliği artık bilimsel bir gerçeklik olarak kabul edilmektedir. Karbondioksit emisyonlarının sera etkisine yol açarak gezegenin iklim sistemini etkileyebileceğine dair ilk varsayım İsveçli kimyacı Svante Arrhenius tarafından 1896 yılında ortaya atılmıştır. Arrhenius'un önermesi, atmosferdeki karbondioksit oranının iki katına çıkması durumunda yerküre ikliminin bundan önemli ölçüde etkileneceği yönündedir. İnsan etkinlikleri sonucu sanayileşmeye bağlı olarak enerji üretiminde ve sanayi süreçlerinde fosil yakıtların kullanımı, ormansızlaşma, ulaştırma, arazi kullanımındaki değişiklikler, tarımsal etkinlikler hızla artmış; sorunun ciddiyeti üzerine bilim insanlarının uyarıları ancak yirminci yüzyılın sonlarında harekete geçilmesini sağlayabilmiştir.

1970'lerden itibaren uluslararası politika alanında giderek artan bir oranda tartışılmaya başlayan ekolojik sorunlar, uluslararası ve ulusal politikaları etkiler hale gelmiştir. Ekolojik sorunların sınır tanımazlığı devletlerin ortak girişimlerde bulunmalarına ve Birleşmiş Milletler, Avrupa Konseyi gibi uluslararası örgütler çerçevesinde bir dizi antlaşma ve sözleşmeyi imzalamalarına yol açmıştır. 1972 yılında Stockholm'de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı toplanmış, ardından BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. 1992'de Rio de Janeiro'da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 2002'de ise Johannesburg'da BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi gerçekleştirilmiştir. Her ne kadar söz konusu zirveler, diğer uluslararası toplantılar ve imzalanan antlaşmalar ekolojik sorunlara kalıcı çözümler üretilmesini sağlayamasa da, ekolojik sorunların küresel boyutta ele alınma zorunluluğu, konunun uluslararası ilişkiler kuramları açısından da incelenmesi gerekliliğini doğurmuştur.

Küresel ekonomik, toplumsal ve siyasal sistemin, doğal kaynakların sömürülmesine ve aşırı tüketime dayalı uygulamalarının devletler tarafından sürdürülmesi ekolojik yıkıma neden olmaktadır. Her ne kadar ekolojik sorunların tüm yaşam destek sistemlerini etkileyen özellikleri ve dünyanın geleceğini tehdit eder durumu, devletlerin bu konuda giderek daha hassas uygulamalara imza atmalarına yol açsa da, küresel nitelik taşıyan sorunların çözümü için geliştirilen hükümetlerarası girişimler, büyük ölçüde, devletlerin dış politika oluşturma sürecinde tercih ettikleri uluslararası ilişkiler kuramları tarafından şekillendirilmektedir. Öte yandan ekolojik sorunların çözümüne yönelik ulusal politikaların oluşturulmasında, hükümetlerin temel olarak insan merkezli ya da fiziksel çevreyi korumaya yönelik yaklaşımlarla ekolojik dengeyi göz ardı eden uygulamalar gerçekleştirdikleri gözlemlenmektedir. Çevre yönetiminin yetersiz olduğu ya da ikinci plana atıldığı bazı

gelişmiş ülkeler ise, yol açtıkları ekolojik zararları karşılamaktan kaçınabilmektedirler. Birçok ülkede ekolojik denge, ekonomik ve siyasal çıkarlar nedeniyle göz ardı edilmektedir. Bir başka deyişle, devletler ekonomik ve siyasal güçlerini artırmak için ekolojik değerleri ikinci plana atabilmektedirler.

Ekolojik sorunların çözümünde işbirliği çabalarının ulusal çıkarlara dayanması nedeniyle yetersiz kalmasına en iyi örnek, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele konusunda gerçekleşen uluslararası girişimlerdir. Haziran 1988'de, NASA'ya bağlı Goddard Enstitüsü'nde iklim uzmanı olarak çalışan bilim insanı James Hansen, küresel ısınmanın başladığından %99 emin olduğunu, bunun rastlantısal bir dalgalanma olmadığını ifade etmiş, bu açıklamalar Birleşmiş Milletler tarafından Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) kurulmasına yol açmıştır. 1992'de Rio de Janeiro'da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzaya açılan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve 1997'de kabul edilen ancak yürürlüğe girmesi uzun ve yoğun müzakereler sonucu geciken Kyoto Protokolü, bu çalışmada ele alınacak temel metinlerdir.

Kyoto Protokolü 2012 yılına kadar küresel ısınmaya yol açan sera gazı emisyonlarının, 1990 seviyesinin ortalama %5,2 aşağısına çekilmesini öngörmektedir. Protokolün yürürlüğe girmesi, atmosfere salınan sera gazlarının %55'ini üreten en az 55 ülkenin onaylaması şartına bağlanmıştır. Rusya'nın Kasım 2004'teki onayı sonucu 16 Şubat 2005'te yürürlüğe giren Kyoto Protokolü, bu çalışmanın tamamlandığı Haziran 2009 tarihine değin, sera gazlarının yaklaşık %36'sından sorumlu olan Amerika Birleşik Devletleri tarafından onaylanmamıştır. 2001 yılında, dönemin ABD Başkanı George W. Bush'un, küresel ısınma ile mücadele yükümlülüğünü sadece gelişmiş ülkelere getirdiği; başta Çin ve Hindistan olmak üzere gelişmekte olan ülkeleri söz konusu yükümlülüğe ortak kılmadığı, bu durumun ABD ekonomisine zarar vereceği gerekçesi ile ABD'nin Kyoto sürecinden çekildiğini açıklamış olması süreci olumsuz etkilemiştir.

Ekolojik sorunları derinleştiren küreselleşme sürecinde, ulus ötesi şirketler en temel rolü oynayan aktörlerin başında gelmektedir. Petrol ve türevlerinin üretimi ve otomotiv sanayinin çok uluslu/ulus ötesi şirketleri, fosil yakıt kaynaklı iklim değişikliğinin sorumlularıdır. Bu tür yakıt tüketimini sürekli kılan ve kârlarını artırmak amacıyla sürdürülmesini sağlayan bu şirketler, Batı ülkelerinin fosil yakıt bağımlılığı ve tüketim hırslarını da beslemektedir. Aynı zamanda az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ve hukuksal zayıflıklarından

da yararlanarak, kural tanımaz yaklaşımlarıyla sanayi yatırımlarını bu ülkelerde gerçekleştirerek iklim değişikliğine yıkıcı katkılarda bulunmaktadır.

İklim değişikliği son derece önemli siyasal, ekonomik, ekolojik ve toplumsal boyutlar içermesine karşın, özellikle kitle iletişim araçları ve medya kuruluşları, birçok hükümet, şirket ve sivil toplum örgütünün bireysel önlemleri ön plana çıkartmasını, korumacı ve çevreci bakış açısını çözüm olarak sunmaktadır. Oysa sorunun çözümü bireysel tercihlerin değişmesinden çok; siyasal ve ekonomik sistemin dönüşmesine dayanmalıdır. Elbette daha az tüketen, daha az kirleten, kendini doğanın hakimi değil bir parçası olarak gören örgütlü, ekolojik ve toplumsal bilince sahip bireyler çözüm için gereken kararlılığı gösterirlerse, siyasal ve ekonomik çıkarları ön planda tutan hükümetlerine, yerel yönetimlerine, çok uluslu şirketlere baskı yaparak ulusal ve uluslararası iklim değişikliği politikalarını etkileyebilirler. Bu nedenle bireysel çabalar ancak toplumsal hareketler haline dönüşürse iklim değişikliği ile mücadelede etkili olunabilir.

Küresel iklim değişikliği ile mücadele sürecinde, birçok devletin odaklandığı noktanın, küresel ekolojik sorunların çözülmesi olmadığı, aksine, esas amacın ekonomik ve siyasal güçlerini korumak ve/veya artırmak olduğu gözlemlenmektedir. Bu sorunsaldan yola çıkarak çalışmada sınanacak temel varsayım, *devletlerin küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle ilgili uluslararası politika belirleme süreçlerinde ekolojik çözümler üretmekten kaçındıklarıdır*. Bu amaçla saptanan alt varsayımlar şunlardır:

- *Realist ve neoliberal kuramlar doğrultusunda devletlerin temel amaçları ekolojik sorunların giderilmesi değil, siyasal ve ekonomik güçlerini artırmaktır.*
- *Çevreci yaklaşımın bir türevi olan sürdürülebilir kalkınma mantığı, ekonomik kalkınmayı öncelediğinden ekolojik yaklaşıma engel olmaktadır.*
- *Devletlerin, kullandıkları araçlarla (uluslararası sözleşmeler, zirveler, örgütler, ulusal yasa ve uygulamalar, senaryolar, projeler, programlar, pazar-pazarlama mekanizmaları, sermaye grupları, az gelişmiş ülkelerin kaynakları vb.) çevreci yaklaşımı meşrulaştırmaları iklim değişikliği ile mücadelenin etkinliğini engellemektedir.*
- *Çok uluslu/ulus ötesi şirketlerin, yeşil maskeleri, sosyal sorumluluk projeleri ile ekonomi politik temelinde kâr elde etmeyi hedeflemeleri, iklim değişikliği ile mücadelenin önünde temel bir engeldir.*

İklim değişikliği konusunun son derece karmaşık ve güncel olması, ulusal ve uluslararası alanda sürekli ve gelişen bir şekilde konferans ve toplantıların yapılmasına, çeşitli kuruluş ve

bilim insanları tarafından yeni raporların hazırlanmasına yol açmaktadır. Küresel iklim değişikliği ile mücadele süreci halen devam etmekte olduğundan, bu çalışmada Haziran 2009 tarihine değin yaşanan gelişmeler değerlendirilmektedir. Birinci Bölümde, öncelikle çalışmayla konuyla ilgili kavramsal ve kuramsal çerçeve çizilerek çevreci ve ekolojik yaklaşım arasındaki farklılıklara değinilecektir. Ardından korumacılık, derin ekoloji, sosyal ekoloji, ekososyalizm, ekolojik modernleşme gibi farklı ekolojik kuramlar ile realist, liberal ve eleştirel uluslararası ilişkiler kuramlarının temel önermeleri ele alınacaktır. Küreselleşme sürecinin derinleştirdiği ekolojik krize karşı devletlerin, uluslararası ilişkiler kuramlarını nasıl kullandıkları, ulusal çıkara dayalı, ekolojik temelli olmayan çevre politikası oluşturma süreci ve uluslararası çevre anlaşmalarına taraf olma konusunda benimsedikleri yaklaşımlar ve konumlarını belirleyen faktörler irdelenecektir.

Çalışmanın İkinci Bölümünde, iklim değişikliği üzerine tartışmalara yer verilmektedir. Öncelikle iklim değişikliği ile ilgili ilk tarihsel bulgulara ve bilimsel belirsizliği ileri sürerek ekolojik mücadele çabalarını engellemeye çalışan iklim kuşkucularının iddialarına değinilecektir. Ardından, iklim değişikliğinin ekolojik, toplumsal, siyasal ve ekonomik sistemler üzerinde hissedilen ve beklenen sonuçları ele alınacaktır. Bu çerçevede ekosistemlerin zarar görmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması, buzulların erimesi ve deniz seviyesinin yükselmesi, su kaynaklarının yıpranması, ormansızlaşma, iklim göçleri, tarım, sağlık, turizm, enerji konularında beklenen olumsuz gelişmeler ve diğer ekonomik etkiler irdelenecektir.

Çalışmanın Üçüncü Bölümünde iklim değişikliği ile mücadele konusunda gerçekleştirilen uluslararası girişimlere yer verilmektedir. Öncelikle konuyla ilgili bilimsel verileri derleyip değerlendirmekle görevli Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) çalışmaları, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin içeriği, müzakere sürecinin resmi platformu olan Taraflar Konferansları, Kyoto Protokolü'nün taraflara getirdikleri emisyon indirim yükümlülükleri ile esneklik mekanizmaları ve Protokol sonrası dönemi şekillendirecek gelişmeler irdelenecektir. Daha sonra, uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinin temel aktörleri olarak, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa Birliği, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler ile çokuluslu şirketlerin politika dayanakları ve izledikleri stratejiler değerlendirilecektir. Bu aktörlerin, politika oluştururken benimsedikleri yaklaşımlar ve uluslararası müzakereleri nasıl etkiledikleri araştırılacaktır.

Çalışmanın Dördüncü Bölümü, Türkiye'nin iklim değişikliği politikalarına ayrılmıştır. İklim değişikliğinin Türkiye'de yol açması beklenen etkileri ve Çerçeve Sözleşmeye taraf olunma sürecine yer verildikten sonra, kurumsal yapılanma çalışmaları kronolojik olarak değerlendirilecektir. İklim değişikliğinden birçok yönden olumsuz etkilenecek bölgelerden birisi olan Akdeniz Havzası'nda bulunması yanı sıra Türkiye, siyasal ve ekonomik tercihleri açısından da ekolojik değil kalkınma temelli politikalar üretmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin, iklim değişikliği konusunda mevcut durumu ve yükümlülükleri saptanmaya çalışılacak ve öneriler geliştirilecektir.

Beşinci Bölümde, Kyoto Protokolü sonrası iklim değişikliği politikalarını şekillendirmesi gereken ekonomik ve siyasal farklı argümanlara yer verilmiştir. Bugüne değin izlenen ekonomi temelli politikaların sorunu çözmekte yetersiz kaldığı değerlendirilmesine dayanarak, Kyoto sonrasında *ekolojik haklar ve küresel adalet* kavramlarının temel alınması ve *yeni bir ekonomi anlayışının* benimsenmesinin gerekliliği ortaya konmaya çalışılacaktır. Öte yandan iklim değişikliğinin küresel politik sistem üzerindeki etkisi de *çevresel güvenlik* kavramı bağlamında ele alınacaktır.

Çalışmada sonuç yerine, iklim değişikliğinin ekonomik, ekolojik, siyasal ve toplumsal etkileri ile uluslararası müzakere sürecinin küresel sistem açısından değerlendirilmesi yapılmakta ve sorunun ekolojik bir bakış açısıyla ele alındığı, küresel ve bölgesel yeni bir örgütlenme önerisine yer verilmektedir. Çalışmanın sonunda iklim değişikliğine ilişkin derlenen teknik kavramlar sözlüğü; BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Halkların İklim Değişikliği Protokolü Taslak Metni bulunmaktadır.

Nitel bir araştırmanın amaçlandığı bu çalışmada, tümevarım ilkesi ile ana temaları ortaya koyan, betimleyici ve gerçekçi bir resim çıkarılmaya çalışılacaktır. Olgular bütüncü (holistik) anlayışla ele alınacak, sürece bağlı bir yaklaşımla analitik, eleştirel ve sentezci yöntem kullanılacaktır. Kapsamlı bir literatür taramasının gerçekleştirildiği çalışmada bilimsel yayınların yanı sıra, konunun güncelliği nedeniyle gazete ve TV haberleri de gelişmeleri yansıtabilmek amacıyla kullanılmıştır. Uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, siyaset bilimi, çevre bilimleri gibi farklı alanları dayanak alan disiplinlerarası bir yaklaşımla iklim değişikliği gibi bir ekolojik sorunun çok boyutluluğu ve karmaşıklığı ortaya konmaya çalışılacaktır.

Araştırmanın ulusal ve uluslararası iklim değişikliği politikalarının oluşumunda uygulanabilir önlem ve çözümlerin üretilmesine katkı sağlayabilmesi ve yeni araştırmalara kaynaklık etmesi amaçlanmaktadır.

1. ÇALIŞMAYLA İLGİLİ KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünyanın ekonomik, siyasal, toplumsal yapısını şekillendiren en önemli konular arasında küresel ekolojik sorunlar da yer almaktadır. Dolayısıyla önceleri fen bilimlerinin ağırlıklı olarak ele aldığı çevre, ekosistem, ekoloji gibi kavramlar, giderek sosyal bilimlerin de ilgi alanına girmiştir. Bilim insanları tarafından yirmibirinci yüzyılın en önemli ekolojik sorunları arasında yer alacağı ifade edilen küresel ısınma ve iklim değişikliği konusu ise, tam anlamıyla disiplinlerarası bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu bölümde öncelikle çevre, ekosistem, çevrebilim ve ekoloji kavramları irdelendikten sonra, çevreci ve ekolojik yaklaşımlar arasındaki fark ele alınacak; ardından ekolojik kuramlar arasından seçilen korumacılık, derin ekoloji, sosyal ekoloji, ekosozyalizm ve ekolojik modernleşme yaklaşımları ile realizm, liberalizm ve uluslararası ilişkiler eleştirel kuramları irdelenecektir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili terminoloji ise çalışmanın sonunda “kavramlar sözlüğü” olarak yer almaktadır.

1.1. Çevre, Ekosistem, Çevrebilim, Ekoloji

Çevre, ekosistem, çevrebilim ve ekoloji kavramlarına ilişkin literatürde farklı tanımlarla karşılaşılmaktadır. Çevre kavramının tanımlarındaki ortak özellik, canlı ve cansız varlıklar arasındaki karşılıklı ilişkinin vurgulanmasıdır. Örneğin, Çepel (1992, s.11) çevreyi, canlıların yaşamasını sağlayan ve onları sürekli etkileyen faktörler bütünü; Parlak (2004, s.18) ise biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) varlıklar ve bunların etkileşimlerinin bütünü olarak ifade eder. Keleş ve Hamamcı'ya (2005, s.32) göre de çevre, insanın diğer insanlarla, kendi dışındaki tüm canlı (bitki ve hayvanlar) ve cansız (hava, su, toprak, iklim, yeraltı kaynakları) varlıklarla karşılıklı ilişki ve etkileşimlerini içerir.

Ekosistem ise, bir bölgedeki değişik organizmalar ve onların cansız çevrelerinin oluşturduğu birim (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2003, s.26; Muslu, 2000, s.1) ya da, canlı varlıkları birbirlerine ve buldukları ortama bağlayan, görece homojen bir yapıya sahip, örgütlü ve karşılıklı ilişkiler bütünü olan topografik bir birim (Keleş ve Hamamcı, 2005, s.39-40) olarak tanımlanmaktadır. Ekolog tanımıyla ekosistem ise, bir sistem olarak çalışan, biyotik ve abiyotik bileşenlerden oluşan çevre; amaca bağlı olarak belirgin sınırları olan, ekolojik sistem oluşturacak şekilde bir araya gelen ve birbirleriyle etkileşen canlı ve cansız bileşenlerden oluşan bir birimdir (Odum ve Barrett, 2008, s.19-21). Ekosistemler, kendi kendini düzenleyen bir sistem aracılığıyla uyum ve denge durumuna meyillidirler. Ekosistemlerde, yiyecek ve diğer kaynaklar yeniden dönüştürülür ve popülasyon doğal olarak elde edilebilen yiyecek

miktarına göre ayarlanır. Bu tür ekosistemler tamamen “kapalı” sistemler değildir, her biri diğer ekosistemlerle karşılıklı etkileşim içerisindedirler (Heywood, 2007(a), s.326). Dolayısıyla, ekosistem bir orman ya da göl gibi çoğunlukla türdeş organizmaların bulunduğu belirli bir ortamı ifade ederken, çevre ekosistemden daha geniş kapsamlı bir ilişkiler ağını betimlemektedir.

Ekoloji sözcüğünün ise ilk kez 1866¹ yılında Alman biyolog Ernst Haeckel tarafından *Genel Morfoloji (Generelle Morphologie)* adlı eserinde organizmalar ve dış dünya arasındaki ilişkiyi anlatmak için kullanıldığı kabul edilmektedir (Bowler, 2002, s.65). Yunanca *oikos* (ev, yaşanacak yer) ve *logos* (bilim) sözcüklerinden türetilen ekoloji kavramını, Odum ve Barrett (2008, s.2) “*canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerinin çalışılması ve araştırılması*” olarak tanımlamaktadır. Muslu (2000, s.1) bütün canlı organizmaların yaşama yerlerini ve çevrelerini inceleyen bilim dalı; Çepel (1992, s.12) de canlılarla çevreleri arasındaki ilişki ve etkileşimleri araştıran bilim dalı olarak ifade etmektedirler. Keleş ve Hamamcı’ya (2005, s.39) göre ekoloji canlı varlıkları, yani hayvan ve bitki topluluklarını, doğal ortamları içerisinde ve bu ortamla söz konusu organizmalar arasında kurulan ilişkiler bağlamında inceler. Yazarlar çevrenin, insanı da yapay ya da doğal ortamıyla incelemesi nedeniyle ekolojiden daha geniş kapsamlı olduğunu savunmaktadırlar. Kışlalıoğlu ve Berkes (2003, s.13) de ekolojinin, biyolojinin bir alt bilim dalı olarak insan ve diğer canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini incelediğini belirtir. Öte yandan Çalgüner (2003, s.7) ise, ekolojiyi doğa ve insanlığın doğal dünya ile ilişkisi hakkında çevreciliğe göre daha kapsamlı bir anlayışı ifade eden; biyosferin dengesini ve bütünlüğünü amaçlayan bir bilim olarak tanımlar. Tont (2001, s.12) da, ekolojide ilişkiler ve ekosistem anlayışının önemli olduğunu, iç içe geçmiş bağlantılardan birinin devre dışı kalması durumunda tüm sistemin aksayacağını vurgulamaktadır. Halen, “çevre mi ekoloji mi” tartışmaları sürmektedir.

Kışlalıoğlu ve Berkes’e (2003, s.13) göre çevre bilimleri ise, ekolojiden kaynaklanmakla birlikte, başka bilim dallarını da içeren disiplinlerarası bir alan olarak ortaya çıkmıştır. Keleş ve Hamamcı’nın (2005, s.42-45) ifadesiyle, giderek önem kazanan çevre sorunları, diğer bilim dallarının da kendi açılarından bu sorunlara eğilmelerine yol açmıştır. Her bilim dalının kendi yöntem ve tekniklerini kullanması ise etkili çözüm önerilerinin geliştirilmesini engellemiştir. Bu nedenle yazarlar, ekoloji ve çevrebilimlerini birleştirerek, ekolojik ilkelere dayandırılan tek bir çevrebilimden söz etmenin bilimsel bütünlüğü sağlayabileceği görüşündedirler. Bu anlamda çevrebilim, insan dahil tüm canlıların kendi içlerinde ve

¹ Kimi kaynaklarda bu tarih 1869 olarak geçmektedir.

aralarında sürdürdükleri ilişki ve etkileşimlerle, yaşadıkları ortamlar arasındaki etkileşimleri inceler.

Konuyla ilgili kavramlara ilişkin farklı tanım ve tartışmalardan sonra ekolojik sorunlara bakış açısındaki ayırım da önem kazanmaktadır. Bu noktada çevreci ve ekolojik yaklaşımlar ile bu yaklaşımları içeren teoriler ele alınmalıdır. İki yaklaşım arasındaki temel fark, insan merkezilik (antroposantrizm)² ve ekoloji merkezilik olarak ifade edilebilir. Çevreci yaklaşım, dünyada yaşanan ekolojik sorunlara yol açan toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel sistem içerisinde insanı merkeze yerleştirir ve özellikle piyasa ekonomisine uygun, teknoloji destekli çözümleri tercih eder. Ekolojik yaklaşım ise ekosistemleri ve genel olarak doğal döngüleri de göz önünde bulundurur ve sistemin yol açtığı sorunların sistem değişmeden çözülemeyeceğini savunur. Cudworth'e (2003, s.37-38) göre, çevreci yaklaşım, teknokrasinin sağladığı bir takım araçlarla çevrenin korunmasını amaçlayan, ancak siyasal, toplumsal, ekonomik kurum ve süreçlerde köklü bir değişikliğe gerek duymayan reformcuların bakış açısıdır. Ekolojik yaklaşım ise; var olan toplumsal ve ekonomik örgütlenmenin gezegenin uzun vadeli varlığını tehdit ettiğini, dolayısıyla söz konusu kurum ve süreçlerde köklü bir değişikliğe gidilmesi gerektiğini ileri sürer.

Çalgüner (2003, s.7-8,16) tarafından "serbest piyasa çevreciliği" olarak adlandırılan yaklaşım ise, tahakkümün önünün açılmasını sağlayacak teknikler geliştirerek, dolaylı olarak doğal denge üzerindeki hakimiyeti yasallaştıran bir akımın güler yüzüdür. Bu yaklaşımın çevre ile ilgili temel varsayımları yönetim, sürdürülebilir kalkınma, yerellik olarak ifade edilmektedir. Yazara göre, ekoloji terimi yerine çevre sözcüğünün yeğlenmesi de, endüstriyalist yaklaşımın bir yansıması olup, bu terimi kullanan bilim insanlarındaki insan-merkezci mantığın bir izdüşümüdür. Heywood (2007(a), s.322) da çevreci ve ekolojik yaklaşımlarla ilgili değerlendirmesinde, çevreciliğin dezavantajının doğal dünyaya ilişkin geleneksel görüşlerin temelde sorgulanmadan, ekolojik krizlerin ılımlı ve reformist bir yaklaşımla ele alınması olduğunu; ekolojik düşüncenin avantajının ise "*ekolojinin temel önemini vurgulayarak geleneksel anlayışlardan nitelik bakımından farklı bir siyasal anlayış*" barındırmasının olduğunu altını çizmektedir.

Dobson'a (1991, s. 4-5; 2000, s.2) göre de çevreci ve ekolojik yaklaşımları karıştırmak ciddi bir entelektüel hata olur. Her şeyden önce çevrecilik bir ideoloji değildir. Çevrecilik, çevre sorunlarının işletmecisi bir yaklaşımla, var olan üretim ve tüketim kalıplarında köklü

² İnsan merkezilik (antroposantrizm), insanın gereksinim ve çıkarlarının diğer varlıklarinkine göre daha üstün bir ahlaki ve felsefi önem ve önceliğe sahip olduğu inancıdır (Heywood, 2007(b), s.88).

değişikliklere gitmeden çözülebileceğini savunur. Yazarın “Yeşil politika” (*Green politics*) olarak adlandırdığı ekolojik yaklaşım ise varoluşumuzun sürdürülebilir olması için insanın dışındaki doğal yaşam ile ilişkilerimizde, toplumsal ve siyasal yaşam tarzlarımızda radikal değişiklikleri öngörür. Bookchin (1996, s.78) de çevrecilik sözcüğünün özellikle sosyal ekolojinin karşıtı olarak kullandığını belirtirken, çevreciliğin mevcut toplumun temel kavramlarını, insanın doğaya hükmetmesi düşüncesini sorgulamadığını, aksine tahakkümün yol açtığı hasarı azaltacak teknikler geliştirerek bu tahakkümü kolaylaştırıcı bir işlev üstlendiğini savunmaktadır. Çevrecilik, doğayı insanların çıkarları adına korumayı amaçlarken; ekolojik öngörüler üzerine inşa edilmiş bir siyasal ideoloji olarak ekolojizm ise, insanı doğanın efendisi değil, bir parçası olarak görür (Heywood, 2007(b), s.87).

Çoban (2002) ise, çalışmamızda çevrecilik olarak kullanılan *environmentalism*'i “çevreselcilik”; ekolojik yaklaşım olarak kullanılan *ecologism*'i ise “çevrecilik” olarak ifade etmiştir. Çoban tarafından çevrecilik olarak ifade edilen yaklaşımın, yani *ecologism*'in bir ideoloji olarak görülmesine yol açan unsurlar olarak; endüstriyalizmin eleştirisi, büyümenin sınırlandırılması, nüfusun azaltılması, uygun teknoloji, eko-merkezcilik, ekolojik toplum, çevreci özne, strateji ve taktikler sayılmaktadır. Çoban'a (2002, s.27) göre çevreciliğin “sürdürülebilir toplum ideali”, çevreselciliğin “sürdürülebilir kalkınma” idealinden farklıdır. Sürdürülebilir kalkınma, çevre ile ekonomiyi ilişkilendiren, etkinlik, verimlilik, doğal kaynakların kullanımında rasyonellik gibi ekonomik ilkelerin belirleyiciliğine dayalı çevreye duyarlı bir kalkınma anlayışını ifade eder. Sürdürülebilir toplum ideali ise, büyümenin, nüfus artışının, teknolojik ilerlemenin sınırlarını dikkate alan, fiziksel, doğal ve ekolojik ilkelerin belirlediği daha kapsamlı bir ekolojik toplumu yansıtır.

İnsanlık, yüzyıllardır doğaya karşı sürdürdüğü mücadeleyi kazandığını düşünerek, kendini diğer canlılardan üstün gören bir yaşam tarzını modernizmin doğal bir sonucu olarak benimsemiştir. İnsanı merkez alan aşırı üretim ve tüketime dayalı ekonomi anlayışı, diğer canlılara ve ekosistemlerin temel unsurları olan hava, su ve toprak bileşenlerine zarar vermektedir. Ekolojik krize yol açan yapısal sorunların, bugüne değin bu sorunların doğduğu sistem içerisinde çözülmesi yönündeki girişimler yüzeysel ve yetersiz kalmıştır. İnsanların ekolojik sorunların nedenlerini ortadan kaldırmak ve gerçek bir dönüşüm sağlamak yerine, sadece gezegendeki varlıklarını sürdürebilmek amacıyla çevreyi korumaya yönelmeleri çözüme değil, krizin giderek derinleşmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada temel bakış açısı olarak tercih edilen ekolojik yaklaşım, yalnızca insanın değil, canlı ve cansız öğeleriyle tüm ekosistemlerin varlıklarının sürmesi kaygısını taşımaktadır.

1.2. Ekolojik Kuramlar

Bu çalışmada irdelenen ekolojik kuram ve yaklaşımlar çevreci ve ekolojik temelli olmak üzere iki eksenle ele alınmıştır. Çevreci bakış açısına sahip kuramlardan korumacılık ve ekolojik modernleşme; ekolojik bakış açısına sahip kuramlardan ise derin ekoloji, sosyal ekoloji ve ekososyalizm, ileri sürdükleri savlar; öngördükleri toplumsal ve ekonomik yapılar; genel olarak ekolojik sorunlara getirdikleri çözüm önerileri ve diğer kuramlar tarafından eleştirildikleri noktalar bağlamında incelenecektir. Çalışmada tek bir yaklaşım ya da kuramın önermelerine dayanmak yerine, irdelenen kuramların ekolojik kriz için önerdikleri çözümler ekolojik bakış açısıyla sentezlenerek bütüncü bir yaklaşım oluşturulması tercih edilmiştir. İklim değişikliği ile mücadele açısından değerlendirildiğinde, özellikle kapitalizmin yol açtığı krizden çıkış için, küresel ekolojik dengeyi gözetken ancak insancılığı da elden bırakmayan bir senteze ulaşılmalıdır.

1.2.1. Korumacılık (*Conservationism*)

Korumacılık yararçı (*utilitarian*) ve çevreci bir yaklaşımdır. Yararçı yaklaşıma göre doğa; biyoloji, ormancılık, zooloji gibi alanlardaki bilimsel araştırmalar ve mühendislik teknikleri aracılığıyla uygun şekilde işletilecek bir kullanım değeri (*use-value*) ve sermaye olarak görülür. Yararçılığın felsefi temelleri Jeremy Bentham'ın "en büyük sayının en büyük mutluluğu" ilkesine dayanır. Çağdaş yararçı bakış açısı ise daha teknokrat-politik bir konumdadır. Ekolojik ve toplumsal sorunlar arasında bağlantı kurmayı reddeden yararçılar, üretim sorunlarına teknik çözümler bulunması gerektiğini ve toplumun teknokratik yönetimini savunurlar. Yararçı bakış açısına göre, mühendislik sayesinde kıtlık pratikte değil sadece teoride bir sorundur. Bu yaklaşımı destekleyen yazarlardan Wallace Kaufman'a göre çevreci hareket bir tür psikolojik travma, modern dünyada hissedilen derin kaygının bir yansımasıdır. Robert Bailey çevrecilerin önleyici eylem (ihtiyat) ilkesine³ (*precautionary principle*) karşı çıkarken, Julian Simon insanın mantıkla her sorunu aşabilecek kapasitede olduğunu savunmuştur (Laferrière ve Stoett, 1999, s.26-31). Örneğin, 1984'te Mexico City'de toplanan

³ Önleyici eylem ilkesi (*precautionary principle*), 1992 Rio Deklarasyonu'nun 15. maddesinde "Çevreyi korumak için önleyici yaklaşım devletlerin kapasitelerine göre kapsamlı olarak kullanılacaktır. Ciddi ve geri dönülemez zarar tehlikesi olan durumlarda, bilimsel belirsizlik çevresel bozulmayı önlemek için uygulanması gereken maliyet etkin önlemleri geciktirmenin gereği olamaz" şeklinde ifade edilmektedir. Önleyici eylem ilkesi, herhangi bir faaliyetin çevreyi olumsuz etkileyeceği, insan sağlığı ya da çalışma koşulları açısından risk oluşturacağı yönünde bir kuşku varsa, bu durum bilimsel olarak kesin şekilde kanıtlanamıyorsa bile, söz konusu faaliyetin önlenmesi ve zararların giderilmesi için ilgili otorite (hükümet, yerel yönetim, özel sektör vb.) tarafından harekete geçilmesi gerektiğini savunur. Dolayısıyla bu ilke, bilimsel belirsizliğin ortadan kalkmasını beklemek yerine, potansiyel zararın oluşmasını önlemek için tedbir alınmasını, yani risk yerine önlemin tercih edilmesini öngörür (Davies, 2004, s.45; Duru, 2007; Christoforou, 2004, s.17; Turgut, 2001, s.352).

Birleşmiş Milletler Nüfus Konferansı'nda Amerika Birleşik Devletleri'nin temsilcileri, Julian Simon'ın “dünya taşıyabileceğinden fazla nüfusa sahip değildir, ayrıca insan kaynak tüketen değil, kaynak yaratandır” şeklindeki düşüncelerinin Reagan yönetimi tarafından benimsendiğini ifade etmişlerdir.

Ekolojik yaklaşımdan çok; çevreci bakışa yakın olan korumacılığın kökeni, ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında Amerika Birleşik Devletleri'ne uzanmaktadır. Ülkede giderek azalan ormanlara hükümet müdahalesi ile ortaya çıkmaya başlayan korumacılık anlayışı sonucunda, ekonomik büyüme hedefi korunurken ormanların da uzun vadeli sürdürülebilirliğinin sağlanması için bilim adamı Gifford Pinchot'un yönetiminde bir Orman Bakanlığı kurulmuştur. Pinchot, ölümünün hemen ardından 1947 yılında yayımlanan *Breaking New Ground* adlı kitabında, gelişme ve korumanın bir arada yürüyebileceği fikrini ortaya atmış, bu anlamda doğaya insan müdahalesinin yararlı olabileceğini savunmuştur. Bir diğer ifadeyle korumacılık, hızlı büyümeye hükümet tepkisi olarak doğmuş ve yirminci yüzyılda çevreyle ilgili gerçekleştirilen kapsamlı yasa ve düzenlemelerin önünü açmıştır (Laferrière ve Stoett, 1999, s.32; Tont, 2001, s.24).

Korumacılık; doğayı ekonomik büyüme amacıyla kullanılabilir bir kaynak havuzu olarak görür. İşletmeci (*managerial*) bir bakış açısına sahiptir, insanların doğa üzerindeki kontrolünü sağlamak için bilim ve teknolojiyi kullanmaktan kaçınmaz. Ancak doğal kaynakların kullanımının sınırlandırılması yoluyla ekosistemlerin “taşıma kapasiteleri”ni⁴ de gözetmeye çalışır (Laferrière ve Stoett, 1999, s.14, 32). Dolayısıyla korumacılık, doğal kaynakların rasyonel ve verimli kullanımını amaçlarken, doğal alanların olduğu gibi muhafaza edilmesinin önemini kabul etmekle birlikte, bu alanların insanlar tarafından en iyi şekilde nasıl kullanılabilirliği üzerine odaklanır (Thomashow, 1998, s.47).

Özellikle Batı Avrupa'da hükümetlerin korumacı yaklaşımdan etkilenecek uygulamaları çevre politikaları, yine bu yaklaşımı savunan çevreci örgütler ve bağımsız ya da yarı bağımsız yazarlar ve komisyonlar tarafından hazırlanan rapor ve yayınlar, günümüzde korumacı yaklaşımın etkilerinin en çok görüldüğü alanlar olarak sayılabilir (Laferrière ve Stoett, 1999, s.34). Sürdürülebilirliği işletmeci bir bakış açısıyla değerlendiren korumacı yaklaşımın en bilinen örneği ise Brundtland Raporu'dur. 1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kararıyla Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (*UN World Commission on Environment and Development*) kurulmuştur. Dönemin Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın başkanlık

⁴ Taşıma kapasitesi (*carrying capacity*), bir sistemin çevre niteliği bozulmadan nüfusta meydana gelen artışta kaldırma konusundaki azami yeteneği (İslam, 2000, s.191) olarak tanımlanmaktadır.

ettiği Komisyon, 1987’de, Brundtland Raporu olarak da bilinen, “Ortak Geleceğimiz” (*Our Common Future*) adlı raporu hazırlamıştır. Ortak kaygılar, ortak tedbirler ve ortak çabalar başlıkları altında üç bölümden oluşan bu raporda, ekonomik gelişme ile çevre ve doğal kaynakları koruma çabalarının çelişkili amaçlar olmadığı belirtilmiş ve iki unsurun sürdürülebilir kalkınma (*sustainable development*) kavramıyla sağlanabileceği vurgulanmıştır (Ortak Geleceğimiz, 1991, s.11; Keleş ve Hamamcı, 2005, s.169).

Sürdürülebilir kalkınma, Brundtland Raporu’nda “*bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılamak*” olarak tanımlanmıştır. Raporda yer alan iki önemli vurgudan birincisi, dünyadaki yoksulların temel gereksinimlerinin öncelikle ele alınmasıdır. İkinci vurgu noktası ise, sürdürülebilir kalkınma gerçekleştirilirken, teknolojinin ulaştığı nokta, toplumsal örgütlenmenin yapısı ve ekosistemin eritme/öğütme kapasitesinden kaynaklanan kısıtlamalarla karşılaşılacağı düşüncesidir (Keleş ve Hamamcı, 2005, s.170). Gelişmekte olan ülkelerin açlık, nüfus artışı, kentleşme, kamu sağlığı gibi sorunları ve gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmaya başlayan çevre bilincinin bir kombinasyonu olarak görülen rapora göre, yoksul ülkelerin kalkınması desteklenirken ekolojik sorunlar da göz önünde bulundurulmalı, kaynakların kullanımında gelecek kuşaklar da düşünülmelidir (Cahill, 2001, s.6).

Hollanda, Kanada gibi ülkelerde özellikle 1990’ların başlarında hükümetler tarafından gerçekleştirilen ulusal çevre programları, Soyu Tüklenen Hayvanların Ticareti Hakkında Konvansiyon, Zehirli Atık Ticareti Hakkında Basel Konvansiyonu, Ozon Tabakası üzerine Montreal Protokolü gibi uluslararası sözleşmeler, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) gibi uluslararası programlar korumacı çalışmalara örnek olarak verilebilir. Ancak bu tür çalışmalar, Laferrière ve Stoett’in (1999, s.39-40) de belirttiği gibi, bilinen ve sevilen bazı hayvan türlerinin koruma altına alınması, özellikle büyük kentleri etkileyen hava kirliliğini önleme, ozon tabakasına zarar veren kimyasalları azaltma gibi çevreci amaçlara sahip olmakla birlikte, bu sorunlara yol açan sanayiye dayalı üretimin yavaşlatılması, ekonomik ve siyasal gücün yeniden dağılımı ve hatta hayvan hakları konusunda genel kabul görmüş kuralların benimsenmesi gibi hedefleri gerçekleştirmekten uzaktır.

Hükümetlerin ve sivil toplum örgütlerinin çevreci ve korumacı yaklaşımları, bütüncü canlı sistemi dikkate alan ekolojik önlem ve girişimleri engelleyici bir rol oynamaktadır. Birey, toplum ve hükümet bazında üretim ve tüketim kalıplarında ekolojik döngüsellik sağlanmadığı sürece korumacı yaklaşımların yerel ve küresel ekolojik sorunlara çözüm sağlamaları olası

görünmemektedir. Bu nedenle ekolojik krizin artık tartışılmaz boyutlara ulaştığı günümüzde, giderek yaygınlaşan ve kalkınma ile çevre koruma arasındaki dengeyi sağlamak için çözüm olarak önerilen çevreci yaklaşımın sürdürülebilir kalkınma ilkesi, gerçek anlamda küresel ekolojik dengeyi ve sağlıklı ekosistem sürdürülebilirliğini amaçlayan ekolojik yaklaşıma engel olmaktadır. Özellikle iklim değişikliği konusunda hükümetlerin ekonomik kalkınma önceliğinden ve fosil yakıt kullanımından vazgeçmeyerek ekolojik sürdürülebilirliği ikinci planda tuttuğu görülmektedir. Buna karşın iklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadele konusunun son yıllarda kazandığı önem ve popülerlik, benimsenen ulusal ve uluslararası politikaların korumacı bir yaklaşımla, yapısal dönüşümden çok “çevreci” bireysel çabaların teşvik edildiği bir alana yöneltmesine neden olmuştur. Gerçekleştirilen sivil toplum kampanyaları ve iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratma projeleri, hükümetlerin siyasal sorumluluğunu ve küresel sermayenin serbest piyasa mekanizmaları ile yol açtığı krizi, bireysel tercihlerimizle azaltabileceğimize dair bir yanılgıya neden olmaktadır. Bu nedenle, bir yandan devletlerin uluslararası sözleşmeler, zirveler, örgütler, ulusal yasa ve uygulamalar, senaryolar, projeler, programlar, pazar-pazarlama mekanizmaları, sermaye grupları, az gelişmiş ülkelerin kaynakları gibi araçlarla çevreci/korumacı yaklaşımı meşrulaştırmaları, öte yandan çok uluslu veya ulus ötesi şirketlerin, sosyal sorumluluk projeleri ile kâr hedeflerini “çevrecilik” maskesi altında gizlemeleri, çevreci yaklaşımın ekolojik yaklaşıma engel olduğu varsayımımızı destekler niteliktedir.

1.2.2. Derin Ekoloji

Derin ekoloji, ekolojik sorunların insanların çevrelerini algılama biçimlerinden, değer yargılarından, çevre ile aralarındaki ilişkilerin niteliği ve yaşama biçimlerinden kaynaklandığı üzerinde durur. Bu sorunların önlenmesi ve çözülebilmesi için öncelikle doğaya ilişkin değer yargılarının ve yaşam biçimlerinin değiştirilmesi gerektiğini savunan ekolojik temelli bir yaklaşımdır. Norveçli düşünür Arne Næss’in 1973 yılında “*The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary*” adıyla yayınladığı makaleyle çerçevesi çizilen bu yaklaşıma göre “*sığ ekolojik yaklaşımda çevrenin kirlenmesi ve doğal dengenin bozulması, yalnızca zengin ülkelerin vatandaşları için bir tehlike yarattığında sorun olarak görülmektedir. Oysa derin ekoloji akımı, çevre sorunları karşısında küresel ve yaşam merkezli bir yaklaşım olmasını savunmaktadır. Böylesi bir yaklaşımda, insanların doğa ve doğayı oluşturan her varlık ile uyum içinde yaşamaları ve toplumsal olarak da bu doğrultuda örgütlenmesi*” gerekmektedir. Çevre sorunlarının gelişmiş ülkelerin kendi çıkarlarına göre düzenledikleri kısa vadeli, yüzeysel çözümlerle ortadan kalkmayacağını ileri süren derin

ekoloji yaklaşımı, Amerikalı bilim adamları Bill Devall ve George Sessions'ın katkılarıyla bu sorunların “*kalıcı olarak, ancak doğayı algılama biçiminin değiştirilmesi ve doğanın bütün öğelerinin kullanım değerleri oldukları için değil de salt var oldukları için bir değer taşıdıkları gerçeğinin kavranmasıyla ve ona göre davranılmasıyla çözümlenebileceğini savunan*” bir akıma dönüşmüştür (Dobson, 1991, s.242; Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, 2001, s.128; Tont, 2001, s.31).

Derin ekoloji bazı temel önermelere sahiptir. İlk olarak bu yaklaşım, insan ya da insan olmayan tüm varlıkların öz değerleri (*intrinsic value*) olduğunu savunur. Doğada tüm varlıklar eşit değere sahiptir, dolayısıyla diğerlerine göre daha üstün ya da önemli olabilecek yaşam formlarından söz edilemez. Tüm bu varlıkların “birbirlerine karşılıklı bağlılığı” (*interconnectedness*), canlı, cansız, insan ya da insan olmayan gibi kesin ayrımları önemsiz kılmaktadır. Derin ekolojinin diğer bir önermesine göre ise, taşıma kapasitesi sınırlı olan yeryüzünde, çok fazla insan yaşamaktadır (McEachern, 2001, s.38). Derin ekoloji, doğanın kendisi için ve kendinde bir değer taşıdığını ileri sürer, kalkınmayı ikinci plana atar ve insan merkeziliğe bütünüyle karşı çıkar (Şahin, 2003, s.76). Doğanın kendi değeri, insanlara olan yararının dışında sahip olduğu değerdir.

Bu önermeler ışığında derin ekolojinin sekiz temel ilkesi Næss ve Sessions tarafından şu şekilde saptanmıştır (Ferry, 2000, s.107-108):

1) Yeryüzündeki insan ve insan olmayan tüm varlıkların refahı ve gelişmeleri kendi başlarına değerlidir (öz değer-*intrinsic value*). Bu değerler, insan olmayan varlıkların insanların amaçları için yararlı olup olmamalarına bağlı değildir.

2) Yaşam biçimlerinin zenginliği ve çeşitliliği bu değerlerin gerçekleşmesine yardımcı olurken kendi başlarına da bir değer oluşturur.

3) İnsanlar yaşamsal gereksinimlerini karşılamak dışında bu zenginliği ve çeşitliliği azaltma hakkına sahip değildir.

4) İnsan olmayan dünyaya şu anda insan müdahalesi aşırı boyuttadır ve durum hızla kötüleşmektedir.

5) İnsan yaşamı ve kültürünün gelişmesi, insan nüfusunun azalmasıyla mümkündür. İnsandışı yaşamın gelişmesi için bu azalma gereklidir.

6) Dolayısıyla siyasal yönelimlerimizi, ekonomik, teknolojik ve ideolojik yapılar düzleminde köklü bir şekilde değiştirmek gerekir. Sonuçta ortaya çıkacak durum şu andakinden derinlemesine farklı olacaktır.

7) İdeolojik değişiklik, giderek yükselen bir yaşam standardını hedeflemek yerine, temelde yaşam kalitesini değerli kılma yönünde olacaktır. Büyük (*big*) ve yüce (*great*) arasındaki farka ilişkin bir bilinç oluşacaktır.

8) Bu noktaları kabul edenler, gerekli değişiklikler için doğrudan ya da dolaylı çalışmakla yükümlüdürler.

Derin ekoloji, yeryüzünün yaşayan sistemleriyle ruhani bir bağın varlığını ve onları korumanın etik bir sorumluluk olduğunu savunur. Temel kavramları olan bütünsellik, kutsallık ve tüm yaşamın birbirine bağlı olması sayesinde bilincin dönüşümü sağlanır, böylece ekolojik benliğe ulaşılır; bu benlik, diğerlerinden ayrı ve üstün değildir. Bu nedenle, yerli ve pagan dinler, Hinduizm, Taoizm, Budizm gibi Asya kökenli dinler, ekolojik etik ve bilgelğe Batılı dinlerden daha uygun temellere sahiptir. Birçok derin ekolojist Avrupa kökenli postmodernizmin doğanın önemini gözardı ettiğini düşünmektedir (Taylor ve Zimmerman, <http://www.clas.ufl.edu>).

Derin ekoloji, doğadaki çeşitliliği kaynak olarak gören, kirliliği ekonomik kalkınma için bir engel olmadığı sürece tolere edebilen, yaratılan kirliliği önleyici, daha az kirlletici yeni ve ileri teknolojilere, mühendislik yaklaşımlarına prim veren, böylece hemen ve etkili bir biçimde sonuç almaya odaklanan çevreci hareketlerden uzak durur (Şahin, 2003, s.76). Bu yaklaşım, ilerleme ve kalkınma aşırılıklarına karşı bir direniş hareketi olarak da görülmektedir. Bilim ve teknoloji, doğanın kutsal statüsünden arındırılmasından ve bunun sonucu olarak doğanın yıkımından sorumludur (Zegers, 2003, s.73). Kimilerince derin ekoloji, çevreye duyarlı bölgeciliğin yeniden oluşturulmasını sağlayacak; bilimsel, kapitalist ve insaniçinci düşüncelerin zararlarını yok edecek en güçlü akım olarak görülmektedir. Bu süreçte manevi değişim gerektiren, insana dünya vatandaşı olarak kişisel sorumluluklar yükleyen yaklaşıma göre, insan kendi kendini yenilemeli, endüstri kültürünün yerleştirdiği değerleri aşarak çevre ile özdeşleşmelidir (Özer, 2001, s.61-79).

Ünder (1996, s.204-205), derin ekolojiye getirilen eleştirileri şu şekilde özetlemektedir:

- Derin ekolojiyi savunanlar siyasal eleştiriden kaçınırlar. Bu kuramda veri olarak kabul edilen kapitalist demokrasi eleştirilmez.
- Doğadaki tüm canlıların eşit olduğu iddiası, sosyopolitik kategorilerin doğaya yansıtılmasıdır, dolayısıyla insanmerkezciliktir.

- Yaban hayatla insanmerkezcilik arasında derin bir ayrım yaratırlar. İnsan doğanın bir parçası olarak görülse de gerçekte doğanın dışında kabul edilir. İnsanın bir hayvan olduğu göz ardı edilir.
- Yaban hayat olarak tanımlanan bölgelerde yaşayan yerli halkların durumu hakkında yorumları yoktur.
- Birçok insanın açlık çekmesi dünyanın taşıma kapasitesinin aşıldığı şeklinde yorumlanırken, açlıktan ölümler kaçınılmaz, yok edilemez ve iyicil bir durum olarak kabul edilir. Oysa açlık kötü gelişmenin bir sonucudur ve derin ekolojik bir dönüşüm değil sosyal bir dönüşüm gerektirir.

Peter Zegers (2003, s.71-73) de derin ekolojiyi savunan yazarlardan Devall ve Sessions'ın *“toplumsal adalet konularının dikkatleri ekolojik bunalımın gerçek nedeni olan aşırı nüfus sorunundan uzaklaştırdığı”*; Fritjof Capra'nın *“derin ekolojik bilincin, eninde sonunda, tinsel ya da dinsel bilinç olduğu”*; Charlene Spretnak'ın *“insancılığın ekoloji politikasının baş düşmanı olduğu”*; Dave Foreman'ın *“AIDS ve açlıktan ölümlerin doğanın insanlardan intikamı olduğu, doğanın dengesini bulmasına izin verilmesi ve [Etiyopya'daki] insanların açlığa terk edilmesi gerektiği”* yönündeki görüşlerini eleştirir. Yazara göre derin ekolojinin dayandığı biyomerkezcilik, tüm canlı varlıkların eşit özsel değerlere sahip olduğu insancılık karşıtı bir yaklaşımdır ve *“derin ekoloji, çevresel bunalımların toplumsal nedenleri kuramından yoksundur, düşünebildikleri yegâne çözüm nüfusun düşürülmesidir. Bunun nasıl başarılacağı açıklanmamıştır, ancak bazı destekçiler acımasız hatta eko-faşist önlemleri dışlamamaktadır.”* Benzer şekilde sosyal ekolojinin kurucusu Murray Bookchin (1996(b), s.134) de, derin ekolojinin, kamuoyunun dikkatini ekolojik krizin toplumsal kökenlerinden saptırdığını vurgulamaktadır.

Bu çalışmada, irdelenen ekolojik kuramlar arasında en tartışmalı bakış açısına sahip olan derin ekolojiye yer verilmesinin nedeni, korumacılığın savunduğu insana yararlı olduğu sürece doğanın ve çevrenin değer taşınması ve korunması anlayışının aksine, insan ve insan olmayan tüm varlıkların öz değerlerine yaptığı vurgudur. Bu yüzden güçlü bir “insan karşıtı” argüman da içeren derin ekoloji; her ne kadar, siyasal, ekonomik, teknolojik ve ideolojik yapılarda köklü bir değişiklik gerektiğini, sonuçta ortaya çıkacak durumun şu andakinden derinlemesine farklı olacağını ileri sürse de, Afrika'daki açlık sorununa müdahale edilmemesi gibi kimi önermelerinin insancılıktan uzak olması, tek başına temel alınacak bir kuram olmasını engellemektedir. Giderek artan küresel yoksulluk ve umutsuzluğun hakim olduğu

dünyada, derin ekolojinin mistik ve kimi zaman ekofaşist yaklaşımı, insanların ekolojik sorunlar konusunda sahip olmaları gereken sorumluluktan kaçışlarına da neden olmaktadır.

Bu nedenle, iklim değişikliği ile mücadelede derin ekolojinin önermelerinden hareketle, bugünkü sanayileşmiş ülkelerin tarihsel sorumlulukları ve kapitalist büyüme hırslarıyla yol açtıkları küresel ekolojik kriz için tüm insanlığı cezalandıran bir anlayışın benimsenmesi söz konusu olmamalıdır. İnsan merkezli bir yaklaşıma sahip olmayı reddetmek, insancılığı da reddetmek anlamına gelmemeli ve gerçek ekolojik yaklaşım, insanlığın da diğer canlı ve cansız ekosistem unsurlarıyla birlikte dengeli bir biçimde varlığını sürdürülebilmesini sağlamayı amaç edinmelidir.

1.2.3. Sosyal Ekoloji

Amerikalı düşünür Murray Bookchin'in; *"yalnızca doğanın korunmasına ağırlık verip sorunun ekonomik, toplumsal ve siyasi temellerini gözden kaçıran çevreci hareketler (eco-brutalist), gerçekte, çevrenin tahrip edilmesine yol açmaktadır"* tezinden hareketle geliştirilen sosyal ekoloji yaklaşımı, toplumsal ve ekonomik eşitsizlikler ve sınıfsal dengesizlikler giderilmeden, karar süreçlerinde belirleyici olan egemen sınıfların etkileri ortadan kaldırılmadan, hiyerarşik yapılar değiştirilmeden, yalnızca endüstriyel üretimin artırılmasına dayalı kalkınma stratejileri terk edilmeden çevre sorunlarının çözülemeyeceğini savunur (Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, 2001, s.351-352). Derin ekoloji, insanlığın kendini doğadan ayırması ve doğanın üstünde görerek yanlış bir yola girdiği, sorunun toplumun kendisi olduğu anlayışı üzerine kurulurken, sosyal ekoloji ise hiyerarşinin eleştirisi üzerine şekillenmiştir. Bookchin insanların sosyal eşitsizlikten dolayı doğayı kirlettiğini, oysa özgür bir toplumun doğayla uyum içinde olacağını varsaymaktadır (Kovel, 2004, s.99-100). Toplumsal hiyerarşiler, doğayı sömürmek ve ona egemen olmak için gerekli olan psikolojik ve maddi koşulları sağlar (Des Jardins, 2006, 457). Derin ekoloji bireysel dönüşümü, sosyal ekoloji ise toplumsal dönüşümü gerekli görür (Laferrière ve Stoett, 1999 s.63). Ekolojik politika; ırk, etnisite, biyo-bölge, mistizm bağlamından çok, çevresel sorunların temel toplumsal nedenleri olan hiyerarşik tahakküm ve sınıf sömürüsüne karşı mücadele bağlamında algılanmalıdır. Sosyal ekoloji, ussal, insancıl ve gerçek bir demokratik toplum yaratma amacı taşımaktadır. Bu bağlamda, toplumda bugüne değin süregelen insancılık karşıtı, irrasyonel ve otoriter yönelimlerin tam karşısında yer alır (Zegers, 2003, s.80).

Bookchin'e göre, ekolojik bozulma; egemenlik ve sömürü ilişkilerinin bir sonucu, toplumsal hiyerarşinin bir türevidir, kapitalizm ise kontrol ve sömürünün tepe noktasını temsil

eder. Bookchin, insanların özünde işbirliğine yatkın olduğunu, çatışma ve bencilliğin toplum tarafından yaratıldığını ve Locke, Smith ve Hobbes gibi klasik liberallerce göklere çıkartılan “kişisel çıkar” kavramının aslında burjuva toplumu tarafından ısmarlandığını ileri sürer (Laferrière ve Stoett, 1999, s.63-65). Bookchin’in egemenlik yapılarını, hiyerarşiyi, insanın insan ve insanın doğa üzerindeki tahakkümünü merkeze alan sosyal ekoloji düşüncesi, çevreciliği ekolojik hareketten bir sapma olarak görür (Şahin, 2003, s.76-77). Bookchin, (1996(a), s.47-48) bu durumu “*Ekoloji hareketi, bütün yönleriyle tahakküm sorununu kucaklamadıkça, zamanımızın ekolojik bunalımının kökenindeki nedenleri ortadan kaldırma yönünde hiçbir katkıda bulunamayacaktır. Ekoloji hareketi, radikal bir biçimde kapsamlı bir devrim fikrine olan ihtiyacı göz önüne almaksızın, sadece kirlenme ve korunma ile ilgili reformlarda, yani sadece ‘çevrecilik’te takılıp kaldığı takdirde mevcut doğa ve insan sömürüsüne dayalı sistemin emniyet supabı olmaktan öteye gitmeyecektir*” ifadesiyle açıklamaktadır.

Bookchin, yaşanan ekolojik krizin sanayileşmiş toplumlarda geçerli olan serbest piyasa ekonomisi ve bürokratik kapitalist işleyiş koşullarında çözülemeyeceğini ileri sürmektedir. Büyük ölçekli şirketlerin kârlarını artırmasına göre şekillenen günümüz siyasal ve toplumsal sistemleri, bir grup insanın diğer insanlara ve doğaya hükmetmesine olanak sağladığı için sonlandırılmalıdır. Böylece, gerçek anlamda demokratik bir toplum yaratılabilir, yeni üretim biçimleri geliştirilebilir, teknoloji doğa ile uyumlu hale getirebilir (Demirer vd., 1999, s.118-119). Geçen birkaç yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmelerin, doğaya ve insanlığa verdikleri zarardan dolayı bir kenara atılamayacağını ifade eden Bookchin (1996(b), s.109), teknolojinin rasyonel kullanılmaması durumunda kirliliğe yol açtığını, ancak dünyanın içinde bulunduğu kıtlık sonrası (*post-scarcity*) çağda iyi uygulanan bir teknolojinin çevreye zarar vermeyeceği gibi, herkesin rahatça geçinmesini sağlayarak kurtarıcı bir güç de olabileceğini ileri sürmektedir (Tont, 2001, s.29).

Des Jardins (2006, s.465-466), derin ekolojinin bütün insanların ekolojik yıkımdan eşit derecede sorumlu olduğu iddiasına yanıt veren sosyal ekoloji felsefesini şu şekilde özetlemektedir: “*Ekolojik bunalımın temellerini anlayabilmek için toplumların nasıl örgütlenmiş olduklarına bakmak zorundayız. Toplum insanlarca yaratılır ve kimi toplum biçimleri insanları doğal dünyayı egemenlik altına almaya ve tahrip etmeye cesaretlendiren bir tavra yöneltmeye elverişlidir. Ama toplum insanlarca yaratılmış olduğundan, insanlar onu değiştirebilir de.*” Tont’un (2001, s.29) ifadesiyle “*otoriteden yoksun, herkesin dilediği gibi yaşayacağı, doğaya saygılı bir toplum özleyen*” Bookchin’e (1996(b), s.109) göre, “*tıpkı*

insanların doğaya ait olması gibi, doğanın da insanlığa ait olduğunu söylemek, boyun eğme ve egemenlik çevresinde yapılanmış bir ilişki yerine, doğa ile toplum arasında oldukça karşılıklı ve bütünlüycü bir ilişkiyi ifade etmektedir.”

Genel olarak ekolojik sorunların; özellikle de insan faaliyetlerinin yol açtığı küresel ısınma ve iklim değişikliğinin, tarihsel süreçte devletlerin ekonomik sistem tercihlerini, sanayileşme, kapitalizm ve serbest piyasadan yana kullanmalarından kaynaklandığı düşünüldüğünde, sosyal ekolojinin sınıfsal sömürü ve tahakküme, toplumsal hiyerarşi ve otoriteye getirdiği eleştiriler son derece tutarlıdır. İklim değişikliği ile mücadele açısından, sosyal ekolojinin öngördüğü toplumsal yapıların ve ilişkilerin değişmesi gerekliliği son derece önemli bir adım olarak kabul edilmelidir.

1.2.4. Ekosozyalizm

Ekosozyalizm, sosyalist eylemcilik ve geleneksel Marksist temalar üzerine kurulu ekolojik bir toplum oluşturmayı amaçlayan bir kuramdır (Laferrière ve Stoett, 1999, s.69). Marksizm ekolojik krizin olgunlaşmasından yüz yıl önce ortaya çıktığı için ekosistem dengeleri son derece bozulmuş toplumları ele alırken yetersiz kalacaktır. *“Marksizmin daha ekolojik bir yapıya kavuşturulması”* pratikte *“kapitalist üretim tarzının yerine ekolojik bakımdan sağlıklı/sosyalist bir üretim tarzını getirmek, bunu da doğanın kendinde içkin olan değeri gözetken kullanım değerlerini yeniden hayata geçirmek suretiyle yapmak anlamına gelir”* (Kovel, 2005, s.29).

Ekosozyalizme göre, kapitalizmin öngördüğü ekonomik ve toplumsal yapı ile benimsediği üretim ve tüketim süreçleri, doymak bilmez kâr hırsı; doğanın metalaştırılmasına, çevresel yıkım ve sömürüye yol açar (Dickens, 2004, s.64; Heywood, 2007(b), s.88). Kuramın temel önermeleri şu şekilde özetlenebilir (Cudworth, 2003, s.54):

- İnsanlar ve hayvanlar farklı özelliklere, dolayısıyla farklı gereksinimlere sahiptirler.
- Bilim, özellikle kapitalizmin, doğanın kâr amaçlı metalaştırılmasını destekleyen sosyal güçleri tarafından şekillendirilir.
- Kapitalizm doğayı metalaştırır, doğal kaynakları insan kullanımının nesnelere olarak görür. Buna yol açan örgütlenme şekli, insanların doğaya yabancılaşmasına neden olur.
- Toplumsal yoksunluk (*social deprivation*) çevresel sorunlara yol açar.

Ekosozyalizmin önemli isimlerinden ve Alman Yeşiller Partisi'nin (*Die Grünen*) felsefi temellerini oluşturan düşünürlerden biri olan Rudolph Bahro, ülkeler arasındaki gelir eşitsizliklerinin ortadan kalkabilmesi için, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere yetişmeye çalışması yerine, gelişmiş ülkelerin yaşam biçimlerini gelişmekte olan ülkelere benzetmesinin ekolojik açıdan daha akıllıca olduğunu ileri sürmüştür. Bahro'ya göre, kendi gereksinimlerini karşılayabilen, çevreyi kirletmeyen, yönetsel özgürlüğe sahip bir anlayışla oluşturulacak komünlerde, ekolojik ihtiyaçlar ve sosyal ilişkiler ekonomik verimlilikten daha önemli olacaktır (Tont, 2001, s.27; Dobson, 1991, s.200).

Ekosozyalizmin amaçladığı toplumsal değişiklikler; gereksinimlere göre üretim, statü eşitliği, doğa dostu teknoloji, demokratik karar alma, insancıl büyüklükte kentler olarak ifade edilebilir (Laferrière ve Stoett, 1999, s.69). Gezegenin tüm ekosistemleriyle sağlıklı bir şekilde varlığını sürdürebilmesi için ekosozyalist bir devrimin gerekliliğini savunan Kovel'e (2005, s.8) göre iklim değişikliği, biyosferin çeşitli zehirli maddelerle doldurulması, Yeşil Devrim nedeniyle toprakların ziyan edilmesi, canlı türlerinin hızla yok olması, Amazonlar'daki orman arazilerinin parsellenmesi gibi sorunlara yol açan sermaye; ekolojik krizin etkin nedenidir. Bu nedenle, kapitalizmin insanları işlerinden, doğadan ve kendilerinden yabancılaştırdığını savunan ekosozyalizm; sermayenin dayanak oluşturduğu toplumsal, siyasal ve ekonomik yapıların tamamen yıkılmasını savunur.

1.2.5. Ekolojik Modernleşme

Alman sosyolog Joseph Huber tarafından 1980'li yıllarda ortaya atılan ve kimi akademisyen ve politika yapımcılar tarafından da desteklenen ekolojik modernleşme yaklaşımına göre, modern toplumlar çevresel krizlerle başa çıkabilecek yeti ve kapasiteye sahiptir. Geçmişte çevresel yıkıma neden oldukları halde bilim ve teknolojiye vazgeçmeye gerek olmadığını savunan bu yaklaşım, yeni teknolojilerin üretim ve tüketim süreçlerini çevresel açıdan sürdürülebilir hale getireceğini ileri sürmekte (Dickens, 2004, s.49, 257) ve ekonomik, sosyal ve ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanması amaçlamaktadır (İzci, 2004, s.61).

Sürdürülebilir kalkınma kavramını temel alan bu yaklaşım, ekonomik büyüme ve gelişme ile çevrenin uyumlaştırılabileceğini savunmaktadır. Ekolojik modernleşmenin sağlayabilecekleri şöyle özetlenebilir (Öztunalı Kayır, 2005, s.171-172):

- Sanayi ötesi süreçler ve düzeltici teknolojiler, ekonomik kalkınma ve çevresel yıkımlar arasındaki bağıntıyı farklılaştıracaktır.

- Sıkı devlet düzenlemeleri yeşil ürün üretimini artıracak sistemleri kuracaktır.
- Kirlilik yönetimi stratejileri geliştirilecektir.
- Sanayi sektörü daha sorumlu ve önlem alıcı hale gelecektir.
- Çevresel sorumluluğun içsel ve örgütlü hale gelmesi sağlanacaktır.
- Hükümet, sivil toplum örgütleri, sanayi ve halk arasında karar alma süreçlerini güçlendiren bir ağ kurulacaktır.

Cahill (2001, s.64), bu yaklaşımın var olan ekonomik politikalardan ve toplumsal yapıdan bir kopma gerektirmemesi nedeniyle hükümetler için çekici bir seçenek olduğunu vurgularken, Dickens (2004, s.49) özel sektörle ve sivil toplum örgütleriyle etkileşim içerisine girecek olan hükümetlerin dinamik bir yeşil kapitalizm yaratabileceğini belirtir. Ekolojik modernleşme, özellikle sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması anlamında hükümetler, özel sektör ve kimi sivil toplum örgütleri tarafından desteklenmekle birlikte, ekolojik bir yaklaşım değil, çevre sorunlarının teknoloji desteğiyle azaltılabileceğini savunan insan merkezli bir yaklaşım olarak değerlendirilmelidir.

Yukarıda kısaca incelenen kuramların temel ayrımları insan ve ekolojik merkezlilik olarak özetlenebilir. Her kuramın çevreye, ekosistemlere ve ekolojik sorunlara yaklaşımı, bu temel ayrıma göre farklılık göstermektedir. İklim değişikliği gibi gezegenin canlı cansız tüm varlıklarıyla birlikte geleceğine ipotek koyan küresel bir sorunun çözümü yönünde adımlar atılabilmesi için ekolojik temelli politikalar benimsenmelidir. Ancak, derin ekolojinin savunduğu gibi insancılıktan uzak, neredeyse faşizan bir ekoloji anlayışını benimsemek aşırı bir tutum olacaktır. Genel olarak küresel ekolojik sorunlara, özelde ise iklim değişikliğine bir çözüm önerisi getirmek için bütüncü (holistik) ve sentezci bir yaklaşım izlenmelidir. Sosyal ekolojinin toplumsal değişime olan inancı, doğaya zarar veren toplumsal yapıların yine insanlar tarafından değiştirilebileceği umudu korunmalıdır. Ekososyalizmin ileri sürdüğü gibi, çevresel yıkıma yol açan kapitalist sistemle birlikte, sorunun bugünkü boyuta ulaşmasına neden olan ekonomik büyüme ve sınırsız tüketim anlayışı terk edilmelidir. Bununla birlikte ekolojik modernleşmenin de önerdiği gibi, yirmibirinci yüzyılda baş döndürücü bir hızla yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmenin, silahlanma, daha fazla tüketim ve doğayı yok eden uygulamalar yerine, açlık ve yetersiz beslenme, iklim değişikliği, hava, su ve toprak kirliliği, salgın hastalıklar ve diğer sağlık sorunları, biyolojik çeşitliliğin azalması, kuraklık ve çölleşme gibi insanlığın ortak sorunlarına çözüm bulmak için kullanılması gerekecektir.

1.3. Uluslararası İlişkiler Kuramları, Küreselleşme ve Ekolojik Sorunlar

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra iki kutuplu uluslararası sistemde yaşanan nükleer ve konvansiyonel silahlanma yarışı, ülkelerin hızlı ekonomik büyüme eğilimleri ve artan kimyasal kullanımı, hava, su ve toprak kirliliğine, doğal kaynakların giderek azalmaya başlamasına ve ekosistemlerin zarar görmesine yol açmıştır. Küresel politik konjonktür sonucu 1960'larda dünya çapında kendini gösteren savaşa ve nükleer silahlanmaya karşı toplumsal hareketler, hükümetler tarafından tehlikeli görülerek bastırılmaya çalışılırken, benzer muhalif girişimler 1970'lerde yönetimlerin daha tehlikesiz saydığı çevre sorunlarına yönelmiş, özellikle Batı Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) çevre korumacı akımlar hız kazanmıştır (Budak, 2004, s.385-386).

1960–1972 arası dönemde sanayileşmenin kirlenici etkisi, birçok bölgede ortaya çıkan çevre sorunlarıyla daha şiddetli bir şekilde hissedilir olmuştur. Yirminci yüzyılın sınırsız ekonomik büyüme anlayışının, hızlı ve plansız kentleşme, çok katlı yapılar, altyapı sorunları, ulaşım kaynaklı kirlenme ile birlikte doğal ortamlar üzerinde yarattığı baskı, kentlerde ekolojik ilişkilerin göz ardı edilmesine, doğal alanların azalmasına, iklim, hava, toprak ve su ekosistemlerinin olumsuz etkilenmesine yol açmıştır. Çevresel bozulmaya ilişkin Rachel Carson'un *Silent Spring* (1962) kitabı ya da Garrett Hardin'in *The Tragedy of Commons* (1968) makalesi gibi çalışmalarla birlikte önem kazanan çevresel duyarlılık, insanlığın ortak geleceği için uluslararası işbirliğinin zorunlu olduğu tartışmasını gündeme getirmiştir.

1972'de Stockholm'de Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve İnsan Konferansı'yla başlayan süreçte ise gezegenin “ortak geleceği” konusunda duyulan endişeler, uluslararası rejim çabalarının ve anlaşmaların hız kazanmasına yol açmıştır. Bu dönemin en önemli özelliklerinden biri de, sivil toplum örgütlerinin, “aydınlatma-uyarma-baskı” işlevini yerine getirmesiyle uluslararası çevre lobisinin, ulusal ve uluslararası politikaları etkileme gücünü kazanmaya başlamalarıdır. Bu dönemde, Kuzey–Güney farklılıkları, siyasal ve ekonomik alanlarda olduğu kadar, çevresel bozulmaya katkıları boyutunda da belirgindir. Kuzey'de gelişmiş ülkeler, ileri sanayileri, varlıklı yaşam tarzları ve aşırı tüketime dayalı ekonomileriyle ekolojik krize yol açarken, Güney'de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, kalkınma ve çevre arasında uyum sağlayamadıkları, kaynak yetersizliği ve hızlı nüfus artışı gibi konuları çözemedikleri için krizin parçası olmuşlardır. Bu süreçte gelişmiş ülkeler, çevreyle uyumlu kalkınabilmeleri için az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kaynak aktarımına sıcak bakmamışlardır (Tuna, 2003, s. 114-115, 127-129). Bu durum günümüzde de sürmekte, bir

diğer ifadeyle, küresel sermaye birikiminin yol açtığı ekolojik bunalımın ekonomik, siyasal ve toplumsal sonuçlarının önüne geçmek için alınması gereken önlemler, kapitalist sistem tarafından sosyal güvenlik, insan hakları, yoksulluğu önleme çabalarında olduğu gibi bir yük olarak değerlendirilmektedir (Duru, 2006).

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde, büyük bir hızla artan ve gezegenin geleceğini tehdit eder hale gelen “çevre sorunları” kavramıyla birlikte “ekolojik sorunlar” kavramı da kullanılır olmuştur. Ekolojik sorunlar giderek devletlerin egemenlik yetkilerini ve sınırlarını aşarak küresel nitelik kazanmış, gelecek kuşakların yaşam alanlarını da etkileyecek bir boyuta ulaşmıştır. Bu nedenle uluslararası arenada işbirliği gerektiren konuların başında, ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma ve iklim değişikliği, kullanılabilir suya erişim, kuraklık ve çölleşme, biyolojik çeşitliliğin azalması, tropikal ormanların tahribi gibi ekolojik sorunlar da yer almaya başlamıştır. Tüm bu sorunların ele alınması küresel boyutta eyleme geçmeyi ve devletlerin yanı sıra yeni aktörlerin de bu sürece katılımını gerektirmiştir (Bennett ve Oliver, 2002, s.15; Budak, 2004, s.386). Soğuk Savaş’ın sona ermesiyle 1990’lı yıllarda Batı’nın ekonomik, siyasal ve kültürel açıdan tek belirleyici güç olarak kabul edilmesi; bu toplumların tüketime yönelik yüksek yaşam standartlarının ve sanayileşmenin çevresel sorunların kaynağı olduğu gerçeğini gizleyememiştir. Bu nedenle 1992’de Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı olarak adlandırılan Rio Zirvesi’nde çevre koruma politikalarının ve kalkınma stratejilerinin bütünleştirilmesi gerektiği vurgulanarak, çevrenin ekonomik gelişmenin hem kaynağı hem de sınırı olduğu ifade edilmiştir (Tuna, 2003, s.129).

Yirminci yüzyılın sonlarında dünyanın önce hızla Amerika Birleşik Devletleri’nin başat güç olduğu tek kutuplu bir dönemi tecrübe etmesi, hemen ardından da Avrupa Birliği, Çin, Rusya Federasyonu gibi yükselen aktörlerle çok kutuplu bir yapıya bürünmesi, uluslararası ekonomi ve politika değerlendirmelerinin temel argümanının küreselleşme kavramı olmasına yol açmıştır. Küreselleşme süreci, kimi yazarlara göre tamamen “bütünleşmiş bir dünya pazarı” ya da küresel toplumun yapılaşması olarak değerlendirilirken, kimi yazarlar tarafından hızlı finansal işlemler, serbest ticaret, sermaye hareketliliği, iletişim teknolojilerinin gelişmesi ve diğer sosyoekonomik etkinliklerle güçlenen uluslararası bütünleşme sürecinin yarattığı, “sınırları olmayan bir dünya” olarak tanımlanmaktadır. Burada önemli olan, ekonomik faaliyetlerin herhangi bir coğrafi sınırla engellenmeden hızla gelişmesi, dolayısıyla ticaret ve yatırımlar yoluyla mal, hizmet ve kişilerin devletler arasında serbestçe hareket edebilmesidir (Thai vd., 2007, s.2).

Küreselleşme sürecinin hızı ve kural tanımaz gelişmesi, ekonomik, toplumsal, siyasal tartışmaları ve yoğun eleştirileri de beraberinde getirmiştir. Küresel ekonomiyi yönetecek ticaret görüşmelerini şekillendirmek amacıyla Kasım 1999'da ABD'nin Seattle kentinde gerçekleştirilen Dünya Ticaret Örgütü (WTO) zirvesini, yaklaşık 700 örgütün katılımıyla 50.000 kişi protesto etmiştir. Daha sonra "Seattle ruhu" olarak adlandırılacak bu eylem, küreselleşme karşıtı hareketlerin dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Küreselleşme karşıtı eylemler, Welton ve Wolf (2001, s.xi-xii) tarafından "*demokrasinin özünü tehdit eden yönetici ekonomik kurumlara ve şirketleştirilmiş küreselleşmeye karşı kitlesel gösteriler; yirmibirinci yüzyılın tiranlarına karşı bireylerin bir araya gelerek gerçekleştirdikleri eylemler*" olarak ifade edilmektedir. Yazarlar, küresel dayanışma hareketi büyüdükçe çıkarları zarar görecektir güçlerin daha saldırgan bir tutum takındıklarını da ileri sürmektedirler.

Küreselleşme sürecini şekillendirenlerin kazananlar olarak görüldüğünü, bu süreci etkileyemeyen büyük çoğunluğun ise küreselleşme sürecinin kaybedenleri olduğunu ifade eden Yıkılmaz (2004, s.336-338) da, gelişmiş ülkelerle az gelişmişler, varlıklılarla yoksullar arasındaki farkı kaldırarak, dünya ekonomisinin türdeşleşmesini sağlayacağı varsayılan küreselleşme sürecinin bunu gerçekleştirmediğini vurgulamaktadır. Aksine "*küreselleşme dünyanın mevcut kaynaklarının ayrıcalıklı bir azınlık tarafından kullanılması ve bu kullanımın kolaylaşması için, önündeki engellerin ortadan kalkması amacıyla belirlenen bir dizi yeni gelişmeyi içermektedir.*" Küreselleşme sürecinin ekonomik ve toplumsal uçurumları artırmasının yanı sıra, en çok eleştiriye maruz kaldığı alanlardan biri de çevredir. Toplumsal ve ekonomik gelişme için yoksulluğun ortadan kaldırılması gerektiğini savunan yazara göre, yoksulluğun hem nedeni hem de sonucu olan çevre sorunlarına bu kadar önem verilmesinin bir gerekçesi de, çok uluslu şirketler ve uluslararası örgütler gibi aktörlerin, ekolojik krizin küreselleşme sürecine engel olabileceği kaygısını taşımalarıdır.

Küreselleşen ve karşılıklı bağımlılığın giderek arttığı bir dünyada, uluslararası ilişkiler ve dış politika açısından ekolojik sorunlar, hem çatışmaların hem de uzlaşmaların temelini oluşturabilir. Devletler kendi başlarına çözemeyecekleri küresel sorunlar için işbirliğine gitmeyi tercih ederken, bu süreçte özellikle ulusal ekonomik ve siyasal çıkarlarını da ön planda tutmaya çalışmaktadırlar. Çevre ve güvenlik ilişkisi; uluslararası çevre anlaşmalarının müzakere süreci; ekonomi ve çevresel değerler arasında verilen ödünler; devletlerin politika ve eylemlerinin uluslararası rejimlerin başarısında belirleyici rol oynaması gibi faktörler nedeniyle uluslararası çevre politikaları, uluslararası ilişkiler ve dış politika analizlerinde yer almaktadır (Barkdull ve Harris, 2002, s.64; Tuna, 2003, s.131). Çevrenin korunması ve

ekolojik sorunların çözüme kavuşturulması, genellikle devletlerin tek başlarına üstesinden gelebilecekleri konular değildir. Örneğin bu çalışmada ele alınan iklim değişikliği ile mücadele, küresel ısınmanın yol açacağı sonuçlardan en fazla etkilenecek olan az gelişmiş ülkelerin sahip oldukları mali kaynaklar ve teknolojiden daha fazlasını gerektirmektedir. Bu devletlerin birçoğu, gelişmiş ülkelerin ya da uluslararası örgütlerin mali ve teknolojik yardımına gereksinim duymaktadır. Öte yandan ekolojik sorunların sınır tanımayan özelliği gelişmiş ülkelerin de bu konuda birbirleriyle işbirliğini zorunlu kılmaktadır (Sönmezoğlu, 2002, s.106). Bu nedenle küresel ekolojik sorunlar, özellikle de iklim değişikliği sorunu uluslararası ilişkileri ilgilendiren konular arasında yer almaktadır.

Uluslararası çevre konularının genişliği ve karmaşıklığı, bu alanda çalışan uluslararası ilişkiler akademisyenlerinin birçok farklı teoriye dayanarak savlarını ileri sürebilmelerine olanak sağlamıştır. Greene (2005, s.457), bu durumun yarattığı perspektif çeşitliliğinin uluslararası çevre politikalarının incelenmesinde önemli açılımlar sunduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda uluslararası ilişkiler alanında, bu çalışma çerçevesinde ele alınacak temel kuramlar realist, liberal ve eleştirel kuramlardır. Öncelikle bu kuramların ana önermeleri ve ekolojik sorunlara nasıl yaklaştıkları değerlendirilecektir. Burada amaç, çalışmanın asıl konusu olan küresel ısınma ve iklim değişikliği bağlamında, ulusal ve uluslararası politikaların birbirlerini nasıl etkilediğinin kuramsal açıdan ortaya konmasıdır.

1.3.1. Realizm ve Ekolojik Sorunlar

Uluslararası ilişkiler alanının ana kuramlarından biri olan realizm, uluslararası politikayı sistemin temel ve en önemli aktörleri olan ulus devletler arasındaki güç mücadelesi olarak görür. Realist kuramcılar, insanın doğuştan kötü, açgözlü, hırslı, saldırgan, olumsuz bir yapıya sahip olduğunu düşünürler ve uluslararası politikayı da insan doğasıyla açıklamaya çalışırlar. İnsanların ilişkilerde gücü ön plana alması ve çıkara dayalı bir ilişkiyi benimsemesi gibi, devletler de dış politikalarında güç ve çıkar sağlama ekseninde hareket ederler. Düzenleyici bir merkezi otoritenin bulunmadığı, bu nedenle çatışmacı ve anarşik bir yapının hâkim olduğu uluslararası sistemde, her devlet gücünü artırarak varlığını sürdürmeyi amaçlar. Kurama göre, rasyonel aktörler olarak devletler ulusal çıkarlarını korumak ve geliştirmek için tüm doğal ve beşeri kaynaklarını güce dönüştürmeye çalışırlar. Bu güç, “sıfır toplamı” yani, birinin kazancının diğerinin kaybı olarak görüldüğü bir alanda, “diğer”ine yönelik olarak geliştirilir. Ulusal güvenliğin, devletler arasındaki güç mücadelesinin bir fonksiyonu olarak görüldüğü ve en önemli güvenlik sorununun belli bir düşmanın askeri tehdidi olarak

algılandığı realist kuramda, devletler gerekirse ortak çıkarları doğrultusunda ittifaklar oluşturabilirler. Bütün devletler bu şekilde davrandıklarında, taraflar arasında oluşacak güç dengesi, uluslararası sistemi barış ve istikrara yaklaştıracaktır. Klasik realist kurama göre çok uluslu şirketler, çevre ve insan hakları gibi konularda faaliyet gösteren uluslararası hükümet dışı örgütler, üye devletlerden ayrı bir varlıkları ve egemenlikleri olmadığı gerekçesiyle NATO, Birleşmiş Milletler gibi uluslararası örgütler, uluslararası politikanın aktörleri olarak kabul edilmemişlerdir (Laferrière ve Stoett, 1999, s.83-84; Arı, 2004, s.164-169; Pamukçu, 1998, s.431-432; Sönmezoğlu, 2000, s.99; Gaan, 2001, s.299).

Realist kuram açısından ulusal güvenlik; uluslararası ilişkileri ilgilendiren konular hiyerarşisinde ilk sırada yer almaktadır. Dolayısıyla dünya politikasını şekillendiren konular, askeri ve güvenlik bağlamında ele alınan siyasal sorunlardır. Devletler arasında var olan ya da potansiyel çatışma alanlarına ve “güç kullanımı”na odaklanan realistler, askeri güvenlik ve stratejik konuları “birincil/yüksek politika” (*high politics*), ekonomik ve sosyal konuları ise “ikincil/düşük politika” (*low politics*) konuları olarak ele alırlar (Viotti ve Kauppi, 1999, s.7; Hayırsever Topçu, 2008(a), s.135). Dönemsel olarak uluslararası ilişkiler çalışmalarına ağırlığını koyan klasik realizm; modern realizm ve neo-realizm şeklinde birbirini izleyen açılımlarla ve devletler sistemi, güç dengesi, strateji, istikrar, caydırıcılık, ulusal çıkar gibi kavramlarla şekillenen realist dil, Ülman’a (2003, s.44) göre büyük ölçüde uluslararası ilişkilerin dili haline gelmiştir.

Realistlere göre karşılıklı bağımlılık (*interdependence*), eşitlik (*equality*) anlamına gelmez ve üstünlük–bağımlılık (*dominance–dependence*) ekseninde ele alınır. Bağımlı taraf üstün tarafın seçeneklerinden doğabilecek zararlara karşı savunmasızdır. Bu savunmasızlık durumunu ortadan kaldırmak için bir devletin bağımsız olması ya da en azından bağımlılığını en aza indirmesi gerekir. Karşılıklı bağımlılığın özellikle devletler arası ekonomik ilişkiler açısından değerlendirilmesi de söz konusudur. Bu bağlamda sanayileşmiş ülkeler; sahip oldukları teknoloji, kapital, nitelikli işgücü ve hammadde kaynaklarını etkin bir şekilde birleştirerek yalnızca daha yüksek yaşam standartlarına sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda diğer devletlerle ilişkilerinde de bir üstünlük sağlayabilirler (Viotti ve Kauppi, 1999, s.76-77).

Realist kuramın temel önermelerinden biri de materyalist bir dünya görüşü olan, doğal kaynakların devletlerin varlıklarını sürdürebilmeleri için kullanılmalıdır. Kuramda çevreci bakış açısı hakimdir ve korumacı (*conservationist*) ve önleyici korumacı (*preservationist*)

yaklaşımların⁵ öngördüğü şekilde, doğanın yararçı (*utilitarian*) bir açıdan ele alındığı görülmektedir. Öte yandan realizmin pozitivist ve indirgemeci epistemolojisi, radikal ekoloji yanlıları tarafından bir çözüm yolu değil, sorunun bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Realist kuram, devletlerin zenginliklerini nasıl elde ettikleri, bu zenginleşme sürecinin sürdürülebilirliği ya da gezegenin ekolojik dengesini ne yönde etkilediği konusunu dikkate almadığı için eleştirilmekte ve bütüncü olmayan, kısa vadeli bir düşünüş olarak görülmektedir (Laferrière ve Stoett, 1999, s.85-86).

Homer-Dixon (1991, s.85) da realizmin çevre sorunlarını, devlet, egemenlik, toprak, ulusal çıkar, güç dengesi gibi kavramlardan oluşan bir yapıya indirgemeye çalıştığını, bu durumun ise teorisyenleri küresel çevre sorunlarının önemli unsurlarını göz ardı etmeye, çarpıtmaya ya da yanlış anlamaya ittiğini ileri sürmektedir. Çünkü sınır tanımayan ekolojik sorunları her zaman tek bir ülke ile ilişkilendirmek ve sınırlamak mümkün değildir.

Bu çalışmanın temel varsayımı olarak da ele alındığı üzere, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda devletler, büyük ölçüde realist önermeler doğrultusunda hareket ederek ulusal çıkar ve güvenliklerine öncelik vermektedirler. Fosil yakıta dayalı üretim biçimlerini seçen ülkelerde, bu yakıtların yerine geçebilecek yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması, ekonomilerinde köklü yapısal değişiklikleri zorunlu kılacaktır. Yakın gelecekte iklim değişikliği sorunundan olumsuz etkilenmeyeceklerini varsayan devletler, bu yükümlülüğün altına girmekten kaçınmaktadırlar. Öte yandan, gelişmekte olan ülkeler ise, ekonomik kalkınma süreçlerinin bu tür yükümlülüklerden olumsuz yönde etkileneceğini ileri sürmekte ve küresel ısınmanın asıl sorumlusu olarak gördükleri endüstrileşmiş Kuzey ülkelerinin, sorunun çözümünde daha büyük rol oynamasını istemektedirler. Kabul edilmelidir ki, yerkürenin iklim yapısını değiştirebilecek bir sorun olan küresel ısınma, yalnızca ulusal sınırlar içerisinde değerlendirilemez. Sıfır toplamlı olmadığı gibi, iki tarafın da kaybı olan ortak sorumluluğu içermekte ve devletlerarası bir çözüm çabasını gerektirmektedir. Realist yaklaşımın iklim değişikliği sorununun çözümünde yeterli olmadığı bu çerçevede, uluslararası girişim ve örgütlenmeler, devletler kadar önemli rol oynayabilmektedir (Pamukçu, 1998, s.432-437).

Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunlarına çözüm olması amacıyla geliştirilen en önemli hükümetlerarası girişim Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve bu Sözleşmeye ek olarak hazırlanan Kyoto Protokolü'dür. Bu belgelerin hükümetler

⁵ Hayırsever Topçu (2008(a), s.13), *conservationism*'i doğal kaynak korumacı, *preservationism*'i ise doğa korumacı yaklaşımlar olarak adlandırmaktadır.

tarafından onaylanmaları ve yürürlüğe girmeleri, realist kuramın öngördüğü şekilde güç ve çıkar çatışmalarına sahne olan uzun müzakereler sonucunda gerçekleşmiştir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri gibi, insan kaynaklı küresel ısınmanın birinci derecede sorumlusu olarak kabul edilen ve sera gazı emisyonu en yüksek olan ülkenin Protokole taraf olmaktan vazgeçmesi bu varsayımımızı destekler niteliktedir. Müzakereler süresince ve sonrasında George W. Bush yönetimi, Protokolün ABD ekonomisine büyük yük getireceğini ifade etmiş, gelişmekte olan ülkelerin de benzer yükümlülükler altına girmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Böylece, en azından Amerikan politikası, iklim değişikliği konusundaki işbirliği zorunluluğunun ulusal çıkarların önüne geçemeyeceğini göstermiştir. Benzer şekilde, Türkiye dahil gelişmekte olan kimi ülkeler de emisyon indirim yükümlülüğü üstlenmeleri durumunda ekonomik kalkınma çabalarının zarar göreceği argümanıya Kyoto Protokolü'ne taraf olmayı uzun bir süre reddetmişlerdir.

1.3.2. Liberalizm ve Ekolojik Sorunlar

Klasik liberal düşüncenin temel kavramları, eşitlik, rasyonellik, özgürlük ve mülkiyet olarak sıralanabilir. Liberal devlet anlayışına göre, tüm bireyler eşit yaratılmışlardır ve özgürlük, mülkiyet gibi eşit haklara sahiptirler. Bireyler bu hakların güvence altına alınması için devleti oluşturmuşlardır ve devlet de gücünü bireylerinden alır. Kurama göre, devletler de uluslararası sistemde statüleri, sahip oldukları haklar ve sorumlulukları açısından eşittir. Uluslararası politika ve dış politika açısından liberal kuramın üç temel varsayımı söz konusudur. Birincisi, bu kuramda yalnızca devletler değil, bireyler ve sivil örgütler de uluslararası ilişkilerin temel aktörleri olarak kabul edilmektedir. İkinci varsayıma göre, tüm hükümetler toplumun belli bir kesiminin temsilcisidirler. Üçüncü olarak da, devletlerin davranışlarının sonuçları olarak, çatışma, işbirliği ya da ulusötesi ekonomik ilişkiler ortaya çıkabilir (Arı, 2004, s.364, 367).

Uluslararası ilişkiler alanında liberalizm, klasik serbest ticaret anlayışını içeren ekonomik ve finansal açılımlarının yanı sıra, barış ve işbirliği ilişkisine önem veren işlevselci ve yeni işlevselci kuramları, “işbirliği mekanizması” vurgusu ile “uluslararası rejim” çalışmalarını ve küresel insan hakları üzerinde yoğunlaşan çağdaş normatif yaklaşımları da içermektedir. Barış çalışmaları teknik işbirliği ve uluslararası kurumlar üzerinde yoğunlaşırken, şiddet içermeyen çatışma çözümünü savaşa tercih eder, sosyoekonomik adalet ve ekolojik kriz gibi sorun alanlarında disiplinlerarası bir yaklaşımla çözüm yolları önerir. İşlevselci kuram ise, teknokrasi ağırlıklı işbirliği ve karşılıklı güven artırıcı mekanizmaların, temel konulardan

daha karmaşık konulara doğru gelişecek bir yayılma (*spillover*) etkisiyle devletler arasında yaşanan sorunların çözümüne katkı sağlayabileceğini savunmaktadır (Pamukçu, 1998, s.438-440; Aydın, 1996, s.113)..

Bu çerçevede özellikle 1990 sonrası dönemde uluslararası ilişkiler açısından önem kazanan insan hakları, göç ve iltica, ulusların kendi kaderini tayin hakkı, paylaşım adaleti, ekolojik sorunlar gibi konuların, “olması gereken”i analiz eden normatif bir bakış açısıyla ele alınması söz konusudur (Sönmezoğlu, 2002, s.22; Hoffman, 1994, s.30). Ekolojik sorunlar konusunda uluslararası hukuk normlarının geliştirilmesi ve tüm uluslarca tanınan ve uygulanan bir çevre hukuku sisteminin oluşturulması için, bu normların öncelikle devletlerin iç hukuklarında yer alması gerekmektedir (Tuna, 2003, s.138). Hükümetler tarafından benimsenen ve uygulanan çevre politikaları, genel olarak o ülkenin çevre konusundaki tercih ve hedeflerinin yansımaları olarak kabul edilebilir. Ülkelere göre farklılıklar söz konusu olmakla birlikte, normatif yapıya temel oluşturacak ulusal çevre politikalarının ortak hedefleri üç grupta toplanabilir (Budak, 2000, s.22-23):

- 1) Bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanması,
- 2) Toplumsal çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesi,
- 3) Çevre politikasının gerektirdiği sorumluluk ve yükümlülüklerin paylaşımında toplumsal adalet ilkelerine uyulması.

Uluslararası rejim çalışmaları ise ticaret, finans ve doğal kaynaklar gibi küresel konularda yeni yapılanmalar içeren işbirliği girişimlerini önermektedir. Uluslararası rejim yaklaşımı, uluslararası ilişkilerin birçok alanında aktörlerin beklentilerinin bir dizi kural, norm, ilke ve karar alma prosedürüyle şekillendiğini vurgulamaktadır. Bu sayede, ağırlıklı olarak yararçı toplum sözleşmesi geleneğinin rasyonel tercih analizine dayanan uluslararası rejim oluşturma süreci, uluslararası düzen ve işbirliği anlayışının açıklanabileceğini ileri sürmektedir. İşbirliğinin sağlayacağı yararların daha fazla olduğuna kanaat getiren ülkelerin, uluslararası rejim girişimlerine daha olumlu yaklaştıkları söylenebilir (Keohane, 1995, s.141; Grubb ve Gupta, 2000(b), s.16). Hayırsever Topçu'nun (2008(a), s.136) ifadesiyle, uluslararası ilişkiler alanında kurumsallaşma (*institutionalism*) yaklaşımını savunanlar, küresel gündemi meşgul eden konuların her birinin değişik aktörler içerdiğini ve farklı çözüm yolları gerektirdiğini ifade ederek, birden çok uluslararası rejimin olması gerektiğini belirtmekte ve söz konusu rejimlerin “*prensip, normlar, kurallar ve belirli alanlarla ilgili olarak yapılacak ortak hareketler ve alınacak ortak tedbirler için karar-verme prosedürlerini içeren işbirliği düzenlemeleri*” olduğunu kabul etmektedirler. Bu yaklaşım, bir üst otoritenin ve devletleri

işbirliğine zorlayan bir gücün var olmadığı uluslararası bir yapıda işbirliğinin gerçekleşebileceğini göstermeye çalışmaktadır.

Sonuç olarak liberal uluslararası ilişkiler kuramının başlıca önermesi, farklı yöntemlerle de olsa, ortak sorumluluk içeren konularda devletlerarası işbirliğinin sağlanmasıdır. Ekolojik karşılıklı bağımlılık (*ecological interdependence*), ekolojik sorunların ulusal sınırları tanımayan özelliği, devletlerin tek başlarına geliştirdikleri çözümlerin yetersiz kalması nedeniyle, liberal uluslararası ilişkiler kuramı çevre ile ilgili konularda uluslararası işbirliğinin gerekliliğini öngörmektedir. Ancak, hükümetlerin kısa vadeli çıkarlarını, uzun dönemli ulusal ve küresel çıkarlardan önde tutmaları, uluslararası girişimlerin başarısını çoğu zaman engellemektedir.

Öte yandan, bir devletin çevreyle ilgili bir uluslararası işbirliği girişiminde oynayabileceği rolü belirleyen bir takım faktörler bulunmaktadır:

1) Devletin ekolojik sorunu nasıl algıladığı önemlidir. Örneğin iklim değişikliği sonucunda deniz seviyesinin yükselmesi sorunu, öncelikli olarak Hollanda, Bangladeş, Mısır gibi ülkeleri ya da 39 devletin üye olduğu Küçük Ada Devletleri Birliği'ni (*Alliance of Small Island States – AOSIS*) tedirgin etmekte ve bu ülkeler fosil yakıtların kullanımına sınırlama getirilmesi konusunda işbirliği geliştirmeye çalışmaktadırlar. Öte yandan, olası zararlardan kısa dönemde etkilenmeyecek devletler ise, işbirliği konusunda isteksiz davranabilmektedirler (Pamukçu, 1998, s.440-441).

2) Devletin ekolojik soruna karşı önerilen çözümü nasıl algıladığı önemlidir. Kendi çıkarları doğrultusunda hareket eden devletler, çözüm için eşit derecede yükümlülük altına girmek istemeyebilirler. Bu durumun bir örneği, gelişmiş devletlerin hızlı ekonomik kalkınmayı engelleyebilecek önerilerinin, gelişmekte olan devletler tarafından kalkınma planlarının olumsuz etkilenebileceği gerekçesiyle reddedilmesidir. Benzer şekilde, enerji politikaları büyük ölçüde fosil yakıtlara bağlı olan Amerika Birleşik Devletleri ve Suudi Arabistan gibi ülkeler iklim değişikliği ile ilgili radikal çözümlere yanaşmazken, bazı gelişmekte olan Güney ülkeleri ise önerilen yöntemlerin mali yükünü karşılayamayacaklarını belirtmektedirler (Pamukçu, 1998, s.440-441).

3) Baskı gruplarının politikaları ne yönde etkilediği önemlidir. İklim değişikliği ile mücadele konusunda çaba gösteren çevre örgütlerinin yanı sıra, enerji ve endüstri lobileri de sorunun insan kaynaklı olmadığı ya da aciliyet taşımadığı yönünde yoğun çalışmalarda bulunmaktadır (Pamukçu, 1998, s.440-441).

4) Halkın çevre bilincine sahip olup olmaması ve hükümetleri etkileme gücü önemlidir. Az gelişmiş ülkelerde çevre sorunlarının, daha acil ekonomik, siyasal ve toplumsal sorunların gerisinde kalması, çevre konusunda sivil toplum örgütlerinin yetersiz ve etkisiz olması, halkın çevre bilincine sahip olmaması, siyasal katılımın az olması, çevre konusunda hükümetlerin uluslararası işbirliğinden kaçınmalarını kolaylaştırır (Tuna, 2003, s.138).

5) Devletlerin uluslararası işbirliği programlarını uygulayabilme kapasiteleri önemlidir. Bazı devletler, gereken teknolojik, bilimsel altyapıya, nitelikli personele ve finansmana sahip olmayabilir (Tuna, 2003, s.138). Her çevre sorununun gerektirdiği teknik, bilimsel donanım, bütçe ve uzmanlık yapısı farklılık gösterebilir. Devletler, avantajlı oldukları konularda işbirliğine olumlu yaklaşırken, kendilerini dezavantajlı hissettikleri alanlarda işbirliğinden kaçınabilirler.

6) Uluslararası sistemin yapısı önemlidir. Bağımsız ve egemen devletlerden oluşan uluslararası sistemde, devletler ulusal çıkarlarını olumsuz etkileyecek çevre koruma anlaşmalarına katılmamayı tercih etmektedirler. Küresel ve sınır aşan ekolojik sorunlarda bile, her devlet kendi egemen otoritesini korumak isteyebilir. Bu durum işbirliğini güçleştiren bir unsur olacaktır (Tuna, 2003, s.138-139).

Liberal uluslararası ilişkiler kuramının ekolojik sorunlara yaklaşımı, kuramın temel önermelerinden olan küresel ticaretin aşırı tüketime, dolayısıyla da ekolojik kayıplara yol açması nedeniyle eleştirilmektedir. Bu kayıpların piyasa mekanizmaları içerisinde son bulacağı düşüncesine kuşkuyla yaklaşılmaktadır (Pamukçu, 1998, s.442). Kuzey’de artık sürdürülemez hale gelen üretim ve tüketim anlayışı, Güney’de ise çevreyle uyumlu olmayan ekonomik kalkınma planları sürdükçe, uluslararası ekonomik sistemin ekolojik kayıpları önlemesi mümkün olamayacaktır (Thomas, 1992, s.6). Benzer şekilde, liberalizmin yerel dengelerin bozulmasına yol açtığı, uluslararası finansal ve ticari sistemin ekonomik ve kültürel sömürüye neden olduğu da yadsınmaz. Ayrıca, uluslararası örgütlerin güçlü devletlerin kontrolünde olması da bu kurama getirilen eleştirilerden bir diğeridir.

1.3.3. Eleştirel Kuram ve Ekolojik Sorunlar

Sosyal bilimlerdeki pozitivist yaklaşımlara alternatifler sunarak toplumsal ve siyasal kuramı yeniden kurgulamayı amaçlayan eleştirel kuram (*Critical theory*), uluslararası politikanın, uluslararası ilişkiler olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunurken, uluslararası ilişkilerin yalnızca devletler arasında gelişen bir süreç değil, ülkelerin iç yapılarındaki iktidar ve sivil toplum ilişkilerini de kapsayan bir yaklaşıma sahip olması gerektiğini ileri

sürmektedir. Uluslararası ilişkiler literatüründe eleştirel yaklaşımlar, özellikle Soğuk Savaş döneminin sona ermesinden sonra ağırlık kazanmışlardır (Aydın, 1996, s.105; Sönmezoğlu, 2000, s.135). Örneğin, uluslararası sorunlara sosyolojik yaklaşım, dünyanın küresel bir kültüre sahip olduğu varsayımından yola çıkmaktadır. Shaw'a (2000) göre, küresel toplum; modern üretim, piyasalar, iletişim araçları, kültürel ve siyasal modernleşme anlayışı gibi birleştirici güçlerin küresel, bölgesel, ulusal ve yerel birçok farklılık ve ayrışma ile etkileşim içerisinde olduğu sosyal bir evren olarak değerlendirilebilir. Sönmezoğlu (2000, s.136), "küresel toplum" kavramını geçerli bir analitik birim olarak ele alan bu sosyolojik yaklaşımın, devletleri ulusal toplumların örgütlenme şekli olarak gördüğünü, devletler sisteminin her zaman anarşik ya da belirleyici olmadığı varsayımına dayandığını ifade etmektedir.

Eleştirel kuramın amacı, sosyal bilimlerde pozitivist yaklaşıma meydan okuyarak, toplumsal ve siyasal teorileri yeniden yapılandırmaktır (Brown, 1994, s.58). Uluslararası ilişkilerin ana kuramları olarak realizm ve liberalizmin küresel ekolojik sorunların çözümünde yeni açılımlar sağlayamaması, bu tür sorunların ekolojik boyutuyla ele alınması konusunu, eleştirel yaklaşımın temel alanı haline getirmiştir. Eleştirel ekolojik yaklaşım, yaşanan ve gelecekte yaşanması beklenen ekolojik kayıplardan, realizmin rekabetçi devletler sistemini ve liberalizmin uluslararası ekonomiye verdiği önemi sorumlu tutmaktadır. Güvenlik, barış, işbirliği, küreselleşme gibi uluslararası ilişkiler kavramlarının, yarattıkları toplumsal etkilerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunan eleştirel yaklaşım, ekolojik boyutlu disiplinlerarası çalışmaların önemini de vurgulamaktadır (Pamukçu, 1998, s.444).

1980'lerde özellikle ekonomi alanında izlenen neoliberal politikalar; ABD, İngiltere, Almanya gibi ülkelerde sağ ya da muhafazakâr hükümetlerin, sosyal devlet uygulamalarını giderek azaltmalarına yol açmıştır. Bu dönemde özelleştirme ve piyasaların daha da serbestleştirilmesi yönünde çalışmalar, sermayenin sınır ötesi hareketlerinde artış, uluslararası finans kurumlarının dayattığı sıkı bütçe ve borçlanma politikaları, sadece gelişmekte olan ülkelerde değil, gelişmiş Batılı ülkelerde de toplumsal ve sınıfsal eşitsizliği artırmıştır (Albo, 2007). Her ne kadar 1990'lara gelindiğinde kimi ülkelerde sosyal demokrat partiler hükümete gelseler de, İngiltere'de Thatcher, ABD'de ise Reagan yönetimleri küresel ölçekte siyasal ve sosyoekonomik olarak devletin yeniden şekillendirilmesi dönemini başlatmışlardır. Bu süreç, 1990'lara gelindiğinde ise "küreselleşme" adını alacaktır.

Soğuk Savaşın sona ermesinin ardından dünya, iki kutuplu düzenin yerine Amerika Birleşik Devletleri'nin yegâne süper güç olarak kendini kabul ettirmeye çalıştığı tek kutuplu

bir düzen girişimine sahne olmuştur. Bu dönemde ortaya atılan “tarihin sonunun geldiği”, artık ideolojilerin değil “medeniyetlerin çatışacağı” savları ya da kapitalist neoliberal ekonomi politikalarının Yeni Dünya Düzeni ve küreselleşmeyle birlikte sosyalizme karşı zaferini ilan etmesi 1990’lı yılların küresel politik konjonktürünü şekillendiren gelişmelerdir. Ancak, dünya yirmibirinci yüzyıla, belki o güne değin yaşamadığı kadar büyük ekonomik, siyasal, toplumsal ve ekolojik sorunlarla girmiştir. 11 Eylül 2001’de New York’ta Dünya Ticaret Merkezi’nin hedef alındığı saldırılar, ABD’nin literatüre Bush doktrini olarak giren, “önleyici saldırı” (*preemptive strike*) politikası doğrultusunda Afganistan ve Irak’a askeri müdahaleleriyle sonuçlanmıştır. Bush yönetimi, “Şer Eksenini” adını verdiği yeni bir küresel düşman yaratmış ve “teröre karşı savaş”ta diğer devletleri işbirliğine çağırmıştır. Ülman (2003, s.31) ABD’nin bu tepkisinin uluslararası ilişkiler realist kuramıyla örtüştüğünü ifade etmektedir. Oysa yapılması gereken, dünyayı ekolojik yıkıma her geçen gün biraz daha yaklaştıran ve yerkürenin bütününe etkileyecek iklim değişikliği gibi bir sorunun çözümü için farklı bir örgütlenmeye giderek, devletler arasında dayanışmayı güçlendirici bir yaklaşımı benimsemek olmalıdır.

ABD’nin tek süper güç olma iddiası, yerini giderek çok kutuplu bir sisteme bırakmış; özellikle Çin, Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliği, ABD’nin yanında ekonomik ve siyasal dengeler açısından yerlerini almışlardır. Bu küresel güçlerin mimarı olduğu Yeni Dünya Düzeni’nin “yönetişim” anlayışı, ekolojik sorunların çözümü için gerekli olan konsensüsü sağlayamamaktadır. Öte yandan, bugüne değin aşırı üretim ve tüketime dayanan ekonomik büyüme anlayışı ile fon ve kredilerle desteklenen uluslararası finansal yapı, yerkürenin ve insanlığın yaşam destek sistemlerinin aldığı hasarı şiddetlendirmektedir. 2008 yılı sonlarında yaşanan küresel ekonomik kriz, neoliberal politikaların çözümden çok, ekolojik sorunların kaynağı olduğu görüşünü de güçlendirmiştir.

Ekolojik yıkımın geri dönülmez bir noktaya ulaşmadan durdurulabilmesi için önerimiz, tüm devletlerin dayanışma ruhuyla, ekolojik olarak karşılıklı bağımlılıklarını kabul ederek katıldıkları ve eşit haklarla temsil edildikleri, yaptırım ve uygulama gücü olan bir uluslararası çevre örgütü oluşturmaları, kaynakların, kazanımların ve yükümlülüklerin adil bir şekilde paylaşıldığı yeni bir model, alternatif bir sosyoekonomik sistem tasarlayarak “sıfır noktası”ndan harekete geçmeleri olacaktır. Uluslararası hukuka ve normatif temellere dayanması gereken bu yaklaşımın küreselleşmenin getirdiği yönetim anlayışından farkı ise, karar alıcıların, çok uluslu şirketlerin kârlarını sınırsızca artırmalarını sağlayacak politikalar yerine, tüm canlıların, toprağın, havanın, suyun geleceğini garanti altına alacak politikaların

oluşturulması için çok katmanlı, katılımcı bir anlayışı benimsemeleri olacaktır. Böyle bir anlayış, ekonomik büyümeyi yeşil maskeyle sunan “sürdürülebilir kalkınma”nın yerine ekolojik döngülerin sürdürülebilirliğini koymalıdır.

Ancak, devletlerin ekolojik sorunların çözümü için ulusal çıkarlarından daha üstün ortak bir amaç uğruna birlikte hareket etmeleri, ana akım realist ya da liberal kuramların temel önermelerinden farklı boyutta bir çabayı gerekli kılmaktadır. Tuna (2003, s.132), bugüne değin çevre konusunda yapılmış uluslararası anlaşmaların, uygulanması kolay ve ulusal çıkarları etkilemeyecek konularda olduğunu ifade etmektedir. Korumacı bir yaklaşımla hazırlanan bu anlaşmaların, ekonomik ve siyasal çıkar gruplarına zarar vermeyecek konularda uluslararası rejim oluşturmaları daha kolay olmuştur. Ancak iklim değişikliği gibi gelişmiş ve az gelişmiş ülkeleri doğrudan ilgilendiren, fosil yakıt ve nükleer enerji lobilerinin ekonomik çıkarlarını ve politik güçlerini olumsuz yönde etkileyecek bir konuda uluslararası rejim oluşturma çalışmaları elbette son derece zorlu bir sürece sahne olacaktır.

Grubb ve Gupta (2000(b), s.16-17), iklim değişikliği için uluslararası rejim oluşturma yönündeki girişimleri şöyle özetlemektedir: Öncelikle Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) ve Kyoto Protokolü’nün müzakere süreci, tarafların konuyla ilgili farkındalığını artırmıştır. Birçok devlet, ulusal iklim değişikliği politikalarının oluşturulması için komiteler kurmuştur. Gelişmiş ülkelerin çoğu ve gelişmekte olan ülkelerin bir kısmı, iklim değişikliği ile ilgili ulusal planlar hazırlamıştır. BMİDÇS ve Kyoto Protokolü kapsamında tüm taraf ülkeler düzenli olarak, ulusal emisyonlarını ve azaltım önlemlerini içeren ulusal bildirim raporları yayınlamakla yükümlüdür. Bu ulusal raporlar, hükümetlerin politikalarını belirlemeleri ve bildirmeleri için baskı oluşturan bürokratik bir işlem olmasının yanı sıra, sürecin düzenli bir şekilde işlenmesini de sağlayıcıdır. Ancak, Cerit Mazlum (2008, s.129-130) tarafından ifade edildiği gibi, iklim değişikliği konusunda sürdürülen uluslararası işbirliği çabaları, 1990’lardan bugüne sorunun boyutlarıyla örtüşen çözümler üretememiş, ağırlıklı olarak kimin ne kadar ödeyeceği sorusuna odaklı kalmıştır. Yazara göre iklim değişikliği, ekonomik–toplumsal örgütlenme ve işleyişin sonucu olarak toplumsal etkileri de olan bir ekolojik sürdürülebilirlik sorunudur. Bu nedenle tüm tarafların adil ve uygulanabilir bulduğu bir uluslararası rejimin üretilmesi zorunluluğunu ortaya koyan bir saptamadır.

Sprinz ve Vaahtoranta (2002, s.323), ulusal çıkara dayalı çevre politikası oluşturma süreci analizlerinde, ülkelerin uluslararası çevre düzenlemelerine verdikleri desteği iki ölçüt bağlamında kategorize etmiştir (Tablo 1.1). Bu ölçütler, ülkelerin ekolojik olarak tehdide

maruz kalma olasılıkları ve önlem alma maliyetlerinin düşük ya da yüksek olması şeklindedir. Yazarlara göre, eğer bir ülke ekolojik zararlara karşı yüksek derecede savunmasız olduğunu düşünürse daha sıkı uluslararası düzenlemeleri tercih edecektir. Ancak bu noktada azaltım maliyetleri de önemli bir ölçüt olarak ele alınmalıdır. Bu durumda ekolojik savunmasızlığı yüksek, azaltım maliyeti düşük olan ülkeler, uluslararası anlaşmaların gerçekleşmesi için diğer taraf ülkeleri zorlayıcı bir rol üstlenebilirler. Çevresel zarara uğrama olasılığı düşük ancak üstlenmesi gereken azaltım maliyeti yüksek olan ülkeler ise uluslararası çevre düzenlemelerinin oluşturulması aşamasında isteksiz hareket edip uzlaşma sağlanması konusunda zorluk çıkartabilirler (ayak direyenler). Öte yandan, hem risk hem de maliyet ölçütü açısından düşük seviyede olan ülkelerle (seyirciler), çevresel riskleri yüksek olmasına karşın maliyetin de yüksekliği nedeniyle çekinceleri olan ülkeler (ortayolcular), uluslararası düzenlemelere verdikleri destek konusunda baskıcılarla (en çok destek) ayak direyenler (en az destek) arasında konumlanırlar.

Tablo 1.1 Ülkelerin Uluslararası Çevre Düzenlemelerine Destek Sınıflandırması

		Ekolojik Savunmasızlık (<i>Ecological vulnerability</i>)	
		<i>Düşük</i>	<i>Yüksek</i>
Azaltım / İndirim Maliyeti (<i>Abatement costs</i>)	<i>Düşük</i>	Seyirciler (<i>Bystanders</i>)	Baskıcılar (<i>Pushers</i>)
	<i>Yüksek</i>	Ayak Direyenler (<i>Draggers</i>)	Ortayolcular (<i>Intermediates</i>)

(Kaynak: Sprinz ve Vaahtoranta, "National Self-Interest: A Major Factor in International Environmental Policy Formulation", Encyclopedia of Global Environmental Change, 2002, s.323)

Kabul etmek gerekir ki, ekolojik sorunların kapitalist sistem içerisinde çözülmesi mümkün değildir. Yakın gelecekte de var olan üretim ve tüketim tarzından vazgeçilmesi olasılığı gözlemlenmemektedir. Bu durumda, küresel ekolojik krizin daha da derinleşmesini önleyebilmek için, işbirliğinden daha derin ve kararlı bir yaklaşımın benimsenmesi önemlidir. Genel olarak çevre konusunda, özellikle de iklim değişikliği konusunda oluşturulan ve gelecekte oluşturulacak anlaşma ve sözleşmelerin çözüm yolunda etkili olabilmeleri için, tüm ülkeler tarafından imzalanıp onaylanması gereklidir. Kyoto sürecinin gösterdiği üzere, ABD'nin yer almadığı ve tüm ülkeleri dayanışmaya teşvik etmeyen bir küresel iklim rejimi çözüm konusunda yeterli olmayacaktır. Öte yandan, ulusal çıkarların küresel ekolojik gereksinimlerle çatışması, ekolojik sorunlar konusunda uluslararası rejimlerin oluşturulması açısından en önemli engellerden biri olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra, imzalanan anlaşmaların her ülkede başarıyla uygulanmalarını sağlamak gerekir ki, özellikle az gelişmiş

ülkelerin hukuksal, teknik ve kurumsal altyapıları, uzmanlık bilgileri sağlıklı bir uygulama için yeterli olmayabilir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler tarafından gereksinim duyan ülkelere finansal ve teknik yardım sağlanmalı, eğitim programları konusunda destek verilmelidir (Tuna, 2003, s.132-134).

Bu bağlamda, önerimiz iklim değişikliği sorununun işbirliğinden çok elbirliği (*collaboration*) ve dayanışma (*solidarity*) süreçleri üretme çerçevesinde ele alınması olacaktır⁶. İklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası müzakere sürecinin, üzerinde uzlaşılan anlaşma metinlerinin, devletlerin izledikleri politikaların temelinde yatan bakış açısı uluslararası “işbirliği”nin (*cooperation*) geliştirilmesi olmuştur. İşbirliği yaklaşımı, sorunun sadece amaç ve çıkar birliği boyutuyla değerlendirilmesine yol açmaktadır. Eğer ekonomik ya da siyasi bir çıkar söz konusu değilse, taraflar sürece katılmaktan vazgeçebileceklerdir. Ancak gelişmiş ülkelerin, sorunun ortaya çıkışındaki büyük payları göz önünde bulundurulduğunda, yükümlülük paylaşımında esnek bir zemin üzerinde hareket edebilmeleri olasılığının ortadan kaldırılabilmesi için; işbirliğinden daha ileri bir yaklaşımın uygulamaya konması zorunludur. Bu nedenle gelişmiş ülkelerin sadece çıkar beklentisi ile değil, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle dayanışma içerisinde hareket etmesi gerekmektedir. Dayanışma temelli iklim değişikliği politikaları, uluslararası ilişkiler açısından tüm devletlerin çıkarlarının yanı sıra; veri ve bilgi toplanması, önleyici strateji ve planların geliştirilmesi için toplumsal ve bilimsel araştırmalar, yeni teknolojilerin ve bilginin paylaşımı, ekonomik ve mali yükün karşılanması gibi alanlarda devletlerin birbirlerine destek olmalarını sağlayacak bir küresel sistemin oluşumunun ilk adımlarından birisi de olabilir.

Tanilli'nin (1999, s.38-39) de dediği gibi, bugün gelinen noktanın aslında bir karar ânı olduğu kabul edilmelidir. Yerkürenin geleceğini tehlikeye atan kapitalizmin yarattığı ekolojik sorunları çözmek için, geçici çevre korumacı eylemler yerine, kapitalizmin kendisiyle ve yarattığı kurumlarla mücadele edilmesi gerekmektedir. Yazarın da ifade ettiği, tekniğin, ilerlemenin, toplumun, kalkınmanın yeniden gözden geçirileceği bu sürecin sonunda, tüm insanların insanca yaşayacakları, sömürülmedikleri, başka insanlara olduğu kadar doğaya, diğer canlılara, hayvanlara saygı duydukları yeni bir dünyanın yaratılabilir olduğunu düşünerek, insanın yeryüzünde tek başına egemen olduğu inancı yerine, gelecek kuşaklara karşı sorumluluklarının bilincinde olduğu bir anlayışın yerleşmesi için çaba gösterilmelidir.

⁶ Türkçe sözlüklerde *işbirliği*: Amaç ve çıkarları bir olanların bu yolda çalışmalarını birleştirmeleri durumu, oluşturdukları çalışma ortaklığı; *elbirliği*: Bir işi yapmak için birleşme, dayanışma, birliktelik, beraberlik; *dayanışma*: Bir topluluğu oluşturanların duygu, düşünce ve çıkar birliğiyle birbirlerine karşılıklı bağlanmaları ve her konuda birbirlerine destek olmaları, şeklinde tanımlanmaktadır (www.tdk.gov.tr, Püsküllüoğlu, 2004, s.350, 444, 686).

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÜZERİNE TARTIŞMALAR

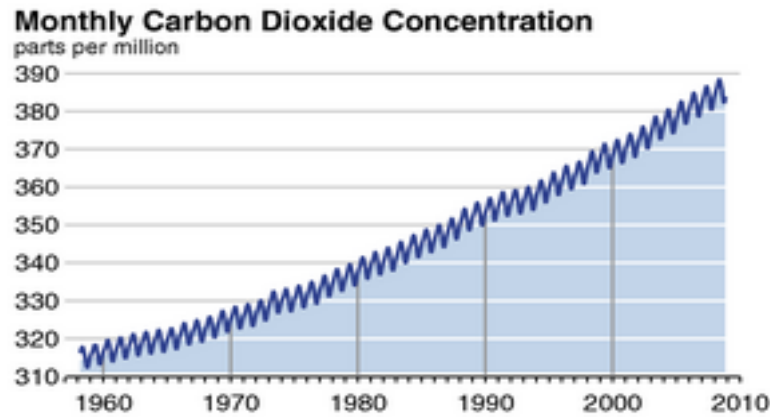
Bazı bilim insanları tarafından, tarihsel olarak yaşandığı belirtilen doğal iklim değişiklikleri ve milyonlarca yıldır dünyanın periyodik olarak ısınıp soğumasına ilişkin tartışmalar sürmektedir. Ancak, bu durum iklim kuşkucularının, insan etkinlikleri sonucu oluşan küresel ısınma gerçeğinin aslında doğal bir süreç olduğu savını ileri sürmelerine yol açmıştır. Yerkürenin 4,6 milyar yıllık jeolojik tarihi boyunca iklim sistemleri üzerinde saptanan değişiklikler, buzul ve buzularası çağlarda ortalama sıcaklıklarda büyük farklılaşmalara neden olabilmektedir. Bu değişimlerin doğal kaynakları olarak güneş ışınımındaki değişimler, volkanik patlamalarla atmosfere yayılan tozlar, okyanus akıntı sistemlerini ve atmosferdeki rüzgârları etkileyen kıta hareketleri gibi etkenler sayılmaktadır (Türkeş, 2008(b), s.23; Yılmaz, 2008, s.74). Ancak yapılan bilimsel çalışmalar ve ölçümler, atmosferdeki sera gazlarının, özellikle de karbondioksitin yirminci yüzyılda oransal artışından antropojenik etkilerin, yani insan faaliyetlerinin büyük ölçüde sorumlu olduğunu ortaya koymuştur.

2.1. İklim Değişikliği ile İlgili İlk Tarihsel Bulgular

Küresel iklim değişikliğine ilişkin ilk bulgular yaklaşık 200 yıl önceye dayanmaktadır. 1820’lerde Jean-Baptiste Fourier, güneşten dünyaya gelen tüm ısının uzaya geri dönmediğinden, bu enerjinin bir kısmının atmosferde tutulduğundan, yani “atmosferin sera etkisi”nden söz etmektedir. Dünya ikliminin atmosferde bulunan karbondioksit ve diğer gazların artmasından etkilenebileceğine ilişkin ilk varsayım ise İsveçli kimyacı Svante Arrhenius tarafından 1896 yılında ortaya atılmıştır. Arrhenius’un ulaştığı sonuç, atmosferdeki karbondioksit oranının iki katına çıkması durumunda yerküre ikliminin bundan önemli ölçüde etkileneceğidir. Ardından 1938’de Guy Callender adlı buhar mühendisi İngiliz Kraliyet Meteoroloji Derneği’ndeki konuşmasında, aşırı kömür kullanımının dünyanın ısınmasına yol açtığını meteorolojik verilere dayanarak göstermiştir (Godrej, 2003, s.27; Uzmen, 2007, s.52; Schaeffer, 2005, s.293; Kadioğlu, 2007(b), s.3).

Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğunun yıl boyunca sürekli olarak ölçülmesiyle ilgili ilk çalışma, 1958’de Amerikalı araştırmacı Charles Keeling tarafından Hawaii’deki Mauna Loa Dağı’nda 3000 m. yüksekliğe kurulan ölçüm istasyonu ile başlamıştır. Bu istasyondan elde edilen sonuçların doğruluğuna ilişkin bir takım saptamalar yapılmıştır. Öncelikle, karbondioksitin atmosferde yayıldıktan belli bir süre sonra yeryüzüne oldukça dengeli bir şekilde dağıldığı belirlenmiştir. İkinci olarak, Pasifik Okyanusu’nun ortasında yer alan bu

ölçüm istasyonu bitki topluluklarından, şehir ve sanayi bölgelerinden uzakta olma gerekliliğini de yerine getirmektedir. İlk ölçümlerin alındığı 1959 yılına ait ortalama değer 315,83 ppm⁷ idi. Yani, atmosferde bir milyon m³ toplam gaz içinde karbondioksit 315,83 m³'lük bir miktardaydı. 1995'te ise yıllık ortalama CO₂ miktarı 360,9 ppm olarak ölçülmüştür. Dünyanın diğer yerlerinde benzer koşulları karşılayan ölçüm istasyonlarından alınan sonuçlar da atmosferdeki karbondioksit oranında sürekli bir artış olduğunu doğrulamaktadır. Atmosferik göstergeler, atmosferin alt katmanlarında sanayi öncesi dönemde 280 ppm olan CO₂ konsantrasyonunun, 1960'lı yıllardan itibaren artış eğilimine girdiğini ve 2003 yılında 375 ppm'ye ulaştığını göstermektedir. Bu miktarın, son 500.000 yılda elde edilen en yüksek düzey olduğu ifade edilmiştir. Ancak 2005 yılında Mauna Loa'dan alınan sonuca göre, yıllık ortalama karbondioksit değeri 381 ppm'yi geçmiş bulunmaktadır (Şekil 2.1). Yapılan araştırmalar atmosferdeki CO₂ birikiminin 2100 yılında 540–970 ppm aralığına yükselebileceğini göstermektedir. Eğer CO₂ birikimi sanayi devrimi öncesi düzeyin iki katı olan 550 ppm'de durdurulabilirse, küresel emisyonların 2025'e kadar en yüksek miktara ulaşacağı ve 2040–2070 döneminde bugünkü düzeyin altına ineceği hesaplanmaktadır (Uzmen, 2007, s.58-59; EEA, 2004, s.4; Yılmaz, 2008, s.74; Brown, 2006, s.113; Moore vd., 1996, s.76).



Şekil 2.1. Keeling Eğrisi

Kaynak: <http://scrippsco2.ucsd.edu>, erişim tarihi: 04.03.2009.

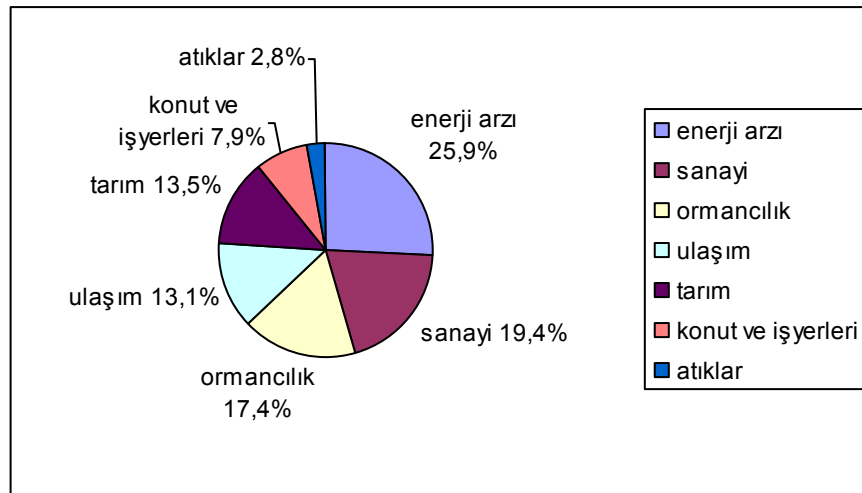
Haziran 1988'de, NASA'ya bağlı Goddard Enstitüsü'nde iklim uzmanı olarak çalışan bilim insanı James Hansen ABD Kongresi'nde yaptığı açıklamada, küresel ısınmanın başladığından %99 emin olduğunu, bunun rastlantısal bir dalgalanma olmadığını ifade etmiştir. Hansen'a göre, büyük ölçüde insan etkinlikleriyle ortaya çıkan ısı tutucu sera gazları, güneşten gelen ısının yeryüzünde hapsolmasına, yani sera etkisine yol açarak gezegenin

⁷ ppm (*parts per million, particule per million*): Bir milyondaki parçacık miktarı; herhangi bir karışımda toplam madde miktarının milyonda bir birimlik maddesi (Denhez, 2007, s.80).

sıcaklığını büyük ölçüde yükseltmektedir. Hansen, gelecekte aşırı iklim olaylarının, kuraklık ve sellerin artma eğilimi gösterebileceği uyarısında da bulunmuştur. Hansen'in bu konuşması, Birleşmiş Milletler tarafından Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) kurulmasıyla sonuçlanan süreci de başlatmış sayılmaktadır (Schaeffer, 2005, s.293; Godrej, 2003, s.89; Madra ve Şahin, 2007, s.42).

Dünyanın birçok ülkesinden iki bin bilim insanının çalışmaları sonucu hazırlanan IPCC raporlarında yer alan istatistiksel veri ve ölçümlere göre 1860'tan günümüze yeryüzü ortalama sıcaklığı kayda alınmıştır. Buna göre, son yıllarda sıcaklıklarda 0,6–0,7°C'lik bir net artış söz konusudur. 1925–1944 yılları arasında 0,3–0,4°C'lik artışla kendini göstermeye başlayan sıcaklık artışı 1970'lerin sonuna değin görece kararlı bir seyir izlemiştir. 1976'dan başlayarak sıcaklıklar düzgün bir artış eğilimine girmiştir. 1998 son yüz elli yılın en sıcak yılı olarak kayıtlara geçerken, onu 2001 yılı izlemiştir. 1998'de El Niño akıntısındaki olağandışı değişikliğin ısınmaya etkisi olduğu söylenebilir, ancak 2001 ve sonraki yıllarda benzer bir etken mevcut değildir. Son yüzyıl içerisinde Avrupa'da gerçekleşen ortalama sıcaklık artışı 0,95°C'dir. IPCC tarafından yapılan modellemelere göre, 2100 yılı itibarıyla sıcaklıkların küresel olarak 1,4–5,8°C ve Avrupa'da 2,0–6,3°C daha artacağı tahmin edilmektedir. Sıcaklık artışının okyanuslardan çok, karalar üzerinde yoğunlaşması, orta enlemler ve Kuzey yarıkürenin yüksek enlemlerinin daha çok etkilenmesi, kutuplara yakın bölgelerle kıtaların iç kısımlarının daha çok ısınması beklenmektedir (IPCC, 2007; Uzmen, 2007, s.21; EEA, 2004, s.4; Brown, 2006, s.112-113).

Küresel ısınma ve iklim değişikliğine yol açan sera gazlarının atmosfere salınmasına kaynaklık eden insan faaliyetlerinin başında sanayileşmeye bağlı olarak enerji üretiminde ve sanayi süreçlerinde fosil yakıtların kullanımı, ormansızlaşma, ulaştırma, arazi kullanımındaki değişiklikler, tarımsal etkinlikler gelmektedir. IPCC'nin 2007 tarihli Dördüncü Değerlendirme Raporu'nda 2004 yılına ait sera gazı emisyonlarında en yüksek payların %25,9 ile enerji arzına ve %19,4 ile sanayiye ait olduğu ifade edilmektedir. Ormancılık %17,4; ulaşım %13,1; tarımsal faaliyetler %13,5; konut ve işyerlerinde aydınlatma, ısıtma, soğutma gibi faaliyetler %7,9; atıklardan kaynaklanan emisyonlar ise %2,8 oranındadır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. 2004 Yılı İnsan Kaynaklı Emisyon Değerleri (CO₂ eşdeğer)

Kaynak: IPCC, 2007(b), s.36.

Özçağ'ın (2008, s.68) da vurguladığı gibi, tüm bu faaliyetler, daha fazla enerji tüketimi, daha yüksek sanayileşme ve ekonomik çıktı seviyesini barındıran ekonomik büyüme olgusu bağlamında değerlendirilebilir. Özellikle tüm dünyada ekonomik sektörlerde en çok kullanılan enerji kaynağı olarak fosil yakıtların tercih edilmesi söz konusudur. 2004 yılı verilerine göre, küresel birincil enerji arzında ilk sırayı %40,7 ile petrol alırken, doğal gaz %21,7 ve kömür %20,5 ile sıralanan diğer fosil yakıtlardır. Nükleer santrallerle sağlanan enerji dördüncü sırada ve %11 orana sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından hidrogücün oranı %2 iken, güneş, rüzgar, jeotermal ve diğer yenilenebilir kaynakların toplam enerji arzındaki payı sadece %2,1'dir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Birincil Enerji Arzının Kaynaklara Göre Dağılımı (2004)

Yakıt Türü	Pay (%)
Petrol	40,7
Kömür	20,5
Doğalgaz	21,7
Hidrogüç	2,0
Nükleer	11,0
Güneş, Rüzgâr, Jeotermal ve diğer	2,1

(Kaynak: Özçağ, "İklim Değişikliğine Neden Olan Faktörler: Trend ve Projeksiyonlar", Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, 2008, s.71)

Küresel ısınma ve yol açtığı iklim değişikliği artık bilimsel bir gerçeklik olarak kabul edilmektedir. Karbondioksit emisyonlarının sera etkisine yol açarak gezegenin iklim sistemini etkileyebileceğine dair ilk varsayımların ortaya atıldığı 1800'lü yıllardan günümüze kadar, sanayileşme ve fosil yakıt kullanımı hızla artmış; sorunun ciddiyeti üzerine bilim insanlarının uyarıları ancak yirminci yüzyılın sonlarında harekete geçilmesini sağlayabilmiştir. Bu çalışmada, iklim değişikliği gezegenin geleceğini tehdit eden en önemli küresel ekolojik sorunlardan biri olarak değerlendirilmekte ve özellikle uluslararası ilişkiler açısından ele

alınmaktadır. Bunun nedeni, iklim değişikliği sorununun son derece önemli siyasal, ekonomik, ekolojik ve toplumsal boyutlar içermesidir. İklim değişikliğinin salt ekolojik bir sorun olarak algılanmaması, çözüm önerilerimizi de farklılaştırmaktadır. Bugün özellikle popüler kültür araçlarının ve medyanın, birçok hükümetin ve sivil toplum örgütünün korumacı ve çevreci bakış açısı, iklim değişikliği için bireysel önlemleri ön plana çıkartan bir yaklaşıma sahiptir. Oysa soruna yol açan, küresel ekonomik ve siyasal sistemin yüzyıllardır süren, doğal kaynakların sömürülmesine ve aşırı tüketime dayalı uygulama ve tercihleridir. Dolayısıyla sorunun çözümü bireysel tercihlerin değişmesinden çok; siyasal ve ekonomik sistemin dönüşmesine dayanmalıdır. Elbette daha az tüketen, daha az kirleten, kendini doğanın hakimi değil bir parçası olarak gören örgütlü, ekolojik ve toplumsal bilince sahip bireyler çözüm için gereken kararlılığı gösterirlerse, siyasal ve ekonomik çıkarları ön planda tutan hükümetlerine, yerel yönetimlerine, çok uluslu şirketlere baskı yaparak ulusal ve uluslararası iklim değişikliği politikalarını etkileyebilirler. Bu nedenle bireysel çabalar ancak toplumsal hareketler haline dönüşürse iklim değişikliği ile mücadelede etkili olunabilir.

2.2. İklim Kuşkucuları

İklim değişikliğinin yol açtığı doğal afetler, aşırı hava olayları yaşantımızı doğrudan etkilemedikçe ve sonuçları belirgin şekilde hissedilmedikçe bizim dışımızda ve kısa sürecek bir durum olarak görülüyordu (Godrej, 2003, s.17). Ancak bilim insanları artık, uzak bir gelecekteki küçük bir olasılıktan değil, toplumsal, ekonomik, ekolojik ve politik sonuçları bugünden hissedilmeye başlayan küresel boyutlu bir iklim değişikliğinden söz etmektedirler. Özellikle sanayi devriminden sonra insan faaliyetleri sonucu atmosfere salınan başta karbondioksit olmak üzere sera gazlarının yol açtığı ısınma, yerkürenin geleceğini tehdit eder hale gelmiştir. Ne var ki, konunun fosil yakıt endüstrisini ilgilendiren ekonomik ve politik açılımları, çokuluslu enerji şirketlerinin lobi çalışmaları, hükümetlere yaptıkları baskılar, bilimsel kurumlarda ve medyada yarattıkları etkiler, “iklim kuşkucuları” (*climate skeptics*) olarak da adlandırılan gruplar aracılığıyla, iklim değişikliğinin yaşamsal bir sorun olduğu gerçeğinin zayıflatılmasına yol açmaktadır.

İklim kuşkucuları, küresel iklim değişikliğinin gerçekleşip gerçekleşmediği ile ilgili savlarını farklı açıklamalara dayandırmaktadırlar. Bir grup, küresel ısınma ve iklim değişikliğine yol açan sera gazı emisyonlarının azaltılması için acil önlemler alınması gerektiğini ifade eden bilimsel verilerin yeterli olmadığını savunarak, aslında tehlike yaratacak bir sıcaklık artışının söz konusu olmadığını ileri sürmektedir. Bir diğer sav ise,

gözlemlenen ısınmanın doğal süreç sonucu yaşanan dalgalanmalardan kaynaklandığına, dolayısıyla insan faaliyetleri sonucu atmosfere salınan sera gazlarının iklim değişikliğine yol açtığına dair kesin veri olmadığına dayanmaktadır. Dolayısıyla iklim kuşkucularının kullandıkları en önemli araç, bilimsel belirsizlik argümanıdır.

Örneğin, önde gelen iklim kuşkucularından Lomborg (2001, s.258-259, s.348-350), küresel ısınma ve iklim değişikliği konularının 1990'lardan beri en önemli çevresel kaygı haline geldiğini, diğer alanlarda tüm iyi göstergelere karşın, insanların yaşam tarzlarının bu soruna yol açtığı için kökten bir değişiklik gerektiği düşüncesinin yayıldığını ifade etmektedir. Yalnızca iklim değişikliğinin değil, genel olarak çevre sorunlarının, daha iyi bir dünya yaratmak için başa çıkılması gereken zorluklardan biri olduğunu düşünen yazar, doğal kaynakların toplumda en iyi şekilde dağıtılmasını sağlamak için önceliklerin belirlenmesi gerektiğini, çevrenin de diğer toplumsal önceliklerle eşit şekilde değerlendirilmesinin zorunlu olduğunu savunmaktadır. Bu koşullarda yazar, çoğu çevre politikasının dayandığı “önleyici eylem ilkesi”nin hafifletilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bilimsel belirsizlik durumuna örnek olarak da özellikle küresel ısınma konusunu veren Lomborg, önleyici eylem ilkesine göre hareket edilmesini, sorunların öncelik sırası belirlenirken kaynakların eldeki bilgilere dayanarak en iyi şekilde kullanılması gerekliliğine aykırı bir durum olarak yorumlamaktadır.

IPCC'nin 1990'da açıkladığı Birinci Değerlendirme Raporu'na 1992'de yapılan ekte (*The Supplementary Report to The IPCC Impacts Assessment*) bilimsel belirsizliğe dayanan iklim kuşkucularının görüşlerini pekiştirecek bir şekilde, “*elde bulunan gözlemlenebilir verilere dayanarak, hissedilen küresel ısınmanın tamamen ya da büyük bir ölçüde dahi olsa insan kaynaklı sera gazı etkisiyle oluştuğunu söylemek mümkün değildir*” ifadesi yer almaktadır. Ancak geliştirilen modellemeler ve yapılan çalışmalar sonucunda üç yıl sonra açıklanan 1995 Üçüncü Değerlendirme Raporu'nda bu kez, “*küresel ısınmanın yalnızca doğal nedenlere bağlı olmasının mümkün olmadığı, iklimsel kayıtlara göre insan etkinliklerine iklimsel tepkinin belirli bir şablon izlediği*” vurgulanmaktadır (Schaeffer, 2005, s.296). Her ne kadar, bilim insanları arasında, insan etkinliklerine bağlı bir iklim değişikliğinin gerçekleşmekte olduğu yönünde görüş birliği büyük ölçüde sağlanmış olsa da; IPCC tarafından ulaşılan bilimsel sonuçlara kuşkuyla yaklaşan bir grup da etkili olabilmektedir. Bilimsel belirsizliği harekete geçmemek için gerekçe olarak kullanmaya çalışan ve bu yönde kamuoyu oluşturmak için çeşitli raporlar yayınlayan, toplantılar düzenleyen iklim kuşkucularının büyük bir bölümü bilimsel verileri sermayenin çıkarları doğrultusunda şekillendirebilmektedir.

Bu gruptaki bilim insanları da kendi içlerinde ayrılaşmaktadır. Yerkürenin iddia edildiği düzeyde ısındığını reddederken, bir başka gruba göre ise, geçen yüz yılda yaklaşık 1 °C'lik ılımlı bir artış gözlenirse de, bu durum doğal sıcaklık değişim sınırları içinde kabul edilmelidir. Bu anlayışa göre, 1980'lerde kaydedilen en yüksek sıcaklık değerleri bile, beş yüz yıl önce Orta Çağ'da "İskandinavların Arktik dairede tahıl yetiştirdiği" sıcaklık değerlerinden az da olsa daha düşüktür ve altı bin yıl öncenin küresel sıcaklık değerlerinden 2 °C daha serindir (Schaeffer, 2005, s.295). İklim değişikliğine şüpheyle yaklaşan isimlerden biri olan ABD Hava Durumu Uydu Programı'nın eski yöneticisi Fred Singer'a göre 1979–1994 yılları arasında toplanan uydu verileri, belirgin bir ısınmaya işaret etmemektedir. Ancak, Amerikalı gazeteci Gelbspan (2005, s.53), Singer'in bilimsel yeterliliğinin tartışmalı olduğunu, 2004'te ortak yazarı olduğu iki makale dışında, hakemli dergilerde yirmi yıl süresince bilimsel bir yayına rastlanmadığını ifade etmektedir. Bilimin sermayeyle içiçeliğinin bir örneği olarak, 2001 yılı başlarında Singer, çalışmalarının petrol şirketleri tarafından desteklendiği iddiasını, yirmi yıldır, yani petrol endüstrisine danışmanlık yapmayı bıraktığından beri, sektörden para almadığı savunmasıyla reddetse de, ExxonMobil'in yalnızca 1998'de Singer'a 10.000 ila 75.000 dolar arasında ödeme yaptığına ilişkin bilgiler şirketin internet sitesinde yer almış, bu durumun medyada yayımlanması üzerine şirket tarafından siteden kaldırılmıştır. ExxonMobil'in küresel ısınma aleyhine yaklaşık 16 milyon dolarlık yayın yaptığı da ifade edilmektedir (Madra ve Şahin, 2007, s.46).

İklim kuşkucularının bir kısmı, insan etkinlikleri sonucu sera gazlarının atmosferdeki konsantrasyonlarının artışının küresel ısınmaya yol açtığına dair yeterli kanıtın olmadığını ileri sürmektedir. Küresel sıcaklıkların 1940–1970 yılları arasında azaldığını, bu dönemin ise sanayinin büyüdüğü ve dünya CO₂ emisyonlarının üçe katlandığı bir döneme denk düştüğünü ileri süren kuşkuculara göre, eğer insan etkinlikleri ve sera gazı emisyonları yerküre sıcaklığının artışına yol açmış olsaydı, söz edilen dönemde de bu artışın tespit edilmesi gerekirdi. Dolayısıyla bu grupta yer alan kuşkuculara göre, *küresel ısınmanın nedeni iklim sisteminde görülen doğal dalgalanmalardır*. İnsan etkinlikleri ve küresel ısınma arasındaki bağlantının zayıf olduğunu savunan kuşkucu grubun bilim insanları, CO₂ seviyelerini kullanarak gelecek yüzyılın sıcaklık ölçümlerini tahmin eden bilgisayar modellemelerini de yetersiz bulmaktadırlar. Örneğin *Massachusetts Institute of Technology*'de (MIT) görev yapan iklimbilimci Richard S. Lindzen, IPCC ve diğer araştırmalar tarafından ulaşılan modelleme sonuçlarını kabul etmeyerek, bunlara inanmanın fala inanmakla aynı olduğunu ileri sürmekte, bilgisayar modellemelerinde doğal değişimlerin ya da kimi çevresel etmenlerin yeterince değerlendirilmediğini gerekçe olarak göstermektedir (Schaeffer, 2005, s.295-296; Demirci,

2008, s.113). Ne var ki, Gelbspan (2005, s.48) Lindzen'in de fosil yakıt endüstrisiyle yakın ilişkileri olan bilim insanlarından biri olduğunu, Avustralya ve ABD'de kömür lobilerine, OPEC'te de petrol lobilerine günlüğü 2500 dolara danışmanlık yaptığını ileri sürmektedir.

Bunun yanı sıra, 2001 yılı başlarında ExxonMobil, henüz yeni göreve başlayan Bush yönetimine, "ABD'nin talebi üzerine IPCC'nin o dönemdeki başkanı Robert Watson'un değiştirilip değiştirilemeyeceğini" soran bir bilgi notu göndermiştir. Bilgi notunda Watson'un, "ABD emisyon indirimi konusunda hedefinden çok uzaktadır. Çin gibi bir ülke bile ekonomik gelişmeyle birlikte çevreye duyarlılığın da korunabileceğini göstermek açısından ABD'den daha fazla çaba harcamaktadır" ifadesinin yer aldığını vurgulayan Gelbspan (2005, s.47-48), ExxonMobil'in Watson yerine önerdiği isimler arasında Lindzen'in de bulunduğunu belirtmektedir. Bir diğer ifadeyle, iklim değişikliği ile mücadele konusunda bilimsel verileri derlemekle görevli uluslararası kurumun başkanı sera gazı emisyonlarının atmosfere salınmasında en fazla sorumluluğu olan ülkenin yükümlülükleri yerine getirmesi konusunda şüphelerini dile getirdiği ve ülke yönetimini eleştirdiği için, dünyanın önde gelen petrol şirketlerinden biri, söz konusu ülke yönetimine bu kişinin görevden alınması ve yerine fosil yakıt lobisi tarafından finanse edilen bir başka ismin önerilmesi yönünde baskı yapabilmektedir. Bu tablo, iklim değişikliği konusunun sadece bilimsel veriler değil, çok önemli siyasal ve ekonomik gelişmeler tarafından da şekillendirildiğini açıkça göstermektedir.

Ancak, kuşkucuların iddialarına göre, eğer iklim değişikliği doğal gelişmelerin sonucuysa, özellikle ekonomilerini geliştirmek için fosil yakıtları kullanan yoksul ülkeleri emisyon indirimine zorlamak etkisiz bir adım olacak; ekonomik ve toplumsal açıdan daha da zayıflamalarına yol açacaktır. Bu yaklaşımın bir örneğini Dünya Bankası eski baş ekonomisti Lawrence Summers'ın şu ifadesinde de görebiliriz: "Hali hazırda yoksulluk, küresel ısınmayla bağlantılı öngörülebilir herhangi bir çevresel tehlikeden daha kötü bir katildir. Hiç kimse küresel ısınma konusunda endişe duyarak Bangladeş'e bir iyilik yaptığını düşünmesin" (Nasar, New York Times, 31.05.1992). Birçok ulusal ve uluslararası politik karar alıcının ifade ve eylemlerine yansımış olan bu yaklaşım, ekonomik varlığın sürdürülmesinin ancak ekolojik sistemlere üstünlükle mümkün olabileceği şeklinde yanlış bir kanıya dayanmaktadır.

Sonuç olarak, iklim değişikliği konusunda kamuoyunu, uluslararası örgütleri ve karar alıcıları etkilemeye çalışan kuşkucuların bir kısmı ne yazık ki, bilimsel ve etik olmayan bir şekilde hareket etmektedir. İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan bir küresel ısınma ve iklim değişikliği sürecinin yaşanıyor olduğuna karşı çıkan kimi kuşkucular tarafından hazırlanan

raporların hizmet ettiği anlayış, bilimsel kuşkuculuk değil, petrol endüstrisinin ve sermayenin çıkarlarını korumak anlamına gelmektedir. Hükümetler, sermayeye hizmet eden kuşkucuların bilimsel olduğunu ileri sürdükleri verileri ve raporları kullanarak yükümlülük almaktan kaçınabilmekte; şirketler yine bu çalışmalara dayanarak iklim değişikliğine yol açan ekonomik faaliyetlerine devam edebilmektedir. Küresel ısınmanın, insan etkinlikleri sonucu atmosferde yoğunlukları artan sera gazları nedeniyle oluştuğu, bu yüzden emisyonların %50–60 oranında azaltılarak 1950 seviyesine çekilmesi gerektiği bilimsel açıdan tartışmasız bir şekilde kabul edilmelidir. Dolayısıyla alınacak önlemlerin de ekonomik, toplumsal ve politik anlamda zorlayıcı olması gerekir (Schaeffer, 2005, s.296). Ancak kuşkucuların inanırlılığı, gerçek bilim insanlarının çalışmaları ve kamuoyunun bilinçlenmesi ile birlikte giderek azalmaktadır.

2.3. İklim Değişikliğinin Hissedilen ve Beklenen Sonuçları

1980’li yıllardan itibaren; küresel ısınmanın sorumluluğunun çoğunlukla insan eylemlerine, özellikle de fosil yakıtların kullanılmasından dolayı ortaya çıkan sera gazı emisyonlarına ve arazi kullanımındaki değişikliklere bağlanabileceğine ilişkin ciddi bilimsel kanıtlar bulunduğu gözlemlenmektedir. Çeşitli yüzey ve atmosfer değişkenleri ile sera gazlarındaki oransal artışlar göz önünde bulundurularak farklı senaryolar ve iklim modelleri geliştirilmiştir. Senaryoların büyük bölümünde, sera gazı emisyonları nedeniyle, küresel sıcaklıkta gözlemlenen artışın devam edeceği ve yirmibirinci yüzyılda hızlanacağı belirtilmektedir. Küresel iklim sisteminin korunması yolunda en olumlu ve iyimser senaryolar gerçekleşse bile, her on yılda bir 0,1°C’lik bir artışın gerçekleşeceği varsayılmaktadır. Öngörülen emisyon artışıyla birlikte, iklim değişikliğinin çevre, insan sağlığı ve toplum üzerindeki etkilerinin daha da ciddi boyutlara ulaşması beklenmektedir (EEA, 2004, s.3; Mazı, 2004, s.151).

1990’lı yıllarda yaşanan sıra dışı hava olayları 2000’lerde de sürmektedir ve bilim insanları tarafından iklim değişikliğinin örnekleri olarak yorumlanmaktadır. Yükselen sıcaklıklar buzulların erimesine yol açmakta, bu durum ise deniz seviyesinin yükselmesine neden olmaktadır. Nehir yataklarındaki yükselme taşkınları şiddetlendirmekte, tarım alanlarını sular altında bırakmaktadır. Nil, Po, Ganj, Mekong ve Mississippi nehirlerinde 1 metrelik bir yükselme milyonlarca insanın evsiz kalmasına ve geçim kaynakları olan verimli arazilerin yok olmasına neden olacaktır. Suların yükselmesi ve ısınması mercan resiflerini ve balıkçılığı olumsuz etkilemekte, özellikle Karayipler ve Pasifik’te yaşayan onbinlerce insanın geçim

kaynağını yok etmektedir. Kasırgalar, tayfunlar, hortumlar özellikle Amerika Kıtası'nda büyük can ve mal kayıplarına yol açmakta, yaşanan maddi yıkım sigorta sektörü tarafından milyar dolarlarla ifade edilmektedir. Öte yandan Batı Nil Virüsü gibi yeni hastalıklar türemekte; Avrupa'da yaşanan sıcak hava dalgaları nedeniyle on binlerce kişi yaşamını yitirmektedir (Schaeffer, 2005, s.293-294; Spence, 2007, s.12).

1990'lar son 150 yılın en sıcak yılları olarak kayıtlara geçmiştir. Avrupa Çevre Ajansı'na (*European Environment Agency – EEA*) göre, 2000 yılı Avrupa'da bu dönem boyunca en sıcak yıl olarak kayıtlara geçerken, sonraki en sıcak yedi yıl, son 14 yıl içinde yer almıştır. 2003'te Kuzey yarıkürede kaydedilen en sıcak Ağustos ayı yaşanmış ve yol açtığı sıcak hava dalgası yaklaşık 35.000 kişinin ölümüne neden olmuştur. En fazla ısınma Kuzeybatı Rusya ve İber Yarımadası'nda gerçekleşmiştir. Sıcaklıklar kış döneminde, yaza göre daha yüksek bir artış oranı kaydetmektedir. Bu durum, kışların daha yumuşak geçmesine ve mevsimsel değişikliklerin azalmasına yol açmaktadır (EEA, 2005(a)). Tüm bu gelişmeler iklim değişikliğinin artık yadsınamaz bir gerçek olduğu yönündeki bilimsel çalışmaları destekler niteliktedir. Özellikle son yirmi yılda gerçekleştirilen bilimsel araştırma ve ölçümler, iklim üzerinde insanların bugüne kadarki etkisiyle birlikte, gelecekte daha büyük değişikliklerin yaşanma riskini de göstermektedir.

İklim değişikliğinin etkilerini daha da artıracak insan kaynaklı ekolojik yıkımın örneklerinden bazıları şunlardır (Kadıoğlu, 2007(a), 253-254):

- Son yüz yıl içerisinde sulak alanların yaklaşık yarısı yok olmuştur.
- Barajlar ve diğer su yapıları dünyadaki nehirlerin %60'ını tahrip ederken, tatlı su balıklarının %20'si yok olmuştur.
- Ormanların yarısı yok edilmiştir; tropik ormanlar tehlikeli ölçüde azalmaya devam etmektedir, ağaç türlerinin ise %9'u tükenme riskiyle karşı karşıya bulunmaktadır.
- Balık alanlarının %70'i aşırı avlanmaya maruz kalmaktadır.
- Son elli yılda tarım alanlarının 2/3'ü erozyona uğramış ve ormanların 1/3'ü tarım alanına dönüştürülmüştür.

İklim değişikliğinin; daha şiddetli ve aşırı hava olaylarının görülmesi, kimi bölgelerde kuraklık, kimi bölgelerde sel riskinin artması, tarım, hayvancılık, tatlı su depolama gibi ekonomik faaliyetlerin olumsuz etkilenmesi, sıtma gibi hastalıkları taşıyan böceklerin normalde buldukları bölgelerin dışına çıkarak insan sağlığını tehlikeye sokması gibi gelişmelere yol açması beklenmektedir (Kadıoğlu, 2007(a), s.333). Küresel ısınma ve iklim

değişikliği nedeniyle ekosistemlerin zarar görmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması, buzulların erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, su kaynaklarının yıpranması, ormansızlaşma gibi fiziksel ve ekolojik değişimlere, bu değişimlerden en fazla etkileneceği düşünülen tarım, enerji, turizm, sağlık gibi alan ve sektörler ile iklim göçleri gibi olumsuz toplumsal gelişmeler, hissedilen ve beklenen sonuçlardan bazılarıdır. Bu sonuçlara, bu bölümde daha detaylı yer verilmeye çalışılmıştır.

2.3.1. Ekosistem Tahribatı ve Biyolojik Çeşitliliğin Azalması

Küresel olarak gözlemlenen sıcaklık artışı ve yağış rejimi değişimleri, doğal ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği etkilemekte, ekolojik göçe neden olmakta, birçok canlı türünü baskı altında bırakmaktadır. Belirli bir iklim ve bitki örtüsünün bulunduğu bölgelerde yaşayabilen birçok canlı türü, ekolojik şartların değişmesiyle ya sayısal olarak giderek azalmakta ve yok olmakta ya da uygun koşulların hüküm sürdüğü bölgelere göç etmektedir. Örneğin kutup ayıları ve penguenler daha soğuk yerlere göç ederken, sıcak hava ve suyu seven tropik bitki ve balıklar kuzeye doğru yayılmaktadırlar. Hint Okyanusu'na özgü balıkların Süveyş Kanalı'nı geçerek Akdeniz'e göç etmeleri de bu duruma bir örnektir. On dört farklı türde Avrupa kelebeğinden dokuzu 1990'ların sonunda yaşanan sıcak yıllarda 200 km. kuzeye doğru yayılmışlardır. Alpler'deki bazı bitki türleri alıştıkları sıcaklık aralığında kalabilmek için daha yüksek kesimlere doğru çıkmışlardır. Kuzey Pasifik somonlarının sayısı, Okyanus sıcaklıklarının normalin 6°C üstüne çıkması sonucu, özellikle 1997–1998 yıllarında azalma göstermiştir. Pasifik somonları artan sıcaklıklardan uzaklaşmak için Bering Denizi'ne doğru hareket etmektedir (Kadıoğlu, 2007(a), 255; Godrej, 2003, s.78-79). Bazı bölgelerde ise bitkilerin uykuda kalma süresi azalmıştır (Uzmen, 2007, s.23).

Canlıların göç etmeleri, sayılarının azalması ve yaşam alanlarının tehlike altına girmesi sonucu, besin zincirinde dalgalanmalar olabilir, fiziksel çevre değişikliğe uğrar, doğadaki avcı–av dengesi bozulabilir. Bu durum, kemirgenler ve sivrisinekler gibi insan sağlığına zararlı hayvanların sayılarının artmasına neden olabilir. Hayvanların hassas ekosistemlerindeki en küçük değişimler bile büyük sonuçlara yol açabilir. Her şeyin birbirine bağlı olduğu doğada, bir türün yaşam alanının, üreme zincirinin ve av yelpazesinin değişmesi domino etkisine yol açacak ve diğer tüm türleri de etkileyecektir (Godrej, 2003, s.75; Denhez, 2007, s.45).

İklim değişikliği, Avrupa Komisyonu'nun doğal yaşamı ve ekosistemleri koruma altına almayı amaçlayan Natura 2000 Projesi'nde Avrupa genelinde önemli tür ve yaşam alanı

kayıplarına yol açan nedenler arasında sayılmaktadır (European Commission, 2005(b), s.6). Avrupa kıtası açısından en savunmasız ekosistemler, arktik bölge ve dağlık alanlar ile Akdeniz Bölgesi'ndeki sucul kıyı alanları ve ekosistemleridir (EEA, 2005(b)). 1962 ve 1995 yılları arasında, bitkilerin büyüme mevsimi süresi 10 gün kadar artmıştır. Daha sıcak iklim nedeniyle bitki türlerinin kuzeye doğru hareketinin Kuzeybatı Avrupa'daki türlerin çeşitliliğini artırması olasıdır, ancak Avrupa'nın diğer bölgelerinde biyolojik çeşitlilik zarar görmektedir (EEA, 2004, s.4). Öte yandan Akdeniz'in sulak alanları, Mısır'ın Nil, Fransa'nın Camargue, İspanya'nın Ebro, İtalya'nın Po deltaları ve bu alanlarda yaşayan 300'den fazla kuş türü de, deniz seviyesindeki yükselmeden olumsuz etkilenecektir. İngiltere'nin 13.000 hektarlık kıyı kesimi ve barındırdığı doğal hayatın büyük bölümü gelecek 20 yıl içerisinde yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Benzer şekilde Batı Afrika, Doğu Asya, Avustralya, Papua Yeni Gine kıyılarında yer alan ve birçok balık, deniz canlısı ve kuş türünün beslenme ve üreme alanı olan mangrov ormanları da tehdit altındadır (Godrej, 2003, s.82).

İklim değişikliği nedeniyle dünyadaki karasal habitatların %35'inin bu yüzyıl sonuna değin tahrip olması, birçok bitki ve hayvan türünün tükenmesi söz konusu olabilir. Hassas Kuzey Kutup bölgesinde ve dağlık habitatlarda yaşayan canlı türlerinin %20'si yok olabilir. En fazla doğal hayat kaybının sıcaklık artışının en hızlı olduğu kuzey enlemlerinde gerçekleşmesi beklenmektedir. Kanada, Rusya ve İskandinavya'nın yüksek enlemlerinde habitat kaybı %70'lere ulaşabilir (Godrej, 2003, s.83). Güney Avrupa'da artan kuraklık, canlı türlerinin göç etmesine, değişen iklime uyum sağlamasına, uyum ve göç kapasitesi düşük türlerin ise yok olmasına neden olacaktır. Kuraklık ve ısı artışı nedeniyle 2100 yılında İber yarımadasının güneyi, Yunanistan'ın doğusu, Kafkaslar, bugünkü ekosistemlerinden çok farklı bir yapıya sahip olabilir, bu bölgelerde Kuzey Amerika ya da Kuzey Afrika'daki çöllere benzeyen bir biyolojik ortam hüküm sürebilir (Denhez, 2007, s.59).

Ekolojik tahribatın artması ve biyolojik çeşitliliğin azalmasının, küresel gıda ve beslenme başta olmak üzere, ekonomik, toplumsal ve siyasal açıdan köklü değişikliklere yol açması, dünya düzenini derinden etkilemesi beklenmektedir.

2.3.2. Buzulların Erimesi ve Deniz Seviyesinin Yükselmesi

İklim değişikliği ve küresel ısınma, Arktik deniz buzunda görülen alansal daralma ve incelmelerin temel nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Arktik buzul örtüsünün coğrafi yayılışında ve kalınlığında yaşanacak azalma, deniz seviyesinin yükselmesi, genel okyanus ve atmosfer dolaşımının değişmesi gibi insan yaşamında, iklimsel ve ekolojik

sistemlerde doğrudan ya da dolaylı etkilere yol açacak etmenlerden biridir. Deniz seviyesindeki yükselmeye ilişkin senaryolarda, okyanusların termal genişlemesi ve buzulların erimesi gibi etkiler göz önünde bulundurulmaktadır (Mazı, 2004, s.151). Kuzey Kutbu'nu kaplayan buz kalınlığının %60 azaldığı saptanırken, bu bölgede ilkbahar ve yazları görülen deniz buzları 1950'lere oranla %10–15 azalmıştır. Küresel ısınma sonucu dağlardaki buzullarda da gerileme saptanmıştır. Kar yağışı görülen bölgelerde kar örtüsünde azalma görülürken, kar daha geç düşmekte ve daha erken erimektedir. Uydu gözlemleri kar örtüsünün 1960'lardan beri %10 azaldığını göstermektedir. Ayrıca, yüksek enlemlerde nehir ve göllerin kışın donma sürelerinin ortalama iki hafta azaldığı tespit edilmiştir (Uzmen, 2007, s.22-23).

Küresel ölçekte deniz suyu seviyesi son yüz yılda 10–25 cm. arasında yükselmiştir. IPCC tahminleri doğrultusunda, 2030 yılına kadar en iyi senaryoya göre 18 cm, 2100 yılına kadar ise 40–65 cm. arasında yükselme olabilecektir (Moore vd., 1996, s.104; Kadioğlu, 2007(a), 254). Yine geçtiğimiz yüzyılda, Avrupa genelinde deniz seviyesi, 0,8–3 mm/yıl aralığında artış göstermiştir. 1990–2100 yılları arasında deniz seviyesinde meydana geleceği tahmin edilen yükselme oranı ise, yirminci yüzyılda yaşananandan 2,2 ila 4,4 kat daha fazladır (EEA, 2004, s.7). Alaska ve Batı Kanada'da buzulların erimesi sonucu deniz seviyesinde gözlemlenen yıllık 0,32 mm. yükselme ise IPCC'nin yıllık 0,14 mm. artış tahminini aşmış durumdadır (Brown, 2006, s.115).

Dünya nüfusunun yaklaşık üçte birinin, deniz kıyılarından ortalama 60 km. içeriye doğru giren alanda yerleşik oldukları düşünülürse, adalarda, kıyı şeritlerinde, kıyı kentlerinde ve nehir yataklarında yaşayanlar, kıyılarda turizm tesisi işleterek, tarım ya da balıkçılık yaparak geçimini sağlayanlar yerleşim ve geçim alanlarını kısmen veya tamamen kaybedebilecektir. Deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olan göçle ilgili değerlendirmelere daha sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak yer verilecektir. Deniz seviyesinin 1 metre yükselmesi, dünya tarım alanlarının yaklaşık üçte birini tehlike altında bırakacaktır. Drenaj sisteminin zaten sorunlu olduğu Mısır, Bangladeş, Endonezya, Çin, Hollanda, Florida'nın bazı bölümleri gibi alçak kıyı kesimlerinde yaşanacak olası yükselme, tarım faaliyetlerinin sürdürülmesini zorlaştıracaktır. Öte yandan, deniz seviyesinin yükselmesi sonucunda nehir ve yeraltı sularının yanı sıra tatlı su kaynaklarının da bir kısmı kaybolabilir. Yeraltı kaynaklarından fazla su alınmasıyla oluşan boşluk, deniz sularının iç kesimlere yayılmasına neden olabilir. Örneğin Mısır'da tuzluluk Nil Deltası'nın 35 km içlerine kadar yayılmış durumdadır (Kadioğlu, 2007(a), s.254; Godrej, 2003, s.66).

Dünya Bankası tarafından yayımlanan 2000 tarihli Dünya Kalkınma Raporu'na göre, Bangladeş'te deniz seviyesinde 1 metrelik bir yükselme, 40 milyon insanın evsiz kalmasına yol açarken, ülkenin pirinç tarlalarının yarısını sular altında bırakabilecektir (Brown, 2006, s.116). Avrupa'da ise özellikle Baltık Denizi, Akdeniz ve Karadeniz'deki habitat ve kıyı ekosistemleri yüksek risk altında bulunmaktadır. Akdeniz ve Baltık kıyılarında bulunan sulak alanlarda önemli kayıplar yaşanacağı tahmin edilmektedir. Avrupa Komisyonu'nun projeksiyonlarına göre, deniz seviyesinin yükselmesinden etkilenecek bölgeler arasında özellikle Hollanda, İngiltere'nin belirli sulak alanları, Almanya'nın Kuzey Denizi kıyıları, Karadeniz kıyı bölgeleri, İtalya'da Po Ovası çevresi ve Danimarka'nın Jutland bölgesi sayılmaktadır (EEA, 2005(b); Davies, 2004, s.269). Akdeniz Havzası'nda ise deniz seviyesinin yükselmesi durumunda en savunmasız bölge Türkiye'den Cezayir'e uzanan güney şerit olarak görülmektedir (Giannakopoulos, vd., 2005, s.48).

Avrupa Çevre Ajansı'nın değerlendirmelerine göre, sera gazı emisyonları bugün durdurulsa bile deniz seviyesindeki yükselmenin yüzyıllar boyunca devam edeceği öngörülmektedir. Bunun nedeni, gazların atmosferde birikimi sonucu iklim ve okyanus sistemlerinin, gazların atmosferik konsantrasyon değişimlerine yanıt vermesindeki gecikmedir. Sonuç olarak deniz seviyesinin yükselmesi ve yağışların sıklık ve/veya şiddetlerindeki değişiklikler nedeniyle, iklim değişikliği kıyı bölgeler üzerinde büyük etkilere yol açabilecek; özellikle ekosistemler, tarım alanları, altyapı ve yerleşim bölgeleri ile turizm ve insan sağlığı üzerinde tehdit oluşturacaktır (EEA, 2005(b)).

Deniz seviyesinin yükselmesiyle ilgili Kasım 2008'de medyada yer alan bir gelişme yorum yerine geçebilecek niteliktedir: “*Maldivler toprak almak için para biriktiriyor*” (Ntvmsnbc, 11.11.2008). Hindistan'ın güneyinde 1.200 küçük ada ve mercan kayalıklarından oluşan Maldivler'in nüfusu 300.000 ve en önemli geçim kaynağı turizm gelirleridir. İngiliz *The Guardian* gazetesine verdiği demeçte, Devlet Başkanı Muhammed Ani Naşid, deniz seviyesinden ortalama 1,5 metre yüksekte olan adalarının iklim değişikliği sonucu sular altında kalma olasılığı üzerine, yıllık yaklaşık 1 milyar dolar olan turizm gelirlerinin bir kısmını biriktirerek komşu ülkelere toprak almayı planladıklarını açıklamıştır. Devlet Başkanı, “*Kendi başımıza iklim değişikliğini durdurabilmek için hiçbir şey yapamayız. O yüzden başka yerlerden toprak almak en kötü senaryoya karşı bir sigorta poliçesi olacak. Maldivler'i terk etmek istemiyoruz, ancak on yıllarca çadırlarda yaşayacak iklim mültecileri olmak da istemiyoruz*” diyerek kimi bilim çevrelerince hâlâ yadsınmaya çalışılan konunun, bazı ülkeler için varoluş sorunu haline dönüşebileceğini göstermektedir.

Bu açıklamalar, çevrecilerin uluslararası hukuk açısından önemli bir soruyu dile getirmelerine de yol açmıştır: “Anayurtları yok olan, dolayısıyla gerçek anlamda yurtsuz kalan insanlar hangi haklara sahiptirler?”. *Friends of the Earth* örgütü yöneticilerinden Tom Picken’in, “*Maldivler, zengin ülkelerin yol açtığı iklim değişikliğinin kurbanları olarak kendi başının çaresine bakmak zorunda bırakıldı*” açıklaması (The Guardian, 10.11.2008), sorunun olası etkilerinin azaltılabilmesi ve uyum çalışmaları için gelişmiş ülkelerin tarihsel sorumlulukları gereği, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere, küçük ada devletlerine, ekonomik, teknik ve teknolojik her türlü yardımı yapmak zorunda oldukları görüşünü desteklemektedir. İklim değişikliği nedeniyle dünya haritasında yaşanacak bu tür değişikliklerin ekonomik, toplumsal ve siyasal sonuçları, uluslararası ilişkilerde ekolojik yaklaşım ve boyuta yoğunlaşılmasını gerektirir niteliktedir.

2.3.3. Su Ekosistemlerinin Yıkımı ve Su Yönetimine Etkileri

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin doğuracağı önemli sonuçlardan biri de su ekosistemleri açısından gündeme gelmektedir. Yapılan bilimsel çalışmalar iklim değişikliği nedeniyle su ekosistemlerinin, döngülerinin ve rejimlerinin olumsuz etkileneceğini, dünyanın bazı bölgelerinde seller yaşanırken bazı bölgelerin kuraklık çekeceğini göstermektedir. Özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerin su sıkıntısının artması, su kalitesinde ve kullanılabilir suya erişimde güçlükler yaşanması söz konusudur (Miller, 2008, s.35). IPCC tarafından hazırlanan *İklim Değişikliği ve Su Raporu* (IPCC, 2008), yirmibirinci yüzyıl ortalarında iklim değişikliğini su kaynakları, yağış ve akarsu rejimleri açısından değerlendirmektedir. Örneğin, ortalama nehir debisinin ve su varlığının yüksek enlemlerde ve yağış alan tropik bölgelerde artabileceği öngörülürken, kurak bölgeler, orta enlemler ve yağış almayan tropik kuşakta azalacağı tahmin edilmektedir. Akdeniz Havzası, ABD’nin batısı, Güney Afrika gibi birçok kurak ve yarı kurak bölge iklim değişikliğinin etkilerine açıktır ve su kaynaklarında azalma yaşamaları çok büyük bir olasılık olarak değerlendirilmektedir. Aynı raporda, artan yağış yoğunluğu ve değişkenliğinin, birçok bölgede sel ve kuraklık riskini artıracığı vurgulanmaktadır. Aşırı yağış olaylarının sıklığındaki artış, yine birçok bölgede yağmur kaynaklı sel baskınları riskini de artıracaktır. Öte yandan, yaz aylarında subtropik bölgeler ile orta ve alçak enlemlerde aşırı kuraklığa maruz kalacak toprak miktarının da artması olasıdır. Benzer şekilde, buzullar ve kar örtülerindeki azalmanın, ılık ve kuru mevsimlerde su varlığını azaltacağı da yüksek bir olasılık olarak ifade edilmektedir.

Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre dünyada 1,3 milyar insan temiz sudan yoksun yaşamaktadır. Çoğu Orta Doğu ve Afrika'da bulunan 19 ülke su kıtlığı çeken ya da su stresi yaşayan ülkeler olarak sınıflandırılmıştır. İklim değişikliğinin etkileri söz konusu olmasa bile, ekonomik büyüme ve nüfus artışı nedeniyle gelişen talep sonucu 2025 yılına kadar bu sayının iki kat artması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, dünyanın birçok bölgesinde su kaynaklarının önemli bir kısmı verimsiz tarımsal sulama yöntemleri yüzünden boşa harcanmaktadır (Mazı, 2004, s.152).

Avrupa'da yağış rejimlerinde de değişiklikler gözlemlenmektedir. Son yıllarda Orta ve Kuzey Avrupa geçmiş yıllara göre daha çok yağış alırken, Güney ve Güneydoğu Avrupa'da mevsimler daha kurak geçmektedir. Ayrıca kuraklık, sıcak hava dalgaları ve su baskınları gibi aşırı hava olaylarının sayısı artarken aşırı soğuk günlerin sayısında azalma meydana gelmiştir. Bunun yanı sıra, nehirler tarafından taşınan yıllık su miktarının Akdeniz Havzası'nda, Orta Asya'da, Güney Afrika'da, Avustralya'da, Güneydoğu Avrupa'da azalması, yüksek enlemlerde, Güneydoğu Asya'da, Kuzey ve Kuzeydoğu Avrupa'da ise artması beklenmektedir. İklim değişikliği, kuraklığın hâlihazırda kronik olarak yaşandığı bölgelerde, sorunun büyüklüğünü ve sıklığını şiddetlendirirken, kurak ve yarı kurak bölgelere sahip gelişmekte olan ülkelerin çoğunu da yüksek düzeyde duyarlı hale getirecektir (Mazı, 2004, s.152; EEA, 2004, s.4-5). WWF'in *Akdeniz'de Kuraklık için Politika Önerileri* adlı raporunda (WWF, 2006, s.8) küresel iklim değişikliği, yanlış sulama teknikleri ile birlikte, bölge için tehdit oluşturan kuraklığın temel nedenleri arasında sayılmıştır.

Birleşik Krallık'ta hava tahmini ve iklim araştırmaları konusunda faaliyet gösteren Hadley Merkezi, Ekim 1999'da, emisyon artışının üç farklı senaryoda ele alındığı bir modelleme çalışması gerçekleştirmiştir (The Met. Office, <http://www.metoffice.gov.uk>). Birinci senaryoya göre, her şeyin "olduğu gibi devam etmesi" (*business as usual*), yani karbondioksit emisyonlarına bir denetim ya da kısıtlama getirilmemesi öngörülüyordu. İkinci senaryoda, karbondioksit emisyonlarının sanayi öncesi dönemin iki katında (550 ppm), üçüncü senaryoda ise üç katında (750 ppm) sabitlenmesi varsayılyordu. Yapılan modellemelere göre, su kıtlığı konusunda günümüzde yaşanan kuraklığın daha da şiddetleneceği sonucuna varılmıştır. Birinci senaryoya göre, 3 milyar insanın daha büyük su sıkıntısı yaşayacağı, Kuzey Afrika, Ortadoğu ve Hindistan'ın en çok etkilenecek bölgeler olduğu ifade edilmiştir. İkinci senaryoda, susuzluktan etkilenecek insan sayısı 1 milyara düşse de, üçüncü senaryonun tahminleri birinci senaryodan çok az farklıdır (Godrej, 2003, s.63).

Su rejimleri önümüzdeki on yıllar içerisinde Avrupa’da da değişecektir. Sıcaklık artışı ve değişen yağış rejimlerinin, Güney ve Güneydoğu Avrupa’da şimdiden yaşanan su sıkıntısını artırması beklenmektedir. Avrupa çapında önemli can ve mal kaybına yol açabilecek kuraklık ve sellerin sıklık ve şiddetlerinde değişimler olacağı tahmin edilmektedir (Miller, 2008, s.42; EEA, 2005(b)). Sel baskınları, Avrupa’da en yaygın görülen doğal felaket türüdür. Aşırı yağışların yoğunluğunda gözlenen artışla birlikte iklim değişikliğinin başta Orta, Kuzey ve Kuzeydoğu Avrupa olmak üzere, bazı bölgelerde çok daha sık nehir taşmalarına ve sel baskınlarına yol açacağı tahmin edilmektedir (EEA, 2005(a)).

Öte yandan, Orta Doğu gibi hâlihazırda su kaynaklı anlaşmazlıkların sürdüğü bölgelerde yaşanması beklenen susuzluk, kaynakların paylaşımı konusunda yerel ve devletlerarası çatışmaları tetikleyecektir (DeSombre, 2002, s.34). Bölgede enerji kaynaklarına sahip olmak için devam eden mücadele ve küresel güçlerin müdahalesi sonucu yaşanan gerilim, su savaşlarıyla daha da tırmanabilecektir. İklim değişikliğinin su kaynakları üzerinde yaratacağı baskı, Türkiye, Suriye ve Irak arasında, Hindistan’da, Mısır’da, İsrail ve Arap ülkeleri arasında devam eden su kaynaklı anlaşmazlıkları şiddetlendirebilecektir (Harris, 2001, s.16; Ohlsson, 1995, s.13).

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’nin 2030 yılı için hazırladığı senaryolarda, su kaynakları ile ilgili yaşanması muhtemel problemler önemli bir yer tutmaktadır. Bu sorunlar şu şekilde özetlenmektedir (Kadıoğlu, 2007(a), s.341):

- 2025 yılına kadar dünya nüfusunun yalnızca üçte birinin yeterli suya sahip olması beklenirken, bazı bölgelerde yaşanacak su kıtlığı ülkeler arasında problemlere yol açabilir.
- Su teminindeki değişimler nedeniyle yeni ve daha serbest kuralları olan uluslararası su yönetimi stratejilerine gereksinim duyulabilecektir.
- Yağışlarla beraber akışların da azalması ve yeraltı su seviyelerinin düşmesi beklenmektedir.
- Aşırı yağışlarda değişkenlik artabilir.
- Su sektörü ekonomik kayıplarla karşılaşırken, nehir akışlarındaki değişim nedeniyle hidroelektrik enerjisi üretiminde belirsizlikler yaşanabilir.
- Susuzluk tarım rekoltelerinde düşüşe yol açarken, bu durum birçok bölgede açlık ve kıtlığa neden olabilecektir.

Su, iklim değişikliğinin yol açması beklenen ciddi sorunların söz konusu olmasının dışında da son derece tartışmalı bir konudur. Su ekosistemlerinin karşı karşıya bulunduğu baskı, kuraklık tehdidi, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde suyun metalaştırılarak su yönetiminin küresel sermaye tarafından ele geçirilmesi yönünde girişimler, sınır aşan suların durumu gibi farklı boyutlar göz önünde bulundurulduğunda, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin suyla ilgili var olan sorunları daha da derinleştirerek yaşamları tehdit edeceği açıkça görülebilir. Hava ve gıda gibi canlı yaşamının temel ve zorunlu ihtiyacı olan su kaynaklarının ekonomik bakış açısıyla değil, ekolojik yaklaşımla ve küresel adalet anlayışına uygun olarak herkesin erişebileceği şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

2.3.4. Tarım ve Gıda Üretimine Etkileri

İklim değişikliğinin, sıcaklıkların yükselmesi ve atmosferdeki CO₂ konsantrasyonunun artması, su kaynaklarının zarar görmesi, kuraklık ya da aşırı yağış gibi hava olayları, ürünlere zarar veren böceklerde artış olasılığı, gibi gelişmeler nedeniyle küresel tarım üretimini ve gıda güvenliğini genel olarak olumsuz yönde etkilemesi beklenmektedir. Ancak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için, buldukları iklim kuşaklarına göre farklı projeksiyonlar söz konusu olabilmektedir.

Örneğin, BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayımlanan ve gelişmekte olan ülkelerde iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerini inceleyen bir çalışmaya göre (Mendelsohn, 2000, s.22), ılıman kuşakta ve kutup bölgelerinde yer alan gelişmiş ülkelerin tarımsal üretimlerinin artması muhtemelken, subtropik ve tropik bölgelerdeki gelişmekte olan ülkelerin üretimlerinde düşüş yaşanacaktır. Dolayısıyla ekim tarihlerinin daha erkene alınması, ekinlerin daha hızlı büyümesi ve potansiyel ürün randımanının artması gibi olasılıkların Amerika, Avrupa ve Asya'nın kuzey bölgelerinde tarım ve hayvancılık sistemleri üzerinde olumlu bir etki yaratabileceği tahmin edilirken, aynı durumun Latin Amerika, Asya'nın tropik bölgeleri, Afrika ve Avrupa'nın güneyi ve doğusundaki bazı bölgelerde olumsuz sonuçlar doğurması beklenmektedir (Tablo 2.2). Afrika hâlihazırda kronik kötü ve yetersiz beslenme sorunuyla karşı karşıya olan bir bölgedir. İklim değişikliğinin bu tabloyu daha da kötüleştirilmesi söz konusu olabilecektir. Asya kıtasının ise en önemli ürünlerden biri olan pirinç üretiminin olumsuz etkilenebileceği yönünde bulgular vardır. Latin Amerika'nın toprak yapısının değişebileceği ve tarıma elverişli arazilerin bu niteliklerini kaybedebilecekleri öngörülürken, küçük ada devletleri toprak kaybı riskiyle karşı karşıyadır. Bu tür projeksiyonlar, küresel gıda üretiminin azalabileceğini ve iklim değişikliğinin

etkilerine karşı savunmasız bölgelerde gıdaya erişimin giderek daha da güçleşeceğini göstermektedir.

Tablo 2.2. İklim Değişikliğinin Tarım, Ormancılık ve Ekosistemler Üzerindeki Olası Etkilerinden Bölgesel Örnekler

Bölge	Tarım, Ormancılık ve Ekosistemler Üzerindeki Olası Etkiler
Afrika	2020'de bölgedeki kimi ülkelerde yağışların azalmasına bağlı olarak ürün verimi %50 oranında düşebilir. Birçok Afrika ülkesinde gıda erişimi ve tarımsal üretim tehlike altında görülmektedir. Bu durum gıda güvenliğini olumsuz etkileyecek, kötü ve yetersiz beslenme sorununu artıracaktır.
Asya	2050'de Orta, Güney, Doğu ve Güneydoğu Asya'da, özellikle büyük nehir havzalarında tatlı su varlığının azalacağı öngörülmektedir.
Latin Amerika	2050'de sıcaklıklardaki artış ve buna bağlı olarak toprak nemindeki azalma, Doğu Amazon tropik ormanlarının zamanla savanlara dönüşmesine yol açabilir. Yarı kurak bitki örtüsü, kurak toprak bitki örtüsüne dönüşebilir. Tarımsal ürünlerin ve hayvan üretiminin düşmesi gıda güvenliğini etkileyecektir. Ilıman bölgelerde soya fasulyesi üretimi artabilir. Sonuç olarak açlık tehlikesiyle karşı karşıya kalacak insan sayısının artacağı öngörülmektedir.
Küçük Ada Devletleri	Deniz seviyesindeki yükselmenin sel baskınları, dalga şiddeti, erozyon gibi kıyıları olumsuz etkileyecek gelişmeleri artırması, dolayısıyla yerleşim bölgelerindeki altyapı ve tesisleri tehdit etmesi beklenmektedir.

(Kaynak: FAO, Climate Change Impacts, <http://www.fao.org/climatechange/49368/en/>, erişim tarihi: 03.11.2008)

Öte yandan, artan sıcaklıklar ekinlerin ihtiyaç duyduğu su miktarını artırmaktadır. Dolayısıyla yeterli sulama yapılabilen alanlardaki rekoltenin artması, sıcak ve kurak bölgelerdeki rekoltenin ise azalması ve tarımın daha kuzeye kayması beklenmektedir. Örneğin, 2003 yılında yaşanan sıcak hava dalgaları sırasında, çoğu Güney Avrupa ülkesinin rekoltelelerinde %30'luk azalma yaşanırken, bazı Kuzey Avrupa ülkeleri sıcaklık artışları ve yağmurların azalmasından kârlı çıkmışlardır (Schaeffer, 2005, s.294; EEA, 2005(b); EEA, 2004, s.5,8). Brown'a (2006, s.111) göre önceki araştırmalar, atmosferdeki yüksek CO₂ oranının, toprağın nemi, uygun besin durumu gibi koşullarla birleşince, daha yüksek tahıl verimi sağlayabildiğini gösterirken; yeni araştırmalara göre, yüksek sıcaklığın ürün verimi üzerindeki olumsuz etkisi, yüksek CO₂ düzeyinin olumlu etkisinden daha fazla olabilmektedir. Kuraklık, sel, fırtına, dolu gibi aşırı hava olaylarının sıklığı da tarım üretimini negatif yönde etkileyecektir.

Avrupa açısından, Akdeniz Havzası ile kıtanın Orta ve Güneydoğusu iklim değişikliğine karşı en savunmasız olan bölgelerdendir. Burada, arazi kullanımındaki değişiklikler gibi sosyoekonomik faktörlerin baskısı altında olan doğal sistemler ve insan sistemleri üzerinde ciddi olumsuz etkilerin meydana geleceği tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, Kuzey ve Batı Avrupa'nın bazı bölgeleri, bir süre için tarım alanı başta olmak üzere olumlu etkilere maruz kalabilecektir (EEA, 2005(b)). Sıcaklık artışı nedeniyle bitkilerin büyüme mevsimindeki uzama, tarım alanlarının daha kuzeye kayması anlamına geleceği için, küresel ısınma Rusya ve Kanada gibi ülkelerde verimli tarıma olanak verecek yüksek kalitede toprağın bulunması durumunda, tarımsal üretimde olumlu sonuçlar doğurabilir (Brown, 2006, s.116).

Filipinler'de yer alan, Asya'nın en eski ve büyük tarım araştırma merkezi, Uluslararası Pirinç Araştırma Enstitüsü'nde (*International Rice Research Institute – IRRI*) yapılan bir çalışmada, 34°C'de bir pirinç bitkisinin çiçekleri neredeyse %100 verimle tohuma dönüşürken, 40°C'de sadece birkaç tohumun oluştuğu, dolayısıyla ürün miktarının azaldığı belirlenmiştir. IRRI tarafından 1992–2003 yılları arasında gerçekleştirilen bir araştırma, büyüme mevsimi sırasındaki 1°C'lik artışın, pirinç verimini %10 oranında düşürdüğünü ortaya koyarken, başka bir çalışma ABD'de 1982–1998 yılları verileriyle mısır ve soya fasulyesi için her 1°C sıcaklık artışının bu ürünlerin verimini %17 azalttığını saptamıştır. Tahıl hasatlarının, yaşanan sıcak dalgalardan etkilendiğine dair başka örnekler de verilebilir. Örneğin, 2002'de ölçülen rekor sıcaklıklar ve buna bağlı yaşanan kuraklık sonucu, Hindistan, ABD ve Kanada'da tahıl rekoltesi, tüketimin 89 milyon ton altına inmiştir. 2003 yılında ise dünya tahıl üretimi 94 milyon ton gerilemiştir, ki bu miktar dünya tüketiminin %5'ine karşılık gelmektedir (Brown, 2006, s.109-111).

Hadley Merkezi'nin yaptığı modelleme çalışmaları ve ilgili senaryolarda, alçak enlemlerde, özellikle kurak ve yarı kurak tropik bölgelerde gıda ürünleri rekoltelelerinde düşüş yaşanacağı ve açlık tehlikesinin artacağını öngörülmektedir (The Met. Office, <http://www.metoffice.gov.uk>). Atmosferde artan karbondioksit miktarı ılıman bölgelerde fotosentezi hızlandırarak buğday gibi bazı tahıllarda ürün miktarını artırabilir. Artan sıcaklıkların tarım üretiminde de artışa yol açacağını savunan petrol lobileri, bu tür olasılıkları abartarak dile getirmektedirler. Ancak bilim insanlarının görüşüne göre, potansiyel yararlar olası zararların yanında çok küçük ölçekte kalmaktadır. Bunun yanında karbondioksit artışının her ürün için yararlı olmadığı belirtilmektedir. Örneğin, mısır, süpürge darısı, akdarı, şeker kamışı karbondioksit artışından olumsuz etkilenirken, birçok yabancı ot türünün büyümesi ve yayılması hızlanabilmektedir. Her durumda, gıda üretiminin azalmasından en

fazla zarar görecek bölgelerin, bugün de benzer problemleri yaşayan Afrika ve Hindistan gibi ülkeler olduğu ifade edilmektedir (Godrej, 2003, s.63-65).

Dağlık bölgelerde 1°C'lik sıcaklık artışı, yağmur ve kar yağış düzenini değiştirebilir, yağmurların artmasına, kar yağışının ise azalmasına neden olabilir. Bu durum ise, yağmur mevsiminde daha fazla taşkına, çiftçilerin sulama gereksinimi duydukları kurak mevsimde ise nehirlerin beslenmesi için daha az karın erimesine yol açabilir. Örneğin Himalayalar'da eriyen buzullar ve azalan kar alanları nedeniyle, yaz süresince Indus, Ganj, Mekong, Yangtze ve Sarı Nehir gibi Asya'nın en önemli nehirlerinin sularının azalmakta, büyük ölçüde sulu tarım yapılan bölgenin gıda sorununu artırmaktadır. Öte yandan, yüksek sıcaklıkla birlikte ürünlerin maruz kaldığı mevcut ya da yeni türeyen hastalıklarda ve zararlı böceklerdeki artış olasılığı da tarım rekoltesini olumsuz yönde etkileyebilir. Sıcak hava ve nem birçok bitki hastalığı için ideal koşulları oluşturmaktadır (Brown, 2006, s.114-115).

FAO raporlarında (2008, s.2-3) iklim değişikliğinin tarım üretiminde yol açması muhtemel etkilerine ilişkin özellikle vurgulanan bir diğer konu ise, gıda güvenliğidir. Gıda güvenliği FAO tarafından üretimin dışında dört boyutta ele alınmaktadır:

1) *Gıda elde edilebilirliği (food availability); aşırı hava olaylarının ekilebilir arazi ve sulama olanaklarını olumsuz etkilemesi, verimli ürün ve hayvan türlerinin azalması sonucu üretimin düşmesiyle birlikte giderek zorlaşacaktır.*

2) *Gıdaya erişim (access to food); iklim değişikliği sonucu altyapıda, geçim kaynaklarında, gelir ve istihdamda yaşanacak kayıplar nedeniyle daha da güçleşecektir.*

3) *Gıda arzının istikrarı (stability of food supply); gıda fiyatlarındaki dalgalanmalar, ithalata ve gıda yardımlarına bağımlılığın artmasından etkilenecektir.*

4) *Gıda kullanımı (utilization of food); mahsullere zarar veren böcekler ve hayvan hastalıklarının yanı sıra, sıtma ve ishal gibi salgınlar sonucu gıda güvenliğine yönelik risklerden dolayı olarak etkilenecektir.*

İklim değişikliğinin tarım ve gıda üretiminde yol açması beklenen sorunların değerlendirilmesi konusunda farklı yaklaşımlar söz konusudur. Örneğin, Brown'a (2006, s.116) göre, yükselen sıcaklık nedeniyle tarım rekolteleri düşmeye ve gıda fiyatları yükselmeye devam ederse, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmek için kamuoyu baskısı oluşabilir. Godrej (2003, s.67-69) ise, kimi yoksul ülkelerde, özellikle de Asya'da uygulanmaya başlanan yenilikçi sürdürülebilir tarım projelerinin ve yerel toplulukların gıda üretimi ve paylaşımı konusundaki çabalarının serbest

piyasa ekonomisi tarafından engellendiğini ileri sürmektedir. Yazara göre, büyük toprak sahiplerinin ve uluslararası şirketlerin, ne ekileceğine, hangi gübre ve ilaçların kullanılacağına, ürünün ne kadara satılacağına karar vermesi, tarımda açık veren ülkelere kısa vadeli bir çözüm olarak düşünülen Yeşil Devrim'in, sonunda toprak erozyonuna, tarım ilaçlarının ve fosil yakıtların daha çok kullanılmasına ve su kirliliğine yol açan endüstriyel bir tarım hareketine dönüşmesine neden olmuştur.

İklim değişikliğinden olumsuz etkilenmesi beklenen tarım sektörünün serbest piyasa kurallarına göre düzenlenmesi, petrol ve kimyasal maddelerin verimi yükseltmek amacıyla daha çok kullanılması iklim değişikliğini tetikleyen unsurlar olarak da görülebilir. Vandana Shiva (1990) da, endüstriyel tarımın Hindistan gibi ülkelere yardım ettiği savını reddetmekte, gübre ve traktör yardımlarının, dev ölçekli ulaşım ve enerji projelerinin, Batılı şirketlerin Üçüncü Dünya'ya daha çok makine, araç gereç ve mühendislik hizmeti satabilmesi için kullanıldığını, yardım olarak verilen her 1 dolara karşılık 3 dolarlık ticaret yapıldığını belirtmektedir.

Tarım üretimi sayesinde insanların yaşamlarını sürdürebilmesi için temel gereksinimlerinden biri karşılanmaktadır. Ancak tarım sektörü kullanılan yeni teknolojilere karşın, dünya nüfusunun hızla artması; ekilebilir alanların azalması; kuraklık; iklim değişikliği nedeniyle birçok üründe rekoltenin düşme riski gibi sorunlarla da karşı karşıyadır. Gıda üretimi, arzı ve tüketimi, serbest piyasa sisteminin yol açtığı eşitsizliklerden belki de en önemlisine sahne olmaktadır. Gelişmiş ülkelere sübvansiyon uygulamaları üretim fazlası ve yüksek fiyatlandırmaya yol açarken, tüketim kalıpları aşırı beslenmeyi modern çağın başlıca hastalıklarından biri haline getirmiştir. Oysa Afrika ve Güney Asya gibi birçok bölgede açlık ve yetersiz beslenme hastalık ve ölümlere neden olmaktadır. İklim değişikliği bu dengesizliği daha da şiddetlendirecektir. Bu nedenle su yönetimi, tarım sektörü ve gıda üretimi pazar mekanizmalarına bırakılmamalı, ekolojik ve temel insani gereksinim olarak ele alınmalı; ulusal ve küresel politikalar bu bağlamda oluşturulmalıdır.

2.3.5. Ormansızlaşmanın Hızlanması

Ormansızlaşma iklim değişikliğinin hem nedenleri hem de sonuçları arasında yer almaktadır. Dünya ormanları atmosfere bırakılan karbondioksitin yaklaşık dörtte birini hapseder ve küresel ısınma üzerinde fren görevi görür. Atmosferde artan karbondioksit miktarı fotosentezi hızlandırmaktadır, ancak ağaçlar hızlanan fotosentez nedeniyle topraktan daha çok besin maddesi almaya gereksinim duyarlar. Artan hava sıcaklıkları ise, ağaçların

büyümesi için daha fazla nem gerektirecektir. Toprağın besin açısından yetersiz, yağışın ise az olduğu bölgelerde bitki örtüsünün ve ormanların azalması ve çeşitliliğini kaybetmesi söz konusu olacaktır (Godrej, 2003, s.87, 84).

Özellikle büyük CO₂ yutakları olan tropikal ormanların 1980'lerden bu yana giderek azalması iklim değişikliğinin etkisini artıran unsurlardan biri olarak görülmektedir. Bu konuda endişe uyandıran ilk bölge, dünya tropikal ormanlarının %33'üne sahip olan ve bunları hızla kaybeden Brezilya olmuştur. 1980'li yıllarda BM tahminlerine göre, her yıl 7,3 milyon hektar orman yakılmış ya da kesilmiştir. Bazı çevreci gruplara göre ise, söz konusu dönemde yıllık 11,3 milyon orman yok olmuştur. Uluslararası kamuoyunun konuya eğilmesi ve etkin çevre eylemleri üzerine 1990'ların başlarında yok olan orman alanı oldukça azalmış görünse de, 1990'ların sonlarında özellikle Amazon bölgesinde kayıplar yine artmıştır. Benzer şekilde geniş Sibirya ormanlarında da yoğun kesimler sonucu azalma görülmektedir (Schaeffer, 2005, s.299).

İklim değişikliği sonucu tropikal ormanlar, özellikle yüksek sıcaklık ve az yağış nedeniyle orman yangınlarına karşı çok daha hassas hale gelebilecektir. Örneğin, 1997'nin ortalarından 1998 başlarına kadar Endonezya'da yaklaşık 10 milyon hektar orman, kendilerine yeni tarım alanları açmak için araziyi temizleyen çiftçiler tarafından çıkarılan, ancak aşırı kuraklık nedeniyle kontrol altına alınamayan yangınlar sonucu tahrip olmuştur (Godrej, 2003, s.86-87).

Ormanların kesilerek ya da yakılarak yok edilmesinin bölgelere göre değişen nedenleri vardır. Tropikal ormanların %53'üne sahip Latin Amerika'da, etleri Amerikalı fast-food zincirlerine satılmak üzere büyükbaş hayvan yetiştiriciliği için ormanlar yok edilmektedir. Yoksul köylülerin, ticari değil ancak kendilerini geçindirecek kadar tarım yapmak üzere ormanlık alanlara göç etmeleri ise bir diğer nedendir. Hükümetler, dış borçlarını ödeyebilmek için ABD'ye et satılmasını, dolayısıyla da sığır yetiştiriciliğini desteklemektedir. Benzer şekilde, yeşil devrim sonucu verimli vadilerde büyük boyutlu tarım üretiminden dolayı yerlerinden edilen küçük üreticilerin de ormanlara yerleştirilmesine yardım edilmektedir. Latin Amerika tropikal ormanlarının hızla azalmasının önüne geçilmesi için, ABD'nin et tüketimini ya da bölgeden ithalatını azaltması, hükümetlerin ise yoksul çiftçilere yönelik bir toprak reformu gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Schaeffer, 2005, s.300-301).

Tropikal ormanların %23'ü Güneydoğu Asya topraklarında bulunmaktadır. Bu bölgede ormansızlaşmanın ilk sırada yer alan nedeni ise, Tayland, Endonezya, Malezya, Papua Yeni Gine ve Filipinler tarafından kerestesi sert ağaçların kesilerek, inşaat ve kâğıt üretiminde

kullanılmak üzere Japonya'ya satılmasıdır. Tayvan ve Güney Kore de büyük kereste ithalatçılarındandır. Bu ülkelerin kereste tüketimlerini azaltmaları, bölgedeki ormanların daha az zarar görmesini sağlayabilir. Hindistan ve tropikal Afrika'da ise, ormanların yakacak odun temini ve küçük ölçekli tarım arazileri için kullanılması, sorunun temelinde yatmaktadır. Bunun yanı sıra, kimi Batı Afrika ülkeleri Avrupa'ya kereste de satmaktadır. Ormanların yakacak odun için kesilmesi özellikle nüfusun yoğun olduğu bölgelerde son derece yaygındır. Nüfus artış hızının yavaşlatılması, köylerde yakacak için hızlı büyüyen ağaçların yetiştirilmesini destekleyen agro-ormancılık programlarının başlatılması, kimi bölgelerde ucuz alternatif yakıtların kullanımının sağlanması, ormanlar üzerindeki baskıyı azaltabilir. Bu tür maliyeti yüksek programların etkin bir şekilde yürütülebilmesi için zengin ülkelerin, yoksul Güney ülkelerinin hükümetlerine ekonomik yardımda bulunması gerekmektedir (Schaeffer, 2005, s.301-302).

Ormanlar ve okyanuslar doğal yutaklar olarak her yıl insan etkinlikleri sonucu atmosfere salınan yaklaşık 8 milyar ton karbondioksitin yarısını hapsediyor. Karbon döngüsünün sağlıklı sürmesi iklim değişikliğinin hızını yavaşlatabilecek etmenlerden olduğu için ormanlar, iklim değişikliği ile mücadelede en önemli doğal araçlardan biridir (Appenzeller, 2004, s.44). Ormansızlaşma nedeniyle ortaya çıkan ve süregelen iklim değişikliğinin etkilerini daha da şiddetlendireceği öngörülen sorunlardan ilki, yutak alanlarının azaltılması nedeniyle CO₂ emisyonlarının yıllık yaklaşık 1–2,6 ton yükselebileceği beklentisidir. Bunun yanı sıra, yoğun yağış alan tropik bölgelerde ormanların azalması, toprak kaymalarını, selleri şiddetlendirecektir. Sellerle birlikte yüzeyden akan toprağın, dereleri doldurması, balıkları öldürmesi, baraj rezervuarlarında tıkanmalara yol açarak kullanım sürelerini azaltması ve sulama ve elektrik üretim potansiyelini düşürmesi söz konusu olabilecektir. Görüldüğü üzere, dünyanın yoksul bölgelerinde en önemli doğal kaynaklardan biri olarak kullanılan; tarım, hayvancılık, kerestecilik gibi birçok farklı ekonomik faaliyet nedeniyle her geçen gün azalan tropik ormanların, ekosistem olarak değeri göz ardı edilmektedir. Sürdürülebilir bir şekilde sık sık kesim yapılabilen ticari ormanların aksine, tropik ormanların yeniden gelişmesi 150–1000 yıl arasında bir süre gerektirmektedir. Tropik ormanların yok olması, yüzlerce bitki ve hayvan türünün de ormanlarla birlikte yok olması anlamına gelmektedir. Bu türler arasında, ilaç hammaddesi olarak kullanılan endemik türler de yer almaktadır. Son olarak, özellikle Latin Amerika ve Pasifik adalarının tropik bölgelerinde yaşayan yerli halk, ormanların yok olması sonucu yaşam alanlarını kaybetmektedirler (Schaeffer, 2005, s.299-300).

Ormancılığın ekonomik bir sektör olarak Avrupa'da da iklim değişikliğinden etkilenmesi beklenmektedir. Örneğin, sıcaklıklarının yükselmesinin Kuzey Avrupa'daki ticari ormanlarda rekolte artışına yol açması beklenirken, Akdeniz Bölgesi ve kıta Avrupası daha sık yaşanan kuraklıklar nedeniyle rekolte düşüşü yaşayacaktır. Ayrıca Güney Avrupa'da, yangın riskinin artması da olasıdır (EEA, 2005(b)). Son yıllarda, aralarında İspanya, Yunanistan, Portekiz ve Türkiye'nin de bulunduğu Akdeniz Havzası ülkelerinden çoğu büyük çaplı tahribata yol açan ve kontrol edilebilmesi uzun zaman alan orman yangınları ile karşı karşıya kalmaktadır. Yangınların boyutları, hem doğal hayata hem de orman alanlarına yakın yerleşim yerlerine yüksek maddi zararlar vermekte, kimi zaman can kayıplarına dahi yol açmaktadır.

Özellikle tropikal bölgelerde ekonomik nedenlerle ormanların yok edilmesi, iklim değişikliğinin nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu durumun düzeltilmesi için ülke ve bölgelere göre farklılık gösteren sosyoekonomik programlar geliştirilmelidir. Söz konusu ormanların, yoksul Güney ülkeleri için büyük önem taşıyan ekonomik özelliklerini sürdürülebilir bir şekilde koruyabilmesi için, hayvancılık ve kerestecilik ürünlerinin son kullanıcıları olan zengin Kuzey ülkelerinin de maddi ve teknolojik destek sağlaması düşünülebilir. Ancak elbette ideal çözüm, ekolojik temelli bakış açısına göre hareket edilmesi ve söz konusu alanların ekosistem özelliklerini yitirmelerinin engellenmesi olacaktır. Ekolojik yaklaşımla, ormansızlaşmanın hızının düşürülmesi, yenilenebilir enerji kaynağı ve atmosfer temizleme alanları olarak geliştirilmesi, iklim değişikliği ile mücadelede en etkili yöntemlerden biri olarak görülmelidir.

2.3.6. İklim Göçleri

İklim değişikliği nedeniyle beklenen göçler son derece önemli bir sosyoekonomik sorun alanı olarak çok sayıda çalışmaya konu olmaktadır. Dünyadaki 43 milyon göçmenin yaklaşık %58'ini, ekolojik sorunlardan dolayı yer değiştiren insan toplulukları oluşturmaktadır (Hultman ve Bozmoski, 2006, s.34). Örneğin, Afrika kıtasında çölleşme ve açlık nedeniyle komşu ülkelere yönelen kitlesel göçler, aynı sorunların bu ülkeler için artmasına yol açmaktadır (Tuna, 2003, s.116). Ekolojik tahribat ve küresel iklim değişikliğine bağlı olarak mülteci sayısında hızlı bir artış beklenmektedir. IPCC'nin 2030 yılı için öngördüğü iklim değişikliği senaryolarında, dünyada süregelen mülteci ve göç sorununun daha da büyüyeceği ifade edilmektedir. Özellikle yoksul Güney ülkelerinde sel, kuraklık ve kasırgaların daha sık ve şiddetli yaşanması durumunda, kıyı şeridinde ve iç kesimlerde yerleşik milyonlarca insanın evlerini ve ülkelerini terk etmek zorunda kalmaları büyük bir olasılıktır. Mısır ve Bangladeş

gibi ülkeler için tehlike çoktan kendini göstermiştir. Yakın gelecekte Bangladeş'te yaklaşık 20 milyon kişinin “ekolojik göçmen” olacağı tahmin edilmektedir (Kadıoğlu, 2007(a), s.334).

2005 yılında ABD’de yaşanan Katrina Kasırgası’ndan sonra, ekolojik bozulmanın göç üzerindeki rolünü; “eko-göç” (*ecomigration*) ve “eko-göçmen” (*ecomigrant*) kavramıyla tanımlayan Reuveny (2008, s.2-13), doğal afetlerle karşı karşıya kalan insanların buldukları bölgeyi terk etmekten başka çarelerinin olmadığını ifade etmektedir. Göç ne kadar büyük ve gerçekleştiği süre ne kadar kısa ise, göçmenlerin uyum sağlaması o kadar zorlaşmakta ve toplumsal çatışma olasılığını artırmaktadır. Yazar, bu gibi durumların etkisinin en aza indirilmesi için gelişmiş ülkelerin, hem kendi topraklarında, hem de göçün olası kaynağı olan gelişmekte olan ülkelerde önleyici stratejilere yatırım yapmalarını önermektedir. Eğer bir devlet, ekolojik sorunlardan etkilenen bölgelere yatırım yaparsa eko-göçün ölçeği küçültülebilir ve göç eden insanların yerlerine dönmelerini sağlayacak dönüşüm süreci daha yumuşak olabilir. Reuveny’e göre, iklim değişikliğinin yarattığı göçü ve göç alan bölgelerdeki çatışmayı en aza indirmenin yolu, gelişmiş ülkelerde ekonomik yavaşlamanın sağlanması; gelişmekte olan ülkelerde ise nüfus istikrarı ve ekonomik büyüme politikalarının gelişmiş ülkeler tarafından finanse edilmesidir.

Bu konuda yapılan bir diğer araştırma da, deniz seviyesindeki yükselme ve sel baskınlarının insanların göç etme kararları üzerindeki etkisini ele almıştır (Perch-Nielsen vd., 2008, s.381). İklim değişikliğinin etkilerinden biri olarak aşırı yağışların yol açtığı sel baskınlarının evlere, altyapıya, tarım ürünlerine ve hayvan sürülerine büyük zarar vermesi ve insanların kimi zaman tüm maddi varlıklarını bu tür afetlerde kaybetmeleri söz konusudur. Öte yandan, taşkınlar, durgun suların birikmesi ve kanalizasyon sistemlerinin hasar görmesi hastalıkların yayılmasına neden olacaktır. Bu afetler sonucu yaralanmalar ve hastalıklar insanların uzun süre çalışamamalarına ya da iş olanaklarının azalmasına; tarım ve hayvancılıkla geçinen insanların mahsullerini ve sürülerini kaybetmeleri ise gelirlerinin düşmesine yol açacaktır. Çalışmada, bir doğal afet öncesi ya da sonrasında insanların yer değiştirmeleri yaygın görülen bir eğilim olarak kabul edilmekte, tehlike geçtikten sonra bu insanların çoğunun yaşadıkları yere dönerek yaşamlarını ve evlerini yeniden inşa etmeye yöneldikleri ileri sürülmektedir. İnsanların çoğunun doğal afet sonucu göç etme niyeti taşımayacakları, yerlerini geçici olarak terk etmeyi tercih edecekleri ifade edilmektedir. Ancak insanların niyetleri ve eylemlerinin farklılık göstermesine verilen önemli bir örnek, 1998’de Orta Amerika’yı vuran Mitch Kasırgası ya da 2005’te ABD’nin New Orleans kentine

büyük zarar veren Katrina Kasırgası sonucunda, insanların maddi varlıklarını, evlerini ve işlerini yitirmeleri sonucu, kalıcı bir şekilde göç etme kararı almalarıdır.

Sibirya ve Alaska’da daimi buz tabakasının (permafrost) erimesi de göç nedenlerinden biri olabilecektir. Erime sonucu kimi yerleşim yerlerinde yollar çökmekte, altyapı zarar görmekte ve binalar yıkılma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin, Alaska’nın Shishmaref Kasabası’nın 600 kadar sakini, topraktaki çözülme nedeniyle evleri denize doğru kaydığı için başka bir bölgede yeniden yerleşim kurma zorunluluğunda bırakılmışlardır. Kimi yazarlar Shishmaref sakinlerini Amerika’nın ilk “iklim göçmenleri” olarak nitelemektedir (Engeln, 2007, s.36).

Perch-Nielsen vd. (2008, s.389) çalışmasında, deniz seviyesinde iklim değişikliği sonucu görülmesi beklenen artışın da göç etkenleri arasında yer aldığı vurgulanmaktadır. Buna göre, deniz seviyesinin yükselmesi doğrudan toprak kaybına yol açacağından, kıyı bölgelerde yaşayanlar için göçten başka seçenek bulunmayacağı görülmektedir. Bu göç, yalnızca kıyı şeridinin olumsuz etkilendiği kimi durumlarda aynı ülke içerisinde daha iç bölgelere doğru olabileceği gibi, küçük ada ülkelerinin neredeyse tamamını etkileyebilecek bir durum söz konusu olduğunda insanların kitleler halinde başka ülkelere yönelmesi de beklenebilir. Örneğin Uğurlu (2008), özellikle Avrupa ve Amerika’nın, olası göç dalgası nedeniyle iklim değişikliği konusunu ciddi bir şekilde ele aldıklarını ifade etmektedir.

IPCC, deniz seviyesinin yükselmesine karşı insanların verebileceği üç tepki kategorisi açıklamıştır. Bu tepkiler şu şekilde özetlenebilir (Perch-Nielsen vd., 2008, s.389):

1) Koruma (*protection*); özellikle etkiye açık bölgelerin, yerleşim merkezlerinin, ekonomik faaliyetlerin ve doğal kaynakların korunması için gerçekleştirilecek teknik, mühendislik önlemler ile planlama ve ıslah çalışmalarını içerir.

2) Uyum (*accommodation*) çalışmalarında ise, etkiye açık bölgeler kullanılmaya devam edilir, ancak binalarda ya da toprak kullanım yöntemlerindeki bir takım uyarlamalarla, tehdidin önlenmesi değil ona uyum sağlanması amaçlanır.

3) Terk (*retreat*); verilebilecek son tepki olarak yaşanan yerin planlı ya da planlanmamış şekilde terk edilmesi ve insanların göç etmesidir.

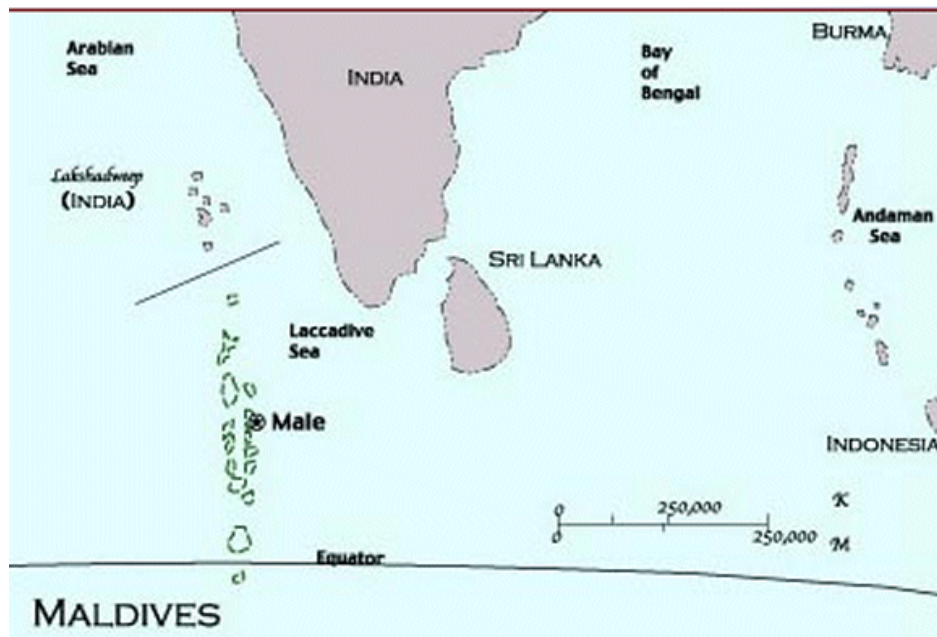
Deniz seviyesinin yükselmesi ve yağış rejimlerinde görülebilecek değişikliklerin özellikle tarım sektöründe yol açacağı sonuçlar, yoksulluk, kıtlık, sağlık sorunları gibi ulusal ekonomiyi sarsacak gelişmelere, dolayısıyla da iç çatışmalara neden olabilir. Kıyı ve ada ülkelerinden komşu ülkelere yaşanması muhtemel göç dalgaları ise uluslararası istikrarı

sarsıcı etki yaratabilir (Gaan, 2001, s.304). Pasifik Okyanusu'nda bulunan Kiribati, Marshall Adaları, Vanuatu, Solomon Adaları ve Tuvalu (Şekil 2.3), Hint Okyanusu'nda bulunan Maldiv Adaları (Şekil 2.4) gibi devletler için deniz seviyesinde bir metrelik yükselme ülkenin yok olması anlamına geleceği için, iklim değişikliği en önemli ulusal güvenlik konularından biri olarak değerlendirilmektedir (Pamukçu, 1998, s.434). Bu ülkelerin kaygıları, uluslararası iklim değişikliği politikalarının şekillendirilmesi sürecinde Küçük Ada Devletleri Birliği tarafından dile getirilmektedir.



Şekil 2.3. Güney Pasifik Adaları

Kaynak: <http://go.worldbank.org/PJYI41PVW0>, erişim tarihi: 21.05.2009.



Şekil 2.4. Maldivler

Kaynak: <http://www.globalsecurity.org/eye/images/maldives-map2.gif>, erişim tarihi: 21.05.2009.

Tüm göçmenler için olduğu gibi çevre mültecileri için de uluslararası hukuk çerçevesinde düzenleyici adımlar atılmasına gereksinim vardır. McNamara (2007, s.22), her ne kadar tam anlamıyla yeterli ve başarılı olmasa da, Birleşmiş Milletler'in küresel sorunlara çok taraflı çözümler üretebilecek ve temel insan haklarını koruyup destekleyecek tek kurum olduğunu vurgulamakta ve çevre mültecilerinin de bu sistem içerisinde korunması gerektiğini ifade etmektedir.

Sonuç olarak bu varsayımlar doğrultusunda, IPCC 2030 senaryolarına göre (Kadioğlu, 2007(a), s.335);

- Çevresel yıkım milyonlarca insanı göç etmeye zorlayabilir.
- Deniz seviyesinde görülmesi beklenen yükselme nedeniyle, bazı ada ülkeleri toplum ve kültür olarak tamamen yok olabilir.
- Kimi bölgelerde şiddetli yağışlar göçü tetikleyebilir.
- Köylerden kente göç hızlanırken, kentlerdeki alt yapının çökmesi kentlerden kırsal bölgelere göçe de neden olabilir.
- Kötü iklim şartları ve savaşların birlikte yaşandığı bölgelerde büyük ölçekli sığınmacı ve göçmen problemleri yaşanabilir.

İklim değişikliğinin etkisiyle sıklık ve şiddetleri artan kasırgaların, sel baskınlarının özellikle altyapısı yetersiz ve ekonomisi zayıf ülke ve bölgeleri derinden etkileyeceği düşünüldüğünde, atmosferde küresel ısınmaya yol açan sera gazı birikimden tarihsel olarak sorumlu olan gelişmiş ülkelerin, sosyoekonomik sorunların çözümü için az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere, küresel adalet ilkesi doğrultusunda destek olması, söz konusu bölgelerdeki çatışma olasılığını azaltarak insanların ülkelerini terk etmek zorunda kalmalarını önleyebilir. Böylece, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanması olası toplumsal ve ekonomik erozyonun önlenmesi yönünde bir adım atılmış olacaktır.

İklim değişikliği nedenli doğal afetlerden kaynaklanan göçle ilgili sorunların etkilerinin azaltılması, olası sosyal yıkımların önlenmesi için ekolojik, ekonomik, altyapısal ve toplumsal uyum çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Hükümetlerin ve yerel yönetimlerin bu konuda uzun vadeli stratejiler geliştirmeleri; gerekli görülen durumlarda yerleşim yerlerinin yüksek risk taşıyan bölgelerden taşınması; afet öngörü ve uyarı sistemlerinin yaşama geçirilmesi; herhangi bir tehlike uyarısı karşısında toplumun buna hazırlıklı olabilmesi için acil durum tahliye planları konusunda yeterli bilgilendirmenin yapılması; afet durumunda bölgesel, ulusal ve uluslararası maddi yardımların ve uzmanlar

tarafından afetzedelere sağlanacak rehabilitasyon desteklerinin koordinasyonunu üstlenecek yapılanmaların oluşturulması; ekonomik kayıpların karşılanması için sigorta sisteminin güçlendirilmesi gibi önlemler alınabilir (Perch-Nielsen vd., 2008, s.383). Bu tür önlemler ve uyum mekanizmaları insanların doğal afetlere hazırlıklı olmalarını sağlayacaktır. Bunun yanı sıra yerel yönetimler ve hükümetlerin afet öncesi ve sonrası destek sistemleri oluşturmaları, hayatın normale dönmesi için çalışmalarda bulunmaları, insanların büyük maddi ve manevi kayıplarla karşı karşıya kalmaları durumunda bile kalıcı göç seçeneğini daha az tercih etmelerine yol açabilir.

2.3.7. İnsan Sağlığına Etkileri

İklim değişikliğinin, sınır tanımazlık ve çok boyutluluk niteliği nedeniyle yol açacağı aşırı hava ve iklim olaylarının sıklık ve şiddetlerindeki artış, sıcaklık dalgaları ve yağış rejimlerindeki değişikliklerin insan sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkilere neden olabileceği öngörülmektedir. Bu etkiler sonucu bölgesel hava koşullarında yaşanabilecek değişimler, mikrobik hastalıkların yayılma ve bulaşma yollarını, tarımsal ekosistemleri ve su kaynaklarını etkileyecek, sosyoekonomik ve demografik krizlere yol açabilecektir. Dolayısıyla IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu (2007(a), s.392) ve BM Dünya Sağlık Örgütü raporlarında (WHO, 2005; WHO, 2007) da ifade edildiği gibi, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerinde çok yönlü ve çok boyutlu bir şekilde olumsuz etkiler doğurması beklenmektedir. Bu etkiler, sıcaklık artışına bağlı hastalık ve ölümler, yetersiz beslenme, aşırı hava olaylarına ve hava kirliliğine bağlı sağlık sorunları, alerjenlerde artış, solunum problemleri, su ve gıda yoluyla yayılan hastalıklar, sinek, sivrisinek, çeşitli böcekler gibi taşıyıcılar ve kemirgenler yoluyla bulaşan hastalıklar, gıda ve su kıtlığının etkileri, ruhsal rahatsızlıklar, diğer bulaşıcı hastalıklar gibi sağlık problemleri olarak ortaya çıkabilecektir (Githeko ve Woodward, 2003, s.48-49; Arıkan, 2008(a), s.115).

Örneğin, sıcak hava dalgaları kronik kalp-damar ve solunum hastalıklarından kaynaklanan ölümleri artırabilir. Taşkın, kasırga ve fırtına gibi aşırı hava olayları sonucu yaşanacak ölümler, yaralanmalar ve psikolojik yıkımın yanı sıra, tatlı su kaynaklarının bu gibi afetler sonucu kirlenmesi hijyen sorunlarına ve ciddi hastalıkların salgın halinde yayılmasına yol açabilir. Benzer şekilde hava yoluyla yayılan polenler ya da küf gibi bir takım kirlenici ve alerjenlerin artışı da hastalıklara neden olabilecektir. Daha sıcak geçmeye başlayan yaz mevsiminde gıda zehirlenmelerinde de artış olasılığı söz konusudur. Kolera ve salmonellosis gibi hastalıklarda, sıtma, humma, sarıhumma ve virütik beyin iltihapları gibi enfeksiyonların

taşınma potansiyelinde de artış beklenmektedir. Enfeksiyon hastalıklarında artışın en önemli nedenlerinden biri, taşıyıcı organizmaların etkin olduğu coğrafi alanların sınırlarındaki ve etkinlik mevsimlerindeki genişlemedir. 2100 yılına kadar 3–5°C’lik sıcaklık artışı yaşanması durumunda, potansiyel sıtma taşınma alanının dünya nüfusunun %45–%60’lık bir bölümünü etkileyebileceği öngörülmektedir. Bu durum, bugün yaşanan ortalama 500 milyon sıtma vakasının her yıl yaklaşık 50–80 milyon artması anlamına gelecektir (McMichael, 2003, s.10-12; Godrej, 2003, s.50-51, 55; Mazi, 2004, s.152-153).

Dünya Sağlık Örgütü Sekreteryası tarafından hazırlanan *İklim Değişikliği ve Sağlık Raporu*’na (WHO, 2008) göre, iklim koşullarına duyarlı risk faktörleri ve hastalıklar, küresel boyutta sağlık problemlerinin en önemlileri arasında yer almaktadır. WHO verilerine göre, iklim değişikliğinin doğrudan ya da dolaylı etkileri arasında gösterilebilecek sağlık sorunlarının başında, küresel ısınmanın gıda üretimini olumsuz etkilemesi sonucu her yıl tahmini 3,7 milyon kişinin yaşamını yitirmesine neden olan yetersiz beslenme gelmektedir. Öte yandan, özellikle yükselen sıcaklıklar, yetersiz ya da kirli su kaynakları ve salgınlarla şiddeti artan ishal vakaları her yıl yaklaşık 1,9 milyon; sıtma ise 900.000 kişinin ölümüne yol açmaktadır. Sıtma vakalarındaki artışın en çok tropikal, subtropikal ve ılıman iklim kuşaklarında etkili olması beklenmektedir. Sıcaklık değişim tahminlerine göre gelecek 20 yıl içinde sıtmanın Güney ve Orta Avrupa’ya yayılma riski de iki kat artmıştır. Küresel çapta her yıl yaklaşık 100 milyon kişi hummaya yakalanmaktadır. 1990’lı yıllarda Amerika kıtası ve Kuzey Avustralya’da humma vakalarında artış görülmüştür. Daha da önemlisi, önceleri humma mikrobu taşıyan bir tür sivrisineğe 1.000 metrenin üstündeki bölgelerde rastlanmazken, günümüzde Kolombiya’da 2.200 metre yükseklikte bile tespit edilmiştir (WHO, 2007; WHO, 2008; Godrej, 2003, s.51, 55).

İklim değişikliği sonucunda uzun süreli olağandışı hava olayları, sıcaklık ve yağış rejimlerinde ani değişimler, özellikle altyapının yetersiz olduğu bölgelerde suyla taşınan hastalıkların artmasına yol açabilir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçok bölgesinde ya da mülteci kampları gibi toplu yaşanan yerlerde şiddetli yağışlardan sonra, insanların temiz suya erişimlerinin ve hijyen olanaklarının kısıtlı olması dizanteri ve kolera salgınlarında artışa neden olabilir. Öte yandan, uzun süren kuraklıklar insanları temiz olmayan su kaynaklarını kullanmaya mecbur bırakabilir. Su kıtlığı temel temizliğin yapılmasını engelleyerek hijyen eksikliğine bağlı hastalıklarda artışa yol açabilir. Bir başka aşırı hava olayı olarak yaşanan sellerde ise, kanalizasyonlar ve hayvan çiftliklerinin gübre atıkları su kaynaklarına karışabilir. Suya karışan bu maddeler oksijen ihtiyacını artırır, bu suların

kullanımı sağlık açısından tehlikeli hale gelir ve kolera mikrobu için elverişli bir ortam oluşur (Godrej, 2003, s.55-56).

Nüfusun özellikle savunmasız kısmını, sağlık hizmetlerine sınırlı erişime sahip yaşlılar, çocuklar ve yoksullar oluşturacaktır. Örneğin, 2003 yılı yaz aylarında Batı ve Güney Avrupa'da görülen sıcak hava dalgaları, çoğu yaşlı olmak üzere 44.000'in can kaybına yol açmıştır. Dünya Sağlık Örgütü verileri, 1990'lı yıllarda sel, kasırğa gibi aşırı hava olayları nedeniyle dünya çapında yaklaşık 600.000 kişinin yaşamını yitirdiğini, bunların %95'inin yoksul ülke yurttaşları olduğunu göstermektedir. Örneğin, 1999'da Hindistan'ın Orissa kentinde yaşanan siklon 10.000 kişinin ölümüne yol açmış, toplamda 10–15 milyon kişinin bu afetten etkilendiği belirtilmiştir. Yine aynı yıl, Venezüella Caracas'ta çoğu gecekondu mahallelerinde yaşayan 30.000 kişi aşırı yağış sonucu su baskınlarında yaşamını yitirmiştir. Öte yandan, iklim koşullarının etkilediği ishal, sıtma gibi hastalıklar ve yetersiz beslenme nedeniyle 2002'de yaşanan 3,3 milyon ölümlü vakanın %29'u Afrika'da görülmüştür (EEA, 2005(b); EEA, 2004, s.9; WHO, 2008).

Dünya Sağlık Örgütü'nün Eylül 2008'de Filipinler'in başkenti Manila'da düzenlediği Asya Pasifik Bölgesel Konferansı'nda, hükümetlere ve uluslararası kuruluşlara, küresel ısınmanın artışının önlenmesi ve iklim değişikliğine uyum sağlanmasıyla ilgili planlara sağlık kaygılarının da dahil edilmesi yönünde çalışmaların yapılması, halkın bu konuda bilinçlendirilmesi ve iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin azaltılması için alınacak önlemlerin uygulanması çağrısında bulunulmuştur. Örgütün, bu konuda bölgede çalışma yapacak hükümetlere teknik rehberlik ve fon desteği sağlayacağı da ifade edilmiştir. WHO Bölge Sorumlusu Şigeru Omi de, küresel ısınmanın artmasının sıtma ve dang hastalığını taşıyan sivrisineklerin yayılma alanını genişletebileceğini, bu gibi hastalıkların daha önce hiç görülmedikleri bölgelerde görülmeye başladığını, sıcak hava dalgalarının ve gıda güvenliğini tehdit eden kuraklığın ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceğini vurgulamıştır (Ntvmsnbc, 24.09.2008).

Dünya Sağlık Örgütü, iklim değişikliğinin yol açması beklenen sağlık sorunları ve hastalıklarla mücadele edebilmek için bir takım çalışmalar sürdürmektedir. WHO (2008) raporlarında sağlık çalışanları ve sağlık politikaları açısından iklim değişikliğinin etkilerinin ele alınması, birincil ve ikincil önlemler olarak iki boyutta değerlendirilmektedir. Birincil önlemler, diğer sektör ve politika alanlarında da değinildiği gibi, sera gazı emisyonlarının düşürülmesi yoluyla iklim üzerindeki insan etkilerinin, dolayısıyla da iklim değişikliğinin

etkilerinin azaltılmasına yönelik stratejileri içermektedir. İkincil önlemler ise, doğal ve beşeri sistemlerin iklim değişikliği ve olası etkileriyle birlikte, değişen koşullara uyum sağlamalarına yönelik tedbirler almaktır. Önleyici adımlar arasında, kontrol sistemlerini iyileştirmek, salgın hastalık tehlikesi belirlendikten sonra taşıyıcıları sınırlandırmak, halkı bireysel önlemler konusunda bilgilendirmek, koruyucu ilaç ve aşıları mümkün olduğunca yaygın ve fazla miktarda temin etmek sayılabilir. Godrej'in (2003, s.55) de ifade ettiği gibi bu tür adaptasyon çalışmalarının ve önleyici mekanizmaların hayata geçirilmesi, gelişmiş ülkeler için sorun teşkil etmemektedir. Ancak temel sağlık hizmetlerinin bile güçlüğüle sağlandığı yoksul ülkelerde, benzer önlemlerin alınması ekonomik kısıtlarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle salgın hastalık ve benzeri risklerden en çok etkilenecek olanlar dünya nüfusunun çoğunluğunu barındıran az gelişmiş ülkeler olacaktır.

Küresel ve ulusal boyutta kamu sağlığını korumaya yönelik çalışmalar için ülkelerin iklim değişikliğine karşı savunmasızlık derecesi, müdahale ve uyum potansiyelleri incelenmelidir. Uyum stratejilerinin olumsuz sonuçları azaltma olasılığı olsa da tüm zararları önleyemeyeceği kabul edilirse, erken uyarı ve planlamanın kısa ve uzun vadede önemi anlaşılacaktır. Bu nedenle iklim değişikliğinin kamu sağlığı için risk faktörü oluşturan etkileri değerlendirilmeli, gelişmiş önlem ve uyarı stratejileriyle tedavi yöntemleri için araştırmalar desteklenmelidir. Tüm bu planlama, araştırma ve değerlendirmeler nüfus planlaması, altyapı çalışmaları, sanitasyon, sağlık hizmetlerine erişim, yeterli beslenme gibi daha kapsamlı kamu sağlığı politikalarından ayrı düşünülmemelidir (Corvalán vd., 2003, s.268, 282).

IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu'nun (2007(a), s.393) "İnsan Sağlığı" başlıklı bölümünde iklim değişikliğinin yol açacağı etkilere yönelik uyum çalışmalarının dünyanın her yerinde geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yüksek gelir düzeyine sahip gelişmiş ülkelerin bile aşırı hava olaylarına yeterince hazırlıklı olmadığı, son yıllarda gerçekleşen kasırgalar ya da sıcak dalgaları sonucu yaşanan can ve mal kayıplarından anlaşılmaktadır. Öte yandan, iklim değişikliğinin sağlıkla ilgili olumsuz etkilerinden en fazla zararı düşük gelir grubundaki ülkeler görecektir. Daha önce de ifade edildiği üzere, tüm ülkelerde olumsuzluklar en çok gecekondü bölgelerinde yaşayan yoksul kentlileri, yaşlılar ve çocukları, geleneksel toplulukları, ancak kendini geçindirebilen küçük çiftçileri ve kıyı bölgelerde yaşayan nüfusu etkileyecektir. Raporu ekonomik gelişmenin uyum çalışmaları için önemli bir unsur olduğunun altı çizilmekle birlikte, dünya nüfusunu iklim değişikliğinden kaynaklanan hastalık ve zararlardan korumak için tek başına yeterli olmayacağı kabul edilmektedir.

Bu açıdan önemli olan, küresel ölçekte neoliberal politikaların dışında gelir dağılımı dengesinin sağlanması; sağlık koşullarını doğrudan şekillendiren eğitim ve altyapı gibi kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi amacıyla öncelikle ulusal ölçekte, sonra da uluslararası düzeyde örgütlenerek ortak eylem planları geliştirilmesidir. Bilindiği gibi sağlık hizmetleri, devletin halka sunması gereken en önemli kamu hizmetlerinden biridir. İklim değişikliğinin kamu sağlığını olumsuz etkileyecek sonuçları karşısında, hükümetler gereken önlemleri almakla yükümlü olmalı, örneğin olası bir salgın durumunda herkesin en iyi şekilde önleyici hekimlik, tedavi ve ilaca erişimini sağlamalıdır. Böyle bir durumda gelişmiş ülkeler, WHO ve diğer uluslararası sağlık örgütleri aracılığıyla özellikle az gelişmiş ülkelere karşılıksız ilaç ve sağlık personeli göndermeli, küresel ilaç şirketleri de kârlarının ve üretimlerinin bir bölümünü bu ülkelerle paylaşmalıdır. Kamu sağlığını doğrudan ilgilendiren her tür önlem, veri, araştırma, bilgi ve tedavinin planlanması ve ihtiyacı olan ülkelerle paylaşılması, gelişmiş ülkelerin iklim değişikliği ile ilgili yükümlülükleri arasında yer almalıdır.

2.3.8. Enerji Politikalarına Yansıması

Enerji konusu, iklim değişikliği açısından, hem sorunun hem de çözümün bir parçasını içermekte; ekonomik ve siyasal sonuçları açısından devletler arası ilişkileri ve politikaları belirleyici olmaktadır. Öncelikle küresel ekonominin enerji arz ve talebi, özellikle sanayi devriminden bugüne, sera gazı emisyonunun başlıca kaynağı olan petrol, kömür gibi fosil yakıtlar üzerine kurulmuştur. Söz konusu sera gazlarının atmosferdeki artışı, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin birincil nedeni olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasının temel ve zorunlu koşulu tüm dünyada temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımlarının artırılmasıdır. Yeni teknolojiler kullanılarak enerji verimliliğinin sağlanması; bireysel, kamusal ve endüstriyel kullanım açısından enerji tasarrufunun teşvik edilmesi ise, diğer önlemler olarak ulusal politikalarda yer almalıdır.

Enerji kullanımı, yaşamın sürdürülmesi için zorunlu bir gereksinimdir; sanayi ve tarım üretiminin birçok aşamasında, insanların beslenme, barınma, ısınma, soğutma, aydınlatma, ulaşım gibi ihtiyaçlarının karşılanmasında, sağlıktan eğlenceye her tür sektörde olmazsa olmaz faktörlerden biridir. Sanayi devriminden bugüne, küresel enerji talebi ağırlıklı olarak kömür, petrol, doğal gaz gibi fosil yakıtlarla karşılanmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yaşayanların sahip oldukları yaşam standartları yüksek enerji tüketimine neden olmaktadır. Dolayısıyla WWF'in (2005(a)) yenilenebilir enerji kaynakları kampanyası kapsamında

duyurduğu üzere, yalnızca elektrik üretimi küresel karbondioksit emisyonlarının %37'sine, Avrupa düzeyinde ise %39'una yol açmaktadır.

Fosil yakıtların çıkartılmaları, depolanmaları, nakliyeleri ve kullanılma süreçleri ekolojik boyutlu birçok sorun yaratmaktadır. Madenlerin açılması ve işletilmesi sırasında ortaya çıkan atıklar, petrol kuyularının sızıntıları, ekosistemleri ve insanların yaşam alanlarını kirletmektedir. Dolayısıyla enerji sektörü çevreye en çok zarar veren sektörlerin başında gelmektedir. Örneğin enerji santrallerinde yakıldığında, kömürün içeriğinde bulunan kükürtdioksit açığa çıkarak ormanları tahrip eden asit yağmurlarına yol açmaktadır. İskandinavya, Kuzey Amerika ve Orta Avrupa'da ormanların asit yağmurlarından zarar görmelerinin yanı sıra, toprağın da daha asitli hale geldiği ifade edilmektedir. Petrol yakıldığında kömürden daha temiz olsa da, üretimi sırasında bertaraf edilmesi zor olan zehirli atıklar ortaya çıkmakta, özellikle tankerle taşınırken deniz ekosistemlerine zarar veren kazalar sıklıkla meydana gelebilmektedir. Bu gibi kazalar sonucunda yüzbinlerce ton ham petrolün denize yayılma olasılığının yanı sıra, tankerlerin demirlediği limanlardan da küçük çaplı ancak sürekli sızıntılar söz konusu olabilmektedir (Morgan, 2003, s.9-10).

Öte yandan otomotiv sektörü de, küresel ölçekte fosil yakıtlara dayalı otomobil kullanımı nedeniyle, ekolojik açıdan olduğu kadar, toplumsal ve ekonomik açıdan da eleştirilmektedir (Freund ve Martin, 1996, s.15). Özellikle gelişmiş ülkelerde ulaşımın büyük ölçüde bireysel otomobillerle gerçekleştirilmesi ya da yük taşımacılığının karayoluyla sağlanması nedeniyle ortaya çıkan sera gazı emisyonunu azaltılması için, sürdürülebilir ulaşım politikalarının uygulanması sağlanmalıdır. Bunun için kentlerde bisiklet ve yaya yollarının yanı sıra, toplu taşımacılık ağlarının geliştirilmesi; benzin ve elektriğin bir arada kullanıldığı hibrit motorlu otomobillerin kullanımının yaygınlaştırılması; taşımacılık için demiryolu gibi alternatiflerin tercih edilmesi önerilmektedir.

Sera gazı emisyonlarının azaltılması için, fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilerek kullanımının artırılması gerekmektedir. Su, rüzgâr, dalga, gelgit, güneş, jeotermal gibi daha temiz enerji kaynakları fosil yakıtlara önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Güneş enerjisinin üretim ve kullanım alanları arasında, fotovoltaik elektrik pilleri (*photovoltaic technology*), solar termal enerji santralleri, su ve konut ısıtmasında doğrudan güneş panellerinin tercih edilmesi gibi örnekler sayılabilir. Güneş enerjisi özellikle Akdeniz Havzası'nda yüksek bir potansiyele sahiptir. Kaliforniya ve İsrail güneş enerjisi istasyonlarını kullanmaktadırlar. Japonya Ekonomi Ticaret ve Sanayi Bakanlığı ise, 2040'ta

dev bir güneş enerjisi santrali kurmayı planladıklarını ve uzaya yerleştirilecek bir uydula gece bile güneşten yararlanılabileceğini açıklamıştır. Enerji üretiminde rüzgâr gücünün kullanımı da, ucuz, yaygın, tüketilemez ve temiz bir seçenek olduğu için hızla yaygınlaşmaktadır. Avrupa Rüzgar Enerjisi Kurumu (EWEA) raporlarına göre, Avrupa'nın 2003'te 28.400 megavat olan rüzgar enerjisi üretim kapasitesi, 2010'da 75.000 megavata, 2020'de ise 180.000 megavata çıkartılabilir. Örneğin Danimarka elektriğinin %17'sini, Almanya ise %3'ünü rüzgar türbinleriyle sağlamaktadır (Morgan, 2003, s.28-30; Brown, 2006, 117-119; Yalçın, 2008, s.98).

Bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı olarak IPCC tarafından geliştirilmesi önerilen jeotermal enerji ise, yerin derinliklerindeki kayaçlar içinde birikmiş olan ısının akışkanlarca taşınarak rezervuarlarda depolanması ile oluşmuş sıcak su, buhar ve kuru buhar ile kızgın kuru kayalardan yapay yollarla elde edilen ısı enerjisidir. Dünyada jeotermal enerji kurulu gücü 9.700 MW, yıllık üretim 80 milyar kWh olup, jeotermal enerjiden elektrik üretiminde ilk beş ülke; ABD, Filipinler, Meksika, Endonezya ve İtalya'dır. Elektrik dışı kullanım ise 33.000 MW olup jeotermal ısı ve kaplıca uygulamalarındaki ilk beş ülke ise Çin, Japonya, ABD, İzlanda ve Türkiye'dir (<http://www.enerji.gov.tr>).

Öte yandan fosil yakıtlara oranla daha az sera gazı emisyonuna yol açtığı düşüncesiyle temiz enerji kaynakları arasında sayılan biyoyakıt, iklim değişikliğinin tartışılmaz boyutlara ulaşması nedeniyle son yıllarda giderek önem kazanmıştır. Benzine alternatif olarak görülen biyoetanol için şeker kamışı ve mısır, biyodizel için de kolza ve hurma yağı kullanılmaktadır. Yerkürenin toplam ekilebilir alanlarının %1'i, yani yaklaşık 12 milyon hektarlık bir alan biyoyakıt üretimine ayrılmıştır (Pearce ve Aldhous, 2008, s.36).

Ancak yeni çalışmalar, biyoyakıt üretimi ve kullanımıyla ilgili birtakım soru işaretlerine de yol açmıştır. Öncelikle, küresel tarım üretimi açısından yeterli toprak ve sulama suyu sıkıntısı söz konusu olabilir. Tarım başlığı altında da vurgulandığı gibi, dünyanın bazı bölgelerinde su sıkıntısı tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemeye başlamıştır. Stockholm Çevre Enstitüsü Müdürü J. Rockstrom, 2050 yılına kadar elektrik üretimi ve ulaşımda kullanılan fosil yakıtların %50 oranında biyoyakıtlarla değiştirilmesi durumunda, her yıl yaklaşık 4.000 ile 12.000 km³ arasında ek su kullanımına gereksinim duyulacağını açıklamıştır. Avusturya'da bulunan Uluslararası Uygulamalı Sistem Analizi Enstitüsü Müdür Yardımcısı S. Nilsson tarafından yapılan bir çalışmaya göre ise, dünya üzerinde yerleşim olmayan ve tarım yapılmayan alanlardan, ormanlar, çöller, bitki örtüsü barındırmayan bölgeler, dağlar, koruma

altındaki alanlar, uygun iklim koşullarına sahip olmayan araziler ve meralar çıkarıldığında, biyoyakıt üretimi için kullanılabilir 250–300 milyon hektar alan kaldığı saptanmıştır. 2030 yılında dünya enerji gereksiniminin %10'unu biyoyakıtla karşılamak için 290 milyon hektar alan gerekirken, o zamana değin birkaç milyar artması beklenen nüfusun tarımsal ürün talebini karşılamak için 200 milyon hektar, kereste ve kâğıt endüstrisi için ise 25 milyar hektar araziye ihtiyaç duyulacağı varsayılmaktadır. Dolayısıyla, gerekli olan biyoyakıt üretimi için tarım alanlarının, ormanların ya da bataklıkların kullanılması söz konusu olabilecektir (Pearce ve Aldhous, 2008, s.36-37). Bu durum ise, hem küresel bir gıda krizi gibi sosyoekonomik sorunlara, hem de orman ve bataklık gibi alanların yutak olarak tuttuğu karbonun atmosfere salınmasına yol açabilecektir.

Bunun yanı sıra, fosil yakıt kullanımının azalması sonucu CO₂ emisyonunda sağlanan düşüşe karşın, biyoyakıt ürünlerinin yetiştirilmesi için kullanılacak gübrelerden kaynaklanan diazotmonoksit (N₂O) emisyonunda artış yaşanabilecektir. Bu artışın yüz yıl içerisinde karbondioksitin 300 katı bir ısınma etkisi yaratabileceği ileri sürülmektedir. Ancak bu konuyla ilgili bilimsel veriler henüz yeterli düzeyde değildir (Pearce ve Aldhous, 2008, s.37).

Fosil yakıtların kullanımının azaltılması açısından enerji verimliliğinin yükseltilmesi ve enerji tasarrufu da büyük önem taşımaktadır. Enerji verimliliği, bir ekonomide kullanılan enerjiden yararlı hizmetler üretebilme becerisini ölçer. Bugün kullanılan enerjinin yarısından fazlasının gereksinimleri karşılamak yerine atık ısıya dönüştüğü ifade edilmektedir (Flavin, 2008, s.94-95). Küresel ısınma tartışmalarının henüz gündemi bu kadar meşgul etmediği 1970'li yıllarda bile enerji verimliliği, konutlar ve sanayi için ısıtma ve elektrik üretimi çerçevesinde gündeme gelen bir konu olmuştur. Çevreciler, fosil yakıtlara dayanan aşırı enerji tüketiminin yol açtığı ve açacağı çevresel ve ekonomik sorunlara dikkat çekmişlerdir. Ekonomik olarak petrole bağımlılığın yol açtığı sorunlara bir örnek ise, ithalatçı ülkelerde ticaret açığına ve borçlanmaya neden olabilmesidir. 1970–1990 arasında petrol ithalatı için yaklaşık 1 trilyon dolar harcayan ABD'nin, 1970'ten beri ticaret açığının dörtte üçüne petrol ithalatının yol açtığı saptanmıştır (Schaeffer, 2005, s.297-298).

Enerji tasarrufu, ekonomik olduğu kadar ekolojik etkileri de olan bir konudur. Günümüzde gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme hedefleri, gelişmiş ülkelerin ise hem ilgili endüstrilerin lobi çalışmaları, hem de yurttaşlarının alışageldikleri yaşam standartları nedeniyle vazgeçemeyeceklerini ifade ettikleri fosil yakıt tüketimi konusunda, en azından tasarruf yoluna gidilebilir. Bu konuda en güzel örneklerden biri, 1970'lerde petrol fiyatları

yükselince, enerji tüketiminin azaltılması yönünde yapılan çalışmalardır. Tüketiciler, termostatları daha düşük ısıda kullanmaya, evlerinin ısı yalıtımına dikkat etmeye, otomobil kullanımını azaltmaya teşvik edilmiş; daha az yakıt kullanan otomobiller gibi yeni teknolojiler geliştirilmiştir. En büyük petrol ithalatçısı ülkelerden biri olan ABD’de 1973–1986 arası uygulanan bu politikalarla, ekonomi enerji tüketimini artırmadan büyümeyi sürdürmüş, yıllık 150 milyar dolarlık enerji tasarrufu aynı zamanda çevre açısından da, daha az kirlilik ve emisyon gibi olumlu sonuçlar doğurmuştur. Ancak, 1980’lerin ortalarından itibaren petrol fiyatları düşmeye başlayınca, birçok tasarruf önleminin terk edilmesi ve ar-ge çalışmalarının ertelenmesi enerji tüketiminin hızla artmasına yol açmıştır (Schaeffer, 2005, s.298).

İklim değişikliği sorunu, enerji tasarrufu konusunun ulusal politikalarda önemle ele alınarak, tüketicileri tasarrufa yönlendiren programların hayata geçirilmesini ve başta yenilebilir enerji kaynakları olmak üzere, daha az fosil yakıt kullanımını sağlayacak teknolojilere yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Avrupa ve Japonya’da tasarruf politikaları yerel sanayi için enerjinin maliyetini düşürmektedir. ABD’de de uluslararası rekabete uyum sağlamak için enerji verimliliğini sağlayacak politikalar benimsenmelidir. Gelişmiş ülkeler, enerji dostu teknolojileri düşük fiyatla üretip bundan yoksul ülkelerin de yararlanmasını sağlamalıdır. Küresel CO₂ emisyonlarının üçte birine yol açan enerji sektörünün daha verimli olması, küresel ısınma etkilerinin azaltılması için hem ekonomik hem de ekolojik açıdan önemli bir adım olarak değerlendirilebilir (Schaeffer, 2005, s.298). Enerji tasarrufu için ulaşım sektöründe petrol yerine biyodizel, hidrojen yakıtı gibi alternatifler geliştirilebilir. Özel araçların kullanılması yerine toplu taşımacılık, demiryolları ve denizyolları geliştirilebilir. Elektrikli ev aletlerinde daha az enerji kullanan teknolojiler yaygınlaştırılabilir (Yalçın, 2008, s.109-110).

Kimi yazarlar, enerji gereksiniminin fosil yakıtlar yerine nükleer santraller ile karşılanabileceğini, en son ve güvenilir teknolojilerin kullanılması durumunda bu alternatifin ucuz ve temiz enerji sağlayabileceğini önermektedir (Yalçın, 2008, s.79, 92; Akın, 2007, s.49). Ancak, son derece riskli ve geri dönülmez hasarlara yol açabilen nükleer enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarına bir alternatif oluşturamayacağına yönelik bilimsel çalışmaların sayısı son yıllarda artmıştır. Nükleer enerji konusunda deneyimler, yaşanan kazalar, ortaya çıkan atık ve maliyet konuları üç noktada özetlenebilir. Öncelikle, kazalar varsayılandan daha sık olmuş, sızıntıların neden olduğu can kayıpları ya da sağlık sorunları uzun vadede ortaya geriye dönülmez sorunlar çıkarmıştır. İkinci konu olan atıkların bertaraf

edilmesi ise, kesin çözüm olmayan bir sorun olarak santrallerin bulunduğu ekosistemleri, toprağı, denizi, nehirleri, yeraltı sularını kirletmektedir. Son olarak, santral kurma maliyetinin giderek düştüğü ileri sürülse de, ortalama kullanım süreleri ve santrallerin kapanma maliyetleri de göz önüne alındığında bu enerji kaynağının iddia edildiği gibi ucuz ve temiz olmadığı açıktır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1997, s.236-237; Moore vd., 1996, s.162-164; Madra ve Şahin, 2007, s.313). Birçok ülke nükleer santral kurmaktan vazgeçmiş veya var olanları kapatma yolunu seçmiştir.

Dünyanın enerji gereksiniminin sürekli, dengeli ve rasyonel karşılanabilmesi için bir takım önlemlerin alınması zorunludur. Örneğin, Akın (2007, s.49) tarafından önerilen önlemler şunlardır: Petrol, doğalgaz, kömür gibi fosil yakıtların yaygın kullanımdan giderek vazgeçilmelidir; kullandıkları sürece ortaya çıkan gaz ve tozlar filtre edilmelidir. En az çevre kirliliğine ve tahribine neden olan yenilenebilir kaynakların toplam enerji üretimindeki payı artırılmalıdır. Barajlardan, deniz dalgalarından, gelgit olaylarından, rüzgâr türbinlerinden daha çok ve yaygın olarak elektrik enerjisi üretilmelidir. Giderek artan enerji ihtiyacını en güvenli ve sürekli karşılanabilecek kaynak olarak kabul edilen güneş enerjisinden doğrudan veya dolaylı yararlanılabilesini sağlayacak teknolojiler geliştirilmelidir.

Sonuç olarak enerji sektörü, iklim değişikliği tartışmalarının merkezine yerleşmiştir. Bu nedenle hem emisyon azaltım politikalarını, hem de uyum stratejilerini yakından ilgilendirmektedir. Fosil yakıt tüketimine dayalı kapitalist ekonomik sistem sürdükçe, iklim değişikliğinin etkilerini azaltabilecek küresel bir emisyon indirim hedefine ulaşılabilmesi zor görünmektedir. Bu yüzden, Kyoto Protokolü sonrası uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinin en önemli dayanaklarından birini yenilenebilir, temiz enerji kaynaklarına yapılacak yatırımlar oluşturmalı; gelişmiş ülkeler bu alanda sahip oldukları ve geliştirecekleri teknolojileri az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle paylaşmalıdır. Ancak bu teknolojiler, yeni bir küresel ticaret fırsatı olarak değerlendirmemelidir. Sera gazı emisyonlarındaki tarihsel sorumlulukları nedeniyle, sanayileşmiş ülkelerin temiz teknolojileri küresel dayanışma çerçevesinde paylaşmalarını sağlayacak uluslararası bir yenilenebilir enerji örgütü geliştirilmelidir.

2.3.9. Turizmde Beklenenler

Tüketime dayalı bir hizmet sektörü olarak turizmin ekonomik temellere dayalı plansız stratejiler sonucu doğal kaynaklar üzerinde oluşturduğu baskı, su kaynaklarının tüketilmesi ve kirlenmesi, orman, bitki ve yabani yaşam alanlarının zarar görmesi gibi gelişmelere yol açmaktadır (Bilim vd., 2008, s.476). Bunun yanı sıra, sera gazı emisyonu üreten hava, kara ve deniz yolu ulaşımının, sektörün ayrılmaz bir parçası olması da, turizmin iklim değişikliğinden etkilendiği kadar, ona yol açan faktörler arasında yer aldığını göstermektedir.

BM Dünya Turizm Örgütü'ne (UNWTO) göre, 2006 yılında 842 milyon kişi uluslararası ölçekte seyahat etmiş ve varış yerlerinde 735 milyar dolar harcama yapmıştır. Dolayısıyla turizm, uluslararası ticaretin en önemli sektörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle, turizm sektöründe istikrarsızlığa ve ciddi sonuçlara yol açması beklenen dört tür gelişme şöyle sıralanabilir (TTYD, 2008):

- Sıklığı ve şiddeti artan hava olayları (seller, fırtınalar, yangınlar, buzul gölü taşkınları, kumsalların ortadan kalkması gibi).
- Turistik bölgelerde uzun süreli çevre değişikliklerinden doğan etkiler (suların kirlenmesi, azalan ormanlar, biyolojik çeşitliliğin azalması, buzul ve kar tepelerinin erimesi gibi). Bu değişikliklerin yol açacağı dolaylı sonuçlardan da söz edilebilir. Örneğin, nemli bölgelerde yaşanacak sıcaklık artışı böceklerin çoğalmasına ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasına da neden olabilir.
- Yaşam tarzında değişiklikler (kış ve yaz turizm hareketlerinin yön değiştirmesi gibi).
- Bireysel ve hükümet politikalarında değişiklikler (yeni ve enerji etkin teknolojilerin kullanılması, artan ulaşım maliyetleri, sezonu uzatmaya ve riski azaltmaya yönelik ürün çeşitlendirme çalışmaları gibi).

İklim değişikliği sonucunda turistlerin tercihlerini daha yüksek rakımlı bölgeler ve yüksek enlemler için kullanabilecekleri varsayılmaktadır (Hamilton vd., 2005, s.263). Günümüzde turistik açıdan son derece popüler olan kimi bölgelerin coğrafi avantajları, dezavantaja dönüşebilir. Örneğin, yıllık ortalama 120 milyondan fazla turist ziyaret ettiği Akdeniz için iklim ve hava koşulları büyük önem taşımaktadır. Sadece 2003 yılında uluslararası turizm pazarının %22'sini oluşturan 147 milyon turist, bölgede 113 milyar dolar gelir bırakmış; bu turistlerin %70'i sadece İtalya ve İspanya'yı ziyaret etmiştir. Yaz aylarında artan sıcaklıklar nedeniyle Akdeniz'deki destinasyonların daha az tercih edilmesi bölge ülkelerinin ekonomisini de olumsuz yönde etkileyecektir. Kuzey ülkelerinde sıcak geçen yaz mevsiminin

güneye olan seyahatleri azaltması, yalnızca deniz-kum-güneş turizminin sürdürülmesini de zorlaştıracaktır (Perry, 2005, s.86-88; Giannakopoulos vd., 2005, s.45). Yunanistan, İspanya, Fransa, İtalya gibi turizm sektörünün ekonominin önemli bir parçası olduğu ülkelerde yaşanan ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen sıcak hava dalgaları, kuraklık tehdidi, orman yangınları sektör temsilcilerini endişelendirirken, bilim insanları da Akdeniz'in iklim değişikliği konusunda en hassas ve etkiye açık bölgelerden biri olduğunu ifade etmektedirler (The Observer, 22.07.2007, El Mundo, 10.04.2007).

Güney Avrupa'da su sıkıntısı, su kalitesine ilişkin sorunlar ile daha sık ve şiddetli hissedilen sıcak hava dalgaları, yaz turizminde önemli azalmalar yaşanmasına neden olabilecektir. WWF için hazırlanan *Akdeniz'de Tatlı Su ve Turizm* başlıklı rapora göre (De Stefano, 2004), bölgedeki turistik faaliyetler su kaynakları ve ekosistemler üzerinde halihazırda bir baskı oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin bu baskıyı daha da artırması beklenmektedir. Akdeniz'de yaşanması muhtemel kuraklıklar yerel halk ve yetkililer arasında sorunlara neden olabilecek; su parkları, golf sahaları gibi turistik animasyonlar yerel halk tarafından su hırsızlığı olarak nitelendirilebilecektir. Bu nedenle hükümetler tarafından uyum stratejileri geliştirilmeli, turizm planlamasında iklim değişikliğinin yaratacağı sıkıntılar daha çok dikkate alınmalıdır (Perry, 2005, s.89).

Öte yandan sıcaklık artışının kar tabakası, buzullar ve kutuplarda sürekli olarak donmuş halde bulunan topraklar (*permafrost*) üzerindeki etkilerinin, kış turizmini olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Doğal afet risklerinin yanı sıra, birçok bitki türünde ve yaşam alanlarında azalmalar görülebilecektir. Özellikle Alpler gibi dağlık bölgeler, iklim değişikliğine karşı savunmasız olup sıcaklıklarda ortalamanın üzerinde gözlenen artışlardan zarar görmeye başlamıştır (EEA, 2005(b)).

Önemli ekoturizm alanları olan mercan resifleri de deniz suyunun ısınmasından olumsuz yönde etkilenmekte ve giderek yok olmaktadır. Örneğin Hint Okyanusu'nda yer alan Seyşeller resiflerinin %80'i ısınan sular nedeniyle ölmüş, geri kalan kısımlar ise büyük ölçüde hasara uğramıştır (Weaver, 2001, s.193). Mercanlar sıcağı sevmez ve ortalama 18-30 °C arasında sularda yaşarlar. Üst sınırın bir iki derece üstündeki sıcaklıklarda bünyelerinde bulunan, onlara besin sağlayan ve canlı renklerini veren algleri dışarı atarlar. Algin dışarı atılmasıyla birlikte beyaz kireçtaşından iskeletleri ortaya çıkar ve eğer ağarma şiddetli olursa mercanlar ölebilir. Kaydedilen en sıcak yıllardan biri olan 1998'de ağarma, Avustralya, Hint Okyanusu, Karayipler, Kızıldeniz, Bahamalar gibi birçok bölgede tropik mercan kayalıklarını

etkisi altına almış, binlerce kilometrelik mercan mezarlıklarının oluştuğu görülmüştür. 1979'dan beri gözlenen bu tür kitlesel ağarmaların, mercan resiflerinin kenarında yaşayan yerli halkların dilinde karşılığının bulunmaması, bu durumun doğal bir döngünün parçası değil, yeni bir olay olduğunu göstermektedir. Mercan kayalıkları bu bölgelerde önemli bir gelir kaynağıdır. Örneğin Avustralya'daki Great Barrier mercanları 1,5 milyar dolar, Florida mercan kayalıkları 2,5 milyar dolar, Karayip mercanları ise 140 milyar dolar turizm gelirinin elde edilmesini sağlamaktadır (Godrej, 2003, s.75-76). Benzer şekilde, turizm gelirleri sayesinde en az gelişmiş ülkeler listesinden çıkan, ancak deniz seviyesinin yükselmesinden etkilenmesi beklenen Maldiv Adaları'nda da önemli turistik atraksiyonlardan biri olan mercan oluşumu büyük ölçüde yok olmaktadır (TTYD, 2008).

Mercan resiflerinin biyolojik çeşitlilik ve ekolojik zenginlik olmasının yanı sıra, mal ve hizmet olarak sağladığı yıllık küresel gelir 375 milyar dolar olarak kabul edilmektedir. Bu resiflerin %60'ının 2030 yılına kadar yok olacağı öngörülmektedir. Hint Okyanusu'nda mercan resiflerinin %60'ı, Orta Doğu'da %40'ı, Güneydoğu ve Doğu Asya'da %35'i, Karayipler'de %20'si ve Pasifik'te de %10'u zarar görmüş durumdadır (Nielsen, 2006, s.105). Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yer aldığı bu tür coğrafyalarda mercanlar gibi okyanus kaynaklarının ve canlı hayatının yok olması milyonlarca insanın iklim değişikliğinin sonuçlarından özellikle ekonomik olarak doğrudan etkilenmesine yol açacaktır.

Tüm bu olumsuz gelişmelere karşın, iklim değişikliği sonucunda turizm sektörü açısından bir takım olumlu projeksiyonlar da söz konusudur. Örneğin, artan hava ve su sıcaklıkları kıyı turizmi sezonunu uzatabilir. Kuzey Avrupa'da, Kanada, Rusya, İskandinavya gibi bölgelerde kıyı turizmi gelişebilir. Ancak bu tür olumlu beklentiler, yaşanacak olumsuz gelişmeler yanında son derece yetersiz kalmaktadır (TTYD; 2008).

İklim değişikliğinin turizm sektörünü büyük ölçüde etkileyeceğinin kabul edilmesi ve aynı zamanda turistik faaliyetlerin diğer sektörlere oranla az da olsa sera gazı emisyonuna yol açan etkinlikleri içermesi nedeniyle, UNWTO tarafından 9-11 Nisan 2003 tarihleri arasında Tunus, Cerbe (Djerba) Adası'nda Birinci Uluslararası İklim Değişikliği ve Turizm Konferansı düzenlenmiştir. 42 ülke ve 6 uluslararası örgüt temsilcisinin katıldığı toplantı, iklim değişikliğinin turizm üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesine yönelik ilk adım olarak kabul edilmektedir. İkinci Uluslararası İklim Değişikliği ve Turizm Konferansı ise 1-3 Ekim 2007 tarihleri arasında Davos'ta, İsviçre Hükümeti ve Dünya Ekonomik Forumu'nun desteği ile düzenlenmiştir. Konferans sonucu yayımlanan Davos Deklarasyonu'nda hükümetlerin,

uluslararası örgütlerin, turizm sektörünün, tüketicilerin, araştırma ve iletişim ağlarının iklim değişikliği ile mücadele konusunda yapması gerekenler yer almaktadır.

Ardından, UNWTO'nun 23–29 Kasım 2007'de Kolombiya'nın Cartagena kentinde gerçekleşen Genel Kurul toplantısında *Turizmin Gelişimi ve İklim Değişikliği* başlıklı bir rapor yayımlanmıştır. Bu raporda, iklim değişikliği turizm sektörü açısından değerlendirilmektedir. UNEP, UNWTO, WMO ve Oxford Üniversitesi Çevre Merkezi tarafından yayımlanan bir diğer rapor ise (Simpson, 2008), turizm sektöründe özellikle küçük ada devletleri ve gelişmekte olan ülkelere yönelik kapasite geliştirme, iklim değişikliğinin etkilerini önleme ve uyum sağlama yöntemleri konusunda teknik ve uygulama örnekleri hakkında bilgi vermektedir. Dünya Çevre Günü nedeniyle 5 Haziran 2008'de de UNWTO tarafından *İklim Değişikliği ve Turizm: Küresel Sorunları Yanıtlamak* başlıklı bir rapor daha yayımlanmıştır. Bu raporlar, iklim değişikliğinin turizm sektöründe neden olabileceği olumsuz etkileri ve alınabilecek önlemleri dile getirmektedir.

Sonuç olarak özellikle artan hava sıcaklığı ve yükselen deniz seviyesi turizm sektörü açısından aşağıdaki değişiklik beklentilerine yol açabilir (Kadıoğlu, 2007(a), s.343):

- Isınmayla birlikte kışları kar yağışı yerine yağmur görülebilir. Daha az kar yağışı ve daha erken erime nedeniyle kış sporları merkezlerinden daha kısa süreli yararlanılabilir.
- Diğer Akdeniz ülkeleri gibi Türkiye için de en önemli sorun deniz seviyesinin yükselmesi olacaktır. Turistik plajlar ve yat limanları bu nedenle kullanılamaz hale gelebilir.
- Kuzey ülkelerinde görülebilecek daha sıcak hava koşulları, bu ülkelere Türkiye gibi ülkelere olan turist akışını azaltabilir, tatil destinasyonları değişebilir.
- Artan hava sıcaklıkları yaz aylarında nem ile birlikte sağlık sorunlarına yol açabileceği için yaşlı turist sayısında azalma olabilir.

Kitlesele turizm sektörü; tüketim, konfor, ulaşım ve enerji kullanımı tercihleri nedeniyle iklim değişikliğine yol açan sera gazı emisyonlarına katkıda bulunan, kimi bölgelerde aşırı su kullanımı nedeniyle eleştirilen, ancak ekonomik olarak birçok ülkenin vazgeçemeyeceği önemde bir sektördür. Küresel ısınma, deniz seviyesinin yükselmesi, sıcak hava dalgaları ve kuraklıkla birlikte, bugün ideal kabul edilen Akdeniz, Karayipler, Maldivler gibi destinasyonlar yakın bir gelecekte çekiciliğini yitirebilecektir. Sektörün iklim değişikliğine katkısının en aza indirilebilmesi ve söz konusu bölgelerde iklim değişikliğine uyum

sağlanarak turizm faaliyetlerinin devam edebilmesi için; ekosistemlerle uyumlu ekoturizm alternatifleri geliştirilmeli; sektör temsilcileri ve işletmeciler, hükümetler ve yerel yönetimlerle birlikte çalışmalı, sürdürülebilir turizm politikaları oluşturmalı ve ekolojik temelli uygulamalar için ısrarcı olmalıdırlar.

2.3.10. Diğer Ekonomik Etkiler

İklim değişikliğinin ekonomik etkilerini inceleyen çalışmasında Sir Nicholas Stern (2007, s.25), iklim değişikliği sorunun nedenleri ve sonuçları açısından küresel olduğunu, etkilerinin uzun vadeli ve sürekli olacağını, ekonomik etkilerdeki belirsizlik ve risklerin ise yaygınlaşacağını ifade etmektedir.

İklim değişikliğin yol açtığı aşırı hava olayları birçok ülkede afetlere dönüşmekte, zararın karşılanması kamu yönetimi ve özel sektör açısından yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Stern'in de ifade ettiği gibi, kısa ve uzun vadede ekonomik etkilerin belirsizliği ve kimi bölge ve sektörlerdeki yüksek risk, iklim değişikliğinin ekonomik örgütler, finans kurumları ve danışmanlık şirketleri tarafından da değerlendirilmesine yol açmıştır. Örneğin, UNEP'in bankacılık, sigortacılık ve yatırım sektörlerinden 170'ten fazla kuruluşla oluşturduğu Finans Girişimi (*Financial Initiative*), iklim değişikliği üzerine küresel bir anlaşmanın mali boyutunu tartışan raporlar ve deklarasyonlar yayınlamıştır (UNEP FI, 2006; 2007; 2009). Bu raporlar, küresel sermayenin ve finans kurumlarının, giderek boyutları ve maliyeti artan doğal afetlerin maddi tazminine yönelik çözüm arayışlarını içermektedir. Öneriler arasında emisyon ticareti ile karbon piyasalarına, esneklik mekanizmalarına, düşük karbon teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanımına, yeniden ormanlaştırma girişimlerinin finansmanına yer verilmektedir. Öte yandan uyum stratejilerinin finansmanı ise aşırı hava olaylarına dayanıklı altyapı yatırımları ve afet sonrası sigorta işlemleri olarak iki bölüme ayrılmıştır. Dolayısıyla bu raporlar ekolojik kaygılardan çok ekonomik unsurlara dayanan, çevre korumacı bir anlayışın ürünüdürler.

Avrupa Çevre Ajansı (EEA, 2004, s.9) araştırmalarına göre de, aşırı hava olayları, sanayi, altyapı, kentsel hizmetler ve konutlarda da büyük zarara yol açmaktadır. Avrupa'da hava ve iklim koşullarından kaynaklanan olayların yıllık ortalama sayısı, 1990'lı yıllarda, bir önceki on yıla göre iki katına çıkmıştır. 1980'den beri yaşanan sel, fırtına, kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi doğal afetlerin %64'ü hava ve iklim koşullarında görülen aşırılıklardan kaynaklanmaktadır. Afetlerin neden olduğu ekonomik kayıpların %79'u hava ve iklim değişiklikleriyle ilgili olaylardan kaynaklanmaktadır. Söz konusu ekonomik kayıplar, son 20

yılda yıllık ortalama 5 milyar dolardan, yaklaşık 11 milyar dolara çıkmıştır. Bunun nedeni, refah artışı ve söz konusu doğal afetlerin daha sık meydana gelmesidir. Bu dönemde Avrupa’da görülen en büyük beş ekonomik kaybın dördü 1997 yılından sonra ortaya çıkmıştır. Küresel boyutta ise, yirminci yüzyılda iklimsel felaketlerin her on yılda, bir kat hızla şiddetlenerek sıklaştığı belirlenmiş durumdadır. Bu felaketlerin yol açtığı ekonomik zarar ise önemli boyutlara ulaşmıştır. Özellikle kentsel altyapının uğrayacağı zararın daha da artması beklenmektedir. En yüksek zarara yol açan doğal afetlerin başında fırtınalar ve seller gelmektedir, örneğin 2005’te gerçekleşen zararın %90’ı bu tür aşırı hava olaylarından kaynaklanmıştır. Gelişmiş ülkelerde altyapı yatırımlarının büyüklüğü ve yüksek maliyeti, muhtemel zararın daha da artmasına neden olabilecektir (Stern, 2007, s.92-93).

UNEP raporlarına göre, 1987–2002 döneminde 1 trilyon dolar olarak tespit edilen zararın, 2012’de 2,5 trilyon dolara çıkması beklenmektedir. Bu durum sigorta sektörünü çöküşün eşiğine getirebilir. Birleşik Krallık Sigortacılar Birliği, 1998–2003 yılları arasında iklimsel afetlerden kaynaklanan hasar beyanlarının 1993–1998 dönemine göre 6 milyar pound arttığını belirterek, benzer olaylardan kaynaklanacak zararların 2050’de üç katına çıkacağı ve primlerin aşırı yükseleceği uyarısında bulunmuştur (Duygu, 2005; 2008, s.73). İklim koşullarının değişmesinden kaynaklanan doğal afetlerin yol açtığı maddi zararın ancak belirli bir kısmı sigorta şirketleri tarafından karşılanmaktadır. Örneğin, 1998’de Avustralya’da aşırı hava olaylarından kaynaklanan ekonomik kaybın ancak %34’ü sigorta şirketlerince tazmin edilirken, bu miktar Kuzey Amerika’da %29, Avrupa’da %27, Afrika’da %7, Asya’da ise yalnızca %4 olmuştur. Uluslararası bir sigorta şirketinin verilerine göre, 1980–89 yılları arasında 86 milyar dolar olarak kaydedilen ekonomik zararın 26,2 milyar doları, 1990–99 yılları için ise 474 milyar doların 123,5 milyarlık kısmı sigorta şirketleri tarafından karşılanmıştır (Nielsen, 2006, s.102-103). İklim değişikliği kaynaklı küresel ekonomik zararın büyümesi, gelecek yıllarda özel sektörde küresel finansal krizin şiddetini artırabilir, sigorta şirketleri tarafından karşılanmayan zararlar hükümetlerin kamu harcamalarında daha fazla yer tutmaya başlayabilir.

Sonuç olarak iklim değişikliğinin ekonomik, toplumsal, siyasal ve ekolojik etkilerinin küresel ölçekte giderek daha fazla hissedilmesi söz konusudur. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ekosistemlerden biyolojik çeşitliliğe, su kaynaklarından ormanlara gezegenin ekolojik yapısını; ekonomiden altyapıya, turizmden enerjiye birçok sektörü; sağlık sorunları ve zorunlu göç gibi gelişmelerle insan hayatını olumsuz etkileyecektir. Buzulların eriyerek deniz seviyesinde yol açacağı yükselme, hem ekosistemlere zarar verecek, hem de küçük ada

devletleri ya da Hollanda gibi ülkelerin toprak varlığını tehdit edebilecektir. Özellikle küçük ada devletlerinin toprak kaybı olasılığı, bu ülkelerden toplu göçlere neden olabilir. Öte yandan dünyanın farklı coğrafi bölgeleri ve iklim kuşaklarında su ekosistemlerinin, hayvan topluluklarının, bitki örtüsünün ve ormanların da iklim değişikliğinden olumsuz etkilenmesi ve biyolojik çeşitliliğin azalması sonucunu doğurabilecektir. Bunun yanı sıra az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler kadar, gelişmiş ülkelerde de sağlık sorunlarının artacağı, kronik ve salgın hastalıkların can kayıplarına yol açacağı endişesi de IPCC raporlarında dile getirilmektedir.

Ancak birçok devlet için bu küresel sorunun en önemli yansıması, farklı sektörlerdeki olumsuz etkileri nedeniyle, ekonomik anlamda hissedilecektir. Kimi ülkelerde tarım üretiminin azalması fiyatların artmasına yol açabilir, yoksul ülkelerde hâlihazırda ciddi boyutlarda olan yetersiz beslenme ve açlık nedeniyle ölümler daha da artabilir. Öte yandan özellikle Akdeniz, Karayipler, Pasifik Adaları gibi destinasyonların tercih edilirlüklerini kaybetmeleri nedeniyle, birçok ülkede turizm gelirlerinin düşmesi de söz konusu olacaktır. Sigortacılık sektörü ise, artış gösteren doğal afetler yüzünden ekonomik zararın giderek büyüdüğünü vurgulamaktadır. Enerji sektörü de köklü bir değişim geçirerek, fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımı artırmalıdır. Tüm bu beklentiler nedeniyle acil ve küresel boyutta önlem ve uyum çalışmaları için uluslararası girişimler sürmektedir.

3. ULUSLARARASI GİRİŞİMLER

Bilim insanlarının araştırmaları ve bilimsel çalışmaları, 1970’li yılların başlarında iklim değişikliğinin ekolojik, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla uluslararası bir sorun olarak gündeme gelmesini sağlamıştır. Antropojenik etkinlikler sonucu oluşan sera gazı emisyonlarının küresel iklim üzerindeki etkilerine ilişkin bilimsel kanıtlardan, Dünya Meteoroloji rgt’nün (WMO) nclğnde 1979 yılında Cenevre’de düzenlenen Birinci Dünya İklım Konferansı sırasında söz edilmeye başlanmıştır. Sorunun politika alanına taşınmasına katkıda bulunan bu Konferansın sonuç bildirisinde, toplumun temel enerji kaynağı olarak fosil yakıtlara uzun süreli bağımlılığın ve ormansızlaşmanın gelecekte de sürmesi durumunda, atmosferdeki karbondioksit oranının büyük ölçüde artacağı, bu artışın küresel iklim için önemli olduğu ve büyük olasılıkla uzun süreli değişikliklere yol açabileceği ifade edilmiş; hükümetlere, insanoğlunun yol açtığı iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin önlenmesi ve bu konuda hazırlıklı olunması çağırısında bulunulmuştur. Ayrıca, insan etkinlikleriyle atmosfere eklene karbondioksitin, atmosferden yine insan etkinlikleriyle uzaklaştırılmasının yavaş gelişen bir süreç olduğu, bu nedenle zaman alacağı birçok bilim insanının ortak görüşüdür (Cerit Mazlum, 2008, s.130-131; Godrej, 2003, s.88-89; Mazı, 2004, s.153-154; Ramakrishna ve Young, 1992, s.254).

Daha sonraki yıllarda, olası iklim değişikliği ile ilgili endişeleri göz önünde bulundurarak, küresel bir anlaşma için acil tavır alınmasını sağlayacak bir dizi uluslararası konferans düzenlenmiştir. Örneğin, 1985’te Avusturya’nın Villach kentinde toplanan *Karbondioksit ve teki Sera Gazlarının İklım Değişimleri zerindeki Rolünü ve Etkilerini Değerlendirme Uluslararası Konferansı*’nda iklim değişikliğinin önemi üzerine ilk kez uluslararası konsensüs sağlanmış ve sorun karşısında siyasal seçenekler geliştirilmesini gündeme getirmiştir. Haziran 1988’de Kanada’nın Toronto kentinde düzenlenen *Değişen Atmosfer: Küresel Güvenliğe Etkileri* adlı konferansta, küresel karbondioksit emisyonlarının 2005 yılına kadar %20 oranında azaltılması, enerji verimliliğinin en az %10 geliştirilmesi, bu hedeflere ulaşmak için teknolojik değişikliklere gidilmesi, uluslararası bilimsel değerlendirme panelinin kurulması ve protokollerle geliştirilecek bir ereve sözleşmenin hazırlanması önerilmiştir. Ayrıca, tüm sera gazlarının küresel ısınma değerlendirmelerine dahil edilmesi de kararlaştırılmıştır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu da 1988 yılında Malta Hkmeti’nin nerisi üzerine benimsediği 45/53 sayılı kararında “*küresel iklimin, insanlığın bugünkü ve gelecekteki kuşakları adına korunması*” çağırısında bulunmuştur (Hayırsever Topçu, 2008(b), s.161; Mazı, 2004, s.154; Godrej, 2003, s.89; Bennett ve Oliver, 2002; s.349; Brown Weiss,

2008, s.615). Bu gelişmeler sonucunda, insan kaynaklı iklim değişikliği konusunda uluslararası arenada giderek daha çok yer almaya başlamıştır.

29 Ekim – 7 Kasım 1990 tarihleri arasında Cenevre’de toplanan İkinci Dünya İklim Konferansı sırasında sanayileşmiş ülkelerin karbon emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyine indirmeleri yükümlülüğüne Amerika Birleşik Devletleri itiraz etmiştir. Bu yükümlülük süreci içerisinde Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin temelinde yer alsa da ABD’nin ısrarıyla esnek bir zaman dilimi içerisinde isteğe bağlı bir şekil almıştır. Konferans sonunda imzaya açılan ve 137 ülkenin temsilcisi tarafından imzalanan Bakanlar Bildirgesi’nde küresel ısınmanın önüne geçmek için ortak önlemlerin alınması gerekliliği vurgulanmış, BM Genel Kurulu’na iklim değişikliği ile ilgili küresel ölçekte bir sözleşme hazırlanması çağrısında bulunulmuştur. Bunun üzerine, aynı yıl Birleşmiş Milletler Genel Kurulu’nun 45/212 sayılı kararıyla İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi için Hükümetlerarası Müzakere Komitesi’nin (*Intergovernmental Negotiating Committee*) oluşturulması kararlaştırılmıştır (Bennett ve Oliver, 2002, s.350; Cerit Mazlum, 2008, s.131; Duru, 2001, s.309; Ramakrishna ve Young, 1992, s.257).

Cerit Mazlum (2008, s.131), bilim dünyası ve politika yapımcıları bir araya getiren bu uluslararası konferansların, uluslararası politikayı yönlendirici bir etki yaptığını ve iklim değişikliği konusunda bilgi temelli bir epistemik topluluğun oluşmasına yardımcı olduğunu ifade etmektedir. Epistemik toplulukları uluslararası örgütler açısından inceleyen Haas (1992, s. 35), bu tür toplulukların uzmanlık, meslek ya da bürokrat grupları gibi diğer bilgi temelli topluluklardan farklı olarak normatif değerleri de paylaştığını ve birçok konuda politika yapımcıları etkileme gücüne sahip olduğunu vurgulamaktadır. Demirci (2008, s.115) de iklim değişikliği konusunda bilimsel çalışmaları gerçekleştiren epistemik topluluğun ulaştığı konsensüsün, uluslararası anlaşmalara ve rejim oluşturma çabalarına temel oluşturduğunu kabul etmektedir. Öte yandan iklim değişikliği sorununun sınır tanımayan özelliği, uluslararası çözüm için hukuki bir metin oluşturma çabaları kadar, oluşan uluslararası tepkiyi uygulamaya koyabilmek amacıyla bölgesel ve yerel politikaların belirlenmesini de zorunlu kılmaktadır (Davies, 2004, s.270).

Bu açıdan, iklim değişikliği konusunda sürdürülen uluslararası toplantılar, küresel ölçekte konuyla ilgili bir farkındalık yaratılmasını, özellikle toplumsal hareketlerin gelişmiş olduğu ülkelerde yurttaşların yerel, ulusal yöneticilerine ve hükümetlerine gereken önlemlerin alınması yönünde baskı yapmalarını sağlayabilir. Sorunun önemi ve aciliyeti, politikacıları

daha etkili kararlar almaları yolunda etkileyecek uluslararası girişimleri ve kampanyaları kabul edilebilir kılmaktadır. Ancak iklim değişikliği, popüler kültür araçları tarafından giderek sömürülen bir konu haline de dönüşmektedir. Özellikle son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde bilimsel ve akademik çalışmalar dışında da bu konuda birçok kitap yazılıyor; eski ABD Başkan Yardımcısı Al Gore'un 2007'de en iyi belgesel ve en iyi özgün müzik dallarında Oscar ödülü alan Uygunsuz Gerçek (*Inconvenient Truth*) belgeseli izleyicileri etkiliyor; Vanity Fair gibi bir aktüalite dergisi küresel ısınmayı terörizmden daha ciddi bir tehdit olarak değerlendirdiği özel yeşil sayılar hazırlıyor; sanat ve iş dünyasının ünlüleri çevreci ürünlerin tanıtımını yapıyorlar; iklim değişikliği ile ilgili haberler uluslararası medyanın büyük temsilcileri tarafından internet sitelerinde özel dosyalar halinde sunuluyor. Ne var ki bu girişimlerin çok azı sorunun kökenine inebiliyor, iklim değişikliğinin siyasal ve ekonomik nedenlerini irdeleyerek sorumluların yükümlülük almalarını sağlayabiliyor.

Elbette özellikle Amerikan toplumuna, büyük ölçüde yaşam tarzlarının yol açtığı ekolojik kriz hakkında farkındalık kazandırmak önemlidir; ancak *Who Killed the Electric Car?* belgeselinde bir Amerikalının fosil yakıt kullanımının azaltılmasına yönelik girişimler hakkında yaptığı, “*Avrupalılar gibi küçük arabalar kullanıp, soğuk evlerde oturmamızı istiyorlar*” yorumu, toplumsal ve bireysel bilinç yaratmayı amaçlayan sivil toplum kampanyalarının ve benzer çabaların çok da yeterli olmadığını göstermektedir. Bu gelişmeler, devletler ve özel sektör tarafından benimsenen çevreci yaklaşımın, iklim değişikliği ile mücadelede bir engel oluşturduğu yönündeki varsayımımızı destekler niteliktedir.

Bu nedenle, iklim değişikliği gibi tüm gezegeni etkileyecek çok boyutlu bu sorun için çözüm yolları yalnızca sivil toplum örgütlerinin ya da tüketim kültürünün sembollerinin kullanıldığı pazarlama stratejilerini benimseyen şirketlerin inisiyatifine bırakılamaz. Hükümetler siyasal ve ekonomik tercihlerini “ekolojik devrim”den yana kullanmadıkça; kapitalist üretim tarzı sorgulanmadıkça; insanlar kapitalist ekonominin dayattığı yaşam tarzından, dolayısıyla aşırı tüketimden vazgeçip, gerekli olanla yetinmeyi öngören yeni toplumsal değerler benimsemedikçe, iklim değişikliği yirmibirinci yüzyılın en tartışmalı konularından biri olmaya devam edecektir. Ancak bu bölümde irdelenen uluslararası girişimlerin, bugüne değin bu tür bir siyasal, ekonomik, toplumsal ve kurumsal dönüşümü gerçekleştirebildikleri söylenemez. Bu da, devletlerin siyasal ve ekonomik çıkarlarını ön planda tuttukları ve iklim değişikliği ile ilgili ulusal ve uluslararası politikaları belirlerken ekolojik yaklaşıma sahip olmadıkları varsayımımızı güçlendirmektedir.

3.1. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)

1988 yılında G-7 ülkeleri olarak adlandırılan Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Almanya, Fransa, İngiltere, Kanada ve İtalya'nın isteğiyle Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) yönetici organları tarafından Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*) adı altında yeni bir yapılanma oluşturulmuştur (Uzmen, 2007, s.91). IPCC, hükümetlere, karar alıcılara, konuyla ilgili tüm kişi ve kuruluşlara iklim değişikliğine ilişkin objektif bir bilgi kaynağı sağlamak üzere kurulmuştur. IPCC'nin kendisi iklimle ilgili veri ya da değişkenleri izlemez, bağımsız araştırma yürütmez. Kuruluşun görevi; dünyanın çeşitli ülkelerinden yaklaşık ikibin uzmanın çalışmaları sonucu, insan kaynaklı iklim değişikliği riskini, gözlemlenen ve beklenen etkilerini, çözüm ve uyum seçeneklerini anlamaya yönelik dünya çapında üretilen en son bilimsel, teknik ve sosyoekonomik bilgileri, kapsamlı, tarafsız, açık ve şeffaf bir değerlendirmeye tabi tutmaktır. IPCC üyeliği, Dünya Meteoroloji Örgütü'ne ya da BM Çevre Programı'na üye olan her devlete açıktır. Haziran 2009 itibarıyla 192 devlet IPCC'ye üyedir. Üye devletlerin hükümet temsilcileri, IPCC'nin çalışma programı hakkında kararların alındığı, raporların kabul edildiği, benimsendiği ve onaylandığı genel kurul toplantılarına katılırlar. IPCC, genel kurulunun seçtiği 30 kişilik bir büro tarafından yönetilir. Büronun tüm üyeleri konularında uzman bilim insanlarıdır. Sekretarya ise İsviçre'nin Cenevre kentinde yer alır (IPCC, <http://www.ipcc.ch>). Kuruluş, 2007 yılında Nobel Barış Ödülü'nü, iklim değişikliği hakkındaki Uyumsuz Gerçek (*Inconvenient Truth*) belgeselinin yaratıcısı, ABD eski Başkan Yardımcısı Al Gore ile paylaşmıştır.

IPCC'nin üç çalışma grubu vardır:

- *Birinci Grup: İklim sistemi ile geçmişte ve gelecekteki iklim değişiklikleri üzerine fiziksel ve/veya kimyasal bilimsel verileri inceler ve derlemesini yapar.*
- *İkinci Grup: İnsan kaynaklı iklim değişikliğinin doğal ve sosyoekonomik sistemler üzerindeki muhtemel olumlu ve olumsuz etkilerini, sistemlerin tehlikelere ne derece açık olduklarını, olumsuz etkileri azaltmak için uyum çalışmalarını değerlendirir.*
- *Üçüncü Grup: Sera gazları emisyonlarını azaltmak için seçenekleri, bu mümkün değilse, iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmeyi hedefleyen çalışmalarla ilgilidir (IPCC, <http://www.ipcc.ch>; Uzmen, 2007, s.91; Githeko ve Woodward, 2003, s.44).*

IPCC çalışma gruplarının her biri 5–6 yılda kapsamlı bir değerlendirme, bir teknik özet ve karar vericiler için özeten oluşan raporunu yayınlar. Çalışma gruplarının bu raporları

sentezlenerek birleştirilir ve IPCC Değerlendirme Raporu (*Assessment Report*) yayımlanır. Bunun yanı sıra dönem dönem özel raporlar da hazırlanmaktadır. Tüm raporlarda bilimsel, teknik ve sosyoekonomik faktörlerin nesnel bir şekilde değerlendirilmesi önemlidir. Yüksek teknik ve bilimsel standartlara sahip olan, farklı görüşler ve uzmanlık alanlarını yansıtan, geniş bir coğrafi alanı kapsayan bu raporların politika oluşturma açısından tarafsız olması gerektiğine yapılan vurgu, çalışmaların güvenilirliğini artırmakta, özellikle bilimsel veriler diğer çalışmalar tarafından temel alınabilmektedir (IPCC, <http://www.ipcc.ch>). İklim değişikliğiyle ilgili en önemli bilimsel veriler olarak kabul edilen bu değerlendirme raporları, resmi olarak yayınlanmadan önce tüm üye ülkelerin uzman bilim insanları tarafından onaylanır (Uzmen, 2007, s.91). Raporların özellikle hava, kara ve deniz yüzeyi sıcaklıkları, deniz seviyesi, yağış eğilimleri, buzul alanları gibi iklimsel verileri değerlendiren bölümleri son derece teknik bir içeriğe sahiptir.

IPCC'nin 1990'da yayınladığı Birinci Değerlendirme Raporu'nda "*insanların iklim üzerindeki etkisi tam olarak tespit edilememekle birlikte, artan sera gazlarının iklim üzerinde mutlaka etkili olacağı*" ifadesi yer alıyordu (Godrej, 2003, s.89). 1995'te yayınlanan İkinci Değerlendirme Raporu'nda ise, bilimsel kanıtların küresel iklim üzerinde fark edilebilir insan etkisini gösterdiği kabul edilmiştir. Bu çerçevede, endüstri öncesi dönemden, yani yaklaşık 1750 yılından günümüze değin, sera gazlarının atmosferdeki yoğunluklarının giderek arttığı; bu artışın büyük ölçüde fosil yakıt kullanımı, toprak kullanımındaki değişimler ve tarıma bağlı olabileceği ifade edilmektedir. Raporda değerlendirilen verilere göre, küresel ortalama yüzey sıcaklığı ondokuzuncu yüzyıl sonlarından bu yana görülen 0,3–0,6 °C artışın tamamen doğal nedenlerden kaynaklanması olası görünmemektedir. Ayrıca, küresel deniz seviyesi geçen yüz yılda 10–25 cm. arasında yükselmiştir ve bu seviye artışı, küresel sıcaklık artışına bağlı olabilir. Ancak yine raporda, yirminci yüzyılda küresel iklim çeşitliliğinde değişim ya da aşırı hava olaylarının varlığını kesin olarak belirleyen verilerin yetersizliği de dile getirilmektedir (IPCC, 1995).

Bu belirsizlik vurgusuna karşın, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin uzun vadeli hedefine ulaşmak için küresel sera gazı emisyonlarında uzun vadeli azalmayı sağlayacak gerekli değişikliklerin ivedilikle başlatılması gerektiği ifade edilmiştir. 1990'lı yılların başlarında Çerçeve Sözleşme üzerindeki görüşmeler, "zararın kesin kanıtı olmadığında bile eylem gerekli olabilir" şeklindeki önlem ilkesine dayanırken, İkinci Değerlendirme Raporu, gelecek 100 yıl içerisinde küresel sıcaklığın 1–3,5°C artabileceğini, deniz seviyesinin 15-95 cm. yükselebileceğini ve iklim kuşaklarının kutuplara doğru 150-550 km. kayabileceğini

vurgulamıştır. İklim değişikliğinin bu tür olumsuz sonuçlarının önlenmesi için ise, karbondioksit emisyonlarının 550 ppm’de sabitlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu miktar, güncel değerlerin %50 azaltılması anlamına gelmektedir (Carraro, 1999(a), s.1).

2001 yılında yayımlanan IPCC Üçüncü Değerlendirme Raporu’nda, fosil yakıt kullanımının son elli yılda gözlemlenen ısınmaya büyük ölçüde katkıda bulunduğu; bu eğilim sürerse yirmibirinci yüzyıl sonunda küresel sıcaklığın ortalama 1,4–5,8°C artabileceği ifade edilmektedir. Öte yandan, sera gazı emisyonlarını azaltma çabalarının iklim değişikliğini yavaşlatabileceği vurgulanmaktadır. Raporda, küresel ortalama sıcaklıktaki ve deniz seviyesindeki artışın daha yavaş gerçekleşmesi durumunda, iklim değişikliğine uyum çalışmalarının hayata geçirilebilmesi için daha fazla zamana sahip olunabileceği ifade edilmekte; küresel emisyonların azalmasının iklim değişikliğinin yol açacağı zararları da azaltarak çevresel ve sosyoekonomik yararlar sağlayacağı kabul edilmektedir. Örneğin, CO₂ emisyonlarının 450 ppm’de sabitlenmesi, 1.000 ppm’de sabitlendiği projeksiyona göre, 2100 yılında küresel sıcaklıkta ortalama 0,75 ila 1,25 °C daha az artışa neden olabilecektir (IPCC, 2001).

IPCC, özellikle insan kaynaklı sera gazları ve aerosol emisyonlarıyla ilgili yirmibirinci yüzyılı kapsayacak senaryolar hazırlamıştır. Söz konusu çalışmanın amacı, 2100 yılına kadar oluşacak sera gazı emisyonunun ve atmosferdeki sera gazı oranlarının belirlenmesi; bu değerleri çeşitli iklim modellerinde kullanarak sera gazı artışının yol açacağı küresel ısınma ile yağış rejiminde görülecek değişimin coğrafi bölgeler bazında dağılımının saptanması ve sonuç olarak iklim değişikliğinin olası tüm sonuçlarının ifade edilmesiydi. Bu senaryoların oluşturulmasında yirmibirinci yüzyılda yaşanabilecek nüfus artışları, toplumsal ve ekonomik gelişme düzeyleri, yaşam tercihleri, enerji alternatifleri, teknolojik ilerlemeler göz önünde bulundurulmuştur. Öte yandan senaryolarda Kyoto Protokolü’nün uygulanmasıyla sağlanabilecek iyileştirme ve düzeltmeler değerlendirmeye alınmamıştır. Bunun nedeni, Kyoto Protokolü gibi kısıtlayıcı önlemler uygulanmadığında ya da bazı devletler bu düzenlemelere uymadığında sonucun nasıl olabileceğinin saptanmasıdır (IPCC, 2000, s.3; Uzmen, 2007, s.90-92; Ebi vd., 2003, s.30-31).

2000’de yayımlanan “Emisyon Senaryoları Özel Raporu” (*Special Report on Emissions Scenarios*), dört ana senaryo ailesi ortaya çıkarmıştır. A1 senaryo ailesi, çok hızlı bir ekonomik büyüme, yirmibirinci yüzyılın ortasında en yüksek değerine ulaşan dünya nüfusu ve yeni ve etkin teknolojilerin kullanılması varsayımlarını temel alır. Bu grupta enerji

sistemlerindeki teknolojik gelişme üç alt grupta değerlendirilmiştir; yoğun fosil yakıt (özellikle kömür) kullanımı A1FI, fosil yakıtlar dışında gelişmiş teknoloji ürünü enerjilerin (nükleer enerji, yenilenebilir enerji vb.) kullanımı A1T, tüm enerji kaynaklarının dengeli kullanımı A1B olarak sınıflandırılmıştır. A2 senaryo ailesinde çok hızlı bir nüfus artışı ile dengesiz ve yavaş bir ekonomik büyüme söz konusudur. B1 senaryo ailesi A1 ile aynı varsayımları içermekle birlikte, fazla enerji tüketimine gereksinim duymayan, malzeme üretiminin daha az olduğu, kaynakları daha etkin kullanan temiz teknolojilerin ve hizmet sektörünün ağırlıklı olduğu bir ekonomik gelişme modelini öngörür. Son olarak B2 senaryo ailesi ise ekonomik, sosyal ve çevresel sorunların daha çok yerel ölçekte çözümlendiği bir sistemi değerlendirir. Bu senaryolar, küresel ya da bölgesel bakış açısını tüketicilik ya da korumacılık tercihleriyle harmanlayarak farklı sonuçlara ulaşmışlardır (IPCC, 2000, s.4-5; Uzmen, 2007, s.92-93; Ebi vd., 2003, s.31).

Her senaryo ailesi ve alt grupları için 2000 yılından 2100 yılına kadar, yıllık karbondioksit (CO_2), metan (CH_4), diazotmonoksit (N_2O) ve kükürtdioksit (SO_2) emisyon değerleri; atmosferde bu gazların oranlarının değişimi; ortalama sıcaklık değişimi; deniz seviyesindeki artış gibi modellemeler grafiğe dökülmüştür (IPCC, 2000, Uzmen, 2007, s.93-94).

Sera gazları emisyon modellerine göre, A2 senaryo ailesinde şiddetli bir artış; A1B, A1T, A1FI ve B2 senaryo ailelerinde ise 2050 yılından sonra azalma olacağı öngörülmektedir. Ne var ki, emisyonlar azalsa bile, sera gazlarının atmosferde kalış süreleri gazın türüne göre değiştiği için atmosferdeki oranları yükselmeye devam edecek ya da sabitlenecektir. Dolayısıyla CO_2 oranı, ortalama sıcaklık ve deniz seviyesinin yükselmesi emisyonlar azaldıktan sonra da sürecektir. Bu modellerde CO_2 miktarının 2100 yılında çeşitli gelişme senaryolarına bağlı olarak 950 ppm ile 550 ppm arasında olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca bu senaryolara göre ortalama sıcaklığın yirmibinci yüzyıl boyunca $1,5^\circ\text{C}$ ile $5,8^\circ\text{C}$ arasında yükseleceği de varsayılmaktadır. Değişik iklim modellerinde küresel ısınmanın yüksek enlemlerde alçak enlemlere göre daha fazla olacağı öngörülmektedir. Örneğin A2 senaryosuna göre, Türkiye'nin içinde bulunduğu Akdeniz ve Orta Doğu bölgesinde $4-6^\circ\text{C}$ 'lik bir artış söz konusu olabilirken, Kuzey Avrupa, Kanada, Sibirya gibi bölgelerde 8°C 'lik bir artış beklenebilecektir (Uzmen, 2007, s.94-99).

2007'de yayımlanan Dördüncü Değerlendirme Raporu'nda da, önceki raporlarda olduğu gibi insan kaynaklı iklim değişikliğine ilişkin dünya çapında derlenen veriler bir araya getirilmiştir. Raporda, atmosferdeki CO_2 birikiminin sanayi öncesi dönemdeki değeri 280

ppm olarak saptanırken 2005'te bu düzeyin 379 ppm'ye ulaştığına yer verilmektedir (IPCC, 2007). Türkeş (2008(c), s.60), 2005'teki bu CO₂ değerinin geçmiş 650.000 yılda tespit edilen 180 – 300 ppm aralığının çok üzerinde olduğuna özellikle dikkat çekmektedir.

Üçüncü Değerlendirme Raporu'nda, küresel ısınmanın insan faaliyetlerinden kaynaklanma olasılığı %66 olarak hesaplanırken, 2007 tarihli Dördüncü Rapor bu olasılığın artık %90'dan çok olduğunu belirtmektedir (Collins vd., 2007, s.65). Böylece, yirminci yüzyıl ortasından beri gözlemlenen küresel sıcaklık artışının çoğunun 2001 Raporu'nda 'olasılıkla', 2007'de ise 'büyük olasılıkla' insan kaynaklı olduğu yönünde görüş bildirilmiş olması, Türkeş (2008(c), s.64) tarafından ilerleme olarak değerlendirilmektedir.

Görüldüğü gibi IPCC'nin 1990'dan bu yana hazırladığı raporlarda, atmosferdeki sera gazı emisyonlarındaki insan kaynaklı artışın küresel iklim sistemlerinde değişikliğe yol açabileceği; bazı bölgelerde aşırı hava olaylarının şiddet ve sıklığının artabileceği; deniz seviyesinin yükselmesi, buzulların erimesi gibi olayların öngörülenden daha kısa bir zaman dilimi içerisinde gerçekleşebileceği giderek daha yüksek olasılık dereceleriyle ifade edilir olmuştur. Ancak, raporlarda verileri değerlendirirken kullanılan terminolojide, kesinlik değil olasılık içeren bir yaklaşımın benimsendiği de vurgulanmalıdır. Demirci (2008, s.108) bu yaklaşımın, iklimbilimin epistemolojisinden kaynaklandığını belirtmektedir; çünkü iklimle ilgili gelecek tahminlerini, örneğin ortalama sıcaklık artışının yüzyıl sonra ne kadar olacağına yönelik varsayımları, bugünden bilimsel olarak kesin bir şekilde doğrulamak ya da yanlışlamak mümkün değildir. Buna karşın, IPCC'nin sera gazı emisyonlarının artmasından doğan sıcaklık ve yağış trendlerine yönelik projeksiyonlarının giderek daha güvenilir olduğu da kabul edilmektedir.

3.2. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

İnsan kaynaklı sera gazlarının küresel iklim sistemi üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan en önemli uluslararası girişim, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (BMİDÇS – *United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC) kabul edilmesidir. Sözleşme Haziran 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (*United Nations Conference on Environment and Development* – UNCED) kabul edilen beş temel belgeden biridir. Sözleşmenin 23. maddesine göre, 55 ülkenin onayından 90 gün sonra yürürlüğe girmesi kabul edilmiştir.

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Avrupa Birliği de dahil olmak üzere 154 ülke tarafından onaylanarak 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi resmi web sitesinde (<http://unfccc.int>) yer alan listeye göre Haziran 2009 tarihi itibarıyla 195 ülke ve AB Sözleşmeyi gözlemci ya da taraf statüsüyle imzalamıştır.

3.2.1. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin İçeriği

26 maddeden oluşan BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin iki eki bulunmaktadır. Ek-I'de serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinde bulunan eski Doğu Bloğu ülkeleri (*transitional economies*) ile gelişmiş ülkeler olarak adlandırılan OECD ülkeleri, Ek-II'de ise yalnızca gelişmiş ülkeler yer almaktadır. Sözleşmenin amacı, 2. maddesinde belirtildiği üzere, atmosferdeki sera gazları birikiminin, küresel iklim sistemi üzerindeki insan kaynaklı tehlikeli etkisini önleyecek bir düzeyde durdurulmasını sağlamaktır. Sözleşmeye göre, bu düzeye, ekosistemlerin iklim değişikliğine doğal bir şekilde uyum sağlamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceği ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir bir şekilde devamına izin verecek zaman diliminde ulaşılmalıdır.

Sözleşmenin 3. maddesinde küresel iklimi korumaya ve sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik genel ilkeler yer almaktadır. Bu ilkelere göre, taraflar eşitlik temelinde, ortak ancak farklılaşmış sorumluluklarına ve kapasitelerine uygun olarak iklim sistemini korumalıdır. Bu çerçevede, gelişmiş ülkelerin iklim değişikliği ile mücadelede öncülük etmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra, gelişmekte olan ülkelerin, özellikle iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız durumda olanların ve Sözleşme uyarınca gereğinden fazla yükümlülük altına girenlerin özel koşulları göz önünde bulundurulmalıdır. İklim değişikliğinin nedenlerini önceden saptamak, önlemek ya da en aza indirmek ve zararlı etkilerini azaltmak için önleyici bir yaklaşım benimsemeli, bu tür önlemlerin maliyet etkin olması sağlanmalı, benimsenen politikalar tüm sosyo-ekonomik bağlamları, sera gazı kaynaklarını, yutak ve hazneleri, bütün ekonomik sektörleri kapsamalıdır. Diğer ilkeler ise, sürdürülebilir kalkınma hakkı ile açık ve destekleyici bir uluslararası ekonomik sistemin teşvik edilmesi olarak ifade edilmiştir.

Sözleşmede tarafların yükümlülükleri üç kategoriye ayrılmıştır. Sözleşmeye taraf olan tüm ülkelerin yerine getirmesi gereken genel yükümlülükler, 4. maddenin 1. paragrafında ele alınmıştır. Buna göre, tarafların ortak ancak farklılaşmış sorumlulukları, ulusal ve bölgesel kalkınma öncelikleri, hedefleri ve koşulları göz önünde bulundurularak, insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması için üstlendikleri ortak yükümlülükler şunlardır:

- *Montreal Protokolü ile denetlenmeyen sera gazlarının insan kaynaklı emisyonlarının ve yutaklar tarafından uzaklaştırılanların ulusal envanterini hazırlamak, güncellemek, yayınlamak ve Taraflar Konferansı'na sunmak,*
- *İklim değişikliğini azaltacak ve iklim değişikliğine uyumu kolaylaştıracak önlemleri içeren ulusal ve bölgesel programları oluşturmak, uygulamak, yayınlamak ve güncelleştirmek,*
- *Enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, ormancılık ve atık yönetimi sektörleri dahil, tüm ilgili sektörlerde insan kaynaklı sera gazı emisyonlarını kontrol eden, azaltan ya da önleyen teknolojilerin, uygulamaların ve işlemlerin geliştirilmesinde, uygulanmasında ve yaygınlaştırılmasında işbirliği yapmak,*
- *Sürdürülebilir yönetimle birlikte, biyokütle, ormanlar, okyanuslar ve diğer kara, kıyı ve deniz ekosistemleri de dahil olmak üzere sera gazı yutak ve haznelerinin korunması ve çoğaltılmasını teşvik etmek,*
- *İklim değişikliğinin etkilerine uyum hazırlığında işbirliği yapmak, kuraklık, çölleşme ve sellerden etkilenen alanların korunması ve rehabilitasyonu, kıyı kuşağı yönetimi, su kaynakları, tarım konularında uygun ve entegre planlar hazırlayıp geliştirmek,*
- *İklim değişikliğiyle ilgili önlem ve projelerin ekonomi, halk sağlığı ve çevre kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek amacıyla, ilgili sosyal, ekonomik ve çevresel politika ve eylemlerde iklim değişikliği değerlendirmelerini göz önünde bulundurmak,*
- *İklim sistemi ile ilgili olarak, bilimsel, teknolojik, teknik, sosyoekonomik ve diğer araştırmalarda, sistematik gözlemler ve veri arşivlerinin oluşturulmasında; iklim değişikliğinin nedenleri, etkileri, büyüklüğü ve zamanlaması konusunda belirsizlikleri; çeşitli karşılık stratejilerinin ekonomik ve sosyal sonuçlarını anlama, azaltma ve giderme konusunda işbirliği yapmak,*
- *İklim sistemi, iklim değişikliği ve karşılık stratejilerinin ekonomik ve sosyal sonuçları hakkında bilimsel, teknolojik, teknik, sosyoekonomik ve hukuksal bilgilerin açıklık ve doğrulukla alışverişinde işbirliği yapmak,*
- *İklim değişikliği konusunda eğitim, öğretim ve kamu bilinci oluşturma sürecine, sivil toplum kuruluşları da dahil olmak üzere, en geniş katılımı sağlama konusunda işbirliği yapmak,*
- *Uygulamayla ilgili bilgileri Taraflar Konferansı'na iletmek.*

Sözleşmenin Ek-I’inde yer alan, gelişmiş ülkelerin ve serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkelerin üstlendikleri yükümlülükler ise 4. maddenin 2. paragrafında yer verilmiştir. Bu yükümlülüklerden bazıları şunlardır:

- *İnsan kaynaklı sera gazı emisyonlarını sınırlandırma, sera gazı yutaklarını ve haznelerini koruyup artırma yönünde ulusal politikalar benimsemek ve uygun önlemleri almak,*
- *Sözleşmenin kendileri için yürürlüğe girmesini izleyen altı ay içerisinde ve daha sonra periyodik olarak, sera gazı emisyonları ve yutaklar tarafından uzaklaştırılması ile ilgili olarak Taraflar Konferansı’na ayrıntılı bilgi vermek.*

4. maddenin 3. paragrafında ise, Ek-II’de yer alan taraflar ve diğer gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere, tüm tarafların yerine getirmesi gereken yükümlülükleri gerçekleştirebilmeleri ve bunların maliyetini karşılayabilmeleri için gerekli maddi kaynağı sağlama ve gerekirse bu ülkelere teknoloji transferi yapma yükümlülüğü altına girmişlerdir.

Sözleşmenin 5. maddesinde, iklim sistemi ile ilgili gerçekleştirilecek bilimsel, teknolojik, teknik, sosyoekonomik araştırma, veri toplama ve sistematik gözlemlerin tanımlanması, yönetilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla uluslararası ve hükümetlerarası programların desteklenmesi ve geliştirilmesi; gelişmekte olan ülkelere bu konuda destek verilmesi konusunda işbirliği yapılacağı ifadesi yer almaktadır.

6. madde, tarafların, ulusal ve bölgesel düzeylerde geliştirilecek ve uygulanacak programlarla iklim değişikliği konusunda eğitim, öğretim ve kamu bilincinin oluşturulmasını; kamunun bu konudaki bilgilere erişiminin ve strateji geliştirilmesine katılımının sağlanmasını; bilimsel, teknik ve idari personelin eğitimi destekleyeceğini belirtmektedir. Bunun yanı sıra, eğitim, öğretim ve bilinçlendirme konusunda uluslararası işbirliğinin de teşvik edileceği vurgulanmıştır.

Sözleşmenin 7. maddesinde, en yetkili organ olarak belirlenen Taraflar Konferansı’nın (*Conference of Parties – COP*) yetkilerine yer verilmektedir. Taraflar Konferansı, Sözleşme ve Taraflar Konferansı çerçevesinde kabul edilecek tüm hukuksal belgelerin uygulanmasını düzenli olarak gözden geçirmek ve Sözleşmenin etkili bir şekilde uygulanması için yetkisi dahilinde gereken kararları almakla görevlidir.

8. maddede ise Sekretarya'nın yerine getirmekle görevli olduğu işlevler açıklanmıştır. Bunlar kısaca, Taraflar Konferansı ve diğer alt organların toplantılarının düzenlemesi, kendisine sunulan raporların toplanması ve dağıtılması, taraflarca istenen bilgilerin toplanması ve dağıtılmasına yardımcı olunması ve diğer Sekretarya işlevlerinin yerine getirilmesi olarak özetlenebilir.

Sözleşmenin 9. maddesi Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı'nı, 10. maddesi Uygulama Yardımcı Organı'nı, 11. madde mali mekanizmayı açıklamaktadır. 12. maddede ise ulusal emisyon envanterleri; yükümlülüklerin yerine getirilmesi için benimsenen politika ve önlemlerin ayrıntılarını içeren ulusal bildirimler gibi uygulamayla ilgili bilgilerin iletimi konusundaki ayrıntılar ele alınmaktadır. Sözleşmenin geri kalan maddelerinde de uygulamaya ilişkin, anlaşmazlıkların çözümü, oy hakkı, protokoller, onay, kabul, uygun bulma, katılma, yürürlüğe giriş gibi teknik konular üzerinde durulmuştur.

BMİDÇS, iklim değişikliği konusunda gelişmiş ülkelerin sorumluluğundan, öncü rolü üstlenmeleri gerektiğinden, gelişmekte olan ülkelere finansal ve teknik destekte bulunulmasından söz etmektedir. Ancak Duru (2001, s.312), bu değerlendirmelerin genel, belirsiz ve dilek niteliği taşıyan bir ifade içerdiğini, Sözleşmenin akademik dünyada, çevreci platformda ve iklim değişikliğinden doğrudan etkilenecek ülkelerde yoğun eleştirilere maruz kaldığını yazmaktadır. En tartışmalı konu ise, emisyon indirimine yönelik hükümlerin bağlayıcılık içermemesi ve Kuzey ülkeleri tarafından Güneye verilecek finansal ve teknik desteğin yetersizliğidir. Buna karşın, Sözleşme iklim değişikliği konusunun uluslararası gündeme ciddi bir şekilde yerleşmesi ve bu konuda atılacak adımlar için bir müzakere ortamı oluşturması açısından önem taşımaktadır.

Sözleşmeye göre gelişmiş ülkeler, insan kaynaklı sera gazı emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeylerine çekmeyi, bağlayıcı olmayan bir hedef olarak kabul etmişlerdir (Soroos, 2001, s.2). Sözleşmenin Ek-I listesinde yer alan ülkeler, 2000 yılı itibariyle sera gazı emisyonlarını 1990 yılına oranla %6,5 oranında azaltmışlardır. Bu azaltmada ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkelerin payı %40 civarındadır. Öte yandan Ek-II listesindeki ülkelerin emisyonları 1990 düzeyine göre %7,5 artmıştır. AB-15'in toplam emisyonları ise %3,5 oranında azalırken, bu düşüşte İngiltere ve Almanya'da gerçekleştirilen özelleştirmeler, yakıt dönüşümü ve kimya sanayisinde alınan önlemlerin büyük payı vardır (DPT, 2006(a), s.29).

3.2.2. Taraflar Konferansı Süreci

Taraflar Konferansı ilk toplantısını Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin yürürlük ve uygulama koşullarının belirlenmesi amacıyla 28 Mart – 7 Nisan 1995 tarihleri arasında Berlin'de gerçekleştirmiştir. Bu toplantıda sanayileşmiş ülkelerin 2000 yılından sonra sera gazı emisyonlarını sınırlandırmaları ve azaltmaları için gerekli taahhütler üzerine müzakereler başlatılmasına karar verilmiştir.

Konferansın en önemli kararı “Berlin Yaptırımı” (*Berlin Mandate*) olarak bilinen ve BMİDÇS Ek-I listesinde yer alan taraf ülkelerin yükümlülüklerini yetersiz bulan karardır. Çünkü Sözleşme'de 2000 yılında sera gazı emisyonlarının 1990 yılı düzeyine indirilmesi için benimsenmesi gereken politika ve programlar ifade edilmekle birlikte, taraf ülkelere yasal bağlayıcılığı olan emisyon indirim hedefleri konmamıştır. Berlin Yaptırımı, 2000 yılından sonraki dönemler için belirli zaman dilimleri içinde “sayısal sera gazı azaltım ve sınırlandırma” konusunda politika ve önlemleri detaylandırmaya odaklı bir süreci başlatmıştır (Ulueren, 2001).

Toplantıda Sözleşme Sekreteryası'nın Bonn'da kurulmasına, Sözleşmeye taraf ülkelerden gelecek emisyon bilgilerinin değerlendirilmesi, uygun teknolojilerin geliştirilmesi ve bu konularda uluslararası işbirliğinin sağlanması için “Bilimsel ve Teknik Danışma Yardımcı Organı – *Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice*” ve “Uygulama Yardımcı Organı – *Subsidiary Body for Implementation*” gibi mekanizmaların oluşturulmasına da karar verilmiştir. Bilimsel ve Teknik Danışma Yardımcı Organı, iklim değişikliğine ilişkin bilimsel, teknik ve teknolojik değerlendirmeler ile Taraflar Konferansı'nın politika gereksinimleri arasında bağlantı kurulmasını sağlayacaktır. Uygulama Yardımcı Organı ise, Sözleşme'nin yürütülmesi konusunda Taraflar Konferansı'na yardımcı olacak, kararların hazırlanması ve yürütülmesine yönelik öneriler geliştirecektir. Ayrıca, çok taraflı bir danışma sürecinin başlatılması konusunda çalışmak ve bulguları İkinci Taraflar Konferansı'na sunmak üzere özel bir çalışma grubunun da kurulması kararlaştırılmıştır (Mazı, 2004, s.156).

Gelişmekte olan ülkelere bağlayıcı yükümlülük getirilmemesi, böylece katılımcıları Ek-I ülkesi olan ve olmayan şeklinde bölen bir ayrıma gidilmesi ve G-77 ve Çin'in girişimleriyle gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferinin kabul edilmesi toplantının diğer önemli sonuçlarıdır. Sonraki yıllarda gerçekleşen taraflar konferanslarında özellikle ABD ve Japonya'nın gelişmekte olan ülkelere böyle bir ayırım yapılmasına itirazları sürekli dile getirilecektir (Duru, 2001, s.313; Jacoby and Reiner, 2001, s.299).

Temmuz 1996'da Cenevre'de yapılan İkinci Taraflar Konferansı'nda 134 ülke tarafından kabul edilen Bakanlar Bildirgesi, gelişmiş ülkelerin sera gazı indirimine yönelik yasal bağlayıcılığı olan yükümlülüklerinin 1997 sonuna kadar tartışılması kararını içermekteydi. Ancak söz konusu Bildirge, sorunun çözümüne yönelik ilkeler çerçevesinde oluşturulmadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Örneğin Greenpeace, Küçük Ada Devletleri Birliği'nin (AOSIS) sera gazı emisyonlarının 2005 yılına kadar 1990 düzeyinin %20 altına çekilmesi önerisinin dikkate alınmamasını, Bildirgenin yetersizliğinin önemli göstergelerinden biri olarak değerlendirmiştir (Duru, 2001, s.313). İkinci Taraflar Konferansı'nın bir diğer önemli gelişmesi ise, ABD tarafından emisyon ticaretinin ilk kez gündeme getirilmesi olmuştur (Mazı, 2004, s.157).

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin Üçüncü Taraflar Konferansı 1 – 11 Aralık 1997 tarihleri arasında 170 ülkenin katılımıyla Japonya'nın Kyoto kentinde toplanmıştır. Daha önceki konferanslarda kabul edilen ve gönüllü hedefler ortaya koyan belgelerden farklı olarak, Kyoto'da sera gazı emisyonlarının indirilmesine ilişkin bağlayıcı hükümler içeren bir Protokol metni müzakereye açılmıştır.

Yıkılmaz (2004, s.305-306) Kyoto'da tarafların o tarihlerde gazetelere yansıyan ifadelerini şu şekilde aktarmaktadır: “*ABD az gelişmiş ülkeler taahhütte bulunmadıkları sürece Kyoto Protokolü'nü imzalamayacağını belirtiyordu. ABD Başkan Yardımcısı Al Gore; 'Amerika'nın sonuç alınamayacak bir anlaşmaya imza atmayacağını' söylüyordu.*” Ne ironiktir ki, aynı Al Gore Kyoto toplantısından tam on yıl sonra 2007'de iklim değişikliği ile ilgili bir belgesel çekerek hem Nobel Barış Ödülü'nü hem de belgesel film Oscar'ını kazanıyordu. Benzer şekilde dönemin ABD Dışişleri Bakanı Madeleine Albright'ın “*Küresel ısınma sorununu geliştirmekte olan ülkelerin katkısı olmadan çözemeyiz*” demesine yer veren Yıkılmaz, az gelişmiş ülkelerin ise ABD'yi “*karbon gazlarında gerçek bir azalmaya gitmek yerine emisyonu devam edip, atmosferi kirletme hakkını parayla satın almaya kalkışmakla*” suçladıklarını da aktarmaktadır.

Dördüncü Taraflar Konferansı, 2–13 Kasım 1998 tarihleri arasında 170 ülkenin katılımıyla Buenos Aires'te toplanmıştır. Kyoto Protokolü'nün uygulanmasıyla ilgili ayrıntıların görüşülmesini amaçlayan Konferans'ta, tarafların sera gazı emisyonları ile ilgili yükümlülükleri, teknoloji transferi ve esneklik mekanizmaları tartışılmıştır. Görüşmeler süresince ABD, sera gazı emisyonunda Çin ve Hindistan'ın 2015'ten sonra kendisini geçeceğini öne sürerek geliştirmekte olan ülkelerin de kısıtlamaya gitmesi talebini

sürdürmüştür. Çin'in önderliğindeki az gelişmiş ülkeler ise, kalkınma hedeflerinden vazgeçmeyeceklerini ifade ederek emisyon indirimine itiraz etmişlerdir. Ancak, "ortak ancak farklılaşmış sorumluluk" ilkesini savunan gelişmekte olan ülkelerin kendi aralarında da anlaşmazlıklar söz konusudur. Örneğin, Arjantin ve Kazakistan'ın gönüllü indirim önerileri, Çin, Hindistan ve diğer devletler tarafından, az gelişmiş ülkeleri indirimle zorlayacağı, böyle bir indirimi kabul edebilmeleri için önce gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerini yerine getirmesi gerektiği gerekçesiyle reddedilmiştir. Dördüncü Taraflar Konferansı sırasında sonuç alınamayan bir diğer konu ise, gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerini yerine getirirken karşılaşılabilecekleri zorlukları aşmak üzere düzenlemesi gerektiğini ısrarla ifade ettikleri esneklik mekanizmaları olmuştur. Konferansın başarılarından biri ise, ABD'nin görüşmelerin bitmesine bir gün kala Kyoto Protokolü'nü imzalaması olmuştur (Duru, 2001, s.320-321).

Kuzey – Güney karşıtlığının büyük ölçüde etkilediği müzakerelerde, iklim değişikliğinin bilimsel ve teknik değerlendirmelerinden çok, ekonomik ve siyasal yönleri üzerinde durulmuş ancak, Protokolün geliştirilmesi konusunda somut adımlar atılamamıştır. Bu nedenle, esneklik mekanizmalarının yaşama geçirilmesi ile ilgili Buenos Aires Eylem Planı'nın Altıncı Taraflar Konferansı'nın yapılacağı 2000 yılına kadar gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır (Duru, 2001, s.321).

23 Ekim – 5 Kasım 1999 tarihleri arasında 165 ülkeden üç binden fazla katılımcıyla Bonn'da toplanan Beşinci Taraflar Konferansı, Buenos Aires Eylem Planı uyarınca, Kyoto Protokolü'nün ayrıntılarının belirlenmesini amaçlamıştır. Eylem Planı'na göre, taraf ülkeler Protokol sorumluluklarını iki yıl içerisinde nasıl gerçekleştireceklerini açıklayan bir zaman çizelgesi hazırlayacaktı. Başlıca gündem maddeleri, esneklik mekanizmaları ve taraf ülkelerin hazırlayacakları sera gazı emisyonlarına ilişkin ulusal raporların sunulmasına karşın, Konferans kesin bir sonuca ulaşmadan sona ermiştir (Duru, 2001, s.321-322).

13–25 Kasım 2000 tarihleri arasında Lahey'de 186 ülkeden yaklaşık on bin temsilcinin katılımıyla toplanan Altıncı Taraflar Konferansı, Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesi için son düzenlemelerin yapılmasını amaçlıyordu. Dolayısıyla, bağlayıcı emisyon indirim hedefleri ve esneklik mekanizmalarının uygulanması görüşmelerin temel gündem maddelerini oluşturuyordu (Grubb ve Yamin, 2001, s.261).

Altıncı Taraflar Konferansı, özellikle ABD ve Avrupa Birliği arasında yoğun tartışmalara sahne olmuştur. ABD, esneklik mekanizmalarının, özellikle de emisyon ticaretinin sınırsız uygulanmasını ve tarım, orman, bataklık ve sulak alanların karbon tutma kapasitelerinin

değerlendirmeye alınmasını isterken, Kyoto Protokolü'nü imzalama gerekçesi olarak esneklik mekanizmalarından yararlanma olanağını göstermekteydi. ABD'li temsilciler, ülkelerinde enerjinin zaten etkin bir biçimde kullanıldığını, bunu ileriye götürmenin maliyeti artıracaklarını, gelişmekte olan ülkelerin karbondioksit emisyonunu azaltmasının daha az maliyetli olacağını savunmuştur. Avustralya, Japonya ve Kanada'da da bu tartışmalarda ABD'nin yanında yer almışlardır. Avrupa Birliği ise, ABD'nin emisyon indirim oranının en az yarısını ticaret dışı karşılaması konusunda ısrarlı tutumunu sürdürmüştür (Duru, 2001, s.322; Soroos, 2001, s.1).

ABD ile AB arasında görüş ayrılığı yaratan bir diğer konu ise, Protokol hükümlerinin uygulanmasının denetimi olmuştur. AB, Protokol kurallarına aykırı uygulamaların para cezasına çarptırılmasını isterken, ABD kurallara uymayan ülkelere bir sonraki uygulama döneminde daha ağır emisyon indirimi zorunluluğu getirilmesini savunmaktaydı (Duru, 2001, s.322).

Müzakereler süresince gelişmekte olan ülkeler, daha önceki Konferanslarda olduğu gibi, iklim değişikliğinin ortaya çıkmasında en büyük sorumluluğa sahip gelişmiş ülkelerin sorunun çözümünde de başrolü üstlenmeleri gerektiği yönündeki görüşlerini yinelemişlerdir. Sonuç olarak Altıncı Taraflar Konferansı da somut bir sonuca ulaşamadan sona ermiştir (Duru, 2001, s.322). Lahey'de görüşmelerin çıkmaza girmesi iklim değişikliği ile mücadele konusunda on yıllık kurumsallaşma çabalarının tehlikeye düşmesi olarak değerlendirilmiştir (Grubb ve Yamin, 2001, s.262; Jacoby and Reiner, 2001; s.297). Altıncı Taraflar Konferansı'nın bu şekilde sonlanarak müzakere sürecini belirsizliğe sürüklediği yorumuna katılmayan yazarlar da vardır. Örneğin Paterson (2001, s.10), realist önermelere göre hareket eden devletlerin ulusal çıkarlarının kolektif çıkarla her zaman çatışma içerisinde olacağı varsayımının kötümser bir bakış açısı olduğunu vurgulamaktadır. Yazar, müzakere sürecinde aktörlerin söylemlerinin, ekolojik modernleşme yaklaşımı çerçevesinde, çevre sorunlarını ekonomik büyümeden ödün vermeden ele alabilecekleri bir ortam yarattığı şeklinde yorumlamaktadır.

Ancak bu iyimser değerlendirmeye karşın, Altıncı Taraflar Konferansı görüşmeleri sırasında gelişmekte olan ülkelerin tutumlarını değiştirmelerini bekleyen ve yükümlülüklerini yerine getirmek için esneklik mekanizmalarının uygulanmasını isteyen ABD, Mart 2001'de emisyon indirimine gitmeyeceğini ve Kyoto Protokolü'nden çekileceğini açıklamıştır (Duru, 2001, s.322-323).

16–27 Temmuz 2001’de 178 ülkenin katılımıyla toplanan Bonn Konferansı’nda esneklik mekanizmalarının uygulanması için temel oluşturan yasal düzenlemelerin çerçevesi çizilmiştir. Konferans, Protokolün nasıl uygulanacağı konusunda anlaşma sağlanamadığı için bitirilemeyen Altıncı Taraflar Konferansı’nın devamı niteliğindedir. Bu nedenle COP 6 Bis ya da COP 6+ olarak adlandırılmıştır.

COP 6+’nın açılışında IPCC Başkanı Robert Watson küresel ısınmanın insan kaynaklı olduğuna bir kez daha dikkat çekmiştir. IPCC Üçüncü Değerlendirme Raporu’na göre, 140 yıllık dönemde en yüksek sıcaklıkların son 20 yılda yaşandığını, yağış ve kasırgaların sürekli artış gösterdiğini, yoğun yağış alan bölgelerde sellerin, az yağış alan bölgelerde ise kuraklığın şiddetlendiğini ifade eden Watson, küresel ısınmanın Sibirya gibi bölgelerde tarım yapılabilmesi gibi olası yararlarının, zararların yanında kayda değer olmadığını belirtmiştir (Ulueren, 2001).

COP 6+’nın görüşmeleri süresince verilen ödümlerle Protokolün yürürlüğe girebilmesi için gereken onay süreci yeniden hız kazanmıştır. Özellikle Japonya, Rusya, Kanada gibi büyük ekonomilerin Kyoto Protokolü’nü onaylamaya sıcak bakmaları, yutak alanlarının da emisyon indirim oranlarına eklenmesi sonucu gerçekleşmiştir. Böylece, Japonya Protokol yükümlülüklerinin yaklaşık üçte ikisini ormanlarını geliştirerek gerçekleştirebilecektir. Kanada ve Rusya da en önemli karbon emme alanlarından olan ormanlarının genişliği sayesinde herhangi bir indirime gitmeden Protokol kurallarına uymuş sayılacaklardır. Yutakların hesaba katılmasıyla gelişmiş ülkelerin toplam emisyon indirim oranı %5,2 yerine %1,8 olarak gerçekleşecektir (Duru, 2001, s.323).

Sonuç olarak Altıncı Taraflar Konferansı’nın İkinci Toplantısı’nda verilen ödümler sonucunda;

- Kyoto Protokolü’nün öngördüğü, 1990 yılı emisyonlarının %5,2 altına indirilmesi hedefi, yaklaşık %2 olarak değiştirilmiş,
- Emisyon sınırlarının aşılması halinde öngörülen cezalar azaltılmış,
- Sera gazı emisyon ticaretinin kullanımı ve orman, yeşil alanlar gibi yutaklara verilen krediler artırılmıştır (Ulueren, 2001).

Bonn’da yapılan toplantıda olumlu yönde alınan en önemli karar ise, ABD, Rusya, Japonya ve Hindistan tarafından getirilen, nükleer enerjinin esneklik mekanizmaları projeleri kapsamına alınması önerisinin kabul edilmemesi olmuştur (Duru, 2001, s.323-324).

Yedinci Taraflar Konferansı, 29 Ekim – 9 Kasım 2001 tarihleri arasında Fas'ın Marakeş kentinde gerçekleşmiştir. Bu toplantıyla, COP 6+'nın Bonn'da gerçekleşen toplantısında alınan kararlar, “Marakeş Düzenlemeleri” (*Marakesh Accords*) adı altında yasal düzenlemeler haline getirilmiştir. Böylece Bonn'da alınan politik kararlar işlevsellik kazanmış, Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesinden sonra uygulamaya girecek olan “uyarlık sistemi” (*compliance system*) kurulmuş ve Protokolün öngördüğü mekanizmalara dair kararlar alınmıştır. Ayrıca, emisyon ticaretinin 2008 yılında başlaması önerilmiş ve yutaklarla ilgili kredi transferlerine ilişkin kurallar getirilmiştir. Öte yandan Rusya, ormanların emisyon indirimine olan yıllık katkısını 17,63 milyon tondan 33 milyon tona çıkarma hakkı elde etmiştir (Mazı, 2004, s.160-161).

Marakeş görüşmeleri sırasında, Avrupa Birliği iklim değişikliği konusunda uluslararası müzakerelerde liderlik rolünü bir kez daha üstlenmiştir. Buenos Aires Eylem Planı'nın tamamlayıcısı olarak görülen Marakeş Düzenlemeleri, iklim değişikliği konusunda uluslararası alanda kabul edilen en önemli düzenlemelerden biri olarak nitelendirilmektedir. Marakeş Bakanlar Bildirgesi'nde de, yoksulluk konusu özellikle vurgulanmış, iklim değişikliğine karşı gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin çözüm için işbirliği yapmaları ve çaba harcamalarının gerektiğine değinilmiştir (Mazı, 2004, s.160-161).

23 Ekim – 1 Kasım 2002 tarihleri arasında Hindistan'ın Yeni Delhi kentinde toplanan Sekizinci Taraflar Konferansı'nda, bu toplantıdan yaklaşık iki ay önce Johannesburg'da gerçekleştirilen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nin de etkisiyle, Yeni Delhi Deklarasyonu kabul edilmiştir. Gelişmiş ülkeler, COP 8'de ekonomik gelişme, yoksulluğun ortadan kaldırılması ve iklim değişikliğine uyum önlemleri alınması gerekliliği konusunu daha fazla vurgulamışlardır. Bir başka ifadeyle, ekonomik kalkınma öncelikleri ve “ortak ancak farklılaşmış sorumluluklar” ilkesi özellikle üzerinde durulan konular olmuştur (Mazı, 2004, s.161).

Görüşmeler sırasında AB ülkeleri, belirli bir oranda emisyon indirimini gerçekleştirdiklerini, iklim değişikliği ile mücadele etmekte kararlı olduklarını ve bu konuda asıl sorumluluğun gelişmiş ülkelere düştüğünü bir kez daha dile getirmişlerdir. Önceki görüşmelerde gelişmekte olan ülkelerin gönüllü emisyon indirim yükümlülükleri almasını isteyen ABD ise, Yeni Delhi'de bu ülkelerin gelişmelerini gerçekçi olmayan sera gazı hedeflerinde ısrar ederek yavaşlatmamaları gerektiğini vurgulamıştır. Bu Konferansta ele alınan bir diğer konu ise, Kyoto Protokolü'nün 2003'te yürürlüğe girmesi düşünülerek,

bundan sonra yapılacak ilk Taraflar Konferansı'na ilişkin düzenlemelerdir. Ancak Protokol yürürlüğe 2005 yılından önce girmemiştir. Sonuç olarak COP 8'de "ortak ancak farklılaşmış sorumluluk" ilkesi uyarınca, her ülkenin ekonomik gücünün izin verdiği ölçüde iklim değişikliği ile mücadele sürecine katkısını sürdürmesi gerektiği vurgulanmıştır (Mazı, 2004, s.161-162).

26 Kasım – Aralık 2003'te Milano'da yapılan Dokuzuncu Taraflar Konferansı'nda, daha önce gerçekleşen toplantılarda değinilen konular yeniden vurgulanmış, iklim değişikliği konusunun önemi ve aciliyetine dikkat çekilerek işbirliğinin gerekliliği yinelenmiştir (Mazı, 2004, s.163).

6 – 14 Aralık 2004 tarihleri arasında Arjantin'in başkenti Buenos Aires'te toplanan Onuncu Taraflar Konferansı'nda (COP 10), aynı zamanda BMİDÇS'nin yürürlüğe girişinin onuncu yıldönümü olması nedeniyle, ağırlıklı olarak geçen on yılın değerlendirmesi yapılmış; iklim değişikliği ile mücadele sürecinin önündeki engeller tartışılmıştır. Bu bağlamda, iklim değişikliğinin etkileri; uyum çalışmaları; emisyon azaltım politikaları ve teknolojik gelişmeler gündeme getirilmiştir. Ayrıca taraflar, Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesini de değerlendirmişlerdir.

Onbirinci Taraflar Konferansı'ndan önce BMİDÇS Sekreteryası, 1990–2003 yılları arasında Ek-1'de yer alan gelişmiş ülkelerin toplam sera gazı emisyonlarının %5,9 oranında azaldığını ancak son dönemde bu sürecin tersine dönme eğilimi nedeniyle 2010 hedeflerine ulaşılmasının zor olabileceğini açıklamıştır.

28 Kasım – 9 Aralık 2005 tarihleri arasında Kanada'nın Montreal kentinde toplanan Onbirinci Taraflar Konferansı sonucunda iklim değişikliği ile mücadeleyi güçlendirecek kırktan fazla karar alınmıştır. Bunlardan bazıları şöyle özetlenebilir:

- *Kyoto Protokolü Kurallar Kitabı (rulebook – Marakesh accords) ve uygulama rejiminin kabul edilmesi, rejimin düzenli çalışması için gereken kural ve prosedürlerin oluşturulması;*
- *Ortak Yürütme (JI) mekanizmasının yürürlüğe girmesi, Temiz Kalkınma Mekanizması'nın (CDM) güçlendirilmesi, CDM kurumlarının finansmanının sağlanması. Böylece AB şirketlerinin, emisyon kredileri karşılığında gelişmekte olan ülkelerde temiz teknolojilere yatırım yapabilmesi sağlanmaktadır.*
- *İklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine uyum için 5 yıllık bir çalışma programının kabul edilmesi;*

- *Kyoto Protokolü dışındaki ülkelerle uzun vadeli çalışmalar hakkında anlaşma sağlanması* (European Commission, 2006(a), s.13).

Montreal Konferansı, hem Kyoto Protokolü'nün uygulamaları için kaynak belge olan Marakeş Uzlaşmaları'nın kabul edilmesi, hem de Protokolün ilk resmi Taraflar Buluşması (MOP 1) olması açısından önem taşımaktadır.

3.3. Kyoto Protokolü

Üçüncü Taraflar Konferansı'nda özellikle ABD ve AB arasında gelişmiş ülkeler için belirlenmiş emisyon indirim oranları ve esneklik mekanizmaları üzerine yoğun tartışmalar yaşanmıştır. Protokolün 3. maddesi, gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltım yükümlülüklerini daha somut hale getirmekte ve bu indirimlerin belirli zaman dilimleri içinde gerçekleşmesini öngörmektedir. Kyoto Protokolü 16 Mart 1998'de New York'ta imzaya açılmıştır. Ancak Madde 25'e göre, Protokolün yürürlüğe girmesi için, 1990 yılındaki toplam karbondioksit emisyonunun en az %55'inden sorumlu, sanayileşmiş ülkelerin de içinde bulunacağı, en az 55 ülkenin onaylaması koşulunun yerine getirilmesi gerekiyordu. Bu nedenle Protokolün yürürlüğe girmesi uzun ve tartışmalı bir sürece sahne olmuştur.

Kyoto Protokolü iki ek içermektedir. Ek-A listesinde emisyonlarının sınırlanması gereken altı temel sera gazı olarak karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazotmonoksit (N₂O), hidroflorokarbonlar (HFCs), perflorokarbonlar (PFCs), sülfürheksaflorid (SF₆) ve kaynaklandıkları sektörler yer almaktadır. Bu sektörlerle ve kaynak kategorilerine Tablo 3.1'de yer verilmiştir. Ek-B'de ise sera gazı emisyon indirimine gidecek ülkeler ve sayısal indirim hedefleri listelenmiştir (Tablo 3.2).

Kyoto Protokolü'ne göre, BMİDÇS'nin Ek-I listesinde yer alan gelişmiş ülkeler, Ek-A'da listelenen sera gazlarının insan kaynaklı karbondioksit eşdeğer emisyonlarını 2008–2012 döneminde 1990 düzeylerinin en az %5 altına indirmekle yükümlüdür. HFCs, PFCs ve SF₆ gazlarının toplam emisyonlardaki payı çok az olduğu için, baz yıl 1995 olarak seçilebilecektir. Kloroflorokarbonlar (CFCs) Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü ile denetim altına alındığı için Kyoto Protokolü kapsamında yer almazlar. Bazı ülkeler, bu ilk yükümlülük döneminde sera gazı emisyonlarını artırma ayrıcalığı alırken (Avustralya %8, İzlanda %10 ve Norveç %1 emisyon artışı hakkına sahiptir), Yeni Zelanda, Rusya Federasyonu ve Ukrayna'nın sera gazı emisyonlarında 1990 düzeylerine göre herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Avrupa Birliği, hem Birlik, hem de üye ülkeler olarak %8'lik bir

emisyona azaltma yükümlülüğü üstlenirken, ABD'nin yükümlülüğü ise %7, Japonya'nın ise %6 olarak belirlenmiştir (Mazı, 2004, s. 157-158; Duru, 2001, s.316; Türkeş, 2006(b)).

Tablo 3.1. Kyoto Protokolü Ek-A'da Yer Alan Sektörler ve Kaynak Kategorileri

<ul style="list-style-type: none"> • Enerji <ul style="list-style-type: none"> – Yakıt Yanması <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enerji endüstrileri ▪ İmalat endüstrileri ve inşaat ▪ “Ulaşım ▪ Diğer sektörler ▪ Diğerleri – Yakıtlardan kaynaklanan kaçak emisyon <ul style="list-style-type: none"> ▪ Katı yakıtlar ▪ Petrol ve doğal gaz ▪ Diğerleri
<ul style="list-style-type: none"> • Endüstriyel işlemler <ul style="list-style-type: none"> – Mineral ürünler – Kimyasal ürünler – Metal üretimi
<ul style="list-style-type: none"> • Diğer üretimler <ul style="list-style-type: none"> – Halokarbonlar ve sülfür heksaflorürlerin üretimi – Halokarbonlar ve sülfür heksaflorürlerin tüketimi – Diğerleri
<ul style="list-style-type: none"> • Çözücü ve diğer ürün kullanımı
<ul style="list-style-type: none"> • Tarım <ul style="list-style-type: none"> – Bağırsak fermantasyonu – Çiftlik gübresi yönetimi – Çeltik yetiştiriciliği – Tarımsal topraklar – Savanaların düzenli bir şekilde yakılması – Tarımsal kalıntıların tarlada yakılması – Diğerleri
<ul style="list-style-type: none"> • Atık <ul style="list-style-type: none"> – Araziye katı atık boşaltımı – Atık su muamelesi – Atık yakma – Diğerleri

(Kaynak: Kyoto Protokolü Ek-A'dan oluşturulmuştur)

Tablo 3.2. Kyoto Protokolü Ek-B’de Yer Alan Taraf Ülkelerin Ölçülen Emisyon Sınırlamaları veya Azaltım Taahhüdü

Taraf Ülke	(Baz yıl veya dönemin yüzdesi olarak)	Değişim Oranı
Avustralya	108	+ % 8
Avusturya	92	- % 8
Belçika	92	- % 8
Bulgaristan*	92	- % 8
Kanada	94	- % 6
Hırvatistan*	95	- % 5
Çek Cumhuriyeti*	92	- % 8
Danimarka	92	- % 8
Estonya*	92	- % 8
Avrupa Topluluğu	92	- % 8
Finlandiya	92	- % 8
Fransa	92	- % 8
Almanya	92	- % 8
Yunanistan	92	- % 8
Macaristan*	94	- % 6
İzlanda	110	+ % 10
İrlanda	92	- % 8
İtalya	92	- % 8
Japonya	94	- % 6
Letonya*	92	- % 8
Liechtenstein	92	- % 8
Litvanya*	92	- % 8
Lüksemburg	92	- % 8
Monako	92	- % 8
Hollanda	92	- % 8
Yeni Zelanda	100	değişiklik yok
Norveç	101	+ % 1
Polonya*	94	- % 6
Portekiz	92	- % 8
Romanya*	92	- % 8
Rusya Federasyonu	100	değişiklik yok
Slovakya*	92	- % 8
Slovenya*	92	- % 8
İspanya	92	- % 8
İsveç	92	- % 8
İsviçre	92	- % 8
Ukrayna*	100	değişiklik yok
B. Britanya Bir. Krallığı ve Kuzey İrlanda	92	- % 8
Amerika Birleşik Devletleri	93	- % 7

*Piyasa ekonomisine geçiş sürecinde olan ülkeler.

(Kaynak: Kyoto Protokolü Ek-B verilerinden oluşturulmuştur)

Protokolün 3. maddesine göre, somut emisyon indirim hedeflerinin yanı sıra, BMİDÇS’de yer alan “ortak ancak farklılaşmış sorumluluklar” ilkesi uyarınca, gelişmiş ülkeler geliştirmekte olan ülkelere sera gazı emisyonlarını azaltmada yeni ve ek mali kaynak sağlamak ve gerektiğinde teknoloji transferi yapmakla sorumludur.

Protokolün 29. maddesine göre, BMİDÇS'nin Ek-I listesinde yer alan gelişmiş ülkelerin enerjilerini etkin biçimde kullanmaları, yutak alanlarını korumaları, Montreal Protokolü'nde öngörülme-yen sera gazlarının emisyonunu kontrol altına almaları, orman alanlarını korumaları ve çoğaltmaları, sürdürülebilir tarım yöntemlerini kullanmaları, yeni ve sürdürülebilir enerji kaynaklarını geliştirmeleri, sera etkisi yaratan gazların emisyonunu azaltmak için ülke içinde vergi, ayrıcalık gibi araçları ayarlamaları, enerji üretiminde, ulaştırmasında, dağıtımında ve atık yönetiminde metan gazına sınırlama getirmeleri öngörülmektedir (Duru, 2001, s.314).

Protokolün hedeflediği ortalama %5'lik emisyon indirim oranı, çok sert geçen müzakereler sonucu belirlenmiştir. Küçük Ada Devletleri Birliği daha önce de olduğu gibi %20'lik bir indirim talep ederken, AB önce CO₂, CH₄, N₂O için 2010 yılına değin %15'lik bir emisyon indirimi önermiş, daha sonra bunu 2005 için %7,5 olarak değiştirmiştir. Japonya'nın önerisi ise, üç gaz için %2,5 indirimdir. Duru (2001, s.315), görüşmeler süresince iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden en fazla etkilenmesi beklenen küçük ada devletleri ve gelişmekte olan ülkelerin en büyük fedakârlığı gelişmiş ülkelere beklediklerini, gelişmiş ülkelerin ise bir yandan gelişmekte olan ülkelerin de yükümlülük altına girmeleri için çabalarken diğer yandan kendi lehlerine indirim oranları için aralarında çatıştıklarını ifade etmektedir. Sanayileşmiş ülkeler arasındaki görüş ayrılıkları uzun müzakerelere neden olduğu için G-77 ve Çin, Kyoto görüşmelerine sonraki aşamalarda dahil olmuştur. ABD ise, gerek görüşmeler sırasında, gerek görüşmelerden sonra, özellikle Çin, Hindistan gibi gelişmekte olan büyük ekonomilerin de indirime gitmeleri konusunda ısrarcı davranmış, bu gerçekleşmezse Senato'nun Protokolü onaylamayacağını ifade etmiştir.

Protokole göre, gelişmiş ülkelerin bir yıl içinde insan etkinliklerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları ve bunların ne kadarının yutaklar tarafından ortadan kaldırıldığını gösteren ulusal sistemlerini kurmaları gerekmektedir. Ayrıca BMİDÇS'de belirtildiği gibi, Protokolün uygulanması her yıl düzenli olarak toplanan Taraflar Konferansı'nda, bilimsel veriler, teknik, sosyal ve ekonomik bilgiler ışığında değerlendirilecektir (Duru, 2001, s.317).

Küresel sera gazı emisyonununun %17'sinden sorumlu olan Rusya Federasyonu, uzun süre imzalamaktan kaçındığı Kyoto Protokolü'nü Kasım 2004'te onaylamıştır. Böylece Protokolün, "atmosfere salınan sera gazlarının %55'ini üreten en az 55 ülkenin onayı" şartı yerine getirilmiş ve Protokol Avrupa Birliği dahil 140 ülkenin imza ve onayıyla 16 Şubat 2005'te yürürlüğe girmiştir. Ancak Rusya'nın bu tutum değişikliğinin ardında ekolojik

kaygılardan çok bir diplomasi hamlesinin yattığı ifade edilmektedir. Örneğin, Mayıs 2004'te dönemin Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, AB'nin Rusya'nın Dünya Ticaret Örgütü (WTO) üyeliğini onaylaması karşılığında, Kyoto Protokolü'ne onay verebileceklerini açıklamıştır (Green Horizon, 2004, s.7; Yeşil Ufuklar, 2005, s.7).

3.3.1. Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları

Kyoto Protokolü, gelişmiş ülkelere, sera gazı emisyonlarını azaltma etkinliklerini en düşük maliyetle gerçekleştirebilmeleri için ulusal sınırlarının dışına çıkma esnekliği de sağlamaktadır (Türkeş, 2001, s.16). Gelişmiş ülkelerin pazar genişletmelerinin yeni araçları olan esneklik mekanizmalarından Ortak Yürütme ve Temiz Kalkınma Mekanizması proje temellidir, Emisyon Ticareti ise bir karbon piyasası oluşturmaktadır.

3.3.1.1. Ortak Yürütme (*Joint Implementation*)

Ortak Yürütme, gelişmiş ülkelerin emisyon indirim yatırımlarının kredilendirilmesidir. Bu mekanizma, emisyon indirimi yükümlülüğüne sahip Ek-I listesinde yer alan gelişmiş ülkelerin, ortak projelerle ya da ülke sınırları içinde bulunan yutakları geliştirerek sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik yatırımlarının kredilendirilmesi esasına dayanmaktadır. Ortak Yürütme mekanizmasına göre, gelişmiş bir ülke, yani bir Ek-I ülkesi, diğer bir Ek-I ülkesinde, örneğin bir Orta Avrupa veya Doğu Avrupa ülkesinde sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan bir projeye yatırım yapabilir. Böylece kazanılan “emisyon indirim birimleri”, ülkenin belirlenmiş emisyon yükümlülüğüne sayılır. Evsahibi Ek-I ülkesinin aktardığı emisyon indirim birimleri ise, o ülkenin kendi fazla indirimlerinden düşülmesi şeklinde gerçekleşecektir. Böylece yatırımı yapan ülkenin emisyon izni artarken, evsahibi ülkenin emisyon izni azalır. Ortak Yürütme projelerinin çoğu, “yerine yenisini koyma” ilkesine dayanarak, bir teknolojinin ya da sistemin daha düşük emisyonlu bir başkasıyla değiştirilmesi yönünde çalışmalardır. Bu mekanizma yoluyla emisyon indirim birimi aktarımı ya da kazanımı için öncelikle Ortak Yürütme projesinin ilgili devletlerce kabul edilmiş olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra proje, kaynakta gerçekleşen emisyonlarda azalma ya da yutaklar tarafından uzaklaştırmada artış sağlamalıdır. Yutak alanlarını artırıcı projeler ancak Ortak Yürütme mekanizması çerçevesinde gerçekleştirilebilir. Ancak ülkeler emisyonlarını öngören ulusal sistemler kurmadıkları ya da ulusal bildirimlerini göndermedikleri sürece emisyon indirim birimi kazanamazlar (Soroos, 2001, s.3; Duru, 2001, s.318; Grubb ve Gupta, 2000(a), s.8; Yılmaz, 2008, s.75; Türkeş, 2008(a), s.115; Karakaya, 2008, s.186).

Yüksek karbon vergileri, elektrik ve gaz fiyatları, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi emisyon indirimi için öngörülen önlemlerden bazılarını halihazırda uygulayan Japonya, Kuzey Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ekonomiler, daha fazla emisyon indirimini gerçekleştirmekte zorlanacakları gerekçesiyle Ortak Yürütme projelerine sıcak bakarken, kömür ve petrol gibi fosil yakıtlara bağımlı olan ve enerjiyi verimli kullanamayan ülkeler, projelerin evsahipliğini yapmaya istekli görünmektedirler. Ortak Yürütme projeleri sayesinde evsahibi ülkelere teknoloji ve para transferi yapılabilmektedir (Yılmaz, 2008, s.75). Ancak, ekonomik temelli bu yaklaşım az gelişmiş ülkelerin krediyle borçlandırılmaları ya da yeni teknolojilerin bu ülkelere satışı için yeni bir pazar yaratılması anlamına gelmektedir. Bu haliyle bir ortaklıktan çok, gelişmiş ülkelerin çıkar sağlamasına yönelik tek taraflı bir mekanizma olarak görülebilir.

3.3.1.2. Temiz Kalkınma Mekanizması (*Clean Development Mechanism*)

Temiz Kalkınma Mekanizması, emisyon indirim yükümlülüğüne sahip gelişmiş bir yatırımcı ülke ile benzer bir yükümlülüğü olmayan gelişmekte olan bir ülke arasında gerçekleşen bir tür Ortak Yürütme'dir. Bu esneklik mekanizmasıyla, gelişmekte olan ülkelere sürdürülebilir kalkınma ve çevre dostu teknolojilere erişim olanağı sağlanırken, gelişmiş ülkelere de belirlenmiş emisyon indirimi yükümlülüklerini daha düşük maliyetle gerçekleştirme fırsatı tanındığı ileri sürülmektedir. Böylece projeye yatırım yapan Ek-I ülkesi, az gelişmiş ülkelere yatırım maliyeti daha düşük olduğu için maliyet avantajı sağlayacaktır. Kyoto Protokolü'ne göre, projelerin, yatırımcı ülkenin kendi emisyon yükümlülüğünü gerçekleştirmek için kullanabileceği "Onaylanmış Emisyon İndirimleri" (*Certified Emission Reductions - OEİ*) oluşturması gerekmektedir. Onaylanmış Emisyon İndirimleri, Ek-I ülkelerinin Protokol kapsamındaki bağlayıcı emisyon sınırlandırma ve azaltma yükümlülüklerinin bir bölümünü karşılamak için kullanabilecekleri CO₂ eşdeğeri bir metrik tona eşit bir birimdir. Gelişmiş yatırımcı ülke ile gelişmekte olan ev sahibi ülke arasında gerçekleştirilen proje sonucunda, yatırımcı ülke kazandığı OEİ'yi kendi emisyon yükümlülüğünün bir bölümünü karşılamak için kullanacaktır. Böylece gelişmiş ülkeler, yaptıkları yatırım ile hem maliyet avantajına sahip olacak, hem de OEİ ile emisyon indirimi gerçekleştirmiş sayılacaktır. Gelişmekte olan ülkeler ise Temiz Kalkınma Mekanizması çerçevesindeki projelere ev sahipliği yaparak yeni teknolojiler transfer etmiş olacak ve doğrudan yabancı sermayeyi ülkelere çekebilecektir. Esas olarak, programın sırasıyla ekonomileri geçiş sürecindeki ülkelere ve gelişmekte olan ülkelere sera gazı emisyonlarını sınırlandırıcı ve azaltıcı projelerin finansmanı için sermaye ve kredi sağlaması

beklenmektedir (Yılmaz, 2008, s.75; Türkeş, 2008(a), s.115-116; Karakaya, 2008, s.171). Ancak, Protokol çerçevesinde yürütülecek olan bir Ortak Yürütme ya da Temiz Kalkınma Mekanizması projesi, gelişmiş ülkelerin IMF, Dünya Bankası gibi kuruluşlar aracılığıyla daha da güçlenmelerini sağlayabilir.

Protokolün 12. maddesinde Temiz Kalkınma Mekanizmasının, hem gelişmiş ülkelerde emisyon önleyici projeler için, hem de gelişmekte olan ülkelere sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi için kullanılacağı öngörülse de, Duru'ya göre (2001, s.318), asıl amaç gelişmiş ülkelere kolaylık sağlamaktır. Buna göre, gelişmiş ülke, gelişmekte olan bir ülkede desteklediği projenin sonunda gerçekleşen Emisyon İndirim Birimi kadar ek emisyon hakkı kazanarak ekonomisinde yeni ilişkiler geliştirme, pazarlar yakalama olanağını elde edebilecektir.

3.3.1.3. Emisyon Ticareti

Kyoto Protokolü'nün 17. maddesi ile gelişmiş ülkelerle serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler arasında emisyon kredilerini satma ve almaya izin veren bir "Emisyon Ticareti Sistemi" kurulmuştur. Bu sisteme örnek olarak daha önce ABD'de uygulanan emisyon ticareti programlarının başarısı gösterilmiştir⁸. Bu sistem, ekolojik yaklaşımdan uzak, havanın bir meta olarak pazarlanmasını getiren özelliği ile salt ekonomiktir. Kyoto Protokolü'nü imzalamış ve emisyon azaltım yükümlülüğü olan Ek-B ülkeleri arasında gerçekleşen bu sistem, emisyonların bir taraftan ötekine aktarılmasına izin verse de, toplam emisyonlar önceden kararlaştırılmış olan miktardan daha fazla olamaz. Yani öncelikle, emisyon indirim hedefi olan Ek-B ülkelerinin 2008–2012 Kyoto dönemi için atmosfere salabileceği maksimum miktarı gösteren toplam "Tahsis Edilmiş Emisyon Miktarı" (*Assigned Amount*) belirlenir. Emisyon hedefinin altında ya da üstünde sera gazı emisyonu gerçekleştiren ülkeler arasında "Tahsis Edilmiş Emisyon Birimi" (*Assigned Amount Unit*) ticareti yapılır (Saruç ve Karakaya, 2008, s.206; Türkeş, 2008(a), s.116).

⁸ Emisyon ticaretinin ABD'de ilk uygulanan şekli, 1976'da Çevre Koruma Ajansı (*Environmental Protection Agency – EPA*) tarafından, bazı bölgelerde Temiz Hava Yasası'nın (*Clean Air Act*) belirlediği standartlara ulaşamadığı için yeni yatırımların yasaklanması üzerine tasarlanmıştır. EPA bu bölgelerde yeni firmaların yatırım yapabilmesi için, bölgede önceden bulunan firmaların emisyonlarını en az yeni firmanın yaratacağı kirlilik oranında düşürmesi koşulunu getirmiştir. Bölgedeki firmalar tarafından gönüllü olarak düşürülen emisyon miktarı EPA tarafından sertifikalandırılmış ve yeni firmalara transferine izin verilmiştir. ABD'deki bir diğer uygulama örneği ise, asit yağmurlarına yol açan kükürtdioksit emisyonunun azaltılabilmesi için geliştirilmiştir (Saruç ve Karakaya, 2008, s.203-204).

Bunun yanı sıra emisyon ticareti, emisyonları azaltma ya da sınırlandırma amacıyla gerçekleştirilen yerel faaliyetlere ek olarak kullanılabilir. Yani emisyon indirimi, yalnızca ticaret yoluyla sağlanmamalıdır. Ayrıca, haklarını satan ülkelerin, bundan kazandıkları parayla emisyon azaltma yolunda yatırım yapacağı öngörülmektedir. Ne var ki, Kyoto Protokolü'nde bir taraf ülkenin kendine ayrılmış miktarı aşması durumunda uygulanacak herhangi bir yaptırım söz konusu değildir. Bu durum emisyon ticareti ile ilgili eleştiri ve endişelerden yalnızca biridir. Benzer şekilde, emisyon ticaretine güvenerek kimi ülkelerde emisyon artışına izin verilebileceği de olasılık dahilindedir. Şu anda satabilecek emisyon hakları bulunan kimi ülkelerin, Kyoto sonrası sorumluluk döneminde indirim yükümlülüklerinin ve enerji taleplerinin artması durumunda, bunları karşılayacak satılık haklarının kalmaması, bu sistemin yol açabileceği bir diğer olumsuz sonuç olabilecektir (Yılmaz, 2008, s.75-76).

Emisyon ticareti, liberal kuram doğrultusunda ABD tarafından geliştirilen önerilerden biridir (Pamukçu, 1998, s.442) ve özellikle Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda ve Rusya'nın desteği ile Protokole eklenmiştir (Miles, 2004, s.30). Bu düzenleme, emisyon indirimi sonucunda ekonomilerinde yaşanacak olası bir daralmanın iç politikalarına olumsuz yansıtacağından endişelenen Kuzey ülkeleri için önemlidir. Öte yandan satıcı konumunda olacak Rusya ya da Ukrayna gibi ülkeler, zaten daralan ekonomileri nedeniyle Protokolün indirim hedeflerini doğal olarak yerine getirmek durumundadırlar. Örneğin, Rusya 1998'de, 1990 emisyon düzeyinin %30 altındadır, bu oran Ukrayna için daha da yüksektir. Dolayısıyla bu ülkelerin 2008'de 1990 düzeyinden zaten çok daha aşağıda olacakları göz önünde bulundurulduğunda, Kyoto Protokolü'nün indirim yükümlülüklerini emisyon ticareti yoluyla sağlamak isteyen ABD, Kanada gibi ülkeler için bu esneklik mekanizmasının ne kadar önem taşıdığı anlaşılacaktır (Duru, 2001, s.318). Böylece sanayileşmiş zengin ülkeler, ekonomilerini kötü etkileyeceği gerekçesiyle fosil yakıt kullanımını azaltmak yerine, emisyon kotalarını doldurmayan ülkelere, "kirletme hakkı"nı satın alarak küresel ölçekte emisyonun artmasına neden olacaklardır.

Emisyon ticareti, aynı zamanda "sıcak hava" (*hot air*) olarak adlandırılan durumu da yaratmaktadır. Sıcak hava, bir ülke için belirlenen sera gazı emisyon miktarının, gerçek emisyon miktarından az olması durumunun sonucudur. Yukarıdaki örneğe göre, eğer Kyoto Protokolü emisyon ticaretine izin vermeseydi, emisyonları yükümlülüklerinin altında olan Rusya ve Ukrayna, gelişmiş ülkelere emisyon haklarını satamayacak ve atmosfere fazladan sera gazı salınmayacak, gelişmiş ülkelerin toplam emisyonları 1990 düzeyinin yaklaşık %7-

12 daha az olabilecektir. Tüm bu olumsuz beklentiler nedeniyle, özellikle de gelişmiş ülkelerin emisyon ticaretinden vazgeçmeleri olası görünmediği için, en azından hem fazla emisyon hakkı olan satıcılara satış sınırı getirilmesi, hem de alıcılara yerel emisyon indirimlerine öncelik vermelerini gerektirecek şekilde alış sınırı getirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Soroos, 2001, s.4; Yılmaz, 2008, s.76).

Emisyon ticaretine, Kyoto yükümlülüklerinin uygulanmasına yönelik düzenlemeleri içeren 2001 Bonn Siyasi Anlaşması ve Marakeş Uzlaşmaları sırasında birtakım sınırlamalar ve kurallar getirilmiştir. Buna karşın, emisyon ticareti küresel iklim sisteminin korunması açısından yarattığı eşitsizlik ve olumsuzluklar nedeniyle bir etik sorunu olarak değerlendirilmeye ve eleştirilmeye devam etmektedir (Türkeş, 2008(a), s.116).

Örneğin emisyon ticaretini çözümün değil sorunun bir parçası olarak gören Bachram (2004, s.10, 16-18), Kyoto Protokolü'nün esneklik mekanizmalarını, Güney'in sömürülmeye devam etmesini sağlayan bir "karbon sömürgeciliği" düzeni oluşturulmasını sağlayacak girişimler olarak değerlendirmektedir. Özellikle, emisyon ticaretinin iklim değişikliği politikalarının temel araçlarından biri olarak kabul edilmesi, bu mekanizmanın, küresel ticaret anlayışına ve Dünya Ticaret Örgütü'nün kurallarına göre şekillenmesine; şirket ve lobilerin emisyon indirimini sağlamak için hükümet düzenlemeleri ve vergilendirme gibi araçlar yerine, sera gazı emisyon kredilerinin kısıtlamasız serbest ticaretinin kullanılması yönünde baskı oluşturmalarına neden olacaktır. Böylece dünyadaki zengin azınlık kirletmeye ve tüketmeye devam ederken, 'kirlilik getto'larının yaratıldığı yoksul ülkeler karbon çöplüğüne dönüşecektir. Bu durumun çevresel adaletsizliği ve eşitsizliği artıracığını savunan yazar, halkla ilişkiler çalışmaları ve çevreci imajlarının arkasına gizlenen şirketlerin önyak olduğu emisyon ticaretinin yerine alternatif olarak, vergilendirme, kirletme cezaları ya da teknolojik koruma önlemlerinin zorunlu kılınması gibi hükümet kontrolünde olacak araçların kullanılmasını önermektedir. Fosil yakıt kullanımı yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi de, emisyon indirimlerinin sağlanması açısından önemli bir alternatif olarak kabul edilmektedir.

Türkiye Yeşilleri İklim Değişikliği ve Küresel Ekoloji Sözcüsü Ümit Şahin'e göre, (<http://www.acikradyo.com.tr>) "*Kyoto Protokolü, atmosferi ülkelere paylaştırarak küresel ticarete açan bir tür ticari antlaşmadır. Bu açıdan liberal ekonomi sınırları içinde yer alır ve ekolojist bir yaklaşım içermez. Üstelik esneklik mekanizmaları ve karbon ticareti yoluyla endüstrilemiş ülkelere kaçış olanağı tanınması, sera gazı salımını (emisyonunu) ticari bir*

meta haline getirmesi, konunun kârlı bir yatırım fırsatı olarak sunulması, yasaklardan çok teşviklerin üzerinde durulması, dolayısıyla ekolojik ilkelere ve küresel adalete değil, kapitalist pazar mantığına uyumlu biçimde düzenlenmesi, Kyoto Protokolü'nün, küresel ısınmayı yavaşlatacak ideal bir küresel iklim politikası olmaktan ne kadar uzak olduğunu göstermektedir. Ayrıca ABD'nin engellemeleri ve ülkelerin ulusal çıkar çekişmeleri nedeniyle son derece düşük indirim hedefleri konması, ABD'nin ve diğer bazı ülkelerin süreçten çekilmesi nedeniyle protokolün kapsayıcılığının zedelenmesi, protokolün yürürlüğe girmesinin 8 yıl gecikmesi, bu arada yükümlülük altında bulunan pek çok ülkenin sera gazı emisyonlarını azaltmak şöyle dursun, arttırmaya devam etmeleri, süreci en baştan yaralamıştır.” Ancak Şahin, yine de Protokolü geliştirilebilecek bir başlangıç adımı olarak görmekte ve Kyoto'nun tüm ülkeleri adalet ilkesi çerçevesinde kapsayan, gerçekçi indirim hedefleri koyan bir sisteme dönüştürülmesi için öncelikle sürecin ciddiye alınması ve inkâr politikasının terk edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Bu çalışmadaki varsayımlarımızdan biri, devletlerin Kyoto Protokolü gibi uluslararası anlaşmaları piyasa mantığı ile şekillendirerek ekolojik değil, sürdürülebilir kalkınma mantığı içeren çevre korumacı bir yaklaşıma sahip olduklarıdır. Kyoto Protokolü'nün var olan esneklik mekanizmaları ile iklim değişikliğinin yol açması beklenen ekolojik yıkıma çözüm üretebilmesi mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla Kyoto sonrası dönemin yükümlülüklerini, emisyon indirim oranlarını, finansal ve teknolojik destek mekanizmalarını belirleyecek müzakerelerde, ekonomik sürdürülebilirlik yerine ekolojik sürdürülebilirliğe odaklanılması gerekmektedir.

3.3.2. Kyoto Protokolü Sonrası İklim Değişikliği Müzakereleri

Uluslararası düzeyde 2012 sonrası yükümlülüklerin belirlenmesi için görüşmeler, 28 Kasım – 9 Aralık 2005 tarihleri arasında Montreal'de gerçekleşen BMİDÇS Onbirinci Taraflar Konferansı ve Kyoto Protokolü Birinci Taraflar Toplantısı'nda başlatılmıştır (DPT, 2006(a), s.30). Hayırsever Topçu (2008(b), s.159), iklim değişikliği müzakerelerinde başlangıçtan günümüze değin devletlerin ortak beklentilere sahip olmalarına karşın çıkarlarının farklılaştığını, bu nedenle çatışmalı geçen müzakere süreci sonunda uzlaşma olasılığının düşük olduğunu ifade etmektedir. Özellikle bugüne değin, AB'nin iklim değişikliği politikası önleyici eylem ilkesi gereği acilen harekete geçilmesi anlayışıyla şekillenirken, ABD konumunu ekonomik gerekçelere dayandırarak, bir yandan sera gazı emisyon indirimlerinin enerji fiyatlarında artış ve diğer bazı maliyet kalemleriyle birlikte

ekonomisine büyük yük getireceğini, öte yandan da gelişmekte olan ülkeler de emisyonlarını sınırlandırma yükümlülüğü altına girmezse Amerikan ekonomisinin haksız bir şekilde zarara uğrayacağını savunagelmiştir (Faure ve Vig, 2004, s.358).

6 -17 Kasım 2006 tarihleri arasında Nairobi, Kenya’da BMİDÇS’nin Onikinci Taraflar Konferansı (COP 12) ve Kyoto Protokolü’nün İkinci Taraflar Toplantısı (MOP 2) gerçekleştirilmiştir.

3.3.2.1. Bali Konferansı

BMİDÇS’nin Onüçüncü Taraflar Konferansı (COP 13), aynı zamanda Kyoto Protokolü’nün de Üçüncü Taraflar Toplantısı (MOP 3), 3–15 Aralık 2007 tarihleri arasında Endonezya’nın Bali adasında gerçekleşmiştir. Sözleşmeye taraf 192, Kyoto Protokolü’ne taraf 176 ülkeden yaklaşık on bin temsilcinin katıldığı, 1500 medya çalışanı tarafından izlenen Konferansta altı başbakan, çok sayıda çevre, dışişleri, sanayi ve ticaret bakanı, parlamenter, politikacı, belediye başkanı, sivil toplum temsilcisi, aktivist, bilim insanı iklim değişikliği konusunda ulusal ve uluslararası politikalara yön vermek için bir araya gelmiştir (Ediger, 2008, s.141-142).

Bali Konferansı’nda, 2012’de süresi dolacak olan Kyoto Protokolü’nün yerini alacak bir sözleşme üzerinde uzlaşa sağlanması amaçlanıyordu. Konferans süresince temel anlaşmazlık konusu, Avrupa Birliği, Avustralya ve BM yetkililerinin önerdiği, sera gazı emisyonların 2020’ye kadar %25 ile %40 arasında azaltılması hedefinin, ABD heyeti tarafından kabul edilmemesi olmuştur. Bush yönetimi tarafından, her ülkenin emisyonunu ne kadar azaltacağına kendisinin karar vereceği gönüllü yaklaşımın kabul edilmesi önerilmiştir (Radikal, 15.12.2007; Cumhuriyet, 16.12.2007).

Avustralya’da dört dönem Başbakan olan ve ABD politikalarını sıkı bir şekilde destekleyen J. Howard, Kyoto Protokolü’ne taraf olmayı ısrarla reddetmiştir. Ancak, Kasım 2007’de merkez-sol İşçi Partisi’nin seçimi kazanmasından sonra ilk demecinde Kyoto Protokolü’nü onaylayacaklarını duyuran yeni Başbakan Kevin Rudd, Protokole katılım belgesini Bali Konferansı’nın ilk günü BM Genel Sekreteri’ne teslim etmiştir (Ünver, 2008, s.96).

Medya tarafından yakından izlenen görüşmeler süresince, uluslararası kamuoyunun ilgisini çeken gelişmeler arasında, küresel iklim değişikliği hakkındaki belgesel filmi Uygunsuz

Gerçek (*Inconvenient Truth*) ile 2007 Nobel Barış Ödülü'nü IPCC ile paylaşan ABD eski Başkan Yardımcısı Al Gore'un yaptığı konuşma da yer almaktadır. Gore (2006, s.10), filmle aynı adı taşıyan kitabının girişinde uygarlık tarihindeki en ciddi potansiyel tehdit olarak ifade ettiği iklim değişikliğinin belirtilerinin farkında olmamakla suçladığı Amerikan Kongresi ve Başkan Bush'u, Bali'deki konuşmasında da eleştirmiş, Kyoto ve emisyon indirimi konusunda olumsuz tavır sergileyen ABD yönetiminin bir yıl sonra değişeceğini, bunun da politika değişikliğine yol açacağını, öte yandan diğer ülkelerin Bush yönetimini ikna için çaba göstermeye devam etmeleri gerektiğini vurgulamış, iklim değişikliği ile mücadelede ABD ve Çin'e büyük rol düştüğünü ifade etmiştir (Ediger, 2008, s.142).

AB'nin Kyoto sonrası dönem için Bali Konferansı'nda benimsediği yaklaşım, Protokol'e taraf olmayan Ek-1 ülkelerinin ve gelişmekte olan ülkelerin de katılacağı geniş kapsamlı bir emisyon indirimi hedefinin kabul edilmesi yönünde olmuştur. Daha önce de vurgulandığı gibi, iklim değişikliği ile mücadele AB'nin önem verdiği politika konularından biridir ve gelişmekte olan ülkelerle işbirliğine giderek liderlik rolünü daha da güçlendirmek istemektedir (Ediger, 2008, s.142).

Kabul edilecek metin üzerinde uzlaşmaya varılamaması nedeniyle, planlanandan bir gün fazla süren görüşmelerin son gününde, Avrupa Birliği ülkelerinin 2020 hedefleri konusunda ABD'ye olan katı tavırlarını yumuşatmaları sonucunda, karbon emisyonlarının azaltılmasıyla ilgili olarak yeni müzakerelere başlanması kabul edilmiştir. Ancak Konferansın final metinde, ABD'nin isteği doğrultusunda, emisyonların azaltılmasına ilişkin somut hedefler yer almazken, yalnızca bu hedefleri destekleyen bilimsel araştırmalara atıfta bulunulmuştur. Bali'de benimsenen metin, Kyoto Protokolü'nün yerini alacak yeni anlaşmanın hazırlanması için iki yıllık bir müzakere sürecini başlatmaktadır. Yani, Kyoto'yu onaylamayan ABD ile birlikte atmosferdeki sera gazlarından en çok sorumlu olan ülkeler arasında yer alan Japonya ve Kanada'nın da karşı çıktığı somut emisyon indirimi hedeflerinin belirlenmesi, Aralık 2009'da Kopenhag'da düzenlenecek Taraflar Konferansı'na bırakılmıştır. ABD'nin diğer ülkelere gelen yoğun baskılar sonucunda, son dakikada üzerinde uzlaşmayı kabul ettiği "Bali yol haritası", küresel ısınmaya yol açan gazların emisyonlarının azaltılması, temiz enerji kaynaklarının gelişmekte olan ülkelere transferi, ormanların korunması ve yoksul ülkelere küresel ısınmanın deniz seviyesinin yükselmesi gibi etkileriyle mücadele konusunda yardımcı olunması gibi hedefler içermektedir (Cumhuriyet, 16.12.2007; Ntvmsnbc, 17.12.2007). Varılan anlaşmada, yoksul ama orman açısından zengin olan gelişmekte olan ülkelere, ormanlarını koruması için Dünya Bankası'ndan fon ayrılması kararlaştırılırken, Japonya'nın,

“iklim değişikliğinin engellenmesi için nükleer enerjinin teşvik edilmesi” önerisi tepki görmüştür. Öte yandan konferansa Pakistan adına katılan ve ülkesi G-77 dönem başkanı olan Münir Ekrem, G-77 ülkelerinin, müzakerelerde ticari yaptırımlarla tehdit edildiğini ileri sürmüştür (Radikal, 15.12.2007).

Konferans sonunda BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Genel Sekreteri Yvo de Boer’in, “İstediğim üç şey de bu toplantıda oldu; görüşmelerin başlaması, gündemin belirlenmesi ve son tarihin kararlaştırılması...” şeklindeki açıklaması ya da AB delegasyon başkanı Humberto Rosa’nın “Tam istediğimiz şey gerçekleşti. Hiçbir ülke dışarıda kalmayacak şekilde oybirliğiyle karar verildi” yorumu (Radikal, 16.12.2007), olumlu bir izlenim uyandırır da, Konferansı başarısız olarak değerlendiren yazarlar da bulunmaktadır.

Örneğin, önde gelen İngiliz gazetelerinden *The Guardian*’ın, iklim değişikliği sorunun ne kadar önemli ve acil olduğu konusunda uzun süredir kamuoyunu bilgilendirmeye çalışan yazarı George Monbiot (*The Guardian*, 17.12.2007), Bali’de varılan uzlaşmayı “ABD tarafından ikinci kez kandırılmak” olarak yorumlarken, kesin hedef ve tarihler içermeyen anlaşmayı “Kyoto’dan bile daha kötü” şeklinde değerlendiriyor. “10 yıl önce yine Aralık ayında ABD, Kyoto görüşmelerini enkaz haline getirmeyi başarmıştı” diyen Monbiot yazısında, o dönemde ABD müzakere heyetinin başında Al Gore’un olduğunu, AB’nin 2010 yılına kadar sera etkisi yaratan gazların %15 oranında azaltılması yönündeki önerisine karşın, Gore ekibinin 2012’ye kadar %5,2 indirim kararında direttiğini, bunun da anlaşma olasılığını tamamen ortadan kaldırdığını vurguluyor.

Öte yandan, Bali Konferansı’nın sona ermesinin ardından Bush yönetimi, küresel ısınmayla mücadele için 2009’a kadar yeni bir anlaşmanın hazırlanması kararı konusunda ciddi kaygıları bulunduğunu açıklamıştır. Uzlaşmanın olumlu noktalarının, sera gazı emisyonuna yol açmayan temiz enerji kaynaklarının önemi ve bunların gelişmekte olan ülkelere satılması için öngörülen yardım olarak belirtildiği Beyaz Saray açıklamasında (<http://www.whitehouse.gov>, 15.12.2007), gelişmekte olan bütün ülkelerin eşit sorumluluk üstlenmesinin haksızlık olacağı, önlemlerin ülkelerin emisyon miktarları ve ekonomik durumlarıyla bağlantılı olarak alınması gerektiği görüşüne de yer verilmektedir. Bush yönetimi, ABD’nin iklim değişikliği ile ilgili alınacak önlemlere, özellikle ekonomileri hızla büyüyen Çin, Hindistan, Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerin de yükümlülük üstlenmesi koşuluyla katılacağını açıklamış, söz konusu önlemlerin ekonomiyi zayıflatmaması gerektiğine dikkat çekmişti. Bu ülkelerin Bali sürecine dahil olmasından sonra, önlemler

konusundaki yükümlülüklerin ülkelerin ekonomik gücüne göre dağıtılması istenmektedir. Ancak Bush yönetimi, Kyoto Protokolü'nün yerini alacak yeni anlaşmanın hazırlanması için gerçekleştirilecek görüşmelere katılmayı sürdüreceğini de belirtmiştir (Deutsche Welle, 17.12.2007).

AB, Bali sonrası ilk adım olarak 28 Ocak 2008'de iklim ve enerji konusunda ayrıntılı bir tasarımı kabul etmiştir. Hedef, Birliğin maliyet bazlı emisyon azaltma aracı olan Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) 27 üye ülkenin tümünü kapsamaya ve güçlendirilmesidir. AB emisyonlarının 2020'ye kadar 1990 düzeyinin en az %20 altına indirilmesi öngörülmektedir. Eğer diğer gelişmiş ülkelerin katılımı sağlanırsa, indirim düzeyi %30 olarak tasarlanmaktadır. ETS'ye dahil olan sektörlerde 2020'ye kadar 2005 düzeyinin %21'i oranında; sisteme dahil olmayan ulaşım, konut, tarım ve atık sektörlerinde ise %10 oranında bir emisyon indirimi hedeflenmiştir (Ediger, 2008, s.143).

Konferans sonunda kabul edilen Bali Eylem Planı'na göre, 2012 sonrası iklim değişikliği görüşmelerin iki yıl sürmesi, 2008'de dört kez toplanması planlanan Geçici Çalışma Grubu'nun alınan kararları 1–12 Aralık 2008'de Polonya'nın Poznań kentinde yapılacak Ondördüncü Taraflar Konferansı'nda (COP 14) değerlendirmesi ve görüşmelerin Aralık 2009'da Kopenhag'da sonuçlandırılması öngörülmüştür. Çalışmaların ana başlıkları emisyon indirimi, uyum, teknoloji ve finansman olarak belirlenirken, “*azaltımın hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından teknoloji transferi ve finansman ölçüğünde yürütülmesi kararlaştırılmıştır*” (Ediger, 2008, s.144).

Bali Eylem Planı ile 2012 sonrası için düzenlemelerin, Kyoto Protokolü'nde olduğu gibi sadece belirli grup ülkeler için emisyon indirimleri içermesi değil, iklim değişikliği ile savaşım (*mitigation*), uyum (*adaptation*), teknoloji transferi, finansman alanlarını kapsayan daha geniş bir çerçeveye sahip olması öngörülmektedir (REC Türkiye COP 14 Güncesi). Konferans sonunda alınan diğer kararlar ise, gelişmekte olan ülkelerde ormansızlaşma, teknoloji geliştirme, IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu sonuçlarının dikkate alınması, Dünya Bankası Küresel Çevre Fonu'nun⁹ (*Global Environment Facility – GEF*) sorumluluğunun artırılması konularına ilişkindir. GEF'in kuruluş amacı gereği ekolojik değil ekonomik bir bakış açısına sahip olması, sürdürülebilir kalkınma ilkesini ön plana çıkarması, ve özellikle ABD'nin Dünya Bankası'ndaki etkinliği nedeniyle iklim değişikliği ile

⁹ 1990 yılında Dünya Bankası, UNDP ve UNEP tarafından pilot proje olarak başlatılan Küresel Çevre Fonu (GEF); iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin azalması, uluslararası suların kirlenmesi, ozon tabakasının incilmesi, toprakların kimyasallar sonucu bozulması gibi alanlarda projelere kredi sağlamaktadır (Hayırsever Topçu 2008(a), s.13).

mücadelede proje desteği sağlayan bir finans kaynağı olarak önemli bir işlev üstlenmesi son derece tartışmalıdır (Duru, 2008, s.207; 2003).

Bali görüşmelerinin en önemli sonuçlarından biri, gelişmekte olan ülkelerin yükümlülük alması için ilk kez girişimde bulunulmasıdır. Duru'nun (2008, s.210) ifadesiyle, *“ilk kez bu ülkelere, daha önce olmadığı kadar kesin bir dille, ‘ölçülebilir, raporlanabilir, doğrulanabilir bir biçimde salım (emisyon) indiriminde’ bulunma çağrısı”* söz konusudur. Gelişmekte olan ülkeler ise bu yükümlülükler, gelişmiş ülkeler tarafından kendilerine sağlanacak *“ölçülebilir, raporlanabilir, doğrulanabilir bir biçimde temiz teknoloji fonu”* ile uyabileceklerini ifade etmişlerdir. Duru'ya göre önemli olan nokta, görüşmelerde ilk kez Ek-I ve Ek-II yerine *“gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler”* ifadelerinin kullanılmasıdır. Yazar, bu durumun *“gelişmekte olan ülkelerin, görüşme sürecinde daha aktif olacakları ve ileride salım (emisyon) indirim zorunluluğunda kalacakları”* anlamına geldiğini vurgulamaktadır.

Bali Konferansı, alınan çok sayıda teknik kararın yanı sıra, 2013'te başlayacak Kyoto sonrası dönem için yeni bir yol haritasının çıkarılması açısından önem taşımaktadır. Bali'de anlaşmaya varılan konulardan biri, IPCC Raporu'nda önerilen, 2020 yılına kadar 1990 emisyon değerlerinin %25 – 40 altına indirilmesi ve ilk 10 – 15 yıl içinde önemli oranda indirime gidilmesidir. Öte yandan, Bali görüşmeleri hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkeler açısından yükümlülük eşitsizliğini perçinleyen bir süreç olmuştur. Dolayısıyla Kyoto sonrası dönemde de, yine Kyoto Protokolü'nde olduğu gibi piyasa temelli esneklik mekanizmalarına dayanan bir yaklaşımın benimsenmesi yönündeki gelişmeler, ekolojik temelli bir yaklaşımla iklim değişikliği sorununa çözüm aranması beklentisini karşılamamaktadır.

3.3.2.2. Poznań Konferansı

Ondördüncü Taraflar Konferansı, 1–12 Aralık 2008 tarihleri arasında Polonya'nın Poznań kentinde toplanmıştır. Bali'de başlayan sürecin kesintiye uğramaması açısından önemli olan toplantıda, küresel ekonomik krizin etkilerinin yoğun bir şekilde hissedilmesinin yanı sıra yeni öneriler de gündeme gelmiştir. Örneğin, İsviçre AB'ye paralel şekilde 2020'de emisyon indirim hedefini 1990'a oranla %20 olarak açıklamış, gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Meksika ise 2050 itibariyle emisyonlarını 2002'nin %50 altına indirebileceğini ifade etmiştir (REC Türkiye COP 14 Güncesi). IPCC'nin 3 farklı senaryosuna göre 2050 yılı için sera gazı emisyonlarında %90'lara varan azaltımların hedeflendiği (Tablo 3.3) görülmektedir.

Tablo 3.3. IPCC 4. Değerlendirme Raporu'nda Bölgelere Göre Emisyon Azaltım Seçenekleri

Senaryo	Sanayi öncesi döneme göre beklenen sıcaklık artışı (°C)	Küresel emisyonların en yüksek değere çıkabileceği dönem	Bölge	2020 Hedefi	2050 Hedefi
A – 450 ppm eş-CO ₂	2.0 – 2.4	2000 – 2015	Ek-I	-%25 ile - %40	-%80 ile -%95
			Ek-I Dışı	Özellikle Latin Amerika, Ortadoğu, Doğu Asya ve merkezi planlanan Asya'nın emisyonlarında, mevcut eğilimden önemli ölçüde farklılaşma (azalma)	Tüm bölgelerin emisyonlarında mevcut eğilimden önemli ölçüde farklılaşma (azalma)
B – 550 ppm eş-CO ₂	2.8 – 3.2	2010 – 2030	Ek-I	-%10 ile - %30	-%40 ile -%90
			Ek-I Dışı	Özellikle Latin Amerika, Ortadoğu, ve Doğu Asya emisyonlarında, mevcut eğilimden önemli ölçüde farklılaşma (azalma)	Pek çok bölgede, özellikle Latin Amerika ve Ortadoğu'nun emisyonlarında mevcut eğilimden önemli ölçüde farklılaşma (azalma)
C – 650 ppm eş-CO ₂	3.2 – 4.0	2020 – 2060	Ek-I	-%0 ile - %25	-%30 ile -%80
			Ek-I Dışı	Mevcut eğilim devam edebilir.	Latin Amerika ve Ortadoğu'nun emisyonlarında mevcut eğilimden farklılaşma gerekir.

(Kaynak: Arıkan ve Özsoy, A'dan Z'ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi, 2008, s.105)

Kyoto sonrası dönem için görüşmelerin 30 Kasım – 11 Aralık 2009 tarihleri arasında Kopenhag'da toplanacak Konferans ile sonuçlanması planlanmaktadır.

Bali Yol Haritası'nın BMİDÇS kapsamında yer alması Türkiye'ye, Sözleşmeye taraf bir ülke olarak her türlü görüşmeye bağımsız ya da ittifak kuracağı gruplarla birlikte katılma, kararlara yön verme, kararları kabul ya da reddetme olanağını sağlamaktadır. Bali Yol Haritası'nda sera gazı emisyonlarının azaltılması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için farklı maddelerde ele alınmıştır. Bu durumda Türkiye müzakere sürecinde, ekolojik temelli ekonomik, siyasal ve toplumsal gerekçelerini iyi bir şekilde ifade edebilirse, 2012 sonrası düzenlemelerde gelişmekte olan ülkeler arasında yer alabilecektir.

REC Türkiye'nin Poznań Konferansı değerlendirmelerine göre, 1997'de BMİDÇS'ye taraf olmayan, dolayısıyla adı Kyoto Protokolü Ek-B listesinde yer almayan Türkiye'den, 2012 sonrası dönem için 1990 değerlerine göre bir emisyon indirimi istenebilir. Türkiye'nin BMİDÇS'den sonra Kyoto Protokolü'ne taraf olarak diğer Ek-I ülkelerinden farklılıklarını vurgulaması, müzakere sürecine dahil olarak alınacak kararlara müdahale etme hakkını kazanması, böylece 1990 yerine farklı bir referans yılı ya da esnek sektörel hedefler alabilme olanağını elde etmesi ve dayanışmaya dayalı bir politika geliştirmesi mümkün olabilecektir.

3.4. İklim Değişikliği Müzakerelerinin Aktörleri

İklim değişikliğinin bilimsel verilerle giderek daha belirgin bir şekilde ortaya konması, ekosistemlerde yaşanan değişimler, zaman içerisinde şiddetlenmesi beklenen ekonomik ve sosyal problemler ve bu gelişmelerin nedeni olarak insan faaliyetlerinde ağırlıklı olarak fosil yakıtların kullanımının görülmesi, yıllık gelirleri trilyonlarla ölçülen petrol ve kömür endüstrilerinin, büyük miktarlarda enerji tüketen gelişmiş ülkelerin de bu konuda siyasal mücadelenin tarafı olarak harekete geçmelerine neden olmuştur (Godrej, 2003, s.89).

İklim değişikliğine yol açtığı belirlenen sera gazlarından önemli oranda sorumlu olan ABD gibi zengin Kuzey ülkeleri, bu sorundan en kötü şekilde etkilenecek olan yoksul ve kalabalık Güney ülkelerinin talep ettikleri önlemleri almak zorundadırlar. İklim değişikliği ile ilgili ulusal girişimler ve uluslararası müzakereler farklı aktörlerin rol oynadığı bir süreci içermektedir. Ulus devletler, uluslararası örgütler, sivil toplum örgütleri, çokuluslu şirketler bu sürecin ana aktörleri olarak değerlendirilebilir. Hayırsever Topçu (2008(a), s.364) tarafından da belirtildiği gibi, tartışmaların büyük bir bölümü Kuzey ve Güney ülkeleri, özellikle de ABD, AB, Küçük Ada Devletler Birliği, Çin, Hindistan, Doğu Avrupa ülkeleri arasında geçmektedir. Benzer şekilde çokuluslu şirketler, özellikle petrol şirketleri de izledikleri politikalar aracılığıyla sürecin bir parçası olarak önem kazanmışlardır. Böylece hem Kuzey ve Güney arasındaki gerilimler, hem de çokuluslu şirket politikaları iklim değişikliği ile mücadele sürecinin yavaşlaması ya da şekillenmesi açısından belirleyici olmaktadır. Öte yandan Davies'in (2004, s.272) de belirttiği gibi gelişmiş ülkeler arasında da yaklaşım farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin, ABD, Japonya, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda yükümlülüğün geliştirmekte olan ülkeler tarafından da paylaşılmasını isterken, Avrupa Birliği iklim değişikliği sorununa büyük ölçüde gelişmiş ülkelerin yol açması nedeniyle, yasal olarak bağlayıcı emisyon indirimi getirilmesini istemekte ve bu konuda lider rolü üstlenmeye çalışmaktadır.

İklim değişikliği ile mücadele sürecinde uluslararası müzakerelerin iki önemli aktörü olarak kabul edilen Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği'nin politikaları son derece farklı bir seyir izlemiştir. AB'nin o dönemdeki 15 üyesi BMİDÇS ve Kyoto Protokolü'nü desteklerken, aksine ABD'nin Protokolü onaylamayı reddederek sera gazı emisyonlarının azaltılmasında gönüllülük esasına dayanan bir sistemi savunduğunu ifade eden Schreurs'e (2004, s.207) göre iki tarafın da bu tutumlarında ısrar etmesi, sorunun çözümünde birlikte hareket edilerek kalıcı adımlar atılmasını engellemiştir. Bu durum, ekonomik çıkar ve güç elde etmeye dayalı realist ve neoliberal yaklaşımlarının bir göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır.

3.4.1. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri, ekonomik ve siyasal gücü nedeniyle uluslararası çevre koruma anlaşmalarının hazırlanmasında ve uygulanmasında en önemli aktör olma potansiyeline sahiptir. 1970'lerde küresel çevreci hareketlerin yaygınlaşmasında Amerikan politikalarının etkili olduğu, 1987 tarihli Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü'nün oluşturulmasında ABD'nin liderlik rolü üstlendiği kabul edilmektedir. Ancak çokuluslu şirketlerin sınıraşan ekonomik ilişkileri, dünyanın en büyük ekonomilerinden biri olan ABD'nin iklim değişikliği sorununda olduğu gibi kimi uluslararası çevre politikalarının müzakere sürecinde *de facto* bir veto yetkisine sahip olduğu yorumuna da yol açmaktadır (Falkner, 2001, s.157-158).

İklim değişikliği konusunda uluslararası sorumluların başında Amerika Birleşik Devletleri gelmektedir. 1960 yılında, ABD küresel karbondioksit emisyonunun üçte birinden sorumluyken, 1987'de bu oran %20'ye gerilese de, günümüzde kişi başı yıllık CO₂ üretimi 5,03 tondur. Bu miktar 1,08 ton olan dünya ortalamasının beş, Brezilya üretiminin on üç, Zaire üretiminin ise 167 katıdır. ABD'nin dünya nüfusunun %4'ünü barındırmasına karşın sera gazı emisyonunun %25'inden sorumlu olduğu ortaya çıkmaktadır (Schaeffer, 2005, s.294).

Kyoto Protokolü müzakere sürecini dönemin ABD Başkan Yardımcısı Al Gore'un inisiyatifiyle yürüten Clinton yönetimi, 12 Kasım 1998 tarihinde Protokolü imzalamış ancak onay için Senato'ya sunmamıştır. Senato'nun, gelişmiş ülkelerin emisyon indirim yükümlülüklerine tam katılımı sağlanmadan Protokol'e onay vermeyeceği açıklanmıştır. Gerekçe ise, ABD'nin Protokolün öngördüğü yükümlülüklerle, ormanlar, bataklık gibi sulak alanlar ve tarım arazilerinden oluşan yutakların karbon emme

kapasitelerinin de hesaba katılarak ve özellikle geliştirmekte olan ülkelerle emisyon ticareti yaparak ulaşmak isteğinin müzakere sürecinde kabul görmemesidir. ABD yönetimi, birkaç yıl öncesine kadar, ülkesinde kullanılan ileri teknoloji nedeniyle, enerji üretiminde daha da etkin olmanın maliyetinin yüksek olacağını, bunun yerine geliştirmekte olan ülkelerde karbondioksit indirimleri sağlamanın çok daha ucuza mal olacağını ileri sürerek, Kyoto Protokolü esneklik mekanizmalarının sınırsız kullanımını savunmaktaydı. ABD'nin Kyoto hedeflerine ulaşabilmesi için, Protokolün ilk yükümlülük dönemi olan 2008–2012 sonunda emisyonunu 2012 için tahmin edilen düzeyin %35 altına indirmesi gerekecekti (Ulueren, 2001; Murphy, 2001, s.647).

Yönetime gelmesinden kısa bir süre sonra Mart 2001'de ABD Başkanı George W. Bush, Kyoto Protokolü'ne karşı olduğunu ifade ederken, ABD Çevre Koruma Ajansı (*Environmental Protection Agency – EPA*) yöneticisi Christine Whitman Protokolün bu yönetim için “ölü” olduğunu açıklamıştır. Kyoto Protokolü'nün imzalandığı halde onay için Senato'ya sunulmaması resmi olarak geçerlilik kazanmasını zaten engelleyecekken, Başkan Bush aktif bir şekilde Protokolden çekilmeyi tercih etmiştir. Hem Bush hem de Başkan Yardımcısı Dick Cheney'e göre Kyoto Protokolü, ABD ekonomisine kabul edilemeyecek yükler getiren ve geliştirmekte olan ülkeler sorumluluk almadığı için işlevsel olmayan bir anlaşmaydı. Bu gelişmeler sonucunda iklim değişikliğiyle mücadelede bağlayıcı uluslararası bir anlaşma yerine bilimsel araştırma ve teknolojik gelişmeye ağırlık verilmesini savunan ABD yönetimi, küresel ısınma ile mücadele yükümlülüğünü sadece gelişmiş ülkelere getirdiği, başta Çin ve Hindistan olmak üzere geliştirmekte olan ülkeleri söz konusu yükümlülüğe ortak kılmadığı gerekçesi ile Mart 2001'de Kyoto sürecinden çekildiğini ilan etmiştir (Schreurs, 2004, s.208).

Devine (2004, s.174), Bush ve yöneticilerinin uzun süre, özellikle seçim kampanyasına büyük miktarlarda destek veren sanayilerin üretimleri sonucu atmosfere salınan karbondioksit ve diğer sera gazları nedeniyle iklim değişikliğinin gerçekleşmekte olduğuna dair bilimsel değerlendirmeleri göz ardı ettiğini vurgulamaktadır. Ancak bu konudaki bilimsel uzlaşmanın giderek artması sonucu, Bush yönetimi 2002 yılında, 10 yıl içerisinde ulusal ekonomik üretime (*national economic output*) nispeten sera gazı emisyonlarının %18 indirilmesini öngören “emisyon yoğunluğu” (*emissions intensity*) adlı bir planı gündeme getirmiştir. Ekonomik üretim-emisyon oranının geçmiş yıllarda giderek düştüğü göz önünde bulundurulduğunda, bu indirimin sanayiye fazla bir yük getirmeyeceği anlaşılabilirse de, Bush yönetimi yine de bu indirimi gönüllülük esasına bağlamıştır. Beyaz Saray projeksiyonlarında,

bu planla emisyon yoğunluğunun azalacağı öngörülse de, Devine (s.175) gerçekte tüm kirleticilerin bu gönüllü indirimi sağlaması durumunda bile, ABD'nin gelecek on yılda sera gazı emisyonlarının %14 artacağını ifade etmektedir. Bu bilgiyi göz ardı eden Bush yönetimi, “emisyon yoğunluğu” planının Kyoto ile aynı sonucu, yani 2012'ye kadar 1990 seviyesinin %7 altında emisyon indirimini, sağlayacağını iddia etmekteydi. Oysa bu plan, ABD'nin toplam emisyonunun 1990 seviyesinin %30 üstüne çıkmasına yol açabilecekti.

“Emisyon yoğunluğu” planının ardından, Bush yönetimi Aralık 2002'de iklim değişikliği konusundaki bilimsel gerçekleri örtbas etmek için bir yola daha başvurmuş, yıllardır yüzlerce hakemli bilimsel çalışma sonucu oluşan uzlaşmaya karşın, harekete geçmek için konunun bir on yıl daha incelenmesi yönünde ısrar etmiştir. Bu süreçte, Devine (2004, s.176-178) ve Gelbspan (2005, s.42) gibi Amerikalı gazetecilerin araştırmalarında da ifade ettikleri gibi, Beyaz Saray özellikle EPA raporlarında küresel ısınmayla ilgili bölümlerin değiştirilmesini ya da çıkartılmasını sağlamış, konu en detaylı rapordaki bile bir iki cümle ile geçiştirilmiştir. Bu durum üzerine Beyaz Saray, eski bir EPA yöneticisi tarafından, yürütme içerisinde bağımsız bir kurul olan EPA'nın statüsünde erozyona yol açmakla eleştirilmiş, Amerikan halkının sağlığı ve ekonomik geleceği açısından son derece önem taşıyan bir konuda bilimsel gerçeklerin saklanmaması gerektiği şeklinde yorumlanmıştır (Devine, s.179).

Kyoto Protokolü'nü onaylamayı reddeden ABD yönetimine göre, gelişmekte olan ülkelerin de sera gazı emisyonları hızla artmaktadır ve onları dışlayan bir iklim rejiminin etkili olması söz konusu değildir. Bunun yanı sıra, ABD tarafından uzun vadeli bir sorun olarak görülen iklim değişikliğinin önlenemeyeceği, bu durumun insanların adaptasyonu ve teknolojik yenilikler çerçevesinde ele alınması gerektiği de ifade edilmektedir (Faure ve Vig, 2004, s.358).

Gelbspan'a (2005, s.37) göre Bush yönetiminin, kömür ve petrol şirketleriyle olan işbirliğini tercih ederek sürdürdüğü iklim değişikliğini inkâr politikası, ABD'yi Avrupa Birliği gibi müttefiklerinden uzaklaştırmıştır. Schreurs (2004, s.209) de, başlangıçta AB içerisinde Protokole dair farklı yaklaşımlar olduğunu, ancak Bush'un Kyoto sürecinden çekildiklerini açıklamasından sonra, Birliğin Protokolü ABD'ye karşı güçlü ve birleşik bir blok olarak desteklemeye başladığını ifade etmekte ve tarihte AB'nin ABD'yi böyle ciddi bir şekilde eleştirdiği pek fazla örnek olmadığını vurgulamaktadır.

Gelişmiş ülkelerin toplam karbondioksit emisyonlarının yaklaşık 1/3'ünden sorumlu olan ABD'nin Protokolden çekilmesi sonucunda, Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesi,

“atmosfere salınan sera gazlarının %55’ini üreten en az 55 ülkenin onaylaması” koşulu uyarınca, Avrupa Birliği, Japonya, Kanada gibi tüm gelişmiş ülkelerin ve Rusya, Orta Avrupa’daki geçiş ekonomisi ülkelerinin tamamının onayını zorunlu kılıyordu. Schreurs’e (2004, s.208) göre, Bush ABD’nin Kyoto’dan çekildiğini açıkladığında söz konusu koşulun artık yerine getirilemeyeceğini düşünerek Protokolü ‘ölü’ olarak nitelemiş olabilir.

Öte yandan, konunun önemi ve uluslararası kamuoyunun tepkisi, iklim değişikliğinin A.B.D.’de özellikle 2005–2008 döneminde federal düzeyde olmasa da kent ve eyalet yönetimleri tarafından ele alınmasına yol açmıştır. İklim değişikliği ile mücadele konusunda eyalet ve kent yönetimlerinin federal hükümetten daha etkin ve yaratıcı bir şekilde çalışmasının temelinde, elektrik, su, doğal gaz, ulaşım, hava kalitesi ve katı atık yönetimi gibi sera gazı emisyonunu doğrudan etkileyen hizmetlerin sunumu ve denetiminde yerel yönetimlerin daha fazla söz sahibi olması yatmaktadır (DiPeso, 2004, s.112). Bu yaklaşımın önemli örneklerinden birisi, Seattle Belediye Başkanı Greg Nickels tarafından Şubat 2005’te hazırlatılan ve 2012 yılına kadar kentin sera gazı emisyonunun Kyoto Protokolü’yle uyumlu olarak 1990 düzeyinin %7 altına çekilmesini öngören “İklim Eylem Planı”dır (*Climate Action Plan*). Yine Nickels’in girişimiyle, bu çalışmanın tamamlandığı tarihe kadar çeşitli eyaletlerden 900’den fazla kentin belediye başkanı “Birleşik Devletler Belediye Başkanları İklim Koruma Anlaşması”nı (*U.S. Mayors Climate Protection Agreement*) kabul ederek sera gazı emisyonlarını hedeflenen düzeye indirmeyi taahhüt etmişlerdir. Bu kentlerde ikamet eden toplam nüfus 84,740,197 kişi olarak ifade edilmektedir (<http://www.usmayors.org>). ABD’nin Temmuz 2009 tahmini nüfusu 307,212,123 olarak alındığında¹⁰ Belediye Başkanları İklim Koruma Anlaşması’nın toplam nüfusun %27,5’ine ulaştığı görülmektedir.

2008 Amerikan Başkanlık seçimlerinden önce Lomborg (guardian.co.uk, 03.07.2008), hem Cumhuriyetçi Parti adayı Senatör John McCain’in hem de Demokrat Parti adayı Senatör Barack Obama’nın iklim değişikliği konusunu kampanyalarında sıkça dile getirdiklerini vurgulamış ve yeni başkan kim olursa olsun, bu konuda ABD’de bir politika değişimi yaşanacağı yorumunu yapmıştır. Örneğin McCain, iklim değişikliği konusunun bir kuşağın diğerine borçlu olduğu bir öngörü, siyasal cesaret ve cömertlik sınavı olduğunu ifade ederken, Obama seçim kampanyası süresince bu konuyu dünyanın karşı karşıya bulunduğu en önemli tehlikelerden ve bugünkü kuşağın en büyük etik zorluklarından biri olarak değerlendirmiştir. Dolayısıyla Cumhuriyetçi G.W. Bush yönetiminin uzun süren olumsuz yaklaşımından sonra,

¹⁰ABD’nin tahmini nüfus sayısı Amerikan Merkezi Haber Alma Teşkilatı (Central Intelligence Agency - CIA) tarafından hazırlanan The 2008 World Factbook’tan alınmıştır (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html>, erişim tarihi: 10.07.2009).

iklim değişikliği konusu, ABD’de Cumhuriyetçi ve Demokrat Partiler arasında farklılık yaratan bir politika unsuru olmaktan çıkmakta olduğu izlenimi vermektedir.

4 Kasım 2008’de gerçekleşen seçim sonucunda ABD’nin 44. başkanı olarak seçilen Obama (2006, s.168-169) henüz senatörken, fosil yakıta bağımlı ABD ekonomisinin çevresel sonuçlarına değinmiş, Beyaz Saray dışında neredeyse her bilim insanının iklim değişikliğinin gerçek ve ciddi bir sorun olduğuna ve süregiden karbondioksit emisyonları nedeniyle bu sürecin hızlandığına dair inancını dile getirmiştir. Bush yönetiminin enerji politikalarını, büyük petrol şirketlerine verilen sübvansiyonu ve petrol arama alanlarını genişletirken alternatif enerji kaynaklarına yapılan sembolik yatırımlar nedeniyle eleştiren Obama, ABD’nin dünya petrol rezervlerinin %3’üne sahip olduğu halde dünya petrolünün %25’ini kullandığını da vurgulamıştır.

İklim değişikliği konusunu 1980’lerde ABD Senatosu’nun gündemine taşıyan bilim insanı James Hansen de, Obama’nın seçim kampanyası sırasında kullandığı ‘tehlikedeki gezegen’ retoriğinden yola çıkarak, yeni başkan henüz görevine başlamadan kendisine bir istek listesi iletmiştir. Bu listede ilk olarak kömürle çalışan enerji santrallerinin zamanla kullanımdan kaldırılması iklim değişikliği ile mücadele politikalarının olmazsa olmaz unsurlarından biri olarak yer almaktadır. İkinci olarak, karbon vergisi ve %100 kâr payı (*dividend*) dağıtımını önerilmektedir. Böylece karbon, kaynağında vergilendirilip emisyon fiyatı artırılırken toplanacak paranın vergi mükelleflerine eşit bir şekilde paylaşılması sağlanacak, bu yolla yüksek karbon üretenler cezalandırılırken düşük karbon üretenler ödüllendirilecektir. Son olarak Hansen, uluslararası işbirliğiyle dördüncü kuşak nükleer santrallerin geliştirilmesi gerektiğini önermektedir (Randerson, 2009). Hansen’in böyle bir girişimde bulunmasının nedeni, iklim değişikliği konusunda Obama yönetiminin Bush politikalarını sürdürmeyeceği, en azından Kyoto Protokolü sonrası dönemde daha yapıcı politikalar izleyeceği beklentisidir. Örneğin, seçim kampanyasında ABD’nin sera gazı emisyonlarını 2020’de %15; 2050’de ise %80 oranında azaltması gerektiğini açıklayan Obama, elektriğin 2012’de %10; 2025’te ise %25 oranında yenilenebilir kaynaklardan sağlanması hedefini de vurgulamıştır (Goldenberg, The Guardian, 19.01.2009).

Çevreci gruplar tarafından ABD’nin ilk “yeşil” başkanı olarak görülen Obama, göreve başlamadan önce yaptığı açıklamalarda, ciddi bir ekonomik krizle karşı karşıya bulunan ülkede, yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılacak yatırımlarla yeni iş sahaları yaratılacağını, yabancı petrole olan bağımlılığın da yine temiz ve yenilenebilir enerji alternatifleriyle

azaltılacağını ifade etmektedir. Böylece, Obama'nın 775–825 milyar dolarlık ekonomiyi canlandırma planının merkezinde çevreye endeksli yeni teknolojilerin yer aldığını söylemek yanlış olmaz. Örneğin, gelecek on yıl içerisinde alternatif yakıtlara 150 milyar dolar yatırım öngörülmektedir. Bunun yanı sıra, altyapı yatırımları, resmi binalara güneş panelleri yerleştirilmesi, ev ve işyerlerinin enerji verimliliği için teknolojik olarak yenilenmesi çalışmalarına kredi sağlanması, toplu taşıma projelerinin güçlendirilmesi gibi adımlar da beklentiler arasında yer almaktadır. Ekonomiyi canlandırma planı, üç yıl içerisinde yenilenebilir enerji üretiminin iki katına çıkarılmasını, hükümet binalarının %75'inde enerji verimliliğinin sağlanmasını ve 2 milyon evin aşırı hava koşullarına uygun hale getirilmesini öngörmektedir. Yeni rüzgâr türbinleri ve güneş panelleri üretiminin ve inşaat sektörünün yarım milyon yeni iş yaratması beklenmektedir (Goldenberg, The Guardian, 19.01.2009).

Göreve başladığı 20 Ocak 2009 tarihinden bir hafta sonra yaptığı açıklamalarda da Obama, taşıtlarda daha sıkı emisyon kontrolleri ve iklim değişikliği konusunda küresel liderlik sözlerini yineleyerek “*Yönetimim gerçekleri yadsımayacak. Onlar tarafından yönlendirilecek*” ifadesini kullanmıştır (Goldenberg, The Guardian, 27.01.2009). Böylece Obama, Bush Yönetimi tarafından iklim değişikliği müzakereleri konusunda uluslararası alanda gösterilen isteksizliği ve olumsuz imajı değiştirme konusunda kararlı görünmektedir.

3.4.2. Avrupa Birliği¹¹

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu kuran 1957 tarihli Roma Antlaşması'nda çevre sorunlarına, çevrenin korunmasına ya da ortak bir çevre politikası oluşturulmasına ilişkin bir madde ya da bölüme yer verilmemiştir (Nicoll ve Salmon, 2001, s.299; Marin, 2004, s.290). Öztunalı Kayır (2003, s.313) bu durumu, o tarihlerde çevreye yönelik tehditlerin fark edilmemiş olması, ekonomik gelişmeye verilen önceliklerin her alanda sürerek çevre korumanın ihmal edilmesi gibi nedenlerle açıklamaktadır. 1970'li yılların başlarında ekonomik kalkınma ve büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri konusunda artan endişelerin yanı sıra, sınır aşan su ve hava kirliliği gibi çevre sorunlarının tarım, sanayi, turizm, enerji gibi ekonomik sektörleri olumsuz etkileyeceği düşüncesi ve üye ülkelerin farklı çevre standartlarına sahip olmasının sermaye, mal ve hizmetlerin serbest dolaşımı ile ortak pazarın işleyişine engel oluşturacağı kaygısıyla Topluluğun ortak bir çevre politikası

¹¹ Çalışmada, 1951 Paris Antlaşması'yla kurulan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu ile 1957 Roma Antlaşması'yla kurulan Avrupa Ekonomik Topluluğu ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu'nun kurumlarının birleştirildiği 1 Temmuz 1967 tarihinden önceki dönem için AET, bu tarihten Maastricht Antlaşması'nın yürürlüğe girdiği 1 Kasım 1993'e kadar geçen süre için Avrupa Topluluğu (AT), bu tarihten sonrası için ise Avrupa Birliği (AB) isimleri kullanılmıştır.

oluşturması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Lenschow, 2005, s.306; Duru, 2007; Özel, 2003, s.225).

Haziran 1972’de gerçekleşen Stockholm Konferansı’nın da etkisiyle, aynı yıl 19 – 20 Ekim tarihlerinde Paris’te toplanan Avrupa Doruğu’nda, Topluluğun altı kurucu üyesi (Batı Almanya, Belçika, Fransa, İtalya, Hollanda, Lüksemburg) ve üyelikleri tamamlanmak üzere olan ülkeler (İngiltere, Danimarka, İrlanda) bir araya gelmişler ve ekonomik büyümenin tek başına bir amaç olamayacağını, çevre korumaya özel bir ilgi gösterilmesi gerektiğini vurgulayarak, Avrupa Komisyonu’nun çevre konusunda bir eylem programı hazırlamasını istemişlerdir (Nicoll ve Salmon, 2001, s.299-300).

Avrupa’nın ekonomik ve siyasal bütünleşmesi yolunda önemli bir adım olan 1987 tarihli Avrupa Tek Senedi’nde çevre politikasının yasal temelleri de atılarak (Serdaroğlu, 2003, s.291; Özel, 2003, s.224; Öztunalı Kayır, 2003, s.316), çevre kalitesinin korunması ve geliştirilmesi; insan sağlığının korunması; doğal kaynakların akılcı ve geleceği düşünerek kullanılması; önleyici eylem ilkesi¹²; çevresel sorunların kaynağında önlenmesi; kirleten öder ilkesi ve çevre korumanın Topluluğun diğer politikalarıyla uyumlulaştırılması gerekliliğine yer verilmiştir. 1993’te yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile çevre politikası daha kapsamlı olarak ele alınmış; “çevreye saygılı sürdürülebilir bir büyüme” anlayışı benimsenmiş; bölgeler arasındaki çevre koşulları ve gelişmişlik farklılıklarının göz önünde bulundurulması gerektiği ve Birliğin diğer tüm ekonomik ve sosyal politikaları belirlenirken çevresel kaygıların ön planda tutulacağı vurgulanmıştır (Duru, 2007). Maastricht’le birlikte sürdürülebilir kalkınma kavramı Avrupa Birliği’nin temel metinlerinde yer almaya başlamış ve çevre politikasının belirleyici unsurlarından biri haline gelmiştir. 1997 Amsterdam ve 2001 Nice Antlaşmalarında da bu kavram önemini korumuştur.

Söz konusu kurucu belgelerde Birliğin çevre politikasıyla ilgili temel ilkelere değinilmiş, 1973 yılından itibaren hazırlanan Çevre Eylem Programları’nda¹³ da bu ilkelerle birlikte çevre politikasının hedef ve öncelikli konularına yer verilmiştir. Ancak, halen AB’nin, örneğin tarım alanında olduğu gibi bir ortak çevre politikasından söz etmek mümkün değildir. Genel

¹² ABD ve Avrupa Topluluğu yasal sistemlerinde, genel olarak çevreyle ilgili düzenlemelerde önleyici eylem ilkesinin uygulanması konusunda giderek artan farklılıklar bulunmaktadır. 1970’lere değin ABD’de daha başarılı olan risk düzenleyici yasal sistem konusunda AT, 1990’lara kadar büyük gelişme göstererek aradaki açığı kapatmış, 1990’lardan günümüze kadar geçen sürede ise önleyici eylem ilkesini ABD’den daha iyi uygulamaya başlamıştır. Konuyla ilgili karşılaştırmalı bir çalışma Christoforou (2004) tarafından gerçekleştirilmiştir.

¹³ Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976), İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981), Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1986), Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992), Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000), Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010) yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

çerçevesi belirlenen Birlik çevre politikasının oluşturulma gerekçesini Duru (2007), “Avrupa’da çevre üzerindeki baskının giderek ağırlaşması; doğal kaynakların tükenme noktasına gelmesi; sel, kuraklık, orman yangını gibi yıkımların çoğalması; evlerden ve ulaşım araçlarından kaynaklanan karbondioksit emisyonunun sürekli artış göstermesi; özellikle kentsel yerleşim yerlerinde kirlilik ve gürültüden dolayı yaşam kalitesinin düşmesi; her yıl yaklaşık iki milyar ton atığın üretilmesi ve bunun yılda ortalama %10 artması” gibi sorunların nitelik ve nicelik olarak giderek büyümesi olarak ifade etmektedir. Buna ek olarak, ulusal ekonomik çıkarların çatışmasının iklim değişikliğini önlemede olumsuz etkisinin kaçınılmaz olduğunu da belirtmek gerekir.

Biyolojik çeşitliliğin azalması, ormansızlaşma gibi diğer küresel sorunların yanı sıra iklim değişikliği konusuna 1992 Rio Zirvesi’nden sonra hazırlanan ve 2000 yılına kadar geçerliliğini sürdüren Beşinci Çevre Eylem Programı’nda öncelikli konu olarak değinilmiştir (Grant vd., 2000, s.120). Daha sonra 2001–2010 yılları arasında kapsayan ve halen yürürlükte olan Altıncı Çevre Eylem Programı, sürdürülebilir kalkınma ilkesine, serbest piyasa ekonomisinin güçlendirilmesine, çevre koruma önlemlerinin diğer politika alanlarıyla bütünleştirilmesine, bireylerin çevre duyarlılığının artırılarak karar almaya katılımın yaygınlaştırılmasına, küresel çevre sorunlarının daha geniş kapsamlı ele alınmasına yer vermiştir. Öncelikli konular ise, iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre ve sağlık, doğal kaynak yönetimi, atık yönetimi olarak seçilmiştir (Duru, 2007; Serdaroğlu, 2003, s.316). Altıncı Çevre Eylem Programı, diğer eylem programlarından farklı olarak “Karar” (*Decision*) şeklinde yayınlanmıştır ve Birlik organlarını, üye devletleri ve aday ülkeleri bağlayıcı niteliktedir (Budak, 2004, s.407).

Amerika Birleşik Devletleri’nin, insan faaliyetlerinden kaynaklanan karbondioksit emisyonları ile iklim değişikliği arasında kesin bilimsel kanıtlara dayanan bir bağlantı bulunmadan bağlayıcı emisyon indirimi ve diğer önlemlere sıcak bakmamasına karşın, AB önleyici eylem ilkesine dayanarak küresel ısınma ve iklim değişikliğine, Beşinci ve Altıncı Çevre Eylem Programlarında öncelikli konular arasında yer vermiştir. Böylece AB, doğal süreçlerin yanı sıra, temelde insan faaliyetleri sonucu artan sera gazı emisyonlarının iklim değişikliğine yol açtığını kabul etmektedir (Serdaroğlu, 2003, s.316). Rio Zirvesi’nde BMİDÇS’nin imzaya açılmasıyla birlikte AB, iklim değişikliği konusunun aciliyetini ve etkili politikaların oluşturulması gerekliliğini dile getiren en önemli aktörlerden biri olmuştur (Grubb ve Gupta, 2000(a), s.5).

Avrupa Birliği tarafından yayınlanan raporlara göre, Avrupa'da özellikle dağlık bölgeler, kıyı bölgeleri, sulak alanlar ve Akdeniz Bölgesi iklim değişikliğine karşı savunmasız alanlar olarak tespit edilmiştir. Söz konusu savunmasızlık, iklim değişikliğinin aşırı hava olayları ve deniz seviyesindeki yükselme gibi doğal sistemler ve toplumlar üzerinde görülecek olumsuz etkilerine ilişkin riski ifade etmektedir. Bu risklere uyum sağlamaya yönelik mevcut önlemler, sel baskınlarından korunma üzerine yoğunlaşmış olduğundan halk sağlığı, su kaynakları ve ekosistem yönetimi gibi diğer alanlarda da adaptasyon planlaması ve uygulamasına önem verilmesi gerekmektedir. Öte yandan birçok sektörde olduğu gibi enerji arzı konusunda da riskler artmaktadır. Örneğin, yaz aylarında özellikle Güney Avrupa'da soğutma-havalandırma amaçlı enerji talebinde artış yaşanması olasıdır. Hidroelektrik enerji üretimindeki iklim değişikliği kaynaklı azalmanın yanı sıra, soğutma suyu teminine ilişkin sorunlar da enerji ihtiyacının karşılanmasında sorun oluşturabilecektir (EEA, 2005(b); EEA, 2006, s.20).

Belirlenen risk alanlarının ve olumsuz etkiye açık bölgelerin genişliği AB'nin iklim değişikliği konusunu önemli bir sorun olarak algıladığını göstermektedir. Bu nedenle Birlik, sera gazı emisyonlarının azaltılması için sürdürülen uluslararası antlaşmaya dayalı hukuksal bir rejim oluşturulması çabalarının önemli ve etkili bir aktörüdür. AB'nin iç politika stratejisi de, yasal olarak bağlayıcılığı olan uluslararası yükümlülükleri yerine getirmek olarak ifade edilebilir. Bu amaçla çevresel kaygıların özellikle enerji, taşımacılık, ulaşım, tarım ve sanayi sektörlerine entegre edilmesi konusunda atılması gereken adımlar henüz tam olarak gerekleştirilememekle birlikte bu konudaki çalışmalar sürdürülmektedir (Davies, 2004, s.270-271).

AB hukukuna göre uluslararası bir evre antlaşmasının yürürlüğe girmesi, hem ye devletlerin hem de Birlik yetkili organlarının onayını gerektirmektedir. Bu nedenle AB evre Bakanları Konseyi'nin Mart 2002'de Kyoto Protokolü'n onamasını izleyen iki ay süresince ye 15 devlet de ulusal parlamentolarında Protokolü onaylamış, 31 Mayıs 2002'de AB, Birleşmiş Milletler'e onay belgesini teslim etmiştir. AB'nin, Kyoto sürecinden çekilen ABD'yi izlemek yerine tarihi bir kararla Protokolü onaylaması ve diğer ülkeleri de bu yönde ikna etmeye alışması, Birliğin iklim değişikliği konusunda acil harekete geçilmesine verdiği önemin yanı sıra ABD'ye bir meydan okuma olarak da yorumlanabilir (Schreurs, 2004, s.207-209).

Avrupa Birliği evre Bakanları Konseyi, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden kaçınmak için küresel sıcaklık göstergesini, sanayi öncesi seviyelerin en fazla 2°C üzerinde

olacak şekilde belirlemiştir. Bu hedefe ulaşmak için küresel sera gazı emisyonlarında, Kyoto Protokolü kapsamında kararlaştırılmış olan seviyelerin oldukça üzerinde, yaklaşık %50 oranında bir indirim yapılması gerekliliği kabul edilmiş ve Avrupa'nın, iklim değişikliğinin kaçınılmaz ve önlenemez etkilerine uyum sağlaması konusu gündemin ilk sıralarına yerleşmiştir. Aralık 2005'te Montreal'de gerçekleşen iklim değişikliği müzakereleri sırasında Birlik, gelişmiş ülkeler için oldukça iddialı indirim oranları önermiştir. Diğer gelişmiş ülkeler tarafından kabul görmeyen bu indirim hedefleri, sanayileşmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını 2020'ye kadar %15–30, 2050'ye kadar ise %60–80 oranında azaltmasını öngörmekteydi. ABD, Kanada, Japonya gibi ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele konusunda olumsuz tutumlarına karşın Avrupa Birliği, iklim değişikliğinin olası zararlarını hafifletecek ve/veya doğacak fırsatları değerlendirecek strateji, politika, uygulama ve projeleri gerçekleştirmek üzere hem Birlik düzeyinde hem de ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde birtakım uyum çalışmaları başlatmıştır. 2030'a değin Avrupa ölçeğinde düşük karbonlu enerji sistemlerine geçiş çalışmaları da bunlardan biridir (EEA, 2005(b); EEA, 2006, s.20). BMİDÇS ve Kyoto Protokolü'nün yanı sıra, sera gazları emisyonlarının azaltılması ve sıcaklıklarda beklenen tolere edilebilir artışlar için Avrupa Birliği düzeyinde ve ulusal düzeyde belirleyici politika hedefleri saptanmıştır. Bu hedeflere ulaşabilmek için enerji, ulaşım, sanayi, tarım gibi sektörlerde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla birtakım strateji ve politikaların oluşturulması gerekmektedir (EEA, 2004, s.3).

Avrupa Komisyonu Haziran 2000'de, sera gazı emisyonlarının azaltılması için Avrupa ölçeğinde maliyet ve çevre açısından en etkin politika ve önlemleri belirleyebilmek amacıyla Avrupa İklim Değişikliği Programı'nı (*European Climate Change Programme - ECCP*) başlatmıştır. Bu ilk Program, 2000–2001 ve 2002–2003 yıllarını içeren iki aşamada gerçekleşmiştir. Amacı, Kyoto Protokolü çerçevesinde AB'nin emisyon indirim hedeflerini gerçekleştirmesini sağlamak olan İklim Değişikliği Programı, Birliğin çevre konusundaki öncelik ve eylemlerini belirleyen Altıncı Çevre Eylem Programı ve Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi ile de örtüşmektedir. Program, Avrupa Komisyonu, ulusal uzmanlar, sanayi ve sivil toplum örgütleri gibi konuyla ilgili aktörleri bir araya getiren çok paydaşlı bir danışma sürecinden oluşmakta ve uzlaşmayla karara varılan politika ve önlemlerin uygulanması amaçlanmaktadır (European Commission, 2006(b), s.5).

Avrupa İklim Değişikliği Programı, İzleme Komitesi tarafından koordine edilen 11 çalışma grubu ile özellikle emisyon indirimi potansiyeline sahip sektör ve araçları maliyet yönünden

etkin seçenekler açısından incelemeye almıştır. Bu alanların listesi şu şekildedir (European Commission, 2006(b), s.6):

- Esneklik mekanizmaları: Emisyon Ticareti
- Esneklik mekanizmaları: Ortak Yürütme ve Temiz Kalkınma Mekanizması
- Enerji arzı
- Enerji talebi
- Sanayi süreçlerinde ve son kullanıcı ekipmanlarında enerji verimliliği
- Ulaşım
- Sanayi
- Araştırma
- Tarım
- Tarım alanlarında yutaklar
- Orman alanlarında yutaklar.

Komisyon bu çalışmalar sonucunda, sözü edilen sektör ve alanlara ilişkin bir takım önlem ve politikaların geliştirilmesi yönünde kararlar alarak üye ülkelerin uygulaması gereken bir dizi direktif, karar, öneri, düzenleme, strateji, plan ve programa imza atmıştır. Bunlara örnek olarak aşağıdaki düzenlemeler sayılabilir (European Commission, 2006(b), s.10-21):

- 1 Ocak 2005'te uygulanmaya başlayan Emisyon Ticareti Sistemi (Directive 2003/87/EC);
- Üye ülkelerin sera gazı emisyonlarını izleme ve raporlama düzeneği (Decision 280/2004/EC);
- Elektrik üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi (Directive 2001/77/EC);
- Ulaşımında biyoyakıtların teşvik edilmesi (Directive 2003/30/EC);
- Binalarda enerji performans standartları (Directive 2002/91/EC);
- Enerji Verimliliği Eylem Planı (COM(2005)265);
- Sürdürülebilir Enerji Avrupa Kampanyası;
- İklim Değişikliği Farkındalık Kampanyası;
- Yeni binek otomobillerde CO₂ emisyonunu azaltma stratejisi;
- Ulaşım seçeneklerinde ağırlığın otoyollardan demiryoluna ve denizyoluna kaydırılması (COM(2001)370);
- Sanayi ve tarım tesislerinde sera gazı emisyonlarının önlenmesi (Directive 96/61/EC);
- İklim değişikliğine yönelik önlemlerin AB Kırsal Kalkınma Politikası'na entegre edilmesi;

- İklim değişikliği konusunda ar-ge çalışmaları (Decision 1513/2002/EC ve 2002/668/Euratom);
- LIFE Fon Programı (Regulation 1655/2000/EC ve 1682/2004/EC);
- İklim değişikliği konusunun AB Yapısal ve Uyum Fonlarına entegrasyonun sağlanması.

Ekim 2005'te ise yine Komisyon tarafından halen uygulamada olan İkinci Avrupa İklim Değişikliği Programı (*ECCP II*) başlatılmıştır. Bu program, esas olarak, Kyoto Protokolü hedeflerini gerçekleştirmek için sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik alınacak ek önlemleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra evlerde, sanayi, ticaret ve ulaşım sektörlerinde iklim değişikliği politikalarının belirlenmesi ve adaptasyon konularının ele alınması kararlaştırılmıştır. Ayrıca Komisyon havacılık sektöründen kaynaklanan emisyonların da Emisyon Ticareti Sistemi'ne (ETS) dahil edilmesini önermiştir. Komisyon tarafından aynı yıl yayımlanan “*İklim Değişikliğine Karşı Savaşı Kazanmak*” başlıklı bildirimde (COM/2005/35-final) ise, 2012 sonrası için öncelik verilmesi gereken konular ele alınmaktadır. Bildiride, Kyoto Protokolü'ne dahil olmayan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin katılımının genişletilmesi; daha fazla politika alanının sürece dahil edilmesi; düşük emisyon teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılması; esnek pazar mekanizmalarının kullanılması ve uyum politikalarının geliştirilmesi önerilmektedir. Komisyon ayrıca, biyokütle enerjisinin geliştirilerek emisyonların azaltılması ve kırsal bölge ekonomilerinin canlandırılması amacıyla bir Biyokütle Eylem Planı da yayımlamıştır (EEA, 2005(b); European Commission, 2006(a), s.13-14).

2006 yılında, AB'nin iklim değişikliğine uyum politikalarındaki rolünü ele almak üzere paydaşlarla bir müzakere süreci başlatılmıştır. Burada amaç, uyum politikalarının geliştirilmesinde iyi ve maliyet açısından etkin bir uygulamanın belirlenmesi ve bilgi paylaşımının teşvik edilmesi amacıyla iklim değişikliğine uyum konusunun ilgili Avrupa politika alanlarıyla bütünleşmesini sağlamaktır. Komisyon'a göre iklim değişikliğine uyum sürecinde karşılaşılan sorunlar şunlardır (EEA, 2005(b)):

- Yüksek belirsizliği azaltmak için, aşırı hava olayları başta olmak üzere, iklim modellerinin ve senaryolarının bölgesel düzeyde ayrıntılı olarak geliştirilmesi;
- Uygulanabilirlik, maliyet ve faydalar konusunda karşılıklı değişim ve bilgi paylaşımı yoluyla, uyum önlemlerinde ‘iyi uygulama’ya ilişkin ortak bir anlayışın geliştirilmesi;
- Hem yerel hem de ulusal düzeyde kamu ve özel sektör ile kamuoyunun da sürece dahil edilmesi;

- Uyum önlemlerinin, diğer politika hedefleriyle tutarlılığının sağlanması için ülke içinde ve ülkeler arasındaki işbirliği ve koordinasyonun güçlendirilmesi ve uygun kaynakların ayrılması.

AB, Kyoto hedefi olan %8 oranındaki emisyon indirimi yükümlülüğünü üstlendiği dönemde 15 üyeye sahipti. Bu nedenle Birlik, Protokolün “ülke gruplarının ortak amacın korunması koşuluyla yükümlülüklerini kendi aralarında yeniden dağıtabileceğini” belirten ve “balon” (*bubble*) olarak adlandırılan 4. maddesinden yararlanma yoluna gitmiştir. Böylece, Birliğin %8’lik ortak indirim hedefi, Haziran 1998’de alınan Konsey kararıyla oluşturulan “AB yük paylaşımı” (*the EU burden sharing agreement*) düzeneğine göre, ekonomik büyüklük, emisyon indirimleri için kalan fırsatlar ve kişi başına emisyon gibi koşullar dikkate alınarak üyeler arasında bölüştürülmüştür (Tablo 3.4). Böylece İspanya ya da Yunanistan gibi daha yoksul üyelerin emisyonlarını artırmalarına izin verilirken, bu artışın ekonomileri daha iyi durumda olan İngiltere, Almanya gibi üyeler tarafından üstlenilecek daha yüksek indirim hedefleriyle dengelenmesi planlanmıştır (Jacoby ve Reiner, 2001, s.300; DPT, 2006(a), s.29-30; Marin, 2004, 299).

Tablo 3.4. AB-15 için 2012 Sera Gazı Emisyon Hedefleri

Ülke	%
Almanya	- 21
Avusturya	- 13
B. Britanya ve Kuzey İrlanda	- 12,5
Belçika	- 7,5
Danimarka	- 21
Finlandiya	0
Fransa	0
Hollanda	- 6
İrlanda	+ 13
İspanya	+ 15
İsveç	+ 4
İtalya	- 6,5
Lüksemburg	- 28
Portekiz	+ 27
Yunanistan	+ 25

(Kaynak: Marin, “Environmental Policy”, The European Union: Economics and Policies, 2004, s.299)

Tablo 3.4’te de görüleceği gibi, Birliğin oluşturduğu yük paylaşımı sistemi kimi üye ülkelerin yüksek emisyon indirimi gerçekleştirmelerini öngörürken, kimi ülkelerde emisyon artışı kabul edilmiştir. Bazı gelişmiş ülkeler bu sistemin AB üyesi ülkelere daha fazla esneklik tanıdığı yönünde eleştiriler getirmişlerdir. Örneğin, Birlik bazında hedeflenen %8’lik indirim sağlandığı sürece, ulusal indirim hedefine ulaşamayan üye ülke ya da ülkeler bundan sorumlu

tutulmayacaklardır. Oysa yük paylaşım sistemine göre, hedefi gerçekleştiremeyen bir üye ülkenin başarısızlığı, kendi hedefinin üstünde bir indirim sağlaması gereken bir başka üye tarafından dengelenecektir. Dolayısıyla, Birliğin en sanayileşmiş üyeleri üzerinde oluşacak bu baskı, Japonya gibi ülkeleri rekabet açısından daha avantajlı duruma getirecektir (Davies, 2004, s.279-280). Bu açıdan AB, yük paylaşım sistemiyle kendi içinde daha güçsüz olan üyelerin yükümlülüklerini dengelemeye çalışırken, güçlü üyelerin beklentilerin daha üstünde emisyon indirimine gitmelerini gerektirecek bir düzenlemeyi kabul etmiştir. Bunun yanı sıra, 1 Mayıs 2004 itibariyle Birliğe katılan 10 ülkeden, emisyon indirim yükümlülüğüne sahip olmayan Malta ve Kıbrıs dışındakilerin hedefleri de Tablo 3.5'te yer almaktadır.

Tablo 3.5. Eski Doğu Bloğu Ülkesi AB Üyelerinin Emisyon İndirim Hedefleri

Ülke	%
Çek Cumhuriyeti	- 8
Estonya	- 8
Letonya	- 8
Litvanya	- 8
Macaristan	- 6
Polonya	- 6
Slovenya	- 8
Slovakya	- 8

(Kaynak: European Environment Agency, Greenhouse Gas Emission Trends and Projections in Europe 2007, s. 17'den uyarlanmıştır.)

AB ülkeleri, özellikle binalarda enerji kullanımı ve taşıtlardan kaynaklanan emisyon değerlerini azaltmak için enerji verimliliği konusuna önem vermektedir. Elektrik santrallerini de içeren sanayi emisyonları için ise, Emisyon Ticareti Sistemi'nin uygulanması tercih edilmiştir. AB'nin bu konuda uyguladığı model, 1990'lı yıllarda ABD'de asit yağmurlarına yol açan kükürtdioksit miktarını azaltmak için kullanılan modelden esinlenilmiştir. AB emisyon ticareti modeline göre, hükümetler fabrikalara emisyon kredisi verebilmektedir. Her bir kredi, 1 ton CO₂ emisyonu izni anlamına gelir. Krediler sera gazı emisyonuna neden olan üreticilere, ülkenin belirlediği tavan emisyon miktarının göz önünde bulundurulduğu hesaplamalar sonucu, sınırlı miktarlarda verilmektedir. Şirketlerin izledikleri politikalar ise, emisyon miktarının azaltılıp fazla kredinin satılması ya da emisyon piyasasında başka şirketlerden kredi satın alınması tercihlerinin kârlılığına göre değişim gösterir. Öte yandan şirketler ve hükümetler, Temiz Kalkınma Mekanizması ile Rusya ve eski Doğu Bloğu ülkelerinde emisyon kredisi sistemini başlatacak olan planlara da yatırım yapabilmektedirler. Ancak emisyon indiriminin maliyeti yüksekse, izin talepleri ve emisyon kredisi fiyatları artacaktır. Eğer CO₂ emisyonunu azaltacak ucuz maliyetli teknolojiler geliştirilirse ya da

ekonomik durgunluk sonucu üretim ve dolayısıyla emisyon azalırsa, emisyon kredisi fiyatlarının düşmesi de olası görünmektedir (Yılmaz, 2008, s.76-78).

2005 yılında başlayan ve 2007 yılı sonunda biten deneme sürecinde, AB toplam izin sayısını sınırlandırarak, piyasada fiyat dengesi oluşuncaya değin kirlilik düzeyini sabit tutmaya çalışmıştır. Ancak hükümetlerin adil olmayan birtakım uygulamalarına örnekler de verilebilir. Alman hükümetinin kömür sanayiini koruma amacıyla çok fazla serbest kredi dağıttığı yönünde eleştiriler bulunmaktadır. Santraller ise kredi ücretlerini fiyatlara yansıtmakla, böylece yol açtıkları emisyonun bedelini ödememekle suçlanmaktadırlar. Benzer uygulamalara İspanya, Hollanda, İngiltere gibi başka üye ülkelerde de rastlanması, AB emisyon piyasasının 2005–2007 deneme sürecinin karmaşa ile sonuçlandığı yorumlarına yol açmıştır. Bunun sonucu olarak, başlangıçta 1 ton CO₂ fiyatı 40 dolarken, 1 dolara kadar inmiştir. Bu kaybın AB hükümetlerinin piyasaya çok fazla emisyon izni vermesinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Bu sorunu çözebilmek için AB, 2008–2012 arasında fiyatları 30 dolara çekme kararı almıştır. İkinci dönemde üye ülkelere emisyon miktarı konusunda çok daha katı kurallar uygulanacağı ifade edilmektedir. Şu an yıllık 2 milyon 80 bin ton olan ticari emisyon izninin, 2013'te başlayacak üçüncü dönemde 1 milyon 974 bin tona, 2020'de ise 1 milyon 720 bin tona çekilmesi hedeflenmiştir. Böylece AB emisyon ticareti sisteminin tüm katılımcılarının emisyon miktarlarının 2005 düzeyinin %21 altına inmesi planlanmaktadır. Bu durumda emisyon izinlerinin artan fiyatlarının, şirketleri alternatif enerji kaynaklarına, karbon tutma ve depolama gibi temiz enerji teknolojilerine yönlendireceği umulmaktadır (Yılmaz, 2008, s.76-78).

Komisyon'un 2007'de Konsey, Parlamento, Ekonomik ve Sosyal Komite ile Bölgeler Komitesi'ne sunduğu "*Küresel İklim Değişikliğini 2°C ile Sınırlandırmak: 2020 ve Sonrasına Giden Yol*" başlıklı bildirimde (COM/2007/2-final), 2020 yılına kadar gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesine göre %30 oranında azaltmaları önerilmektedir. Bu konuda uluslararası bir uzlaşma sağlanıncaya değin Birlik, ETS çerçevesinde %20 indirim için gereken yükümlülüğü üstlenmeye hazır olduğunu ifade etmektedir. Emisyon indiriminin yanı sıra, Birliğin enerji sisteminin daha rekabetçi, sürdürülebilir ve güvenli olması için enerji politikalarına yönelik adımlar da saptanmıştır. Buna göre, AB 2020'ye kadar hem enerji verimliliğini hem de yenilenebilir enerji kaynaklarını %20 oranında artıracaktır. Emisyon Ticareti Sistemi'nin geliştirilmesi, ulaşımdan kaynaklanan emisyonların sınırlandırılması, diğer sektörlerdeki emisyon indirimleri diğer konu başlıklarıdır.

Sera gazı emisyonlarını sınırlandırmayı hedefleyen Emisyon Ticareti Sistemi'nin yanı sıra, iklim değişikliğinin sonuçlarıyla mücadele için Avrupa Çevre Ajansı'na üye birçok ülkede doğal afeti önleme, çevre koruma ve sürdürülebilir kaynak yönetimi bağlamında uyum önlemleri uygulanmakta ya da planlanmaktadır. Mevcut veya planlanan önlemlere ilişkin bazı AB ülkelerinde iklim değişikliğinden etkilenecek alan ve sektörlerle yönelik çalışmalara şu örnekler verilebilir (EEA, 2005(b)):

- Avusturya: Alplerde doğal afetler ve turizm.
- Belçika: Nehir taşkını risk yönetimi.
- Finlandiya: Hidroelektrik enerji üretimi, altyapı (ulaşım, binalar) ve ormancılık.
- Fransa: Sağlık sektörü ve ormancılık.
- İtalya: Kıyı alanları yönetimi ve Alplerde turizm.
- Norveç: Altyapı (binalar) ve ormancılık.
- Hollanda: Nehir taşkını risk yönetimi ve kıyı alanlarının taşkına karşı korunması.
- İspanya: Tarım (kuraklık).
- İsveç: Ormancılık.
- İsviçre: Hidroelektrik enerji üretimi, ekosistemler ve Alplerde turizm.
- Birleşik Krallık: Nehir taşkını risk yönetimi ve kıyı alanlarının taşkına karşı korunması ve sigortalanması.

Sonuç olarak Amerika Birleşik Devletleri'nin Kyoto Protokolü'nü onaylamamış olması ve iklim değişikliği konusunda tarihsel sorumluluğundan kaynaklanan yükümlülükleri yerine getirmekten kaçınması nedeniyle, Avrupa Birliği iklim değişikliği ile mücadele konusunda uluslararası alanda liderlik rolünü üstlenmeye ve diğer gelişmiş ülkeleri de bu yönde yükümlülük üstlenmeye ikna etmeye çalışmaktadır (Lenschow, 2005, s.323). Böylece gelişmiş ülkelerin, ilerleyen yıllarda sosyoekonomik koşulları izin verdiğinde gelişmekte olan ülkeler tarafından da uygulanabilecek politikalar oluşturarak örnek oluşturmaları öngörülmektedir. Bu nedenle AB ülkeleri, Avrupa Komisyonu ile birlikte, iklim değişikliği müzakerelerinde ABD'nin olumsuz etkisini dengeleyen bir güç olarak ortak bir tutum izlemişlerdir (Davies, 2004, s.272). Bu liderlik çabasının yanı sıra, ABD ve Japonya gibi ülkelerin Kyoto müzakere sürecinde Dışişleri Bakanları tarafından temsil edilmesine karşın, AB üyelerinin Çevre Bakanları ile sürece katılması, Birliğin daha sert önlemler alınması konusunda müzakerelerdeki konumunu daha da güçlendirmiştir (Jacoby ve Reiner, 2001, s.300).

Serdaroğlu'nun (2003, s.317) ifadesiyle Birlik, modern toplumun yarattığı küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununun, sürdürülebilir kalkınma bağlamında kuşaklararası eşitlik anlayışı çerçevesinde denetim altına alınması gerektiğini savunarak idealist bir yaklaşım sergilemektedir. Ancak yazarın, “uluslararası düzeyde anlaşmalı eylemler ve uzun vadeli planlar gerçekleştirildiği sürece sera etkisi yaratan gazların azaltılması firmalar için yeni olanaklar ve önemli yararlar sağlayacaktır. Bu yeni gereklilik firmaları yeni ürünler ve yeni üretim biçimleri tasarlamaya yönlendirecektir. Söz konusu çabalar Birliğin yardımlarından da yararlanarak küresel ölçekte yeni pazar payları edinilmesini sağlayacaktır” değerlendirmesi, özellikle Kyoto Protokolü'nün hazırlanması ve yürürlüğe girmesini sağlayan uluslararası müzakere sürecinin, ekonomik rekabetin sürdürülmesi ve çıkarların korunması amacına da hizmet ettiğini göstermektedir.

3.4.3. Gelişmekte Olan ve Az Gelişmiş Ülkeler

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, sanayileşmiş ülkeleri tarihsel olarak küresel ısınma ve iklim değişikliğine yol açan etmenlerden sorumlu tutmaktadırlar. Bu nedenle, özellikle Çin ve Hindistan gibi ülkeler, ABD tarafından istenen yükümlülüklerin paylaşılması konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Hayırsever Topçu (2008(b), s.161-162), gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği konusunda daha katılımcı olmalarını sağlamak için ortaya konan çabalardan biri olarak 1989'da New Delhi'de toplanan *Küresel Isınma ve İklim Değişikliğine dair Uluslararası Konferans*'ta ilk kez gelişmekte olan ülkelerin endişelerine yer verildiğini belirtmektedir. Konferansta, ilke olarak insan kaynaklı iklim değişikliğinde en büyük sorumluluğun gelişmiş ülkelere ait olduğu ve gelişmekte olan ülkelerin de ekonomik gelişmelerine engel oluşturmayacak şekilde konuyla ilgili uluslararası mücadeleye katılmaları gerektiği kabul edilmiştir.

Vandana Shiva (1990) ise, iklim değişikliğinin etkilerinin değerlendirilmesi konusunda Batı bakış açısının ne denli etkili olduğuna dikkat çekmektedir. Hintli yazar, en büyük zararı tropik ve yarı-tropik bölgelerdeki yoksul ülkelerin göreceği belirgin olduğu halde, iklim değişikliğinin yol açacağı zararlar konuda en ayrıntılı raporların gelişmiş ülkeler için hazırlanmasının, az gelişmiş ülkelerin konuyla ilgili tartışmalara katılımını engellediğini savunmaktadır. Agarwal ve Narain (1998, s.157-158) de, gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğindeki sorumluluklarını Hindistan ve Çin'le paylaşma yönündeki taleplerini, çevresel sömürgeciliğin en önemli örneklerinden biri olarak değerlendirmektedir. Yazarlar, zengin ülkelerin lüks tüketim kaynaklı emisyonları (*luxury emissions*) ile yoksul ülkelerin

tarım ve hayvancılık gibi hayatta kalmalarını sağlayan ekonomik çabalarından kaynaklanan emisyonların (*survival emissions*) aynı mantıkla değerlendirilmemesi gerektiğini savunmaktadırlar.

Ancak yapılan projeksiyonlarda, hızlı ekonomik büyüme, yüksek nüfus artışı, kentleşme, tropik ormanların azalması gibi nedenlerle gelişmekte olan ülke emisyonlarının 2020 yılında gelişmiş ülkelerin emisyonlarını geçeceği öngörülmektedir. Bu çalışmalarda, her şeyin olduğu gibi kalması durumunda (*business as usual*) gelişmekte olan ülkelerin 1990 yılında %31 olan emisyon paylarının, 2030'da %60'a çıkacağı varsayılmaktadır. Bu olası artışın nedeni, ekonomik büyümenin sanayileşme yoluyla sağlanması yönündeki çabaların sürdürülmesi olarak ifade edilmektedir (Güneş, 2008, s.249).

Benzer şekilde Avrupa Komisyonu'nun "*Küresel İklim Değişikliğini 2°C ile Sınırlandırmak: 2020 ve Sonrasına Giden Yol*" (COM/2007/2-final) başlıklı bildiriminde, gelişmiş ülkelerin hâlihazırda sanayi kaynaklı sera gazı emisyonunun %75'inden sorumlu olduğu vurgulanmış, bu ülkelerin emisyonlarını indirmek için gereken teknolojik ve finansal kapasiteye sahip oldukları ifade edilmiştir. Dolayısıyla gelecek on yıl içinde iklim değişikliği ile mücadele konusunda sorumluluk büyük ölçüde gelişmiş ülkelere aittir. Ancak aynı bildirimde, yine 2020 yılına değin gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri bu hızla büyür ve emisyonları aynı hızla artarsa küresel emisyonların %50'den fazlasından sorumlu olacakları da yer almaktadır. Bu nedenle, Komisyona göre gelişmekte olan ülkelerin de en kısa sürede emisyon artışını durdurmaları, 2020'den sonra ise mutlak ölçüde azaltıma gitmeleri gerekmektedir. AB, gelişmekte olan ülkeleri, bu emisyon indirimi projeksiyonun ekonomik büyümelerine ve yoksullukla mücadelelerine engel olmayacağı yönünde ikna etmeye çalışmaktadır. İklim değişikliğinin etkilerinden en fazla zarar göreceği olan az gelişmiş ülkeler için ise herhangi bir indirim yükümlülüğü öngörülmemekte, bu ülkelere gıda güvenliği, afet risk yönetimi gibi konularda destek sağlanması gerektiği ifade edilmektedir.

Elbette Amerika Birleşik Devletleri'nin Kyoto Protokolü'ne ilişkin emisyon indirimi yükümlülüklerini yerine getirme konusunda bugüne değin gösterdiği direnç, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere de birtakım kozlar vermiştir. Schelling'in (2005, s.543) ifadesiyle, Çin, Hindistan, Endonezya, Brezilya ya da Nijerya gibi ülkelerin gelecek birkaç onyıl boyunca sera gazı emisyonlarıyla ilgili bir uluslararası rejime tam olarak katılabilmeleri olanaklı görülmemektedir. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin uyum önlemleri için

gereken teknolojik donanımları ve yeterli finansman kaynakları olmamasının yanı sıra, bu ülkeler olası doğal afetlerde yüksek can kaybı riski de taşımaktadırlar.

Tek başlarına uluslararası müzakere sürecini etkilemelerinin olanaksızlığını gören gelişmekte olan ülkelerden bir grup Küçük Ada Devletleri Birliği'ni (AOSIS) oluşturarak, ortak çıkarları yönünde mücadeleye başlamıştır (Barrow, 2005, s.123). Toplam küresel emisyon içerisindeki payları %0,1'den daha az olan AOSIS üyesi olan ülkeler, iklim değişikliğinin yol açacağı deniz seviyesinin yükselmesi gibi sonuçlardan olumsuz etkilenecekleri için %20 gibi bir emisyon indirim hedefinin belirlenmesini istemektedirler (Miller, 2004, s.25). Ancak, birçok ülke aynı zamanda hem AOSIS, hem de G77 grubu içerisinde faaliyet göstermektedir. Hayırsever Topçu'ya (2008(b), s.167) göre buradaki temel ikilem, Çin ve Hindistan gibi bazı G77 ülkelerinin sera gazı emisyonlarının yüksek olması nedeniyle, grubun genel olarak gelişmekte olan ülkelerin emisyon indirimi konusunda bağlayıcı yükümlülüklerle zorlanamayacaklarını savunmasıdır.

Öte yandan dünya petrol rezervlerini yaklaşık %77'sini, ham petrol üretiminin ise %40'ını karşılayan Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) üyeleri ise, ekonomileri petrol ve doğal gaz ihracatının sürmesine büyük ölçüde bağımlı olduğu için, fosil yakıt tüketiminin azaltılmasına olumsuz yaklaşmakta ve emisyon indirim tedbirlerini bir tehdit olarak algılamaktadırlar. OPEC üyesi ülkelerin, petrolün yakıt olarak kullanımına sınırlama getirilmesi durumunda uğrayacakları gelir kaybının tazmin edilmesi yönündeki talebi diğer ülkelerden destek görmemiştir (Hayırsever Topçu, 2008(b), s.167; Davies, 2004, s.271; Miller, 2004, s.30).

Gelişmekte olan ülkeler kapsamında ele alınması gereken bir diğer ülke ise Çin'dir. G77 grubu ile birlikte hareket eden Çin'in kişi başı emisyon oranları düşük olmasına karşın toplam küresel emisyon içerisindeki payı hızla artmaktadır. Buna rağmen kesinleşmiş indirim oranları ve süre hedefini kabul etmemekte ısrarlıdır. Hızla büyümekte olan ekonomisini öncelikli olarak gören Çin hükümeti, bir takım yasal ve kurumsal önlemler geliştirse de, enerji talebinin giderek büyümesi, nüfus artışı, finansal ve teknolojik yetersizlikler nedeniyle iklim değişikliği konusunda müzakerelerdeki tavrını sürdürmesi olasıdır (Hayırsever Topçu, 2008(b), s.167).

3.4.4. Çokuluslu Şirketler

Çok uluslu şirketler genel olarak ABD'nin uluslararası çevre politikalarının belirlenmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Sahip oldukları büyük ekonomik ve teknolojik güç sayesinde devlet otoritesini ve çevre örgütlerinin etkisini sınırlandırabilmektedirler (Falkner, 2001, s.157). Özellikle iklim değişikliği konusu, fosil yakıt kaynaklı sera gazı emisyonlarını sınırlandırma gerekliliği nedeniyle çokuluslu şirketleri de yakından ilgilendirmektedir. Fosil yakıtların üretim, pazarlama ve kullanımında faaliyet gösteren endüstriler, mevcut karbon-temelli enerji kaynaklarının kullanımını azaltmayı öngören politikalardan kaçınmaya çalışmaktadırlar. Petrol şirketleri, uluslararası sözleşme ve protokollerin odak noktasını iklim değişikliğinin olası insani ve ekolojik sonuçlarından uzaklaştırmaya çalışmaktadır. Dünyanın ana enerji kaynağı olarak fosil yakıtlardan vazgeçmenin küresel ekonomide gerçek bir krize yol açacağını ifade etmektedirler (Hayırsever Topçu, 2008(a), s.366). Bu nedenle 1990'ların başlarından itibaren fosil yakıt lobisi, iklim değişikliği konusunda bilimsel belirsizlik olduğunu ileri sürerek, karar alıcıları, politikacıları, medyayı ve kamuoyunu yanlış bilgilendirme yönünde büyük bir çaba içine girmiştir (Gelbspan, 2005, s.39-40).

Ancak, küresel enerji endüstrisinin en önemli aktörleri olarak ABD'li ve Avrupalı petrol şirketlerinin iklim değişikliği stratejileri farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, şirketlerin yapısal özellikleri ile faaliyet gösterdikleri ülke ve bölgelere göre değişen toplumsal ve kültürel değerler, siyasal kurumlar arasındaki farklılıklar olarak değerlendirilebilir (Hayırsever Topçu, 2008(a), s.367).

Skjærseth ve Skodvin (2001, s.44) tarafından yapılan bir çalışmada, Amerikan ExxonMobil şirketi ile Hollanda menşeli Shell International'ın iklim değişikliği konusuna yaklaşımları ele alınmış ve şirketlerin, ülkelerinin politikalarıyla paralel stratejiler geliştirdikleri gözlenmiştir. Bu doğrultuda ExxonMobil, Kyoto karşıtı bir politika izlemekte, şirket içi herhangi sera gazı emisyon indirim hedefi belirlemekten kaçınmakta ve kısa ya da uzun vadede yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım planlamamaktadır. Bu politikalar, George W. Bush yönetiminin iklim değişikliği politikalarıyla örtüşmektedir. Öte yandan Shell, ExxonMobil'in aksine Kyoto Protokolü'ne destek vermekte, kendi sera gazı emisyonları için iddialı indirim hedefleri belirlemekte ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmaktadır.

Bunun yanı sıra, iklim şüphecilerini finansal olarak destekleyen kömür sektörünün yerini, 2001'den itibaren bu konudaki lobi çalışmalarına en fazla kaynak aktaran şirketlerinden biri olarak ExxonMobil almıştır. Böylece iklim değişikliği konusunda bilimsel kanıt yetersizliğini ileri sürerek özellikle Bush yönetimini etkileyen şirketin, 2003 yılına gelindiğinde iklim değişikliğiyle mücadeleye karşı çıkan sağ ideolojinin temsilcisi örgütlere yılda bir milyar dolardan fazla bağış yaptığı ileri sürülmektedir (Gelbspan, 2005, s.51).

ExxonMobil-Shell karşılaştırılması baz alınarak yapılan değerlendirmeye göre, iklim politikaları konusunda tüketici davranışları, kamuoyundaki imaj gibi etmenlerle şirket stratejileri üzerinde etki yaratan toplumsal talep (*societal demand*), Hollanda'da ABD'ye göre daha güçlüdür. En 'yeşil' ülkelerden biri olarak kabul edilen Hollanda'da 1990'ların ortalarına değin çevre en önemli toplumsal konu olarak görülmüştür. Örneğin 1995'te yurttaşların %60'ı çevre dostu ürünler için daha yüksek fiyat ödemeye razı olduklarını, nüfusun %40'ı ise daha gelişmiş bir çevre için, gerekirse daha düşük yaşam standardını ve daha yüksek vergi ödemeyi kabul edebileceğini belirtmiştir. ABD'de ise, geleneksel olarak çevre sorunları siyasal ajandanın üst sıralarında ya da seçmenlerin öncelik verdiği konular arasında yer almamaktadır. Amerikalılar iklim değişikliği konusunda uluslararası yükün büyük bölümünü ya da yüksek maliyeti karşılamaktan kaçınma eğilimindedirler (Skjærseth ve Skodvin, 2001, s.55-56).

Toplumsal ve bireysel tercihlerdeki bu farklılıklar, ExxonMobil ve Shell'in iklim değişikliği konusunu nasıl değerlendirdiklerini açıklamaktadır. Benzer şekilde, Hollanda ve ABD hükümetlerinin izlediği farklı iklim değişikliği politikaları şirket stratejilerine de yansımaktadır. Örneğin, Hollanda hükümetinin 2020'ye kadar yenilenebilir enerji kaynaklarının oranını %10'a çıkarma kararı şirketlere açık bir mesaj göndermiş, Shell'in yenilenebilir enerji stratejisini etkilemiştir. ABD'de ise kamu kurumlarının isteğe bağlı yürüttüğü programlar ve Bush yönetiminin bu konudaki belirsizliğe katkısı, şirketlerin yakında hükümetten ciddi sera gazı emisyon düzenlemeleri beklememesine yol açmıştır. İki ülkenin siyasal kurumları arasındaki farklar da şirket politikalarına yansımaktadır. ABD'de çevre sorunları konusunda yasal düzenlemelere dayanma geleneği ve petrol şirketlerinin iklim politikalarının oluşum süreci dışında bırakılması taraflar arasında güvensizliği artırarak şirketlerin yoğun lobi faaliyetlerine girişmesine yol açmıştır. Oysa Hollanda'da, hükümet ve sanayi arasında kapsayıcı ve işbirliğine dayalı bir süreç ve taraflar arasında uzlaşma söz konusudur. Şirketler çevre politikasının oluşma sürecinde rol oynamaktadırlar. Tüm bu değerlendirmeler doğrultusunda Skjærseth ve Skodvin (2001, s.55-56, 59-61) ExxonMobil'in

iklim değişikliği stratejisini “reaktif”, Shell’in stratejisini ise “proaktif” olarak nitelemektedirler.

ExxonMobil ve Shell örneğinde de görüldüğü üzere, Amerikan şirketlerinin iklim değişikliği ile mücadele politikalarına sıcak bakmamalarına karşın, Avrupalı şirketler, sera gazı emisyon indirimini savunan hükümet politikalarına uyum sağlama eğilimindedir. Hayırsever Topçu’ya (2008(a), s.367) göre bu durumun bir nedeni, Batı Avrupa’da hükümetler ve sanayinin geleneksel olarak yakın ilişki içerisinde olmasıdır. Bunun yanı sıra, hükümet politikalarının, endüstrilerin düzenleyici politikalara uyum sağlamasına yardım edeceğine inanılmaktadır. Böylece Avrupalı iş adamları, emisyon kontrolü politikalarını bir tehdit olarak değil, teknolojilerini ilerletmek ve küresel ekonomide daha rekabetçi olmak için bir fırsat şeklinde algılamaktadırlar.

ABD’de özellikle fosil yakıt lobisi, insan kaynaklı bir iklim değişikliğinin gerçekleşmekte olduğu görüşünü reddederek, Kyoto Protokolü’nün onaylanmasını ve ABD’nin sera gazı emisyonu azaltma taahhüdünde bulunmasını engellemek üzere Küresel İklim Koalisyonu (*Global Climate Coalition*) çerçevesinde bir araya gelmiştir (DeSombre, 2002, s.108). Gelbspan’a (2005, s.40) göre, stratejisini kamuoyunu yanıltma ve yanlış bilgilendirme üzerine kuran Komisyon, 2000 yılında gerçekleşen ABD Başkanlık seçimiyle birlikte, iklim değişikliğinin varlığını inkâr stratejilerinin Bush tarafından ABD’nin politikası haline dönüştürülmesini sağlamıştır. Ancak, çevre eylemcilerinden gelen yoğun baskı sonucu, British Petroleum (BP) ve Shell, tüketiciler nezdinde imajlarının zarar gördüğü gerekçesiyle Koalisyon’dan ayrılmış, bu şirketleri Ford, Daimler-Chrysler, Texaco, General Motors izlemiştir. Bu ayrılmalardan sonra 2000 yılı sonunda da Küresel İklim Koalisyonu tamamen etkinliğini yitirmiştir (Flannery, 2007, s.281). Young (2000, s.29), Küresel İklim Koalisyonu’nun BMİDÇS’ye ve Kyoto Protokolü’ne karşı ısrarlı lobi çalışmalarının bir benzerinin de Avustralya Sanayii Sera Gazı Ağı (*Australian Industry Greenhouse Network*) tarafından yürütüldüğünü ifade etmektedir.

Fosil yakıt kullanımının iklim değişikliğinin temel nedenlerinden biri olduğu yönünde bilimsel ve toplumsal kabul giderek artmakla birlikte, fosil yakıtların küresel ekonomi açısından vazgeçilmez olduğunu savunan kömür ve petrol şirketleri, gelecek on yıllarda da bu bağımlılığın devam edeceğine ileri sürmektedirler. Örneğin, benzin tüketiminin 2030’a kadar 75 milyon varilden 120 milyon varile çıkacağı tahmin edilirken (Spence, 2007, s.22), Kyoto Protokolü’ne ve iklim değişikliğinin önlenmesi yönündeki çalışmalara olumsuz yaklaşan

dünyanın en büyük petrol üreticisi ExxonMobil (2008) tarafından hazırlanan ve 2030 yılına kadar enerji sektöründeki arz-talep projeksiyonlarını ve çevresel etkileri değerlendiren “*The Outlook for Energy: A View to 2030*” başlıklı raporda, petrol ve benzinin küresel yaşam standardının yükselmesinde önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Öte yandan BP ve Shell gibi petrol şirketlerinin güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmaya başlaması (Falkner, 2001, s.168), yakın gelecekte bu tür yatırımların getireceği kârın tatmin edici olması durumunda çokuluslu şirketlerin fosil yakıt üretimlerinin bir bölümü yenilenebilir enerjiye kaydırmalarına yol açabilir.

Çok uluslu şirketlerin iklim değişikliğini önlemek için önemli bir adım olan emisyon azaltımından kaçınmak için geliştirdikleri stratejileri eleştiren çalışmalardan biri de 2006 yılında çekilen *Who Killed the Electric Car?* (Elektrikli Arabayı Kim Öldürdü?) isimli belgeseldir (<http://www.sonyclassics.com>). Belgeselde, 1996’da General Motors tarafından prototipleri Kaliforniya, ABD’de kullanıcılara deneme amaçlı sunulan EV1 elektrikli otomobillerin seri üretime geçmemesi ve prototiplerin kullanıcılardan alınarak imha edilmesinin ardındaki sorumlular araştırılmaktadır. Amerikan toplumunun petrole bağımlılığı ve günde yaklaşık 9 milyon varille, dünya benzin tüketiminin %43’ünü gerçekleştirerek birinci sırada yer aldığı vurgulanmaktadır. 1990’da Kaliforniya Hava Kaynakları Kurulu (*California Air Resources Board*) otomotiv sektörüne Sıfır Emisyonlu Otomobil (*Zero Emissions Vehicle*) zorunluluğu getirmiştir. Bu karara göre, otomotiv sektörünün Kaliforniya pazarına sundukları otomobillerde, sıfır emisyonlu araçların payı 1998’de %2, 2001’de %5, 2003’te ise %10 olmalıdır. Bu nedenle General Motors, Ford, Honda, Chrysler, Nissan ve Toyota gibi şirketler elektrikli otomobil üretimi için ar-ge yatırımlarını artırmıştır.

Buna karşın 1995’te Amerikan Otomobil Üreticileri Birliği (*The American Automobile Manufacturing Association*), Sıfır Emisyonlu Otomobil zorunluluğuna karşı bir halkla ilişkiler kampanyası kararı almıştır. Sektörün baskısı karşısında Kaliforniya Hava Kaynakları Kurulu, endüstrinin büyük şirketlerini, “1998’de pazar payının %2’sinin sıfır emisyonlu araçlardan oluşması” koşulundan muaf tutmuştur. General Motors’un, 1996–2003 yılları arasında kiralama yöntemiyle piyasaya sürdüğü EV1 elektrikli otomobiller kullanıcılardan büyük ölçüde olumlu tepkiler almıştır. Ancak, geçen süre içerisinde Bush yönetiminin araçlarda elektrik yerine hidrojen yakıt hücresi (*hydrogen fuel cell*) teknolojisini desteklemesi, Kaliforniya Hava Kaynakları Kurulu Başkanı’nın hidrojen yakıt hücresi ile çalışan otomobillerin geliştirilmesi için kurulan ortaklığın başkanlığına getirilmesi, Kurulun Sıfır

Emisyonlu Otomobil zorunluluğunu daha da esnetmesi gibi gelişmeler sonucunda otomotiv şirketleri elektrikli otomobil projelerini durdurduklarını açıklamaya başlamışlardır.

Öte yandan, elektrikli otomobilleri tehdit olarak gören ve kârlarından vazgeçmek istemeyen petrol şirketleri de baş sorumlular arasında sayılmaktadır. ABD'nin önde gelen petrol şirketleri Exxon-Mobil, Chevron-Texaco, Conoco-Phillips'in toplam kârları 2003'te 33 milyar dolar, 2004'te 47 milyar dolar ve 2005'te 64 milyar dolardır. Bu nedenle petrol şirketleri de, elektrikli araç üretimini engellemek için hem federal hükümete, hem de Kaliforniya eyalet yönetimine baskı yapmışlardır. Böylece, en azından Kaliforniya Eyaleti'nde emisyon indirimi için önemli sayılabilecek bir adımdan, çok uluslu petrol ve otomotiv şirketlerinin baskısı ve kamu yönetiminin bu baskıya boyun eğmesi sonucu vazgeçilmiştir.

DeSombre'ye (2002, s.108) göre iklim değişikliği konusunda acil ve kapsayıcı önlem alınmasını sağlamaya çalışan lider sektör ise, daha önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere sigorta sektörüdür. Yaşanan doğal felaketlerin sigorta primleri ve tazminatlar üzerindeki ekonomik etkisi düşünüldüğünde, sektörün emisyon indirimi düzenlemeleri için hükümetlere baskı kurması anlaşılabilir bir girişimdir.

Sonuç olarak çok uluslu petrol şirketleri son yıllarda bir yandan iklim değişikliği ile mücadele için alınması gereken önlemleri ulusal ve küresel düzeyde engellemek için lobi faaliyetlerini sürdürürken, öte yandan da fosil yakıtların yerine geçerek yeni ve büyük bir pazar olması beklenen yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımlarını artırmış ve tüketicilerin “yeşil” standartlara uygunluğa verdiği önemi göz önünde bulundurmaya başlamıştır. Benzer şekilde otomotiv sektörünün önde gelen şirketleri de 1990'larda hız kazanan elektrikli otomobil projelerini, benzinin yanı sıra biyoyakıt ya da elektrik kullanarak çalışan hibrit otomobillere dönüştürerek tekrar gündemlerine almışlardır.

Özellikle Amerikalı ve Batı Avrupalı tüketicilerin konutlarda ve işyerlerinde enerji üretimi için yenilenebilir kaynakları, ulaşım için ise hibrit otomobilleri tercih etmeye başlaması şirketlerin bu alanlardaki yatırımlarını, destekledikleri ar-ge projelerini ön plana çıkarmalarına neden olmuştur. Böylece, iklim değişikliği konusunda ulusal ve küresel önlemleri ve emisyon kısıtlamalarını kâr marjları azalacağı için reddeden kimi şirketler, “çevreci” bir imaj geliştirmenin kamuoyunda olumlu bir algı yaratarak kârlılık sağlayacağını görmeye başlamıştır. Bu gelişmeler, çok uluslu/ulus ötesi şirketlerin, yeşil maskeler ardına gizledikleri, kâr hedeflerinin ve tüketiciyi etkileyerek halkla ilişkiler çalışmalarını güçlendirmeyi

amaçlayan sosyal sorumluluk projelerinin, iklim değişikliğini önleme yolunda çözümden çok engel oluşturduğuna yönelik varsayımımızı destekler niteliktedir. Bu bağlamda bireysel tercihlerden çok, iklim değişikliğine yol açan siyasal ve ekonomik sistemin değiştirilmesi gerekmektedir.

Küresel ısınmanın etkilerini azaltma ve iklim değişikliği ile mücadele konusunda bugüne değin sürdürülen uluslararası girişimler “işbirliği” bağlamında geliştirilmiştir. Bu süreçte taraflar, ekonomik ve siyasal kazanımlarını ön planda buldukları için, çıkarlarına zarar verecek uygulamalardan kaçınmayı tercih etmektedirler. Uluslararası müzakere sürecinin ortaya çıkardığı iki temel belge, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü, ekolojik bakış açısına sahip olmaktan uzak metinlerdir. Özellikle Kyoto Protokolü’nde belirlenen emisyon indirim oranlarına ulaşma konusunda, taraf ülkelerin piyasa temelli esneklik mekanizmalarını ön plana çıkarma çabaları, bu süreçten ekonomik kazanç sağlama amaçlarının bir yansımasıdır.

Örneğin Bush Yönetimi süresince ABD, fosil yakıt endüstrisi tarafından şekillendirilen politikaları, uluslararası müzakerelere yansıtma çabasında olmuştur. AB ise, ABD’nin sürece dahil olma konusundaki çekincelerinden de yola çıkarak; ekolojik bakış açısından çok, çevreci ve korumacı bir kaygıyla da olsa, iklim değişikliği müzakerelerinde diğer taraflara, bağlayıcı emisyon indirim taahhütleri konusunda baskı uygulamaya çalışmakta ve uluslararası lider rolü oynamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkeler de fosil yakıt dayalı klasik kalkınma hedefini terk ederek, ekolojik döngüsellığı korumanın Batılı toplumlar tarafından empoze edilen lüks bir eğilim değil, gezegenin canlı-cansız tüm unsurlarıyla varlığını sürdürmesi açısından benimsenmesi gereken bir anlayış olduğunu kabul etmelidirler.

Enerji politikalarında ya da ekonomik ve siyasal sistemde köklü bir değişim öngörmeyen uluslararası ya da ulusal iklim değişikliği politikalarının, bu sorunu çözmede yetersiz kalması kaçınılmazdır. Genel olarak ekolojik sorunların, özelde ise iklim değişikliğinin sınır tanımayan niteliği ve ekolojik karşılıklı bağımlılık, devletler arasında işbirliğinin yeterli olmadığını göstermektedir. Bu nedenle iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası girişimler, Birinci Bölümde de ifade edildiği gibi, dayanışma temelli olmalıdır.

4. TÜRKİYE’NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ POLİTİKALARI

Türkiye Cumhuriyeti merkez teşkilatı içerisinde çevre sorunları ile ilgili faaliyetleri yürütme ile görevli olan Çevre Bakanlığı 1991 yılında kurulmuştur. Çevre Bakanlığı ve Orman Bakanlığı 1 Mayıs 2003 tarihinde kabul edilen ve 8 Mayıs 2003 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan 4856 sayılı Kanun ile birleştirilmiş, bu tarihten itibaren bakanlık ‘Çevre ve Orman Bakanlığı’ olarak adlandırılmıştır. Bakanlığın kuruluş amaçları, çevrenin ve ormanların korunması; kırsal alanların, şehirlerdeki doğal kaynakların ve arazilerin en uygun ve etkili şekilde kullanımı ve korunması; doğal kaynakların, flora ve faunanın korunması ve geliştirilmesi; her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi; ormanların geliştirilmesi; orman yakınlarında yaşayan köylülerin kalkınmalarının sağlanması; orman ürünlerine yönelik taleplerin karşılanması ve orman ürünleri sanayisinin geliştirilmesi gibi çevre ve ormancılıkla ilgili konularda kanun tasarıları hazırlayarak yasal düzenlemeler yapılmasını sağlamak, kanunların uygulanmasını denetlemek ve araştırma faaliyetleri başlatmaktır (<http://www.cevreorman.gov.tr>).

Çevre ve Orman Bakanlığı’nın görevleri ise internet sitesinde aşağıdaki maddelerle ayrıntılı bir şekilde sıralanmaktadır (<http://www.cevreorman.gov.tr>):

- *Çevrenin korunması, kirliliğinin önlenmesi ve iyileştirilmesi için prensip ve politikalar tespit etmek, programlar hazırlamak; bu çerçevede, araştırmalar ve projeler yapmak, yaptırmak, bunların uygulama esaslarını tespit etmek, uygulanmasını sağlayacak tedbirleri almak.*
- *Çevrenin korunması ve kirliliğinin önlenmesi amacıyla ülke şartlarına uygun olan teknolojiyi belirlemek, bu maksatla kurulacak tesislerin vasıflarını tespit etmek.*
- *Ülke şartlarına uygun olan çevre standartlarını Türk Standartları Enstitüsü ile birlikte belirlemek, uygulamak ve uygulanmasını sağlamak.*
- *Atık ve yakıtlar ile ekolojik dengeyi bozan, havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren kirleticilerin çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi için denetimler yapmak; ülke genelinde tüm uygulayıcı kurum ve kuruluşların bu konudaki taleplerini değerlendirerek sonuçlandırmak; ülkenin atık yönetimi politikasını belirlemek ve bu konuda gerekli tedbirleri almak; tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyetlerin durdurulması ile ilgili usul ve esasları yönetmelikle belirlemek.*
- *Çevrenin korunması ve kirliliğinin önlenmesi için çevre standartları ve ekolojik kriterler esas olmak üzere her türlü analizi, ölçüm ve kontrolleri gerçekleştirmek*

- amacıyla laboratuvar kurmak, kurdurmak ve denetimlerini yapmak veya mevcut kamu kurum ve kuruluşlarının laboratuvarlarından yararlanmak.*
- *Ülkedeki kirlenme konuları ile kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel bölgeleri ve sektörleri tespit etmek ve izlemek, bu problemlerin teknik, idari ve finansman bakımından çözümünü sağlayan kaynağın bulunmasıyla ilgili çalışmaları yönetmek veya yönlendirmek.*
 - *Sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde, çevreye olumsuz etki yapabilecek her türlü plan, program ve projenin, fayda ve maliyetleriyle çevresel olguların ortak bir çerçeve içinde değerlendirilmesini gerçekleştirecek çevresel etki değerlendirmesi ve stratejik çevresel değerlendirme çalışmasının yapılmasını sağlamak, bu çalışmaları denetlemek ve izlemek.*
 - *Dengeli ve sürekli kalkınma amacına uygun olarak ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine imkan veren rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlamak üzere, kalkınma planları ve bölge planları temel alınarak çevre düzeni plânlarını hazırlamak veya hazırlatmak, onaylamak, uygulanmasını sağlamak.*
 - *Hayvanların korunmasına yönelik çalışmaları, ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşların işbirliği ile yapmak, yaptırmak, bu konuda yürütülen faaliyetleri desteklemek, denetlemek ve denetlenmesini sağlamak.*
 - *Çevre konusunda görev verilmiş olan özel kuruluşlar ile kamu kurum ve kuruluşları arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak; bu konuda faaliyette bulunan gönüllü kuruluşları yönlendirmek, desteklemek ve bakanlıklar arası işbirliği esaslarını yönetmelikle belirlemek.*
 - *Çevreye olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti ülke bütününde izlemek ve denetlemek.*
 - *Çevre uygulamalarına etkinlik kazandırmak için başta mahalli idareler olmak üzere, sürekli bir eğitim programı uygulamak, bu amaçla yapılan eğitim faaliyetlerini izlemek, desteklemek, yönlendirmek, çevre bilincini geliştirmek ve çevre problemleri konusunda kamuoyu araştırmaları yapmak.*
 - *Çevre ve orman konularında uluslararası düzeyde sürdürülen çalışmaların izlenmesi ve bunlara katkıda bulunulması amacıyla ulusal düzeyde yapılan hazırlıkları ilgili kuruluşlarla işbirliği halinde yürütmek ve bu çalışmalara Türkiye'nin iştirakine ilişkin koordinasyonun sağlanmasına, uluslararası ilişkilerin yürütülmesi ile ilgili mevzuat çerçevesinde yardımcı olmak.*
 - *Ormanların korunması, imarı ve ıslahı ile bakımını sağlamak.*

- *Orman sınırlandırılması ve kadastrasını yapmak, vasıf tayini ile Devlet ormanlarına ilişkin kamu yararına irtifak hakkı tesisi ve iznine ait işleri yürütmek.*
- *Orman sınırları içerisinde ve yeniden orman rejimine alınacak yerlerde genel ağaçlandırma planı düzenlemek, bu planın gerektirdiği etüt ve proje işleri ile ağaçlandırmaları yapmak veya yaptırmak.*
- *Erozyonu önleyici her türlü tedbiri almak.*
- *Devlet ormanları içindeki otlak, yaylak ve kışlakları özel mevzuatına göre ıslah etmek, otlatma amenajman planlarını yapmak veya yaptırmak.*
- *Ağaçlandırma yapmak, devamlı ve geçici fidanlıklar kurmak, özel ağaçlandırma yapmak ve fidanlık tesis etmek isteyen gerçek ve tüzel kişileri desteklemek.*
- *Devlet ormanları ile tüzel kişiliği haiz kamu kurumlarına ve özel ormanlara ait amenajman planlarını yapmak veya yaptırmak.*
- *Devlet ormanları içinde ve bitişiğinde oturan köylülerin sosyal ve ekonomik gelişmelerini sağlamak maksadıyla bunları her türlü kredi ve yardım kaynaklarıyla desteklemek, orman-halk ilişkilerini geliştirmek ve bu konuda her türlü tedbiri almak.*
- *Başka yerlere nakledilecek orman köylülerinin bıraktıkları taşınmazların kamulaştırılmasını sağlamak ve buraları ağaçlandırmak.*
- *Yurt içi odun hammadde ihtiyacını karşılamak, odun ve odun dışı orman ürünlerinin ithalat ve ihracatına ilişkin esasları belirlemek, gerektiğinde tohum, fidan ve üretimle ilgili maddeleri ithal ve ihraç etmek.*
- *Milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları ve orman içi mesire yerleri ile biyolojik çeşitliliğin, av ve yaban hayatı alanlarının tespiti, yönetimi, korunması, geliştirilmesi, işletilmesi ve işlettilmesini sağlamak.*
- *Bakanlığın çalışma alanına giren hizmetlere ilişkin olarak, araştırma birimleri ve eğitim merkezleri açmak, yurt içinde ve dışında gerekli personeli yetiştirmek, her çeşit uygulamalı araştırmalarla eğitim, yayın ve yayım çalışmaları yapmak, yaptırmak, dokümantasyon ve tanıtma faaliyetlerinde bulunmak.*

Daha önce de ifade edildiği gibi, küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununun bilimsel olarak tartışılmaya başlanması 1980'li yıllarda hız kazanmış, uluslararası politika oluşturma sürecinde ilk önemli adım ise 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda atılmıştır. Dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadele konusu, Türkiye'de Çevre ve Orman Bakanlıkları'nın birleştirilerek yeniden yapılandırıldığı tarih olan 2003 yılından çok daha önce uluslararası gündemde yerini almıştır. Buna karşın, yukarıda da görüldüğü üzere, iklim değişikliği ile mücadele konusu doğrudan Bakanlığın görevleri

arasında sayılmamakta, yalnızca dolaylı olarak “*Atık ve yakıtlar ile ekolojik dengeyi bozan, havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren kirleticilerin çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi için denetimler yapmak*” şeklindeki ifadelerle yer verilmektedir. Oysa özellikle ormancılıkla ilgili son derece detaylı maddeler Bakanlığın görevleri arasında sayılmaktadır. 2003 tarihinde Türkiye’nin henüz BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ni onaylamamış olması, Çevre ve Orman Bakanlığı’nın iklim değişikliği ile mücadeleye görevleri arasında yer vermemesine gerekçe olarak gösterilmemelidir.

Buna ek olarak, 2872 sayılı Çevre Kanunu’nda 26 Nisan 2006 tarih ve 5491 sayılı Kanun ile bir takım değişikliklere gidilmiştir. Kanunun amacı “*bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak*” olarak ifade edilmektedir (<http://www.cevreorman.gov.tr/yasa/k/2872.doc>). Amacın bu şekilde düzenlenmiş olması ve sürdürülebilir kalkınma kavramına yapılan vurgu, her ne kadar metin içerisinde ‘ekolojik denge’ kavramına yer verilse de, kanunun ekolojik bir bakış açısıyla değil, ekonomik kaygılar gözetilerek hazırlandığı yorumunu doğurmaktadır. Bunun yanı sıra, kanunda “*çölleşme ve iklim değişikliği ile mücadele çalışmaları*” ifadesi yalnızca diğer alanlarla birlikte bütçe ödenekleri ile ilgili 18. maddede yer almakta, bunun dışında iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir açıklama bulunmamaktadır.

Görüldüğü gibi, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele Çevre ve Orman Bakanlığı görev tanımında ve Çevre Kanunu ile yapılan genel düzenlemelerde öncelikli konular arasında yer almamaktadır. Buna karşın, özellikle son yıllarda bilimsel, siyasal, toplumsal ve ekonomik birçok platformda, Türkiye’nin iklim değişikliğine karşı hassas coğrafi konumu ve ekonomik yapısı dile getirilmiş, bu konuda Çevre ve Orman Bakanlığı ve ilgili kamu kurum ve kuruluşları bir dizi çalışma gerçekleştirmiştir. Bu bölümde söz konusu çalışmalar değerlendirilmektedir.

4.1. Türkiye’de İklim Değişikliğinin Etkileri

Türkiye iklim değişikliği konusunda çalışmaya, diğer ülkelerden görece geç başlamıştır. Devlet Planlama Teşkilatı’nın Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları çerçevesinde İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu kurulmuş ve Komisyon tarafından son derece ayrıntılı bir rapor yayımlanmıştır. Bu rapora göre, Türkiye özellikle su kaynaklarının zayıflaması, orman yangınları, kuraklık ve çölleşme ile bunlara bağlı ekolojik bozulmalar gibi öngörülen sonuçlardan etkilenecektir. Bu nedenle küresel ısınmanın potansiyel etkileri

açısından Türkiye risk grubu ülkeler arasındadır (DPT, 2000, s.8). Özellikle tarım ve turizm gibi sektörlerin iklim değişikliğinden önemli ölçüde etkileneceği öngörülmektedir.

İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda, iklim değişikliğinin Türkiye'de neden olabileceği birtakım ekolojik ve sosyoekonomik etkilere değinilmiştir. Buna göre Türkiye'de iklim değişikliğine bağlı olarak görülmesi beklenen gelişmeler şu şekilde özetlenmektedir (DPT, 2000, s.8-9):

- *Sıcak ve kurak dönemin uzunluğundaki ve şiddetindeki artışa bağlı olarak, orman yangınlarının sıklığı, etki alanı ve süresi artabilir,*
- *Tarımsal üretim potansiyeli, bölgesel ve mevsimsel farklılıklarla birlikte, türlere göre artabilir ya da azalabilir,*
- *İklim kuşaklarının, ekvator dan kutuplara doğru yüzlerce kilometre kayması durumunda Türkiye, bugün Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da görülen daha sıcak ve kurak bir iklim kuşağının etkisinde kalabilir. İklim kuşaklarındaki bu kaymaya uyum gösteremeyen fauna ve flora yok olabilir,*
- *Doğal karasal ekosistemler ve tarımsal üretim sistemleri, zararlılardaki ve hastalıklardaki artışlardan zarar görebilir,*
- *Hassas dağ, vadi ve kanyon ekosistemleri üzerindeki insan baskısı artabilir,*
- *Türkiye'nin kurak ve yarı kurak alanlarında, özellikle kentlerde su kaynakları sorunları büyüyebilir; tarım ve içme suyu gereksinimi daha da artabilir,*
- *İklimin doğal değişkenliği açısından, Türkiye'de su kaynakları üzerindeki en büyük baskıyı, Akdeniz ikliminin bir özelliği olan yaz kuraklığı ile öteki mevsimlerde hava anomalilerinin yağışlarda neden olduğu yüksek değişkenlik ve kurak devreler oluşturmaktadır. Kuraklık riskindeki olumsuz bir değişiklik, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisini artırabilir,*
- *Kurak ve yarı kurak alanların genişlemesinin yanı sıra, yaz kuraklığının süresinde ve şiddetindeki artışlar, çölleşme sürecini, tuzlanma ve erozyonu hızlandırabilir,*
- *Sıcak günlerin sıklığındaki artışlar, insan sağlığını ve biyolojik üretkenliği etkileyebilir,*
- *Kentsel ısı adası etkisinin de katkısıyla, özellikle büyük kentlerde gece sıcaklıklarının belirgin bir biçimde yükselmesi, havalandırma ve soğutma amaçlı enerji tüketiminin artmasına neden olabilir,*
- *Su varlığındaki değişiklikten ve ısı stresinden kaynaklanan enfeksiyonlar, özellikle büyük kentlerde sağlık sorunlarını artırabilir,*

- *Rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları üzerindeki etkiler bölgelere göre farklılık gösterse de, rüzgâr esme sayısı ve kuvveti ile güneşlenme süresi ve şiddeti değişebilir,*
- *Deniz akıntılarında ve ekosistemlerinde, balıkçılık alanlarında, sosyoekonomik sorunlar doğurabilecek bazı değişiklikler olabilir,*
- *Deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak, Türkiye'nin yoğun yerleşim, turizm ve tarım alanları durumundaki, alçak taşkın-delta ve kıyı ovaları ile haliç ve ria tipi kıyıları sular altında kalabilir,*
- *Ormanların ve denizlerin karbondioksit tutma ve salma kapasitelerindeki değişiklikler, doğal hazne ve yutakların zayıflamasına yol açabilir,*
- *Mevsimlik kar ve kalıcı kar-buz örtüsünün kapladığı alan ve karla örtülü dönemin uzunluğu azalabilir; ani kar erimeleri ve çığlar artabilir,*
- *Kar erimesinden kaynaklanan akışın zamanlamasında ve hacmindeki değişiklik, su kaynaklarını, tarım, ulaştırma ve rekreasyon sektörlerini etkileyebilir.*

Türkiye'nin karşı karşıya kalacağı sorunlardan, kuraklık ve çölleşme gibi suyla ilgili boyutlar öne çıkmaktadır. Bu sorunların, büyük oranda sulu tarıma dayalı olan ülkemizin kalkınmasını da derinden etkileyecek olan sonuçlar doğuracağı gözlemlenmektedir.

Örneğin, AB istatistik kurumu Eurostat (2008, s.6) tarafından kentlerde yaşam kalitesi ile ilgili verilerinin derlendiği raporda, 2004 yılında Avrupa'da en az yağış alan on kentin altısının Türkiye'de olduğu belirlenmiştir. Portekiz'in Faro kenti 60 gün yağış ile en kurak kent olarak listede ilk sırada yer almaktadır. 2004 yılında en az yağış alan diğer kentler ise İzmir (63 gün), Setubal (Portekiz) (64 gün), Atina (68 gün), Manisa (68 gün), Adana (69 gün), Antalya (70 gün), Lefkoşa (72 gün), Konya (72 gün) ve Gaziantep (73 gün) olarak sıralanmaktadır.

4.2. Türkiye'nin Sera Gazı Kaynakları ve Enerji Politikası

Türkiye'nin sera gazı emisyonu hesaplamaları, ulusal iklim değişikliği çalışmaları kapsamında, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılmaktadır. Türkiye'nin sera gazı emisyon envanterinde, IPCC'nin en basit yaklaşımı olan 1. Yöntem kullanılmaktadır. Bu yönteme göre, emisyonların hesaplanmasında IPCC metodolojisinin önerdiği emisyon faktörleri ülke faktörü olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de veri eksikliği nedeniyle, yalnızca yakıt tüketimi baz alınarak sera gazı emisyonları tam olarak hesaplanabilmektedir. 1990–2000

tüketim değerleri ve 2000–2020 dönemi projeksiyonları yakıt tüketiminden kaynaklanan sera gazlarında çok hızlı bir artışı öngörmektedir (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)).

Sera gazları içerisinde en büyük payı, karbondioksit emisyonları almaktadır. Yakıt tüketiminden kaynaklanan CO₂ emisyonunun sektörlere dağılımı 2000 yılında şu şekilde gerçekleşmiştir: %34 çevrim, %32 sanayi, %17 ulaştırma ve %16 diğer sektörler (konut, tarım ve ormancılık). 2020 yılı için yapılan projeksiyonda ise, %41'inin çevrim, %33'ünün sanayi, %13'ünün ulaştırma ve %13'ünün diğer sektörlerden kaynaklanacağı öngörülmektedir. Türkiye, 1999 yılı temel CO₂ göstergeleri açısından, dünya ülkeleri arasında, toplam CO₂ emisyonunda 23., kişi başına düşen CO₂ emisyonunda 75., CO₂ emisyonunun GSYİH'ye oranında 60. ve satın alma gücü paritesi dahil GSYİH'nin CO₂'ye oranında ise 55. sıradadır (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)). Türkiye'nin kullandığı enerji kaynaklarına bakıldığında ise, 2004 yılı verilerine göre, birincil enerji tüketiminde en büyük payın %38 ile petrole ait olduğu, ardından %26 ile kömür, %23 ile doğal gazın geldiği ifade edilmektedir. Hidroelektriğin oranı ise yalnızca %4 civarındadır. 2020 projeksiyonlarına göre, enerji sektörü mevcut yapısını koruyacaktır (DPT, 2006(a), s.33).

TÜİK verilerine göre, 2004 yılında 223,4 milyon ton olan karbondioksit emisyonunun, 2010'da 343 milyon tona, 2020'de ise 615 milyon tona ulaşacağı öngörülmektedir. Yeldan (2007), modelleme çalışmaları sonunda Türkiye'nin toplam CO₂ emisyonunun 2010 düzeyinde tutulabilmesi için önerilen karbon vergisi ya da ek enerji vergisi gibi uygulamaların büyüme hızında önemli kayıplara yol açacağını ve açık işsizlik oranının %18'in üzerine çıkabileceğini ifade etmektedir.

Türkiye'nin enerji tüketimi sürekli bir artış göstererek 2000 yılında yaklaşık 82,2 milyon ton eşdeğer petrole (Mtep) ulaşmıştır. Bu miktarın 2010 yılında 153,9 Mtep'e ulaşacağı öngörülmektedir. Gelişmekte olan bir ülke olması ve hızlı nüfus artışı nedeniyle elektrik enerjisine olan talep hızla artmaktadır. Üretilen enerji yeterli olmadığı için enerji tüketiminin yaklaşık %66'sı ithalatla karşılanmaktadır. 1990 yılında 16.317,6 megavat (MW) olan kurulu güç, ek elektrik üretim tesislerin kurulması ile yaklaşık %67 artarak, 2000'de 27.264,1 MW'a ulaşmıştır. 1990'da 57.543 gigavat/saat (GWh) olan elektrik enerjisi üretimi ise yaklaşık %117'lik artışla 2000'de 124.921,6 GWh olmuştur. Türkiye'de elektrik enerjisi talebi ağırlıklı olarak termik ve hidrolik kaynaklardan karşılanmaktadır. Jeotermal ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının payı oldukça düşüktür. Termik üretimde doğal gazın payının artmasına karşın yerli linyit önemli bir yer tutmaktadır. Toplam birincil enerji

arzu/GSYİH değerlerine bakıldığında, Türkiye dünya ortalamasının biraz üstünde olmakla birlikte, OECD ortalamasının altındadır. Kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketiminde dünya ortalaması kişi başına 2.280 kilovat/saat (kWh), OECD ortalaması 7.841 kWh iken, bu değer Türkiye’de 1.473 kWh’dir (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)).

Devlet Planlama Teşkilatı’nın 2007–2013 yılları için hazırladığı Dokuzuncu Kalkınma Planı’nın hazırlık çalışmaları çerçevesinde toplanan Enerji Özel İhtisas Komisyonu, ilgili raporunda “Enerji ve Çevre” başlığı altında iklim değişikliği konusuna da yer vermiştir. Bu rapora göre Türkiye’de sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik bir dizi önlemin olumlu sonuçları gözlenmeye başlamıştır. Raporda yer alan önlemler şunlardır (DPT, 2006(b), s.109-111):

- *Türkiye’de kurşunsuz benzin tüketimi 2004 yılında 1,5 milyon tona ulaşmıştır. Ulaştırmadan kaynaklanan kirliliğin azaltılması amacıyla araçların yakıt tüketim sistemleri benzinden LPG’li sisteme dönüştürülmektedir. Bu çerçevede Ankara ve İstanbul’daki taksilerin yaklaşık %80’i benzinden LPG’ye, bazı otobüsler ise doğal gaza dönüştürülmüştür.*
- *Doğal gazın konut ve ticarethanelerde kullanımının yaygınlaştırılması çalışmaları sürdürülmektedir.*
- *Ekonomik olarak belirlenen 127 milyar kWh’lik hidrolik enerji potansiyelinin büyük bir bölümünün orta dönemde devreye alınması planlanmaktadır.*
- *Başta rüzgar enerjisi olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve bu kaynaklardan azami ölçüde faydalanılabilmesi amacıyla Yenilenebilir Enerji Kanunu çıkarılmıştır.*
- *Türkiye’nin enerji gereksiniminin yarısından fazlası ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Bu nedenle, enerji politikaları çerçevesinde mümkün olduğunca yerli enerji kaynaklarına öncelik verilmektedir. Ancak, özellikle elektrik enerjisi üretiminde önemli bir yer tutan yerli linyitlerin ısı değerlerinin düşük ve kükürt içeriklerinin yüksek olması nedeniyle, linyite dayalı termik santrallerden kaynaklanan SO_x emisyonları ilgili Yönetmelikte belirtilen sınır değerleri aşmakta ve baca gazı kükürt arıtma tesislerinin kurulmasını gerektirmektedir. Yönetmeliğe uygun olarak mevcut termik santrallere, öncelik sıralamasına göre baca gazı kükürt arıtma tesisleri kurulmaktadır. Öte yandan, yeni santraller için baca gazı kükürt arıtma tesisleri planlama aşamasında dikkate alınmakta ve santral ile birlikte ihale edilmektedir. %95 verimle çalışan baca gazı kükürt arıtma tesislerinin kurulması sonucunda, birim*

- elektrik enerjisi başına düşen SO₂ emisyonlarında yıllar itibariyle önemli ölçüde azalma sağlanmıştır.*
- *Elektrofiltre verimi düşük olan mevcut termik santrallerde elektrofiltre rehabilitasyon çalışmaları devam etmektedir.*
 - *Son yıllarda gelişmiş teknolojilere verilen önemin bir örneği, 2x160 MW'lık Çan Termik Santrali'nde Akışkan Yatak Teknolojisi'nin kullanılmasıdır. Bu teknolojiye, santralin üretilen elektrik enerjisi başına CO₂ emisyonu diğer konvansiyonel linyite dayalı santrallerin emisyonlarına göre daha düşük olmaktadır. Çan Termik Santrali'nin CO₂ emisyonları yaklaşık 0,84 kg/kWh olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de mevcut linyit yakıtlı konvansiyonel santrallerin emisyon değerleri ise ortalama 1,0 kg/kWh civarındadır.*
 - *Özellikle sanayi ve ısınma sektörlerinde kullanılan linyitlerin kalitesinin yükseltilerek çevresel etkilerin azaltılması amacıyla üç sahaya kömür yıkama sistemleri yerleştirilmiş ve yıllık yıkama kapasitesi 10 Mt.'a ulaşmıştır.*
 - *Belirlenen sınır değerleri içinde kalsa da, atmosfere salınan sera gazlarının zararlarının minimuma indirgenmesi amacıyla, önemli yutak alanları olan ormanların çoğaltılması için elektrik üreten her türlü çevrim santralleri ve kojenerasyon¹⁴ tesislerine verilecek geçici kabul işlemleri sırasında santral etrafına ya da Valilikçe/Kaymakamlıkça belirlenen alanlara belirli sayıda ağaç dikimi zorunluluğu getirilmiştir.*
 - *Elektrik kayıpları iletim ve dağıtım sistemlerinden kaynaklanmaktadır. İletim kayıpları yaklaşık %2,5–3 civarında olup, dünya standartları içerisinde. Ancak %15 civarında olan dağıtım kayıpları oldukça yüksektir. İşletme Hakkı Devri yöntemiyle elektrik dağıtım faaliyetlerinin özelleştirilmesiyle kayıpların azaltılması hedeflenmektedir.*

Türkiye'nin coğrafi olarak güneş enerjisinden yararlanma potansiyeli, Doğu Karadeniz Bölgesi dışında, son derece yüksektir. Ülkemizde büyük ölçüde ısı amaçlı olan güneş enerjisi kullanımı yeterli verimlilikte değildir. Su ısıtma, konut ısıtma, pişirme, soğutma, kurutma gibi ısı amaçlarının yanı sıra güneş panelleri ve fotovoltaik pillerin kullanımı geliştirilebilir. Trafik sinyalizasyonu, otoyollardaki aydınlatma, kırsal bölgelerde elektrik gereksinimi için fotovoltaik pillerin hâlihazırda çok düşük olan kullanım oranı artırılabilir. Belirlenen doğal potansiyelin binde birinin kullanılabilirdiği ve bu enerjinin tümünün ortalama %30 verimle

¹⁴ Enerji Verimliliği Kanunu'nda (<http://www.eie.gov.tr>) kojenerasyon "ısı ve elektrik ve/veya mekanik enerjinin aynı tesiste eşzamanlı olarak üretimi" olarak tanımlanmaktadır.

çalışan sistemlerde sadece sıcak su ya da ısı üretiminin gerçekleştirildiği varsayılırsa, Türkiye'nin güneş enerjisi teknik ısı potansiyeli 26,4 Mtep; sadece %10 verimle değerlendirilerek elektrik üretilmesi durumunda ise 8,8 Mtep olarak hesaplanmaktadır (Dikmen, 2008, s.316-317). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, güneş enerjisi potansiyelini 380 milyar kWh/yıl olarak hesaplamaktadır (<http://www.enerji.gov.tr>).

Türkiye'nin özellikle kıyı bölgelerinde rüzgâr enerjisi potansiyeli de mevcuttur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2007 yılında hazırlanan Türkiye Rüzgâr Enerjisi Potansiyel Atlası'nda yıllık rüzgâr hızı 8,5 m/s ve üzerinde olan bölgelerde en az 5.000 MW, 7,0 m/s'nin üzerindeki bölgelerde ise en az 48.000 MW büyüklüğünde rüzgâr enerjisi potansiyeli bulunduğu ifade edilmektedir. 2004 yılında sadece 18 MW düzeyinde olan rüzgâr enerjisi kurulu gücü, 2008'de 354,7 MW düzeyine çıkartılmıştır. Yenilenebilir Enerji Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden sonra 3.363 MW kurulu güç sağlayacak 93 yeni rüzgar projesine lisans verilmiştir. Bu projelerden yaklaşık 1.100 MW'lık santrallerin yapımı devam etmektedir (<http://www.enerji.gov.tr>). Dikmen (2008, s.320), Türkiye'de rüzgar enerjisi konusunda yeterli bilgi birikiminin ve teknolojik alt yapının var olmadığını, bu nedenle kısa vadede potansiyeli değerlendirebilmek için dışarıdan ürün ve teknoloji alınması gerektiğini ifade etmektedir.

Türkiye'nin topografik ve coğrafik açıdan Alp – Himalaya kuşağı üzerinde yer alması nedeniyle, yararlanabileceği ve oldukça yüksek potansiyele sahip olan bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı ise jeotermaldir. Brüt ısı potansiyelinin 31.500 MW, kullanılabilir ısı potansiyelinin 2.843 MW olduğu ifade edilmektedir. Bu potansiyelin %13'ü (4.000 MW) Maden Tetkik Arama tarafından kullanıma hazır hale getirilmiştir. En yüksek potansiyel %77,9 ile Batı Anadolu'da bulunmaktadır (<http://www.enerji.gov.tr>). Denizli, Kütahya, İzmir-Aliğa gibi bölgelerde jeotermal enerji kaynakları konut ısıtma ve elektrik üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye'de 2010 yılına kadar 500 MW, 2020 yılına kadar ise 1.000 MW elektrik kapasitesi kurulabileceği, 2000'de 51.600 konut jeotermalle ısıtılırken, bu sayının 2010'da 500.000'e, 2020'de ise 1.250.000'e çıkabileceği vurgulanmaktadır (Dikmen, 2008, s.321).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın internet sitesinde, iklim değişikliği ile ilgili son dönemde gerçekleştirilen yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanılması, enerjinin verimli ve tasarruflu tüketimi ve nükleer enerjinin elektrik üretimi yelpazesine dahil edilmesine yönelik mevzuat düzenlemelerinin, elektrik tüketimi kaynaklı sera gazı

emisyonlarının kontrolünde önemli bir yere sahip olacağı ifade edilmektedir (<http://www.enerji.gov.tr>). Bu noktada en önemli tartışma konuları, Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynakları konusunda sahip olduğu potansiyelin yeterince değerlendirilip değerlendirilemediği ve nükleer santral yapılması kararıdır. Nükleer santrallerin çevreye etkileri tüm dünyada tartışılmaktayken Türkiye'nin yenilenebilir kaynaklar yerine, üstelik yabancı sermaye ve teknolojiye bağımlı olacağı bir şekilde nükleer enerjiye yönelmesi bizce doğru bir karar olmayacaktır. Ekolojik bakış açısına göre hareket edilirse, ekosistemlerin zarara uğramasını engelleyecek politikaların izlenmesi ve rüzgâr, güneş, hidrolik, jeotermal gibi temiz enerji alternatiflerine yatırım yapılması, yeni teknolojilerin geliştirilmesi gerekecektir. Bu noktada yapılması planlanan hidroelektrik santrallerinin çevresel etkileri ise ayrı bir inceleme konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.3. Türkiye'nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne Taraf Olma Süreci

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü koordinasyonuyla 1991–1992 yıllarında gerçekleştirilen, 1992 Rio Zirvesi hazırlık çalışmaları sonucunda, ülkelerin BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ndeki yükümlülüklerinin, gelişmişlik düzeylerine ve emisyon değerlerine göre saptanması gerektiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin Sözleşmeye kendi koşullarını, gelişme düzeyini, kalkınma hedeflerini, tüketim modelini dikkate alarak taraf olması önerilmiştir. Türkiye'nin diğer ülkelerden en önemli farkı, düşük emisyon miktarına karşın emisyon artış hızının çok yüksek olmasıdır. Ayrıca, Türkiye'de enerji politikası gereği ulusal kaynakların, özellikle yerli linyitin kullanıldığı; gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında enerji tüketiminin çağdaş yaşam düzeyi açısından yetersiz olduğu; daha az karbondioksit salan kaynaklara ve daha verimli yakma teknolojilerine yönelme gerekliliği; enerji tasarrufunun artırılması ve araştırma-geliştirme çalışmalarının desteklenmesi gereği vurgulanmıştır (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a); Ediger, 2008, s.147).

Bu gelişmeler doğrultusunda Türkiye, BMİDÇS'ye gelişmekte olan bir ülke olarak taraf olma isteğini belirtmiştir. Ancak, Hükümetlerarası Müzakere Komitesi'nin Mayıs 1992'de gerçekleşen New York toplantısında Türkiye'nin, hem OECD ve ekonomileri geçiş sürecindeki Orta ve Doğu Avrupa ülkeleriyle birlikte Ek-I listesine, hem de OECD ülkeleriyle birlikte Ek-II'ye alınmasına karar verilmiştir. Bunun üzerine Türkiye, gelişmiş ülkeler arasında değerlendirildiği ve sera gazı emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyine indirme, gelişmekte olan ülkelere mali ve teknolojik yardım yükümlülüklerini yerine

getiremeyeceği gerekçesiyle BMİDÇS'yi Rio'da imzalamamıştır (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)).

Türkiye 1992–1995 arasında katıldığı Hükümetlerarası Müzakere Komitesi toplantılarında sera gazı emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyinde tutmasının olanaksız olduğunu, ya BMİDÇS'nin iki ekinden de çıkarak, ya da özel koşulları dikkate alınıp kendisine bazı kolaylıklar sağlanması koşuluyla eklerde kalarak, Sözleşme'ye taraf olabileceğini bildirmiştir. Aralık 1997'de Kyoto'da, Türkiye'nin Sözleşme eklerinden silinmesi için Pakistan ve Azerbaycan tarafından verilen değişiklik önerileri, ABD ve AB tarafından kabul edilmemiştir. 1998'de Buenos Aires'te ve 1999'da Bonn'da gerçekleşen Taraflar Konferansı toplantılarında, Türkiye'nin isteği yine kabul edilmedi ve Kasım 2000'deki Altıncı Taraflar Konferansı'na ertelendi. Türkiye bu toplantıya, Ek-II'den çıkması ve BMİDÇS'ye özel koşullarının dikkate alınması koşuluyla, Ek-I ülkesi olarak kabul edilmek istediğini içeren yeni bir öneriyle katıldı. Ancak bu değişiklik istemi, Pakistan ve Kazakistan tarafından desteklenmesine karşın yine kabul görmemiştir (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)).

Türkiye'nin BMİDÇS politikası 1992–1997 (Rio'dan Kyoto'ya kadar) ve 1997–2000 dönemleri için görece bir farklılık göstermektedir. 1992–1997 dönemindeki tutum, eklerden çıkmak ve yalnız bu koşullar altında Sözleşme'ye taraf olmaktır. Kyoto'da başlayan 1997–2000 döneminde ise, yine eklerden çıkmayı amaçlayan, ama aynı zamanda sürece dahil olmak için belirli bir hedef yıla kadar sera gazı emisyonlarını “her şey olduğu gibi” (*business as usual*) senaryosunun altında tutma ya da OECD ortalaması esas alınarak, bir kontrol/azaltma hedefinin belirlenmesi gibi önerileri içeren daha yumuşak bir yaklaşım görülebilir. Bunun yanı sıra, Kasım 1998'de Buenos Aires'teki Dördüncü Taraflar Konferansı'nda gönüllü Ulusal Bildirim niteliğinde bir “İklim Değişikliği Ulusal Raporu” da sunulmuştur. Bu iki dönemin ortak özelliği ise, Türkiye'nin, “ortak ama farklılaştırılmış sorumluluk” ilkesi altında kendi özel durumu ve zorlukları dikkate alınarak uygun koşullar oluşturulmadan ve eklerden çıkarılmadan BMİDÇS'ye taraf olmak istememesiydi. Türkiye'nin, 2000'de Lahey'deki yeni yaklaşımı ise, “Ek-II'den çıkmak” ve “ekonomisi geçiş sürecindeki eski sosyalist ülkelere sağlananlara benzer kolaylıkların Türkiye'ye de sağlanması durumunda Sözleşme'ye Ek-I'de taraf olmak” ve “Türkiye'den istenen sera gazı emisyonlarını sayısal olarak azaltma yükümlülüğünün, enerjinin doyma noktasına ulaşacağı zamana ertelenmesi konusundaki görüşmeleri sürdürmek” biçimindeydi (Türkeş, <http://www.meteor.gov.tr>, 2006(a)).

Türkiye'nin Ek-II'den çıkıp Sözleşme'ye yalnızca Ek-I ülkesi olarak taraf olma isteği, 29 Ekim - 6 Kasım 2001 tarihlerinde Fas'ın Marakeş kentinde yapılan Yedinci Taraflar Konferansı'nda (COP 7) kabul edilmiştir. Türkiye'ye ilişkin kararda (FCCC/SBI/2001/L.8) özetle; "... *Tarafların, eşitlik temelinde, ortak ama farklılaştırılmış sorumlulukları ve bunu karşılayan olanaklarına uygun olarak, insanoğlunun bugünkü ve gelecek kuşaklarının yararı için iklim sistemini korumak zorunda olduklarının altı çizilerek ve Türkiye'nin isteği, özellikle Altıncı Taraflar Konferansı'nın Birinci Bölümü'nde (Lahey'de) isminin Ek-II'den silinmesi amacıyla sunduğu yeni önergesi gözetilerek, ... Türkiye'nin isminin Ek-II'den silinmesini kararlaştırdığı ve Tarafları, Türkiye Sözleşme'ye taraf olduktan sonra, onu Ek-I'deki öteki taraflardan farklı yapan özel koşullarını kabul etmeye davet ettiği*" açıklanmıştır (Türkeş, 2008(a), s.119-120).

4990 sayılı "İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun", 16 Ekim 2003 tarihli TBMM Genel Kurulu'nda kabul edilmiş, 21 Ekim 2003 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Böylece Türkiye BMİDÇS'ye 24 Mayıs 2004 tarihinde 189. ülke olarak resmen taraf olmuştur.

Türkiye'nin Sözleşmedeki temel yükümlülükleri, sera gazı emisyonlarını kontrol altına almak, sera gazı yutaklarını ve haznelerini korumak ve artırmak, bu amaçlara yönelik ulusal politikalar oluşturmak ve uygun önlemler almak, bu konularla ilgili olarak BMİDÇS Sekreteryası'na düzenli olarak bildirimde bulunmaktır. Ayrıca her yıl, sera gazlarının kaynaklar itibariyle emisyonlarının, yutaklar aracılığıyla uzaklaştırılmalarının ve bunlarla ilgili öngörülerini içeren ulusal envanterin Sekreteryaya bildirilmesi gerekmektedir (DPT, 2006(a), s.30-31).

4.4. İklim Değişikliği Konusunda Kurumsal Yapılanma Çalışmaları

Türkiye'nin iklim değişikliği konusunda kurumsal yapılanma süreci, isim değişiklikleri, kamusal yetki ve sorumluluklarda değişimler nedeni ile zaman almıştır. Bu çalışmanın tamamlandığı Haziran 2009 tarihinde değin Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili kurumsal yapılanma sürecinde gerçekleştirilen bazı çalışmalar şu şekilde özetlenebilir (Çağlar, 2007, s.22; Arıkan, 2008(b), s.236):

- 1999'da Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları sırasında İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu kuruldu.
- 2001'de Çevre Bakanlığı bünyesinde İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) oluşturuldu.

- 2002’de Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından “İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu” yayımlandı.
- 24 Mayıs 2004’te BMİDÇS’ye taraf olundu.
- 2004’te Bakanlar Kurulu kararıyla İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu revize edildi ve çalışma grupları oluşturuldu.
- 2005’te gerçekleştirilen 1. Çevre ve Ormancılık Şurası’nda İklim Değişikliği Alt Komisyonu kuruldu.
- 2005’te REC Türkiye’nin Ulusal Odak Noktası olarak görevlendirildi ve iklim değişikliği ile ilgili projeler gerçekleştirmeye başladı.
- İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlık çalışmaları başladı.
- Ocak 2007’de Türkiye İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi sonuçlandırıldı ve İklim Değişikliği Eylem Planı çalışmaları başladı.
- Şubat 2007’de Çevre ve Orman, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Tarım ve Köy İşleri Bakanlıklarının katılımlarıyla “İklim Değişikliği, Kuraklık ve Su Yönetimi Toplantısı” yapıldı.
- Mart 2007’de gerçekleştirilen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu toplantısında “küresel ısınma, iklim değişikliği, alınacak tedbirler, adaptasyon alanında çalışmalar yapma” kararı alındı.
- Ekim 2007’de “TBMM Küresel Isınmanın Etkileri ve Su Kaynaklarının Sürdürülebilir Yönetimi Meclis Araştırma Komisyonu kuruldu” ve konuyla ilgili bir rapor hazırlandı.
- Şubat 2008’de İkinci Ulusal Emisyon Envanteri yayımlandı.
- Şubat 2009’da Kyoto Protokolü’ne taraf olunması TBMM tarafından onaylandı.

TBMM’nin, ilgili Bakanlıkların, DPT gibi kurumların farklı düzeylerde gerçekleştirdikleri çalışmalar merkezi yönetim tarafından ele alınmakta ve Türkiye’nin ulusal iklim değişikliği politikaları belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu bölümde yukarıda yer alan kurumsal yapılanma çalışmaları ve hazırlanan raporlar irdelenecektir.

4.4.1. Devlet Planlama Teşkilatı Kalkınma Planları

Devlet Planlama Teşkilatı’nın Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları çerçevesinde kurulan İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu konuyla ilgili bir rapor yayımlamıştır. 2007–2013 yılları arasını kapsayacak şekilde hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı hazırlık çalışmalarında ise Çevre Özel İhtisas Komisyonu ve Enerji Özel İhtisas Komisyonu raporlarında iklim değişikliği konusuna kısaca değinilmiştir. DPT’nin bu

raporları, Türkiye'nin konuyla ilgili kurumsal yapılanma çalışmalarına dayanak oluşturan temel raporlar arasında yer almaktadır.

4.4.1.1. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu

İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nun (DPT, 2000) birinci bölümünde, küresel iklimde gözlenen değişimler ve iklim öngörülerine değinilmiş, iklim değişikliğinin dünya ve Türkiye üzerindeki olası etkileri özetlenmiştir. Bu bölümde ormanların karbon depolanmasındaki işlevlerine de yer verilmiştir. İkinci bölümde, küresel iklim sisteminin korunması yönündeki uluslararası çabaların tarihsel gelişimi, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise, raporun hazırlandığı 2000 yılı itibariyle İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin durumuna değinilmiş, Türkiye'nin girişimleri özetlendikten sonra, 1990-2020 döneminde dünya enerji tüketimi ve fosil yakıt kaynaklı karbondioksit emisyon projeksiyonları değerlendirilmiş, ardından OECD üyesi ülkeler ve Ek I ülkeleri tarafından esneklik mekanizmalarının kullanımı ele alınmıştır. Bu bölümde ayrıca, Avrupa Birliği'nin konuyla ilgili 1992 Rio Zirvesi öncesi yaklaşımları, Birliğin iklim değişikliği politikaları ve yükümlülükleri, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne adaylığı bağlamında Türk yasalarının Avrupa Birliği'nin yürürlükteki yasalarına uyumu ve Türkiye'nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne katılımı konularına da yer verilmiştir.

Raporun dördüncü bölümü Türkiye'nin sera gazı emisyonları ve projeksiyonlarına ayrılmıştır. Bu çerçevede, öncelikle Türkiye'nin yakıt tüketiminden, endüstriyel süreçlerden, tarım ve hayvancılık etkinliklerinden kaynaklanan karbondioksit, metan, diazotmonoksit emisyonları incelenmiştir. Ardından kişi başına düşen karbondioksit emisyonları, CO₂/GSYH, CO₂/Toplam Birincil Enerji Arzı, CO₂/Toplam Nihai Enerji Tüketimi, Elektrik Enerjisi için CO₂/GSYİH, elektrik sektöründen kaynaklanan CO₂ emisyonları gibi göstergelerde beklenen eğilimlere ve Türkiye ormanlarında tutulan karbon miktarına yer verilmiştir.

Beşinci bölümde kapasite geliştirmeye ilgili olarak, veri, modelleme, teknoloji, sistematik gözlem ve araştırma, eğitim, öğretim ve halkın bilinçlendirilmesi sorunlarına değinilmiştir. Raporun hazırlandığı tarihe değin iklim değişikliği ile ilgili ulusal düzeyde bir program, politika, önlem ve ilkenin, uluslararası gelişmeleri izleyen bir ulusal stratejinin oluşturulmadığı ve kalkınma planlarına yansıtılmadığı belirtilmiştir. Sera gazı emisyonlarının artmasının temel nedeni olarak, çevre politikaları ile ekonomi politikalarının, bir başka deyişle

enerji ve sanayi politikalarının bütünleştirilememesi görülmektedir. İzlenecek politikaların oluşturulması, önlemlerin alınması ve uygulanmasıyla ilgili sorumlu bir kurumun o dönemde henüz belirlenmemiş olması nedeniyle, Çevre Bakanlığı'nın, konunun tüm ayrıntılarını içerecek biçimde güçlendirilmesi en uygun çözüm olarak önerilmektedir (DPT, 2000, s.50). Sektörlere ilişkin mevcut durum ve sorunlar başlığı altında ise, enerji, kentsel ulaşım ve ormancılık sektörlerine ilişkin tespitler yer almaktadır. Enerji sektörünün sorunları olarak enerji verimliliği, binalarda enerji tasarrufunun sağlanması ve enerji çevrim sektörleri, fosil yakıt, hidroelektrik ve yenilenebilir enerji kaynakları bazında incelenmiştir. Ormancılık sektörüyle ilgili olarak ise karbon koruma yönetimi, karbon tutma ve depolama, ikame yönetimi ve enerji ormanlarına değinilmiştir.

Raporun altıncı bölümünde, Türkiye'nin uzun dönemde benimseyebileceği iki ana hedef önerilmektedir. Bu hedefler, ortak ancak farklılaştırılmış yükümlülükler çerçevesinde, Türkiye'nin üzerine düşen sorumluluklar dikkate alınarak BMİDÇS sürecine katılması ve artan nüfusun gereksinimleri temel alınarak, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'yı "her şey şimdiki gibi" senaryosuna göre artırırken, sera gazı emisyonlarının bu senaryodakinin altına çekilmesidir. Ekonomik büyüme hedefi korunurken sera gazı emisyonlarının nasıl azaltılabileceğine dair öneriler "Politikalar ve Önlemler" başlığını taşıyan yedinci bölümde yer almaktadır. Türkiye'nin kalkınma çabalarını engellemeden, iklim değişikliğini ve olası etkilerini önlemeye yönelik BM süreçleriyle ve öteki küresel etkinliklerle bütünleşmesini sağlayabilmek, gelecekte dış ticarete rekabet engelleri gibi güçlüklerle karşılaşmamak ve sera gazı emisyonlarını "her şey şimdiki gibi" senaryolarındaki altına indirebilmek amacıyla, bir İklim Sistemini Koruma ve Sera Gazı Emisyonlarını Azaltma Ulusal Programı ve Eylem Planı'nın hazırlanması önerilmektedir (DPT, 2000, s.68-69). Bu hedefler ve kalkınma çabalarının engellenmemesine yapılan vurgu, sürdürülebilir kalkınma ve ekonomik büyümenin ekolojik bakış açısından önde tutulduğu varsayımımızı doğrular niteliktedir.

Kapasite oluşturma ile ilgili olarak ise, kurumsal kapasitenin, insan kaynaklarının geliştirilmesi; Ulusal Teknoloji Programı Önerisi çerçevesinde teknoloji transferi ve yeni teknolojiler; iklim değişimlerinin izlenmesi, sera gazı emisyonları ve kontrolü konusunda Ulusal Rapor sisteminin geliştirilmesi; iklim değişikliğine uyum; eğitim, öğretim ve halkın bilinçlendirilmesi; eşgüdüm ve işbirliği; karar verme mekanizmalarının geliştirilmesi; bilimsel bilgi üretilmesi önerilerine değinilmiştir.

Sektörlere ilişkin mevcut durum ve sorunlar başlığı altında ise, enerji, kentsel ulaşım ve ormancılık sektörlerine ilişkin öneri ve politikalara yer verilmiştir. Bu bölümdeki son başlıkta, Türkiye'nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi karşısındaki tutumuna ilişkin seçenek ve öneriler değerlendirilmiştir. Raporda kurumsal yapılanma ile ilgili olarak Çevre Bakanlığı'nın ve konuyla ilgili kuruluşlardaki birimlerin güçlendirilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, gerekli bilimsel çalışmaların koordinasyonunun sağlanması ve “İklim Değişikliği Ulusal Stratejisi” ya da “Ulusal İklim (İklim Değişikliği) Programı”nın oluşturulmasına ilişkin görev ve yetkilendirmenin, olası bir düzenleme ya da yasa değişikliğinde açık bir şekilde yer alması gerektiği ifade edilmektedir (DPT, 2000, s.70).

4.4.1.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı

Devlet Planlama Teşkilatı'nın 2007–2013 yılları arasını içerecek şekilde hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda ise iklim değişikliği konusu ile ilgili olarak yalnızca bir cümle ile “*ülkemiz şartları çerçevesinde ilgili tarafların katılımıyla sera gazı azaltımı politika ve tedbirlerini ortaya koyan bir Ulusal Eylem Planı hazırlanarak, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne ilişkin yükümlülükler yerine getirilecektir*” ifadesine yer verilmektedir (DPT, 2006(c), s.83). Bu raporda Türkiye'nin Kyoto Protokolü'nü imzalamasına ilişkin herhangi bir ifade yer almamıştır.

4.4.1.2.1. Dokuzuncu Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu

Dokuzuncu Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları kapsamında hazırlanan Çevre Özel İhtisas Komisyonu'nun raporunda iklim değişikliği, “*fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma ve sanayi süreçleri gibi insan etkinlikleriyle atmosfere salınan sera gazlarının doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda yerküre ikliminde oluşan değişiklikler*” olarak tanımlanmaktadır. Raporda Türkiye'nin iklim değişikliği ve olası etkilerine karşı çok duyarlı olduğu ifade edilirken, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu, İklim Değişikliğinin Etkilerinin Araştırılması Çalışma Grubu Raporu'na dayanılarak Türkiye için özellikle su kaynaklarının zayıflaması, orman yangınları, kuraklık, erozyon, çölleşme ve bunlara bağlı ekolojik bozulmalar, ısı dalgalarına bağlı ölüm ve hastalıklarda artış gibi olumsuz sonuçlar öngörülmektedir (DPT, 2006(a), s.27-28).

Raporun devamında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü süreçleri özetlendikten sonra, Türkiye'nin Sözleşme çerçevesindeki yükümlülükleri ile İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu ve o tarihte hazırlıkları süren Birinci Ulusal

Bildirim kısaca ele alınmıştır. Ardından ulusal sera gazı emisyonları ile kısa bir bölüm yer almaktadır. Bu bölümde tablolarla Türkiye’de sektörlere göre karbondioksit dağılımı, temel karbondioksit göstergelerine göre Türkiye’nin 1995, 1999 ve 2003 yıllarında dünya sıralamasındaki yeri, 2003 yılı itibariyle Türkiye’nin yakıt tüketiminden kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının dünya ve OECD ortalamalarıyla karşılaştırılması verilmiştir.

Raporda iklim değişikliği ile ilgili olarak, Türkiye’de sera gazı emisyonlarının kontrolü konusu son bölümde ele alınmış, enerjinin doyma noktasına ulaşmadığı ve gelecek birkaç on yılda da ulaşamayacağı belirtilmiştir. Bu nedenle, **Türkiye’nin emisyon azaltımı konusunda yararlanabileceği politika ve teknoloji araçları olarak enerji tasarrufu, enerjinin yeterli ve verimli kullanımı, yeni teknolojilerin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması, ormanlar gibi karbon yutaklarının artırılması** sıralanmıştır. Raporda, Türkiye’de sera gazı emisyonlarını doğrudan azaltan ya da kontrol eden düzenlemeler olmadığı kabul edilmekle birlikte, sanayi sektöründe enerji yönetimi sisteminin büyük ölçüde oluşturulması, binalardaki ısı yalıtımı düzenlemeleri, elektrikli ev aletlerinde ve aydınlatma ekipmanında enerji verimliliği etiketleme sistemi, doğal gaz kullanımının yaygınlaşması, kojenerasyon uygulamaları, kentiçi raylı toplu taşımacılık projeleri, yirmi yaşın üzerindeki binek araçların trafikten çekilmesi, atıklarla ilgili düzenlemeler, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminin desteklenmesi, enerjinin verimli kullanılması gibi düzenlemeler sera gazı emisyonlarını dolaylı olarak azaltan çalışmalara örnek olarak verilmektedir (DPT, 2006(a), s.34).

4.4.1.2.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı Enerji Özel İhtisas Komisyonu Raporu

Dokuzuncu Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları çerçevesinde hazırlanan Enerji Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda da iklim değişikliği konusuna “Enerji ve Çevre” başlığı altında değinilmiştir. Bu bölümde, Türkiye’nin BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne 24 Mayıs 2004 tarihi itibariyle taraf olduğu belirtildikten sonra emisyon azaltımı konusunda sürdürülen çalışmalar özetlenmektedir. Bu çalışmalara tezin “Türkiye’de Enerji Sektörü ve Sera Gazı Emisyonları” başlığında yer verilmiştir.

Raporun devamında 1992 Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonu ve Gündem 21’de enerji tasarrufunun sürdürülebilir kalkınma için önemini vurgulandığı, şu anda yürürlükte olan Enerji Şartı Sözleşmesi Enerji Verimliliği ve İlgili Çevresel Hususlar Protokolü ve Aralık 1997’de yürürlüğe girdiği belirtilen Kyoto Protokolü’nde, sera gazı emisyonlarının azaltılması için enerji verimliliğinin temel önlem ve politika olarak belirlendiği ifadeleri yer almaktadır.

Burada önemli bir hata yapılmıştır. Kyoto Protokolü üzerinde görüşmelerin başladığı Üçüncü Taraflar Konferansı'nın gerçekleştiği Aralık 1997 tarihinin Protokolün yürürlüğe girdiği tarih olarak verilmesi, uzmanlık raporu için ciddi bir yanlışlık yapıldığını göstermektedir. Oysa Protokol, gereken sayıda ülkenin imza ve onay sürecini tamamlaması sonucu, ancak 16 Şubat 2005'te yürürlüğe girmiştir.

Raporda ayrıca, 1997'de Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun Çevre Politikaları Grubu tarafından kapsamlı bir enerji verimliliği programının, 1998'de ise 54 ülkenin katılımıyla Enerji Tasarrufu Girişimi'nin başlatıldığı, tüm bu girişimlerle enerji tasarrufunun birçok ülkede çevre politikalarının merkezine yerleştirildiği vurgulanmaktadır. Bu çerçevede, Türkiye'de de enerjinin verimli kullanımı ve tasarrufu konularının üzerinde önemle durulduğu, bu yönde yasal ve idari önlemlerin planlandığı ifade edilerek, Enerji Verimliliği Kanun Tasarısı Taslağı'na değinilmektedir. Buna göre, enerji verimliliği çalışmalarını bir disiplin içerisinde yürütmek üzere, bu konudaki faaliyetlerin idari yapılandırılması, ilgili hizmetlerin yaygınlaştırılması, bilinçlendirme, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması gibi temel stratejileri ve bu stratejilerin uygulanması için teşvik ve yaptırım unsurlarını taşıyan Taslak, ilgili kuruluşlarla uzun süren görüşmeler sonucu Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlamıştır (DPT, 2006(b), s.111-112).

Raporda vurgulanan bir diğer gelişme ise, Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali İşbirliği Programı çerçevesinde hazırlanan Enerji Verimliliği Stratejisi'nin, 24 Haziran 2004'te Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından benimsenmesidir. Bakanlığın, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezi'nin önerileri doğrultusunda konuyla ilgili çalışmalara hız vereceği belirtilmektedir. Öte yandan, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu bünyesinde oluşturulan “Sanayi, Konut, Atık Yönetimi ve Hizmet Sektörlerinde Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu” ve “Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu”nun koordinatörlüğünün de Bakanlık bünyesinde yürütüldüğü, bu sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltılması için gereken faaliyetlerin belirlenmesi, yasal düzenleme, uygulama ve teşvik mekanizmalarının geliştirilerek iç ve dış politikaların oluşturulması konusunda Bakanlığın ilgili kurum ve kuruluşlarla eşgüdüm içerisinde çalıştığı ifade edilmektedir.

Raporda, konuyla ilgili son olarak, “Enerjiden Kaynaklanan Emisyonlar” başlığı altında, Türkiye'de ve dünyada karbondioksit emisyonlarına ilişkin birtakım göstergelerin bulunduğu

tabloya yer verilmiş, OECD verilerine göre hazırlanan tabloya göre, Türkiye'nin 2003'te 203 Mt. olan CO₂ emisyonunun, OECD ülkeleri içerisindeki payının yalnızca %1,2 olduğu vurgulanmıştır (DPT, 2006(b), s.113).

Devlet Planlama Teşkilatı'nın Kalkınma Planları için uzmanlar tarafından farklı sektörlerle ilişkin yazılan Hazırlık Raporları genel olarak sürdürülebilir kalkınma mantığını barındırmaktadır. 2000 yılında Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı için hazırlanan İklim Değişikliği Özel İhtisas Raporu, Türkiye'nin BMİDÇS'ye taraf olma süreci nedeniyle son derece detaylı ve kapsamlı bir rapordur. Raporda sera gazı emisyonlarında azaltıma gidilmesi gerekliliği ifade edilse de, ekonomik büyümenin devam etmesi gerektiği de özellikle vurgulanmaktadır. 2007–2013 yılları için hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı için İklim Değişikliği Özel İhtisas Raporu yazılmamış, iklim değişikliği konusuna Çevre ve Enerji sektörlerine ilişkin Özel İhtisas Raporlarında yer verilmiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, Türkiye'nin BMİDÇS ile ilgili yükümlülüklerini yerine getireceği belirtilirken, Kyoto Protokolü'nün onaylanması konusunda bir bilgi ya da yorum yer almamaktadır. Genel durum değerlendirmesi yapılan DPT raporları, Türkiye'nin iklim değişikliği konusunda sürdürdüğü çalışmaların, kurumsal düzenlemelerin ilk adımlarından birini oluşturmuştur.

4.4.2. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun Oluşturulması

2001 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) oluşturulmuştur. Türkiye'nin BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olması kararının ardından, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun yeniden düzenlenmesine ilişkin Başbakanlık Genelgesi 18 Şubat 2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Böylece, Türkiye'nin iklim değişikliği politikaları Çevre ve Orman Bakanlığı başkanlığında; Dışişleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı; Devlet Planlama Teşkilatı ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin üst düzey temsilcilerinin yer aldığı "İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu" tarafından belirlenmektedir. Genelge doğrultusunda İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu Sekreteryası ve Çalışma Grupları yeniden oluşturulmuştur. Kurul, bu konuda sürdürülen bilimsel ve teknik çalışmaların yanı sıra ulusal çalışmaların da etkin bir şekilde yürütülmesi, eşgüdümün sağlanması, strateji belirlenmesi ve kararların uzlaşmayla alınması amacıyla ilgili kurumların üst düzey temsilcilerinden oluşmaktadır (DPT, 2006(a), s.31). Sekreteryası, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü olarak belirlenmiştir. Teknik Çalışma Komisyonu; çalışma gruplarının koordinatörlerinden

oluşmakta ve yapılan çalışmalarının değerlendirilmesi, kurul üyelerine iletilecek bilgilerin derlenmesi, kurulun onayına sunulacak tekliflerin belirlenmesi, grupların ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, yapılacak faaliyetlerin koordine edilmesi gibi amaçlarla toplanmaktadır.

Çalışma Grupları ise koordinatör, yardımcı koordinatör, raportör ve üyelerden oluşmaktadır. Koordinatör Kurumlar; ilgili Bakanlıklar, sivil toplum örgütleri ve üniversitelerden gelen yüzden fazla katılımcı ile belirlenmiştir. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun sekiz adet Çalışma Grubu bulunmaktadır (<http://www.iklim.cevreorman.gov.tr>):

1. İklim Değişikliğinin Etkilerinin Araştırılması Çalışma Grubu
2. Sera Gazları Emisyon Envanteri Çalışma Grubu
3. Sanayi, Konut, Atık Yönetimi ve Hizmet Sektörlerinde Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu
4. Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu
5. Ulaştırma Sektöründe Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu
6. Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Çalışma Grubu
7. Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu
8. Eğitim ve Kamuoyunu Bilinçlendirme Çalışma Grubu.

1) İklim Değişikliğinin Etkilerinin Araştırılması Çalışma Grubu

Koordinatör kuruluşu Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü olan bu çalışma grubu, iklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki etkilerinin detaylı, küresel etkilerinin ise genel olarak belirlenmesi için kurulmuştur. Bu amaçla;

- Sıcaklık, nem, yağış gibi meteorolojik ve atmosferik gözlemler,
- Deniz yüzey sıcaklığı, seviyesi, sıcaklık ve tuzluluk profilleri gibi deniz gözlemleri,
- Çevresel risklerin gerekli modeller kullanılarak tahmin edilmesi,
- Kıyı alanlarındaki muhtemel arazi kaybı,
- Su kaynakları ile ilgili debi, su seviyesi gibi verilerin toplanması,
- İklim değişikliğinin tarım, çölleşme, insan sağlığı ve ekosistemler üzerindeki etkilerinin belirlenmesi konularında faaliyet göstermektedir.

2) Sera Gazları Emisyon Envanteri Çalışma Grubu

Koordinatör kuruluşu Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) olan bu çalışma grubu ulusal bildirim esas olacak ülke envanterinin çıkartılması için;

- sera gazı emisyonlarının sektörel bazda (ulaştırma, sanayi, konut, tarım, çevrim, diğerleri), yakıt bazında (taşkömürü, linyit, asfaltit, petrol, doğalgaz, diğerleri) ve endüstriyel prodesten kaynaklanan emisyonlar bazında hesaplanması;
- atıklardan kaynaklanan emisyonların hesaplanması,
- sera gazı emisyonlarının seçilecek taban yıl dikkate alınarak, hiçbir önlem almaksızın, önlem alarak, ve ilave önlemler alma durumlarına göre belirlenen taahhüt dönemleri için emisyon senaryoları ve fayda-maliyet analizlerinin yapılması;
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ek-1 ve Kyoto Protokolü Ek-B listesinde yer alan ülkeler ile sera gazı emisyonu yüksek olan ülkelerin verilerinin, Türkiye'nin sera gazı emisyonları ile istatistiksel olarak CO₂/kişi, CO₂/kWh, CO₂/GSYİH (PPP) bazında karşılaştırılması ve öneriler geliştirilmesi,
- sera gazı emisyon envanterinin hesaplanmasına yönelik sektör temsilcileri koordinasyonunda eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi konularında çalışmaktadır.

3) Sanayi, Konut, Atık Yönetimi ve Hizmet Sektörlerinde Sera Gazı Azaltım Çalışma Grubu

Koordinatörlüğü Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı kuruluş olan Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nde olan bu çalışma grubunun faaliyet alanları şu şekilde özetlenebilir:

- Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmaların yapılması,
- Bu çalışmaların desteklenmesi için gereken yasal düzenlemeler, uygulamalar, teşvik mekanizmaları konusunda önerilerin geliştirilmesi,
- Sera gazı azaltımına yönelik projelere sağlanacak finansal desteklerin belirlenerek, kurumlar/firmalar arasında koordinasyonun sağlanması,
- Sanayide, kamu kuruluşlarına ait binalar ile ticari ve özel konutlarda, kurum ve kuruluşların sunmuş oldukları hizmetlerde enerjinin, kaynakların, teknolojinin, zamanın verimli kullanılmasını sağlayacak önerilerin geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik çalışmaların yapılması.

4) Enerji Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu

Koordinasyonu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı altında yer alan Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından sağlanan bu çalışma grubu, emisyonların azaltılmasına ilişkin çalışmaların yanı sıra,

- mevcut enerji üretim sistemlerinin verimliliğinin artırılması için yapılabilecek çalışmalar ve düzenlemelerin belirlenmesi,

- yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına verilebilecek teşviklerin belirlenmesi,
- enerji kaynak türlerine verilecek teşviklerin nitelikleri ve miktarlarının belirlenmesi için ülke koşulları da dikkate alınarak sera gazı indirim potansiyeli, yerli kaynak kullanım durumu, kârlılık durumu gibi değerlendirme kriterlerinin net olarak ortaya konulması,
- enerji yatırımlarında sera gazı emisyon azaltım durumunun değerlendirilmesi,
- enerji kaynaklarının üretim ve iletiminden kaynaklanan sera gazı emisyonları ile kayıp ve kaçak kullanımların en aza indirilmesi konularında çalışmaktadır.

5) Ulaştırma Sektöründe Sera Gazı Azaltımı Çalışma Grubu

Koordinatör kuruluş, Ulaştırma Bakanlığı'nı temsilen Demiryolları, Limanlar ve Havameydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü olan bu çalışma grubu da, benzer şekilde sektör kaynaklı emisyon azaltım çalışmalarıyla birlikte;

- kara, deniz, hava ve demiryolu taşımacılığında sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik önceliklerin belirlenmesi,
- altyapı yatırımlarında tekrarların önlenmesi için çözüm önerileri ve uygulama yöntemlerinin geliştirilmesi yönünde faaliyet göstermektedir.

6) Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Çalışma Grubu

Bu çalışma grubu ise, Çevre ve Orman Bakanlığı Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı koordinatörlüğü ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ile işbirliği içerisinde,

- mevcut arazi kullanım durumunun tespiti ve coğrafi bilgi sistemlerine entegre edilmesi,
- net karbondioksit emisyonun hesaplanması için yutakların ve yutaklarca emilen emisyonların belirlenmesi,
- arazi kullanım değişikliği ile sera gazı emisyonu azaltımı için, ekonomik ve sosyal şartlar da dikkate alınarak, yasal düzenleme, teşvik mekanizmaları gibi önerilerin geliştirilmesi,
- tarım ve hayvancılık etkinliklerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik çalışmaların yapılmasını amaçlamaktadır.

7) Politika ve Strateji Geliştirme Çalışma Grubu

Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü koordinasyonunda olan bu çalışma grubunun etkinlik alanları ise şunlardır:

- Sözleşme, Protokol ve Taraflar Toplantısı kararlarının incelenerek değerlendirilmesi,

- Uluslararası yükümlülükler ve diğer grupların çalışmaları dikkate alınarak Türkiye'nin özel koşullarının belirlenmesi,
- Sözleşme ve Protokolle ilgili uluslararası kuruluşların çalışmalarının izlenmesi,
- Türkiye'nin iklim değişikliği konusunda uygulayacağı etkin iç ve dış politikalar ile bunların uygulanma yöntemlerinin belirlenmesi,
- BMİDÇS çerçevesinde yapılacak çalışmalar için gerekli ulusal ve uluslararası finansal kaynakların belirlenmesi ve geliştirilmesi,
- Sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik teşvik mekanizmalarının araştırılması ve geliştirilmesi,
- İklim değişikliği ve etkilerine yönelik strateji geliştirilmesinde kamunun katılımının sağlanması.

8) Eğitim ve Kamuoyunu Bilinçlendirme Çalışma Grubu

Koordinasyonu Çevre ve Orman Bakanlığı'nda olan bu çalışma grubu da diğer çalışma grupları ile işbirliği içerisinde,

- iklim değişikliği ve etkileri konusunda eğitim ve bilinçlendirme programlarının hazırlanması ve yayınlanması,
- grupların yapacağı eğitim çalışmalarına katkı sağlanması,
- iklim değişikliği ve etkileri hakkında, ulusal ve uluslararası kaynaklar kullanılarak, eğitsel ve kamu bilinçlendirilmesi malzemelerinin geliştirilmesi ve değişimi çalışmalarında bulunulması,
- çalışma gruplarınca belirlenecek, araştırma-geliştirmeye yönelik tez konularının eğitim kurumlarına bildirerek, internet ortamında yayımlanması,
- seminer, panel gibi etkinliklerin düzenlenmesi, kitap, dergi basımı, film hazırlanması, internet sitesi düzenlenerek çalışma gruplarının ve kamunun hizmetine sunulması faaliyetlerini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır.

İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun revize edilmesiyle, iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması, yapılacak çalışmalarda verimliliğin sağlanması, kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon ve görev dağılımının sağlanması ve bu konuda Türkiye'nin koşullarına uygun iç ve dış politikaların belirlenmesi hedeflenmiştir (Arıkan, <http://www.rec.org.tr>). Yenilenen yapısıyla İDKK Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelede oluşturmaya çalıştığı kurumsal yapının, geliştirmek zorunda olduğu ulusal politikaların merkezinde yer alan kurum olmuştur. Çalışma

grupları, görev alanlarına giren konularda yetkili kurumun koordinasyonunda sektörle ilgili diğer kurumlarla ortak çalışmalar gerçekleştirmektedir.

4.4.3. Birinci Çevre ve Ormancılık Şurası'nın Toplanması

22–24 Mart 2005 tarihleri arasında Antalya’da sivil toplum, özel sektör, kamu kurum ve kuruluşlarından temsilciler ve öğretim üyelerinin katılımıyla toplanan I. Çevre ve Ormancılık Şurası Sonuç Bildirgesi’nde de yer alan iklim değişikliği ile ilgili bazı maddeler şunlardır:

- *İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu çalışmasını tanımlayan Başbakanlık genelgesinin daha işlevsel bir yapıya kavuşturulması için daha güçlü bir mevzuat planlaması yürütülmeli ve kurumsallaşma sağlanmalıdır. İDKK bünyesinde özerk bir “Bilimsel Danışma Kurulu” oluşturulmalıdır.*
- *İş dünyası, araştırma kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını ortaklaştırabilecek ve uluslararası kuruluşlarla diyaloglarını güçlendirecek örgütlenmeler oluşturulmalıdır.*
- *BMİDÇS Türkiye Uzmanlar Havuzu listesi güncelleştirilmeli, ilgili toplantılara katılacak görevlilerin sürekliliği ve etkin eşgüdümü sağlanmalıdır.*
- *Çevre ve Orman Bakanlığı bünyesindeki BMİDÇS’den sorumlu birimde ve konuyla ilgili diğer kurum ve kuruluşlarda kapasite geliştirmeye öncelik verilmelidir.*
- *Üniversiteler, YÖK ve TÜBİTAK bünyesinde konu ile ilgili, uluslararası kurumlarla işbirliği içerisinde de olabilecek yeni araştırma kuruluşları veya merkezleri açılmalıdır.*
- *İklim değişikliğinin sektörlere/alanlara (enerji, tarım, ormancılık, sanayi, ekonomi, su kaynakları, insan yerleşimleri, kıyı alanları, ekosistemler, vb.) etkilerinin belirlenmesi ve bu etkilerin azaltılmasına yönelik önlem ve politikaların geliştirilmesiyle ilgili çalışmalara ağırlık verilmelidir. Türkiye için özellikle, su ve arazi kaynaklarının daha etkili, akılcı ve ekonomik yönetimine; ormanların korunmasına; toprak erozyonu ile vejetasyon formasyonlarındaki ve örtülerindeki değişikliklere karşı uyum seçeneklerinin belirlenmesine öncelik verilmelidir.*
- *Ormanların karbon yutağı olduğu dikkate alınarak, ormanlaştırma, yeniden ormanlaştırma, erozyon kontrolü ve çayır/mera ıslahı için bütçeden yeterli kaynak aktarılmalıdır.*
- *AB müzakereleri sürecinde, Türkiye açısından AB’nin ortak azaltım yükümlülüğü göz önüne alınarak çeşitli senaryolar değerlendirilmelidir.*

- *Sera gazı emisyonlarının azaltılması için sektörel önlemlerin ve politikaların değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik bir Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlanmalıdır.*
- *Yeni ve yenilenebilir (rüzgâr, jeotermal, güneş, hidrojen, biyokütle, enerji ormanları vb.) enerji kaynaklarıyla ilgili araştırma-geliştirme çalışmaları artırılmalı, birincil enerji tüketiminde ve elektrik üretiminde paylarının yükseltilmesine yönelik sayısal hedefler belirlenmelidir.*
- *Özellikle sanayi, ulaştırma ve bina sektörlerinde enerji verimliliği artırılmalı; enerji verimliliği hizmet şirketlerinin kurulması/geliştirilmesi özendirilmeli ve enerji verimliliği uygulamalarında teşvik ve destek mekanizmaları oluşturulmalıdır.*
- *Türkiye’de afet olaylarından sorumlu kurul ve kuruluşların mevzuat ve çalışmaları olağanüstü hava olaylarına karşı yapılacak faaliyetleri içerecek şekilde detaylandırılmalıdır.*
- *Enerji, ulaştırma, sanayi, atık, tarım ve ormancılık sektörlerinde, farklı kalkınma senaryolarına göre altı sera gazı için emisyon projeksiyonlarını içeren model çalışmaları yapılmalıdır.*
- *Yerli fosil yakıtlara dayalı enerji üretiminde verimliliği artırıcı, emisyon ve sera gazlarını azaltıcı teknolojiler öncelikli olarak geliştirilmelidir.*
- *Elektrik iletim ve dağıtım sisteminde %15 dolayında olan dağıtım kayıp ve kaçak oranının azaltılması, dünya standartlarına indirilmesi, elektrik dağıtım sisteminin iyileştirilmesi için gerekli olan önlemler alınmalıdır.*
- *AB müktesebatına uyum kapsamında kojenerasyon ve binaların enerji performansı ile ilgili düzenlemeler hayata geçirilmelidir (Birinci Çevre ve Ormancılık Şurası Kararları, <http://www.cevreorman.gov.tr>).*

4.4.4. Türkiye Bölgesel Çevre Merkezi (Regional Environmental Center-REC)

Türkiye Bölgesel Çevre Merkezi (*Regional Environment Center – REC*), 9 Mayıs 2005 tarihinde, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından, iklim değişikliği konusunda eğitim, öğretim ve kamuoyu bilinçlendirilmesini kapsayan “Ulusal Odak Noktası” olarak görevlendirilmiştir (<http://www.rec.org.tr>). REC Türkiye’nin 2005–2007 yılları arasında iklim değişikliği ile ilgili yürüttüğü projeler şunlardır:

1. Türkiye’de İklim Değişikliği Politikalarının Tanıtılması: Projenin hedef ve amaçları, kamu kuruluşlarının iklim değişikliği konusunda teknik kapasitelerinin geliştirilmesi, kamu

kurumları arasındaki işbirliğinin, paydaş grupların duyarlılıklarının artırılması; konu ile ilgili süreçlerde bilgilenme, katılım ve katkılarının güçlendirilmesi; öncelikli sektörlerde politika ve stratejilerin geliştirilmesinin desteklenmesidir¹⁵.

2. İklim Değişikliği Alanında Hükümet ve Sivil Toplum Kuruluşlarının Kapasitesinin Geliştirilmesi: Proje Türkiye'deki hükümet ve sivil toplum kuruluşlarının, ulusal ve uluslararası düzeyde iklim değişikliği ile ilgili etkinlikleri izlemelerine yardımcı olmayı hedeflemiştir.

3. Türkiye'de İklim Değişikliği Konusunda Kamuoyunun Bilinçlendirilmesi Kampanyası: Proje, kamuoyunun iklim değişikliği konusunda bilinçlendirilmesini ve bilgi birikiminin artmasını hedeflemektedir.

4. "SıfırKarbonKenti Kampanyası" Türkiye Programı: Bu proje ile British Council'in tüm dünyada yürüttüğü SıfırKarbonKenti (ZeroCarbonCity) Kampanyası kapsamında KuzeyGüneyDoğuBatı fotoğraf sergisinin ve iklim değişikliği ile ilgili Café Scientifique video konferanslarının Türkiye'de de gerçekleşmesi sağlanmıştır.

5. Cemre – REC Türkiye İklim Değişikliği Bülteni: Cemre dergisi, tüm ilgili paydaşların insan kaynaklı iklim değişikliği konusunda güncel ve kendi uzmanlık alanlarına uygun bilgiye erişimini sağlamaktadır.

6. Temiz Yakıtlar ve Taşıtlar Ortaklığı Türkiye Eşgüdümü: 2002 Johannesburg Zirvesi sonrasında ortaya çıkan ortaklık projelerinden biri olan Temiz Yakıtlar ve Taşıtlar Ortaklığı (Partnership for Clean Vehicles and Fuels), tüm dünyada UNEP tarafından yürütülmektedir. Proje, tüm dünyada düşük kükürlü ve kurşunsuz yakıtların ve daha az yakıtla daha az emisyon yaratan araçların kullanımını yaygınlaştırmayı hedeflemektedir.

7. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ortaklığı (REEEP) Türkiye Eşgüdümü: REC, 2003 yılından itibaren Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ortaklığı Projesi'nin (REEEP) Orta ve Doğu Avrupa bölgesindeki Sekretarya görevini üstlenmiştir. 2002 Johannesburg Zirvesi'nde oluşturulan ortaklık projelerinden olan REEEP, tüm dünyada yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanında uygun politika ve stratejilerin belirlenmesi, finansman olanaklarının geliştirilmesi ve kamuoyu bilinçlendirilmesinin artırılması yönünde çalışmalar yürütmektedir.

¹⁵ Projeye ilişkin bilgilere <http://www.iklimlerdegisiyor.info> web adresinden ulaşılabilir.

4.4.5. İklim Değişikliği Eylem Planı Çalıştayı

Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili uzun vadeli amaç ve stratejilerini ortaya koyması, Ulusal Çevre Strateji Planı içerisinde önemli bir bileşen olarak yer almasının sağlanması ve BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekretaryası'na bu alandaki ilkelerini sunması amacıyla; iklim değişikliği ile mücadele için sera gazı emisyonlarının azaltılmasına, Türkiye'nin özel şartlarının uluslararası platformlarda desteklenmesine, iklim değişikliği tehlikelerine maruz kalmanın asgari düzeye indirilmesine, kaynakların sürdürülebilir kullanımına, iklim değişikliğine karşı uyum kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik olarak İklim Değişikliği Eylem Planı'nın (İDEP) hazırlanmasına karar verilmiştir. Haziran 2006'da ilgili kamu kurumlarından, üniversitelerden, sivil toplum örgütlerinden katılımcılarla İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştayı gerçekleştirilmiştir. Çalıştay kapsamında ele alınan ana konular şunlardır:

- *Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili kendine özgü koşulları ve güçlükleri.*
- *İklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki olası etkileri, duyarlılık analizleri ve uyum önlemleri; öncelikli alanlar, araştırmalara sosyoekonomik boyutların da dahil edilmesi; Türkiye'nin biyolojik çeşitlilik, tarım, çölleşme gibi konular da dahil olmak üzere iklim risk haritasının çıkarılması; Ulusal Adaptasyon Planı ve Acil Durum Eylem Planı hazırlanması.*
- *Türkiye'de sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik olarak kabul edilen, kabul edilmesi uygun olan iklim değişikliği politikaları ve önlemleri; öncelikli program alanları ve politika araçları; 2012 sonrası Kyoto görüşmeleri için hazırlıkların başlatılması.*
- *İklim değişikliği ve sektörel koşullar; Türkiye'de, enerji, ulaştırma, sanayi, tarım ve ormancılık gibi sektörlerin iklim ve iklim değişikliği açısından önemli etkileri.*
- *Türkiye'de, veri envanteri, modelleme, teknoloji, eğitim, halkın bilinçlendirilmesi, araştırma ve sistematik gözlem gibi çalışmaların değerlendirilmesi; Bakanlıkların, kurum ve kuruluşların yasal düzenlemeleri, olanakları ve çalışmaları dikkate alınarak, öncelikli nokta ve program alanlarının belirlenmesi; eğitimde iklim değişikliği konusunun yaygınlaştırılması ile ilgili plan oluşturulması; iklim değişikliği ile ilgili kurumların kapasitelerinin artırılması ve halk bilincinin oluşturulması için gerekli çalışmaların başlatılması; Türkiye İklim Değişikliği Programının yaygınlaştırılması ve duyurulması amacıyla bir web portalının geliştirilmesi, Kyoto Protokolü esneklik mekanizmaları konusunda bilinçlendirme çalışmaları.*

- *Türkiye’de sera gazlarını azaltmaya ya da kontrol etmeye yönelik politikalara ve önlemlere ilişkin, senaryolar, projeksiyonlar ve ekonomik değerlendirmeler; bunlara ilişkin tamamlanmış ya da belirli sürelerde tamamlanması öngörülen çalışmalar; konuyla ilgili uzman kişiler ve kuruluşların Ulusal İklim Eylem Planı hazırlık sürecine olası katkıları.*
- *Türkiye’de sera gazlarını azaltmaya ya da kontrol etmeye yönelik önlemlerin uygulanmasında, Teknoloji Transferi ve Ortak Uygulama projeleri açısından öncelikli alanlar; bunlar için finansman gereksinimleri ve kaynak sağlanması; rüzgar, güneş, biyogaz, biyokütle, hidrojen, jeotermal gibi alanlarda azaltım teknolojilerinin geliştirilmesi; su, tarım, orman yönetimi gibi alanlarda adaptasyon teknolojileri ve kapasite geliştirilmesi; iklim değişikliği alanında döner sermaye finansman kaynağı oluşturulması; hükümet ve özel sektör arasında, komşu ülkelerle model çalışmaları üzerine, sistematik gözlem ve etki araştırmalarında Akdeniz, Ortadoğu, Karadeniz ve Doğu Avrupa ile, politika stratejileri üzerine AB, Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü gibi örgütlerle işbirliği ve araştırma aktivitelerinin geliştirilmesi; duyarlılık, uyum analizleri ve projeksiyonlarının bölgesel modelleme ile ortaya konması.*
- *Ortak raporlama yükümlülükleri kapsamında düzenli olarak Ulusal Bildirimin hazırlanması; emisyon envanter sisteminin oluşturulması (İDEP Hazırlık Çalıştay Raporu, 2006).*

4.4.6. İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi yükümlülükleri kapsamında, Türkiye’nin Birinci Ulusal Bildirimi Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü’nün koordinasyonu ve Küresel Çevre Fonu’nun (*Global Environmental Fund – GEF*) finansmanı ile hazırlanmıştır. Bildirim, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı’nın (UNDP) ortak kuruluş olduğu proje kapsamında ilgili bakanlıklar, üniversiteler ve sivil toplum örgütlerinin de katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Başkanlığını Çevre ve Orman Bakanı’nin yaptığı İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu tarafından onaylanan Birinci Ulusal Bildirim, Ocak 2007’de İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekreteryası’na sunulmuştur. İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi’nin hazırlanmasında iklim, enerji, endüstri, ekoloji, orman, tarım, atık ve ekonomik alanlar da dahil olmak üzere birçok kurum ve kuruluş görev almıştır.

İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi'nin Birinci bölümü Yönetici Özeti'ni, İkinci bölümü ise 'Ulusal Şartlar' başlığı altında Türkiye'nin devlet yapısı, nüfusu, coğrafi durumu, iklim profili, ekonomik profili, enerji, ulaştırma, sanayi, konut, katı atık, tarım, turizm, ormancılık sektörleri hakkında bilgileri ve Türkiye'nin özel koşullarını içermektedir. Üçüncü bölümde, Sera Gazı Emisyonları ve Yutak Alanlar Envanteri'ne yer verilmiştir.

Dördüncü bölüm, 'Sera Gazı Emisyonlarını Azaltmaya Yönelik Politika ve Önlemler' başlığını taşımaktadır. Bu bölümde, politika oluşturma süreci, Türkiye'de enerji politikaları, uygulanan ve planlanan önlemler ile diğer politika ve önlemler yer almaktadır. Beşinci bölümde, enerji, ulaştırma ve sanayi sektörlerinde projeksiyonlar ve etki azaltma senaryoları üzerinde durulmuştur.

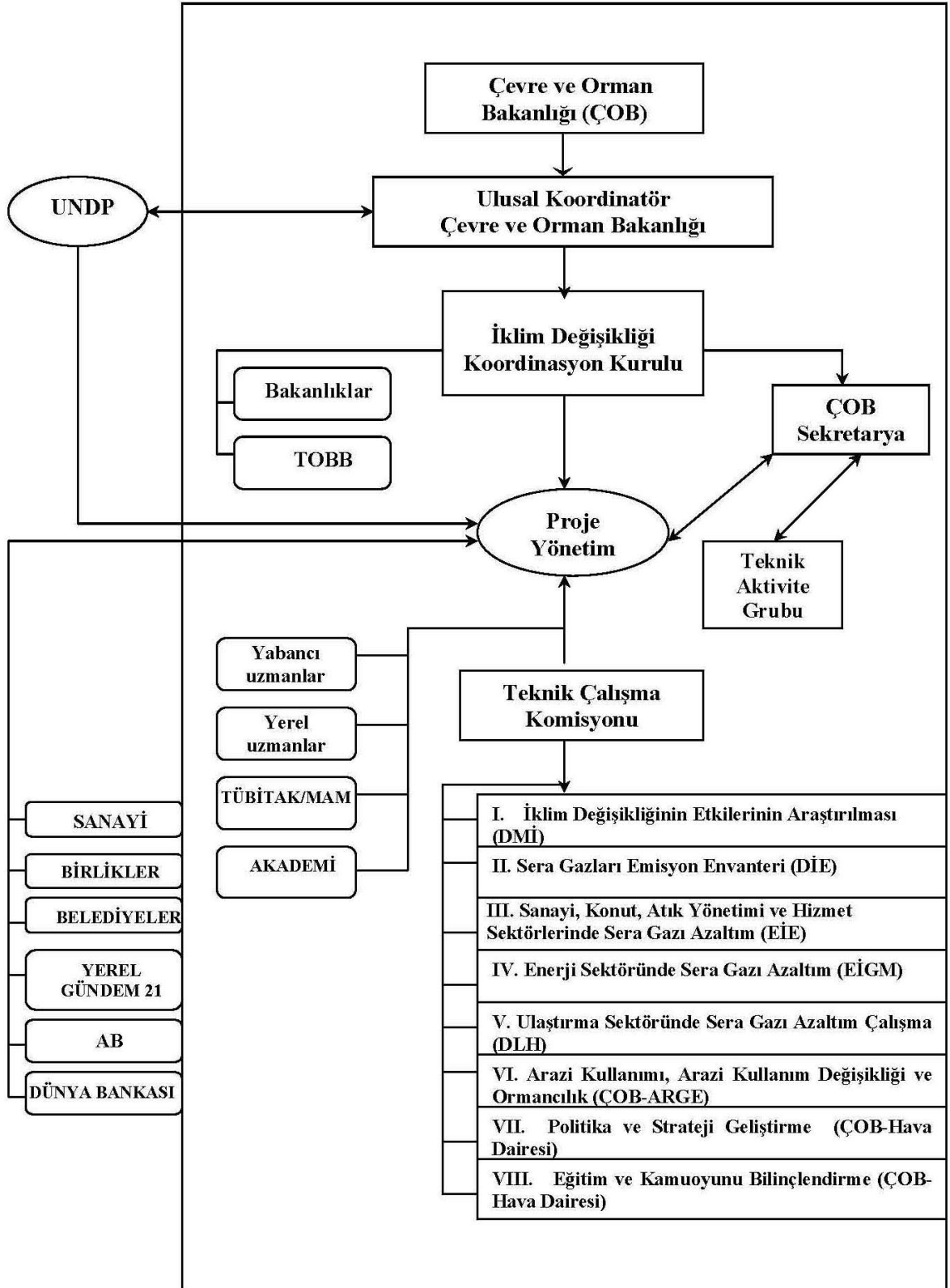
Altıncı bölüm, 'İklim Değişikliği, Duyarlılık Değerlendirmesi, Uyum Tedbirleri' başlığını taşımaktadır. Bu bölümde, önce Türkiye'ye ilişkin sıcaklık ve yağış trendleri, iklim değişikliği tahminleri, deniz seviyesindeki artışın kıyılara etkileri verilmiştir. Daha sonra, su kaynakları, tarım, deniz ekosistemleri ve balıkçılık, kara ve tatlı su ekosistemleri, sulak alanlar ve biyoçeşitlilik, sağlık, arazi bozulması ve çölleşme konu başlıkları altında iklim değişikliğinin etkilerinin değerlendirilmesi ve uyum önlemleri ele alınmıştır.

Yedinci bölümde, 'Mali Kaynaklar ve Teknoloji Transferi' başlığı altında ise, TÜBİTAK, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Avrupa Çevre Ajansı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Avrupa Birliği Çerçeve Programları, Küresel Çevre Fonu (GEF), ve birçok uluslararası kuruluş tarafından çevresel projelere sağlanan finansman ve teknoloji transferi ile ilgili faaliyetler incelenmiştir. Sekizinci bölümde konuyla ilgili, örneğin TÜBİTAK tarafından desteklenen araştırma projelerine ve atmosferik ve meteorolojik sistematik gözlem alanlarına yer verilmiştir. Dokuzuncu ve son bölüm ise, 'Eğitim Öğretim ve Kamuoyunun Bilinçlendirilmesi' başlığına ayrılmıştır.

Bildirim'de kurumsal yapıya ilişkin olarak, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Hava Yönetimi, Atık Yönetimi, Su ve Toprak Yönetimi, Ölçüm ve Denetim, Deniz ve Kıyı Yönetimi, Kimyasallar Yönetimi Daire Başkanlıkları, iklim değişikliği faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumlu merkez teşkilatının alt birimleri olarak sıralanmıştır. Ardından İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu ve çalışma gruplarına yer verilmiştir. Türkiye'nin Birinci Ulusal Bildirimi'nin hazırlanmasına ilişkin GEF Projesi'nin kurumsal çerçevesine göre, Çevre ve Orman Bakanlığı Müsteşarı proje ulusal koordinatörüdür. Ulusal Bildirim'in ekindeki organizasyon şemasında (2007, s.244) *Yürütme*

Komitesi olarak yer alan birim, İklim Değişikliği Projesi'nin internet sitesindeki şemada (Şekil 4.1) *İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu* olarak adlandırılmıştır. Teknik yürütme komitesi ise İDKK Çalışma Gruplarından oluşmaktadır. GEF'in Türkiye proje yönetim ekibi, UNDP, İDKK ve Çalışma Grupları, Çevre ve Orman Bakanlığı, yerli ve yabancı uzmanlar, TÜBİTAK, üniversiteler, sanayi sektörü, birlikler, Yerel Gündem 21'ler, belediyeler, Avrupa Birliği, Dünya Bankası gibi aktörlerle iklim değişikliği projelerinin uygulanması için gerekli yardımın sağlanması, faaliyetlerin denetlenmesi, izlenmesi ve değerlendirilmesi görevini üstlenmiştir.

Organizasyon şemasında dikkati çeken en önemli noktalardan biri, Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili politikalarını oluştururken Dünya Bankası, UNDP, Avrupa Birliği gibi uluslararası kurum ve yapılara bağımlı olma riskidir. Danışma boyutlu dahi olsa, böyle bir bağımlılık, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadele konusunda yaygın ekonomik bakış açısından farklı davranabilme olasılığını azaltacaktır. Bu yapının bir diğer özelliği de proje merkezli olmasıdır. Böylece yurtiçinden sanayi sektörünün, belediyelerin, birliklerin (ki burada sözü edilen birliklerin hangi kesimi temsil ettiği açık değildir; sendikalar ve sanayi birlikleri olabilir) ve Yerel Gündem 21'in geliştirdikleri projeler, yurtdışından yani AB ve Dünya Bankası'ndan finansman alarak iklim değişikliği ile mücadele ve uyum çalışmaları kapsamında değerlendirilebilirler. Bu şema, neoliberal politikaların yönetim mantığını açıkça yansıtmaktadır. Adı geçen "paydaşlar" iklim değişikliği politikalarını kendi çıkarları doğrultusunda şekillendirebilmek için çaba içine girebilecek ve projeler sunabileceklerdir.



Şekil 5.4.1. İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu Organizasyon Şeması

Kaynak: http://www.iklimnet.org/content/documentation/org_sem, erişim tarihi: 12.10.2007.

4.4.7. TBMM Araştırma Komisyonu

1 Mart 2007 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde “*Küresel Isınmanın Neden Olduğu Sorunların ve Oluşturduğu Riskin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu*” oluşturulmuştur. Dört ay süren çalışmalar sonucunda ilgili Bakanlık ve kamu kuruluşlarından, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Greenpeace, TEMA Vakfı gibi sivil toplum örgütlerinden edinilen bilgiler doğrultusunda, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı ve Enerji Bakanlığı'ndan uzmanların da çalışmalarına katıldığı Komisyonun raporu 30 Mayıs 2007'de TBMM Başkanı'na sunulmuştur (<http://www.meclishaber.gov.tr>, 30.05.2007). Ancak erken genel seçim kararı sonucu 22. Yasama Dönemi'nin sona ermesi nedeniyle, rapor TBMM Genel Kurulu'nda görüşülememiştir.

Söz konusu Komisyon, 23 Ekim 2007 tarihinde “*Küresel Isınmanın Etkileri ve Su Kaynaklarının Sürdürülebilir Yönetimi Meclis Araştırma Komisyonu*” adını almış ve 13 Kasım 2007 tarihinde çalışmalarına başlamıştır. 16 üyeden oluşan Komisyon, ilgili Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, meslek kuruluşları ve yerel yönetimlerden temsilcilerle toplantılar gerçekleştirmiştir.

39 sivil toplum kuruluşuyla yapılan görüşmeleri ve 3 bölgede, 7 ilde gerçekleştirilen incelemeleri içeren 500 sayfalık rapor 13 Mart 2008'de dönemin TBMM Başkanı'na sunulmuştur. Komisyon Başkanı Mustafa Öztürk'e göre, söz konusu çalışma hem Türkiye'nin bugünkü durumunu değerlendirmekte, hem de alınması gereken önlemlere yer vermektedir. Öztürk, TBMM Başkanı Köksal Toptan'la gerçekleştirdikleri toplantıda Türkiye'nin küresel ısınmadan etkilenmekte olduğunu, özellikle Trakya, Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yağışlar azalırken sıcaklıkların arttığını vurgulamıştır. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin su kaynakları üzerinde ciddi stresler bulunduğu, suyun doğru kullanılması gerektiği, barajlarda buharlaşmanın çok arttığı, tarımsal üretimde düşüşler saptandığı, enerji üretiminin düşük olduğu ve bu sektörde ciddi biçimde dışa bağımlılık gözlemlendiği de bu toplantıda ifade edilmiştir (<http://www.meclishaber.gov.tr>, 13.03.2008).

Ayrıca 2008–2012 yıllarını içeren ve Ocak 2008'de açıklanan 60. Hükümet Programı Eylem Planı'nda da Yaşam Kalitesinin Geliştirilmesi başlığı altında “küresel ısınmayla ilgili sektörel alandaki çalışmalara kararlılıkla devam edilecektir” ifadesi yer almakta, Çevre ve Orman Bakanlığı sorumlu kuruluş olarak gösterilmektedir. İşbirliği yapılacak kuruluşlar ise,

Dışişleri Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği olarak sıralanmıştır. Küresel ısınma konusunda yapılacak işler ise; “enerji, kentleşme, ulaştırma, ormancılık, sanayi ve tarım sektörlerinde sera gazı emisyonlarının azaltımının ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin araştırılması ve bütüncül bir bakış açısı ile ülkenin özel koşulları da göz önünde bulundurularak karar destek sistemlerinin oluşturulması” şeklinde özetlenmiştir (T.C. 60. Hükümet Eylem Planı, 2008).

Öte yandan Şubat 2008’de, 1990–2005 yıllarını içeren İkinci Ulusal Emisyon Envanteri, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanmıştır. Bu rapora göre Türkiye’nin söz konusu 15 yılda toplam sera gazı emisyonu artışı %83,6 olarak gerçekleşmiş, Türkiye Ek-I’deki gelişmiş 41 ülke arasında birinci sırada yer almıştır. Raporda, Türkiye’nin 2020 toplam emisyon projeksiyonu ise 600 milyon ton olarak ifade edilmektedir. 2007 yılında sunulması gereken bu raporun gecikmesinin yanı sıra, Türkiye’nin 2004 verileriyle değerlendirilmiş olması, ekolojik yaklaşımdan çok uzaklarda olunduğunun göstergesidir.

Bu süreçte Çevre ve Orman Bakanlığı’nın iklim değişikliği ile ilgili yürüttüğü projeler ise Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Çevre ve Orman Bakanlığı İklim Değişikliği Projeleri

Proje Adı	Başlangıç Tarihi	Süresi	Proje Ortakları	Proje Amaçları
Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi	Ağustos 2008	3 yıl	UNDP, FAO, UNIDO, UNEP, ÇOB ve ilgili kamu kurumları	<ul style="list-style-type: none"> – İklim değişikliğine uyumun Türkiye'nin ulusal planlarına entegrasyonu – İklim değişikliği risklerinin yönetimi için kurumsal kapasitenin geliştirilmesi – Seyhan Nehri Havzası'nda toplum esaslı uyum kapasitesinin geliştirilmesi – İklim değişikliğine uyumun Türkiye'deki BM programlama çerçevesine entegrasyonu.
İklim Değişikliği ile Mücadele Konusunda Sektörel Maliyetlerin Tespiti Projesi	31 Aralık 2008	1 yıl		<ul style="list-style-type: none"> – İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yürütülen uluslararası müzakerelerde ülkemizin doğrulanmış bilgiler çerçevesinde pozisyon almasına destek olmak, – Ülkemizin son yirmi yıl içerisinde enerji, kentleşme, ulaştırma, ormancılık, sanayi ve tarım sektörlerinde yürüttüğü tedbirler sonucunda azaltılan sera gazı salım miktarının belirlenmesi, – Ülkemizin orta ve uzun vadeli (2010–2020, 2020–2050) emisyon azaltım tedbirleri demetini oluşturacak seçeneklerin ve bu seçeneklerin maliyetlerinin belirlenmesi, – 2012 sonrası uluslararası rejim seçeneklerinin ülkemize olası etkilerinin araştırılması.
İklim Değişikliği Yönetimi Çerçevesinde Kapasite Geliştirme Projesi	31 Aralık 2008 - Ocak 2009	1,5 yıl	UNDP, ÇOB ve ilgili kamu kurumları	<ul style="list-style-type: none"> – Türkiye'nin uluslararası iklim değişikliği müzakerelerine ve gönüllü emisyon pazarlarına katılımı için kapasitenin geliştirilmesi, – Türkiye'nin uluslararası iklim değişikliği müzakerelerine etkin katılımının sağlanması, – Türkiye'de gerekli Gönüllü Karbon Pazarı yapılarının kurulması, – İlgili tüm paydaşların 2012 sonrası iklim rejimi, müzakereler ve karbon piyasalarına yönelik kapasitelerinin arttırılması.
Küresel Çevre Anlaşmalarının Yönetiminde Ulusal Kapasitenin Değerlendirilmesi Projesi	Ekim 2008	1,5 yıl	UNEP, ÇOB	<ul style="list-style-type: none"> – Ülke önceliklerinin belirlenerek küresel çevre anlaşmalarına (İklim değişikliği, biyoçeşitliliğin korunması ve çölleşme ile mücadele) yönelik kapasite geliştirilmesi
İklim Değişikliği Eylem Planı	Şubat 2009	18 ay	UNDP, ÇOB, ilgili kamu kurumları	<ul style="list-style-type: none"> – İklim değişikliği ile mücadele stratejilerinin geliştirilmesine ve uygulanmasına yönelik olarak ulusal ve yerel kapasitenin güçlendirilmesi, iklim değişikliği stratejisi ve eylem planının oluşturulması.

(Kaynak: <http://www.iklim.cevreorman.gov.tr/projeler.htm>, erişim tarihi: 11.06.2009)

4.5. Türkiye ve Kyoto Protokolü

İklim değişikliği ile ilgili uluslararası mekanizmalardan mümkün olduğunca uzak durmaya çalışan Türkiye'nin BMİDÇS'yi çok geç onaylayıp Kyoto Protokolü'ne taraf olmaması, bu süreçte büyük miktarlarda fosil yakıt yatırımları yaparak sera gazı emisyonlarını rekor düzeyde artıran bir ülke haline gelmesine yol açmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye, on yıl boyunca Sözleşme'ye taraf olmayarak, Sözleşme'nin getirdiği en önemli sorumluluk olan sera gazı envanteri çıkarma yükümlülüğünü de yerine getirmemiştir. Türkiye'nin ilk resmi emisyon envanteri Nisan 2006'da açıklanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hazırlanan ve BMİDÇS sekreteryasına sunulan Ulusal Sera Gazı Envanteri'nde Türkiye'nin 2004 yılı sera gazı emisyonları (CO₂ eşdeğeri olarak) 357,39 milyon ton olarak verilmektedir. Ancak, Ocak 2007'de Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yine Sözleşme yükümlülükleri çerçevesinde hazırlanan İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi'nde, 2004 yılında sera gazı emisyon düzeyi 296,6 milyon ton olarak görünmektedir. Birleşmiş Milletler'in 2006 Sera Gazı Raporu'nda ise aynı düzey 293,8 tondur. Farkın, toprak kullanımından kaynaklandığı düşünülse bile aynı miktarlar elde edilmemektedir. Kaldı ki, bu tür raporlarda kullanılan tüm emisyon verileri "toprak kullanımı/toprak değişimi hariç" (*without LULUCF*) ibaresini taşımaktadır. Dolayısıyla Türkiye'nin ulusal sera gazı emisyon verilerinde 8 ay içindeki 50–60 milyon tonluk düşüşün resmi bir açıklaması yoktur ve rakamlarda bir "düzeltme" yapılmış gibi görünmektedir. Üstelik Türkiye'nin bildirim örneğinin solvent üretimi gibi bazı sanayi kollarını kapsamadığı için eksiklik içerdiği yönünde de ciddi eleştiriler almaktadır (Şahin, <http://www.acikradyo.com.tr>).

Öte yandan Kyoto Protokolü'nü imzalayarak taraf olması halinde, Protokol'ün bazı maddeleri Türkiye'nin geleneksel enerji, sanayi ve ulaşım politikalarını değiştirmesine neden olacak niteliktedir. Örneğin;

- *Madde 2 Paragraf 1-a-(v)'e göre termik santraller, çimento fabrikaları, rafineriler gibi sera gazı salan sektörlerle hiçbir teşvik, vergi muafiyeti, sübvansiyon verilemez.*
- *Madde 2 Paragraf 1-a-(iv)'e göre yenilenebilir enerji ve çevre dostu teknolojilerin kullanımı artırılmalıdır; bu yöndeki araştırmalar teşvik edilmelidir.*
- *Madde 3'e göre emisyonlarla ilgili tüm bilgiler şeffaf bir şekilde verilmek zorundadır.*
- *Madde 10-b'ye göre gelişmekte olan ülkeler de dahil olmak üzere enerji, ulaşım, sanayi, tarım, ormancılık, atık yönetimi gibi alanlarda 'sera gazı emisyonunu azaltıcı' önlemler alınmalıdır (Şahin, <http://www.acikradyo.com.tr>).*

Dolayısıyla Türkiye, Kyoto Protokolü'nü imzalayıp yürürlüğe sokarak enerji, sanayi, ulaşım ve tarım politikalarında hem küresel ısınma ile mücadele, hem de ekolojik değerlerin korunması açısından olumlu bir adım atabilir. Belli bir sera gazı emisyon hedefi belirlemesi, bu nedenle yeni yatırımları fosil yakıtlara değil yenilenebilir enerji, toplu taşıma gibi alanlara yapması bile Türkiye için çok büyük bir gelişme olacaktır. Üstelik böylece 2012 sonrası Kyoto sürecinde aktif bir aktör haline gelebilecektir (Şahin, <http://www.acikradyo.com.tr>).

Konuyla ilgili çalışmalar sürerken, TBMM Çevre Komisyonu Başkanı Haluk Özdalga, “*Kyoto Protokolü'nün onayına ilişkin tek sorunun ilgili yasa tasarısının TBMM'ye geliş zamanıyla ilgili olduğunu*” ifade etmiştir. Protokol ile ilgili yasa tasarısının, TBMM tatile girmeden gündeme alınarak onaylanmasının önemli olduğunu, TBMM'nin onayının ardından yasanın, BM Genel Sekreterliği'ne gönderileceğini, sonrasında ise 3 aylık bekleme süresi olacağını belirtmiştir. Kyoto Protokolü sonrası dönemi şekillendirecek toplantılara, “resmi üye sıfatıyla” katılımın önemli olduğunu vurgulayan Komisyon Başkanı, TBMM'nin onayının Ekim 2008'e kalması durumunda Türkiye'nin, Protokol sonrası dönemi şekillendirecek Polonya'daki uluslararası konferansa resmi temsilci sıfatıyla katılamayacağını vurgulamıştır (CNN Türk, 04.06.2008).

Türkiye'nin birincil enerji kullanımından kaynaklanan toplam CO₂ emisyonu 1990 yılında 127, 2 milyon ton olarak hesaplanmış, 2003'te bu miktar 213 milyon tona ulaşmıştır. 2010 yılı projeksiyonlarına göre, enerji talebinin %70'inin büyük ölçüde fosil yakıt olarak ithalata karşılanacağı göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin Kyoto Protokolü'nün gereği olarak emisyonlarını 1990 düzeyine indirmesi uzak bir beklenti olarak değerlendirilebilir (Yılmaz, 2008, s.74).

Türkiye'de CO₂ emisyonuna yol açan ilk üç sektör, sanayi, elektrik ve ulaşım olarak sıralanmaktadır. Elektrik enerjisi üretiminden kaynaklanan CO₂ emisyonu 1990'da 30,2 milyon tondan 2001'de 73,4 milyon tona çıkmış, 2002 yaşanan kuraklığın etkisiyle termik santrallerin üretim payının artması sonucu 72,1 milyon tona gerilemiştir. Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de elektrik üretimi için kullanılan en bol ve yaygın yerel enerji kaynağı linyittir. Her ne kadar enerji talebinin bir bölümü, daha az emisyon değerine sahip doğal gaz, yüksek kalorili ithal kömür ve yenilenebilir bir kaynak olan akarsu gücüne dayalı hidroelektrik santrallerinden sağlansa da, ekonomik büyümeye paralel artan enerji talebi nedeniyle Türkiye'nin CO₂ emisyonu da artış eğilimindedir (Yılmaz, 2008, s.74).

Başbakanlık tarafından 4 Haziran 2008 tarihinde TBMM Başkanlığı'na gönderilen “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne Yönelik Kyoto Protokolü’ne Katılmamızın Uygun Bulduğuna Dair Kanun Tasarısı”nın gerekçesinde şu ifadeler yer almaktadır (TBMM, <http://www2.tbmm.gov.tr>):

“Ülkemiz, Kyoto Protokolü’ne taraf olmayan çok az sayıdaki ülkeden biridir. İklim değişikliği ile mücadele alanındaki çalışmaları çerçevesinde Türkiye, 2004 yılında Sözleşme’ye taraf olduktan sonra 1997 tarihli Kyoto Protokolü’ne de taraf olmaya davet edilmiştir. Bu Protokol’e taraf olunmasının ülkemize sağlayacağı düşünülen katkılar aşağıda sıralanmıştır:

Ülkemizin, kurucu üyelerinden olduğu BM’nin saygın bir ülkesi olarak, Protokol’e taraf olması, uluslararası gündemin en öncelikli ve acil sorunlarından biri haline gelen iklim değişikliği ile mücadele konusundaki kararlılığını ve uluslararası toplumun güvenilir bir ülkesi olduğunu göstermesi bakımından önem arz etmektedir.

Protokol’e taraf bir Türkiye’nin, hemen hepsi Protokol’e taraf olan Sözleşme’ye taraf ülkeler nezdinde itibarı ve 2012 sonrasına ilişkin müzakerelerde ağırlığı artacak, iklim değişikliği ile mücadele konusunda 2012 sonrasının şekillenmesinde ülkemiz kendi özgün koşullarını daha iyi müzakere edebilecektir.

Kyoto Protokolü kapsamındaki uluslararası rejime katılacağımız için, özel sektörde sera gazı salım azaltımı için yapılabilecek projeler daha kolay teşvik edilebilecek ve özellikle uzun vadede başta enerji güvenliği olmak üzere ülke ekonomisine katkı sağlanabilecektir.

Kyoto Protokolü, AB çevre müktesebatının bir parçasıdır. AB, Protokol’ün yerini alacak olan yeni anlaşmayı da, müktesebatına dahil edecektir. Dolayısıyla, 2012 sonrasını önemseyen AB, ülkemizin Protokol’e taraf olarak, geleceğe yönelik hazırlıklarını bir an önce başlatmasını istemektedir.

Ülkemizin Kyoto Protokolü’ne taraf olması halinde, AB ile iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konularında ve AB müktesebatına uyum bağlamında işbirliği olanaklarının geliştirilmesi de mümkün olacaktır.

İklim değişikliğinin, BM’nin öncelikli konularından biri haline geldiği, hatta BM Güvenlik Konseyi’nin gündemine alındığı bir dönemde, Kyoto Protokolü’ne taraf olmuş bir Türkiye’nin, kısa vadede en önemli dış politika hedefi olan BM Güvenlik Konseyi 2009–2010 dönemi Geçici Üyeliği için Ekim 2008’de BM 63. Genel Kurulu’nda yapılacak seçimler öncesinde çok önemli bir avantaj elde edecektir.

Sonuç itibariyle, yukarıdaki katkılar ışığında, iklim değişikliği ile mücadele konusunda 2012 sonrasını şekillendirecek yeni anlaşmanın müzakerelerinin başlatılmış olduğunu ve sürecin çok hızlı ilerlediğini dikkate alarak, gelişmelerin daha fazla dışında kalmamak ve süreci kendi ulusal çıkarları doğrultusunda yönlendirebilmek için ülkemizin Kyoto Protokolü'ne en kısa sürede taraf olmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.”

Bu gerekçenin ortaya koyduğu bir gerçek vardır. O da, hükümetin Kyoto Protokolü'ne taraf olma kararının ardında yatan temel unsurun, çok boyutlu ekolojik bir sorunu tamamen ekonomik kazanç ve ulusal çıkarlar ekseninde değerlendirmesidir. Kyoto Protokolü'nün Türkiye tarafından imzalanması her ne kadar çevreci bir çaba olarak algılsa da, bu adımın gerekçesi uluslararası ilişkiler kuramları açısından bir realist yaklaşım örneği oluşturmaktadır. Gerekçede, Türkiye'nin sera gazı emisyonlarındaki artışa da değinilmemiştir. Tablo 4.2'de görüleceği gibi, Türkiye sera gazı emisyonlarında 1990–2005 yılları arasında en çok artış gerçekleştiren ülkelerden biridir.

Kamu yönetiminin; şirketlerin ve kişilerin çıkarlarına karşı, tüm yurttaşlarının sağlıklı bir çevrede yaşayabilme hakları bağlamında doğal çevreyi ve ekosistemleri koruması, kamu yararı ilkesinin bir gereğidir. Bu nedenle merkezi yönetim ve yerel yönetimler, ilgili tüm kurum ve kuruluşların desteğiyle özel sektörün atmosferi, suyu ve toprağı kirleten faaliyetlerini denetlemek ve gerekirse cezalandırmakla yükümlüdürler. Ancak iklim değişikliği, bu yükümlükler yanı sıra önleyici eylem ilkesinin de giderek daha etkin bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla sadece kirletenin cezalandırılması değil, kirletmenin yani emisyon artışının önlenmesi de kamu yararı açısından öncelikli bir görev haline dönüşmektedir. Oysa hükümetin bugüne kadar sergilediği ekonomik büyümeye öncelik tanıyan yaklaşımıyla oluşturulan iklim değişikliği politikaları, Türkiye'nin karşı karşıya kalacağı ekolojik sorunları çözmede yetersiz kalmasına neden olacaktır. Emisyon artışının engellenmesi için kamu yönetiminin, ekolojik bir bakış açısı içeren adımlar atması ve bunu eğitim, sağlık, savunma gibi temel kamu hizmetleri arasında kabul etmesi gerekmektedir.

Tablo 4.2. Emisyon Artış Oranları

Ülke	1000 ton eşdeğer CO ₂		Değişim (%)
	1990	2005	
Kanada	595.954	746.889	25
Meksika (a)	425.268	553.329 (a)	30
ABD	6.229.041	7.241.482	16
Japonya	1.272.043	1.359.914	7
Kore (b)	301.575	543.625 (b)	80
Avustralya	418.275	525.408	26
Yeni Zelanda	61.900	77.159	25
Avusturya	79.053	93.280	18
Belçika	145.766	143.848	-1
Çek Cumhuriyeti	196.204	145.611	-26
Danimarka (c)	69.037	63.947	-7
Finlandiya	71.138	69.241	-3
Fransa (d)	567.303	558.392	-2
Almanya	1.227.860	1.001.476	-18
Yunanistan	108.742	139.242	28
Macaristan	98.108	80.219	-18
İzlanda	3.352	3.705	11
İrlanda	55.374	69.945	26
İtalya	516.851	579.548	12
Lüksemburg	12.687	12.738	0
Hollanda	212.963	212.134	0
Norveç	49.751	54.153	9
Polonya	485.407	398.952	-18
Portekiz	59.921	85.538	43
Slovakya	72.051	47.866	-34
İspanya	287.366	440.649	53
İsveç	72.191	66.955	-7
İsviçre	52.749	53.636	2
Birleşik Krallık	771.415	657.396	-15
Türkiye (e)	170.059	312.312	84
<i>Kuzey Amerika</i>	6.825.000	7.988.400	17
<i>OECD Avrupa</i>	5.385.400	5.290.800	-2
<i>AB-15</i>	4.257.700	4.194.300	-1
<i>OECD</i>	13.962.600	15.241.600	9

(Kaynak: OECD Environmental Data, 2007, s.42'den uyarlanmıştır;
<http://www.oecd.org/dataoecd/60/12/38105210.pdf>, erişim tarihi: 22.05.2009).

Açıklamalar:

- (a) Meksika için kullanılan veri 2002 yılına aittir.
- (b) Kore için kullanılan veri sadece CO₂ ve CH₄ için 2004 yılına aittir.
- (c) Faroe Adalar ve Grönland hariç.
- (d) Deniz aşırı topraklar dahil.
- (e) Ulusal veri

Kyoto sonrası sürecin şekillenmesinde rol oynayabilmek için, Türkiye gibi Protokole taraf olmayan ülkelerin 2008 yılı sonuna değin Protokolü imzalaması gerekmektedir. İmzalamayan ülkelerin, bundan sonraki dönemde koşulları olduğu gibi kabul etmesi söz konusu olacaktır. Bu nedenle, her ne kadar Kyoto Protokolü'ne yönelik eleştirilerimiz olsa da, sonraki süreçte söz sahibi olabilmek için Türkiye'nin de Protokole taraf olması ile, gelecekte bu konuda

oluşturacağı ulusal politikalarını kabul ettirebilmesinin de zorunlu koşulu yerine getirilmiş gibi gözükmektedir.

Gecikilmiş olsa da, 5836 sayılı “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne Yönelik Kyoto Protokolü’ne Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun” 5 Şubat 2009 tarihinde gerçekleşen TBMM 23. dönem 3. yasama yılı 54. birleşiminde kabul edilmiştir.

Çağlar (2008, s.44-45) Türkiye’nin iklim değişikliğinin yol açabileceği ekolojik, ekonomik, siyasal ve toplumsal sorunlar karşısında geliştireceği düzenekleri rastlantısal olarak değerlendirmekte, gereken teknik, kurumsal ve hukuksal düzenlemelerin, çok boyutlu, bütüncül bir yaklaşımı zorunlu kıldığını ifade etmekte ve bugüne kadar izlenen politikalara eleştiriler getirmektedir. Bunlar özetle:

- Ekonomik ve toplumsal gelişme politikaları sonucu, enerji gereksiniminin %70-80’i dışarıdan sağlanmaktadır.
- Yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin geliştirilmesi yerine, enerji gereksiniminin %90’ı fosil yakıtlarla karşılanmaktadır.
- Tüm sektör ve kesimlerde enerji verimsiz kullanılmaktadır.
- Yakacak olarak kullanılan odunun yarısına yakın kısmı kaçak olarak sağlanmakta, bu nedenle ormanlara zarar verilmektedir.
- Ekolojik koşulların uygunluğuna karşın enerji elde edilebilecek bitkisel üretime yönelim söz konusu değildir.
- Başta ormanlar ve otlaklar olmak üzere emisyon azaltımını sağlayabilecek bitki örtüsüne zarar verilmesi önlenememektedir.
- Orman yangınlarının, anız yakılmasının önlenmesine yönelik çalışmalar yetersizdir.
- Özellikle kırsal yerleşimlerde ısı yalıtımı teknikleri yetersizdir.
- Yolcu ve yük taşımacılığının çok büyük bir bölümü karayolu ile sağlanmaktadır.
- İklim değişikliğinin yol açabileceği ekolojik koşullara uygun bitki türlerinin belirlenmesi ve geliştirilmesine yönelik ar-ge, eğitim, destekleme ve özendirme çalışmaları yetersizdir.
- İklim değişikliği ile ilgili uluslararası politikaların oluşturulmasında rol oynanamamaktadır.
- Enerji politikaları ile ekonomik, kültürel ve toplumsal gelişme politikaları arasındaki etkileşime gereken önem verilmemektedir.

Bu nedenle, Türkiye'nin iklim değişikliği sorunu karşısında geliştirmiş olduğu kurumsal yapılanma ve bilimsel çalışmaların bir sisteme oturtulamadığı, veri oluşturmada eksikler olduğu, ekonomik pazar baskılarından ve kalkınma odaklılıktan uzaklaşamadığı gözlemlenmektedir. Ulusal ve kentsel düzeyde veri toplama tekniklerinin ve bilgi sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sosyal, siyasal, ekonomik ve ekolojik etkilerini araştırmak, gerekli önlemleri almak, konuyla ilgili kurumsal yapılanmasını gerçekleştirmek için bazı çalışmalar sürdürmektedir. 2000 yılından bu yana iklimle ilgili çalışma grupları ve komisyonlar oluşturulmuş, şura toplantısı yapılmış, eylem planı hazırlıkları gerçekleştirilmiştir. Ancak, kurumsal yapılanmanın henüz bir netliğe kavuşturulduğuna ve Türkiye'nin iklim değişikliği yönetimi konusunda yapılanmasını tamamlamadığına yönelik bir değerlendirme yapmak mümkün değildir. İklim değişikliği koordinasyonu bir üst kurula verilmiştir. Bu nedenlerle, ülkemizde yetki ve sorumluluk karmaşasının önüne geçebilecek bir örgütlenme biçimi olmadığı konusunda yıllardır yaşanan örneklere bir yenisinin eklendiği söylenebilir. Türkiye'nin iklim değişikliği konusunda gerçekleştirmesi gereken adımları içeren kararlar uygulandığı takdirde yönetsel ve kurumsal açıdan birçok eksikliğin, karmaşanın ve gecikmişliğin giderilmesi olası görünmektedir (Uysal Oğuz, 2008, s.475).

Küresel ısınma ve yol açtığı iklim değişikliği artık bilimsel bir gerçeklik olarak kabul edilmektedir. Dünyanın risk altında olan birçok bölgesinde, sıcaklık artışı projeksiyonları yapılmakta, elde edilen veriler iklim değişikliğinin yol açacağı zararın minimuma indirilebilmesi için hükümetlerin uygulaması gereken emisyon azaltım ve uyum çalışmalarına zemin oluşturmaktadır. Örneğin, Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu Akdeniz Havzası için 2°C'lik bir artışın, sıcaklık, kuraklık, yangın riski ve tarım ürünleri üzerindeki olası etkileri WWF tarafından hazırlanan Tablo 4.3'de kısaca özetlenmiştir. Söz konusu projeksiyona göre, iklim değişikliğinin insan sağlığını, tarımsal üretimi, su kaynaklarını, ormancılığı ve turizm gibi bölge için önemli ekonomik sektörleri ciddi şekilde etkilemesi beklenmektedir. Dolayısıyla bu gelişmeler bölgenin Güneydoğu ve Güneybatısında zaten hassas olan ekonomik, toplumsal, siyasal yapıyı olumsuz etkileyecektir. Bu ülkelerden bölgenin Avrupalı ülkelere yasadışı göç, halihazırda bir sorun olarak görülmektedir. İklim değişikliğinin siyasal istikrarsızlığa yol açan bir güvenlik tehdidine dönüşeceğine yönelik projeksiyonlar Akdeniz Havzası ülkeleri için de geçerlidir.

Tablo 4.3. Akdeniz Havzası için 2°C Sıcaklık Artışının Olası Etkileri

	Sıcaklık	Kuraklık	Yangın Riski	Tarım Ürünleri
Kuzeybatı Akdeniz (Portekiz, İspanya, Fransa, İtalya)	Aşırı sıcak günlerin sayısında artış	Yağış olmayan günler ve kuraklıkta artış Yağış yoğunluğunda artış	Yangın riski taşıyan gün sayısında artış	Yağmur suyuyla sulanan ürünlerde azalma
Kuzeydoğu Akdeniz (Balkanlar, Yunanistan, Türkiye)	Sıcak hava dalgalarının süresinde artış	Yağış olmayan günler ve kuraklıkta artış	Yangın riski taşıyan gün sayısında artış	Etki belirsiz
Güneydoğu Akdeniz (Suriye, Ürdün, Lübnan, İsrail, Filistin, Mısır, Libya)	Aşırı sıcak günlerin sayısında artış	Yıllık yağışta azalma	Yıl boyunca yangın riski	Yağmur suyuyla sulanan ürünlerde azalma
Güneybatı Akdeniz (Tunus, Cezayir, Fas)	Sıcak hava dalgalarının süresinde artış	Yağış olmayan günler ve kuraklıkta artış	Aşırı yangın riski taşıyan gün sayısında artış	Yağmur suyuyla sulanan ürünlerde azalma

Kaynak: WWF, Paradise Boiling: A Snapshot on Global Warming in the Mediterranean, 2005(b).

Türkiye, ulusal iklim değişikliği politikalarını ekolojik temelde oluşturduktan sonra, tüm Akdeniz Havzası'nı içeren bir bölgesel girişime önyak olabilir. AB'nin Fransa, İspanya, İtalya gibi Akdenizli üyeleri, Birliğin iklim değişikliği politikalarını uygulamanın yanı sıra, kendi ulusal planlarını da geliştirmekte; önlem ve uyum stratejileri üzerine çalışmaktadırlar. Çünkü iklim değişikliğinin olumsuz etkileri, bu ülkelerde İngiltere, İsveç gibi ülkelere oranla daha fazla hissedilecektir. Ekonomisi daha zayıf ve Kuzey Afrika ve Orta Doğu ülkeleri de bu konuda duyarlı hareket etmek durumundadırlar. Dolayısıyla, AOSIS benzeri bir yapılanma Akdeniz Havzası ülkeleri için de geliştirilebilir. Böyle bir örgütlenme sayesinde tek başlarına uluslararası iklim değişikliği politikalarını etkileyemeyecek olan ülkeler, Kuzey Akdenizli komşularının teknik, teknolojik, finansal desteğini alarak, uluslararası müzakerelerde bölgesel savunmasızlıklarını daha başarılı bir şekilde dile getirebilir ve dayanışma içinde hareket edebilirler.

Türkiye, iklim değişikliği politikaları konusunda tercihlerini ekonomik çıkar için doğal kaynakların yağmalanmasına ve ekosistemlerin zarar görmesine izin vermeyen bir çevre politikası ile yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık veren bir enerji politikasından yana kullanarak geliştirebilirse, Akdeniz İklim için Eylem ve Dayanışma Birliği (*Mediterranean Climate Action and Solidarity Alliance – MedCASA*) olarak adlandırılacak bir

yapılanmaya liderlik edebilir. Dayanışma eksenli bu örgütlenme sayesinde Akdeniz Havzası ülkeleri, ortak yenilenebilir enerji projelerini hayata geçirebilir; turizm gibi sektörlerde birbirlerini rakip destinasyonlar olarak değil, aynı tehdide maruz komşular olarak görerek ortak stratejiler geliştirebilirler.

Böylece çalışmamızın Giriş bölümünde varsayımlarımızı sınamak için sorduğumuz “Gelişmekte olan bir ülke örneği olarak, sera gazı emisyonları büyük bir hızla artan Türkiye’nin iklim değişikliği konusundaki uluslararası konumu ne olmalıdır?” sorusu; Akdeniz Havzası ülkelerini, ekolojik ve toplumsal dengeleri gözetken, paylaşımcı bir ekonomik sistemin geliştirilebileceği bölgesel bir dayanışma örgütünün çatısı altında birleştirecek bir ülke olabilir. Türkiye, öncelikle ulusal politikalarını bu şekilde oluşturmalıdır. Aşırı tüketimden vazgeçen, paylaşımına dayanan bu ekonomik modelde, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmalı; teknoloji geliştirme çalışmaları için yeterli kaynak sağlanmalı; iklim değişikliği konusunda toplumsal bilinç oluşturmak ve halkın siyasal ve ekonomik tercihlerini bu yönde kullanmalarını sağlayabilmek için yaygın eğitim programları planlanmalı; toplu taşıma ağları kurulmalı; belirli bir miktarın üzerinde sera gazı emisyonuna yol açan sanayi tesisleri, fosil yakıtlı otomobil üretimi ve diğer sektörler için ekolojik vergiler uygulanmalı; kirletmeyi “bedeli ödenebilir bir hak” olmaktan çıkaran yasal düzenlemeler hayata geçirilmelidir. Böylece ekolojik bakış açısına dayalı politikalar geliştirilerek, güneş ve rüzgâr enerjisine yüksek oranda sahip olan bir ülke olarak Akdeniz’de önderlik yapabilir.

5. KYOTO PROTOKOLÜ SONRASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ POLİTİKALARINI ŞEKİLLENDİRECEK ARGÜMANLAR

Küresel ölçekte iklim değişikliğinin önlenmesi, etkilerinin azaltılması ve gereken alanlarda uyum faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi yönünde çalışmalar, Kyoto Protokolü sonrası düzenlemeleri de kapsayacak şekilde sürmektedir. Bugüne değin üzerinde uzlaşma sağlanan uluslararası belgelerde ve müzakere sürecinde ekonomik çıkarlara öncelik verilmesi nedeniyle sorunun çözümü yönünde çok etkili adımlar atılmadığı gerçeği, bu çalışmanın temel varsayımı olarak, devletlerin küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle ilgili uluslararası politika belirleme süreçlerinde ekolojik yaklaşımlara odaklanmadıkları görüşünü destekler niteliktedir.

İklim değişikliğinin yol açacağı sorunların çözüm yolları, çıkarlara dayalı işbirliğinden öte, ortak sorumluluk ekseninde gelişmiş ülkelerin güçlerini birleştirdikleri bir elbirliği (*collaboration*) sürecinde şekillendirilmelidir. Varsayımlarımıza göre, devletlerin asıl kaygılarının ekolojik sorunların giderilmesi değil, realist kuram çerçevesinde siyasal ve ekonomik güçlerini artırmak olduğu düşünüldüğünde, iklim değişikliği müzakere sürecinde ulusal ve uluslararası politikalar belirlenirken köklü bir anlayış değişikliğine de gidilmelidir. Bu anlayış değişikliği, Kyoto sonrası müzakerelerin hukuksal, ekonomik ve siyasal boyut içeren, ekolojik haklar ve küresel adalet, yeni bir ekonomi anlayışı ve çevresel güvenlik kavramları/argümanları bağlamında ele alınmasıyla sağlanabilir. İklim değişikliği politikalarının hukuksal boyutu, ekolojik haklar ve küresel adalet kavramları çerçevesinde şekillenebilir. Böylece, tüm devletleri içerecek normatif bir küresel iklim değişikliği örgütlenmesi oluşturulabilir. Bu örgütün uygulama araçları olarak; ilke, sorumluluk, hak, yükümlülük ve yaptırımların açıkça belirlendiği kapsamlı bir uluslararası anlaşma metni (Sözleşme) ve söz konusu örgütlenmenin işlerliğini denetleyecek, ihlalleri cezalandıracak bir uluslararası mahkeme öngörülebilir.

İçinde bulunduğumuz dönemde etkileri her geçen gün artarak hissedilen küresel ekolojik kriz, yerkürede insan yaşamını ve bir bütün olarak tüm ekosistemlerin varlığını tehdit eder bir boyuta ulaşmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ekolojik krizin önemli bir aşamasını oluşturduğu için, endüstri devriminden günümüze sorunun temelinde yatan fosil yakıt kullanımına dayalı sanayileşme ile sınırsız büyüme ve aşırı tüketime dayanan kapitalist ekonomi anlayışının daha fazla sürdürülemeyeceği, bu konuda tarihsel sorumluluğa sahip gelişmiş ülkeler ve sermaye sahibi çok uluslu/ulus ötesi şirketler tarafından kabul edilmelidir.

Bu doğrultuda, devrim niteliğinde bir yeniden yapılanma süreci ile yeni bir ekonomi anlayışının benimsenmesi gerekmektedir.

Kyoto sonrası dönemde küresel iklim değişikliği örgütlenmesine tüm devletlerin katılımının sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bu aşamada iklim değişikliğinin yol açması beklenen siyasal sorunlar, bugüne değin sürece katılmaktan kaçınan ABD gibi devletlerin yükümlülük üstlenmesini sağlamak amacıyla çevresel güvenlik kavramı bağlamında ele alınabilir. Önerdiğimiz küresel iklim değişikliği örgütlenmesinin siyasal boyutu, karşılıklı bağımlılık ve güvenlik açısından değerlendirilebilir.

5.1. Ekolojik Haklar ve Küresel Adalet Argümanları Bağlamında İklim Değişikliği

Günümüzde kamu hukukunun bir dalı olarak gelişen Çevre Hukuku (*Environmental Law*) ve ilgili literatürde benimsendiği şekliyle çevre hakkı (*environmental rights*) kavramı, iklim değişikliği sorununun çözümü için gereken küresel normatif yapının temellerini oluşturabilir. Bu nedenle öncelikle çevre hakkının insan hakları kapsamında gelişimi irdelenmelidir.

5.1.1. Çevre Hakkı ve Çevre Hukuku

1945’lerde çevre hakkı, savaşın yol açtığı ekolojik tahribata karşın henüz gündemde değildi, ancak insan hakları konusunda uluslararası hukuk metinleri ve düzenlemeler giderek önem kazanmaktaydı. Bu sürecin sonunda oluşturulan İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi’nin 2. maddesine göre, tüm insanlar, “*ırk, renk, cins, dil, din, siyasal ya da her hangi bir başka inanç, ulusal ya da toplumsal köken, varlıklılık, doğuş ya da herhangi bir başka ayırım gözetilmeksizin*” Bildirge’de açıklanan hak ve özgürlüklerden yararlanabilir. Her ne kadar Bildirge’de sayılan haklar arasında yer almasa da, yirminci yüzyılın ikinci yarısında yaşanan gelişmeler sonucunda çevre hakkı, **dayanışma** yanı ağır basan üçüncü kuşak insan hakları çerçevesinde ele alınmaya başlamıştır. 1972’de Stockholm’de toplanan BM Çevre Konferansı Sonuç Bildirgesi’nde “*İnsan, kendisine onurlu ve iyi yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve tatmin edici yaşam koşulları temel hakkına sahiptir*” ifadesi yer almaktadır. 1992 Rio Zirvesi’nde de, insan haklarının devletlerin tekil iradelerine bırakılmayacağı gibi, küresel çevrenin de herkesin ve her zamanın sorunu olduğu genel ilke olarak kabul edilmiştir (Kaboğlu, 1996, s.18 ve 1998, s.300-301; Pazarcı, 2004, s.222). Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (*United Nations Economic Commission for Europe*) tarafından imzaya açılarak 2001’de yürürlüğe giren ve tam adı “Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Vermede Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru” olan Aarhus

Sözleşmesi'nde (*Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters*) de çevre hakkı ve insan hakları arasındaki bağlantı vurgulanmaktadır (Turgut, 2001, s.146; <http://www.unece.org/env/pp/>).

Diğer dayanışma hakları gibi çevre hakkı da, tüm insanlığın bir araya gelerek çözebileceği sorunlardan yola çıkarak oluşturulmuş bir kavramdır ve ulusal düzeyde tüm yurttaşların, uluslararası düzeyde ise tüm ülkelerin birlikte hareket ederek dayanışma göstermesini gerektirir. Bireysel açıdan çevre hakkı; bireye sağlık, özgürlük, eşitlik ve refah içerisinde yaşayabileceği bir çevrenin gerçekleştirilmesini devletten isteme hakkı vermektedir. Küresel olarak ise, bugünkü ve gelecek kuşakların eşitlik çerçevesinde, doğayı sömürerek değil onunla uyum içerisinde yaşamalarını gerekli kılmaktadır (Ürkmez, <http://cekud.org>). Sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı, bireylerin çıkarlarının korunması ile çevreci hareketler ve insan hakları hareketleri arasında bağ kurulması açısından da önemli rol oynamaktadır (Nickel, 2001, s.602). Böylece çevre hakkı, insan haklarının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmeye başlamıştır. Örneğin Sachs (2004, s.46), toplumsal ve ekonomik haklar olmadan medeni ve siyasal hakların eşitlik temelini eksik olacağını, medeni ve siyasal haklar var olmadan toplumsal ve ekonomik hakların ise özgürlük dayanağından yoksun olacağını ifade etmektedir. Dolayısıyla çevre hakkı, toplumsal ve ekonomik haklarla, medeni ve siyasal haklar arasında bir kesişim noktası oluşturabilir ve kapsayıcı bir insan hakları çerçevesinin çizilmesini sağlayabilir.

Çevre hakkının bugüne değin tam olarak kurumsallaştırılamamasının nedeni ise, küresel boyutta adil ve dengeli bir bölüşüm sisteminin henüz gerçekleşmemesidir (Jamali, 2007, s.93). Ancak çevreye karşı duyarlılığın giderek artması, çevresel değerlere hukuksal güvenceler kazandırılması gereğini doğurmuş, bu gereğin sonucu olarak da, birçok ülkede insanın doğal ve yapay çevresini oluşturan öğeleri koruyan, geliştiren ve hukuksal durumlarını düzenleyen çevre hukuku ortaya çıkmıştır (Torunoğlu, 2005). Çevre hakkının tartışılması ve tanımlanması, bu kavramın temel bir dayanak olarak hukuksal düzenlemelerde yer bulmasını ve uluslararası çevre hukukunun gelişmesini sağlayan bir adım olmuştur.

Bir ülkenin çevre politikası; çevre konusundaki hedef ve tercihlerin belirlenmesini amaçlar ve geleceğe yönelik önlemler içerirken, çevre hukuku; çevresel değerlere hukuksal güvence kazandırmaya, çevrenin korunmasını ve geliştirilmesini sağlamaya çalışır. Bu bağlamda, çevre hukukunun temel nitelikleri, gelişen çevresel gereksinimlere uyarlanabilir şekilde dinamik ve esnek olması; hem diğer hukuk disiplinlerinden yararlanması nedeniyle karma

hukuk kimliğine, hem de çevre sorunlarının özelliği nedeniyle disiplinlerarası niteliğe sahip olması; çevre kavramının tanımı gereği canlı ve cansız varlıkları da içeren geniş bir ekolojik kapsama sahip olması; kamu yararı ölçütüne ağırlık vererek özel mülkiyet, yerleşme ve seyahat özgürlüğü gibi diğer temel haklara getirilen kısıtlamalarla sınırlayıcı bir nitelikte olmasıdır. Hukuksal açıdan çevre hakkının yararlanıcıları, bireyler, özel ve kamu tüzel kişileri ve topluluklar, devletler ve halklar ile gelecek kuşaklar olarak sıralanırken, bu hakkın sorumluları, bireyler, tüzel kişiler, diğer kamusal – özel kuruluş ve topluluklar ile devletlerdir (Keleş ve Ertan, 2002, s.58-90). Uluslararası çevre hukukuna ilişkin literatürde, bir hukuk süjesi olarak insanlık kavramının geçmiş, gelecek ve şimdiki nesilleri içerdiği kabul edilmektedir. Dolayısıyla, uluslararası çevre hukuku, yalnızca şimdiki neslin üyeleri arasındaki ilişkileri devletler bazında ele alan uluslararası hukuktan ayrılmaktadır (Başlar, 1992, s. 38).

Normatif olarak insan hakları çerçevesinde çevre hakkının da tanınması, bu hakkın uluslararası kurumsal bir yapıyla koruma altına alınmasını da gerektirmektedir. Kaboğlu (1996, s.159-160) bu konudaki gerekçeleri şöyle sıralamaktadır:

1. Uluslararası düzeyde çevre ve çevre hakkıyla ilgili haber ve bilgilere ulaşma, idari ve yargısal usullere katılma hakkının korunması için yapısal ve sürekli bir güvenceye gereksinim duyulması,
2. Uluslararası çevre hukukunun, sorumluluklar, yaptırımlar, yükümlü özel ve kamusal süjeler, ihlalleri değerlendiren organlar gibi hukuksal içeriğinin güçlendirilmesi gerekir. Uluslararası bir mahkemenin kurulması, uyuşmazlık ve çatışmaların yerel ve bölgeselden uluslararası boyutlara ulaşması nedeniyle gerekmektedir.
3. Uluslararası Çevre Mahkemesi gibi bir güvence organı, çevre hakkını insan hakları boyutuyla tanımlayıp, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi örneğinde olduğu gibi, belirli sınırlar ve prosedürler çerçevesinde bu hakkın ihlal edildiğine dair bireysel başvuruları kabul edebilir. Böyle bir mahkeme, ekolojik adaletin toplumsal etiği açısından da gereklidir.
4. Uluslararası ekolojik suç anlayışının geliştirilmesi, çevreye zarar verilmesi konusunda sorumluluk kavramının genişlemesi, ‘kirleten öder’ ilkesinin uluslararası alanda uygulanması, çevre koruma konusunda yargısal araçların geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Keleş ve Ertan (2002, s.52-56), uluslararası ilişkilerde çevre hukukunun üç kaynağı olduğunu ifade etmektedir. Bunlar, uluslararası sözleşmeler; önemli çevre davalarının teamül

oluşturan ulusal ve uluslararası mahkeme kararları; uluslararası ya da bölgesel konferans ve örgütlerin aldıkları kararlar gibi kaynaklardır. Uluslararası sözleşmeler bağlamında uluslararası çevre hukukunun gelişimi de üç aşama ile açıklanmaktadır. İlk aşama, uluslararası topluluğun “uluslararası sorumluluk” konusunda geçirdiği değişimdir. Yazarlar, başlangıçta devletlerin karşılıklı sorumluluğu için “kasıt” koşulu aranırken, daha sonra bunun “kusur” koşuluna dönüştüğünü, son yıllarda ise, uluslararası hukuka aykırı her türlü davranıştan ülkelerin sorumlu tutulmaları anlayışının geliştiğini vurgulamaktadır. İkinci aşama, uluslararası alan ve bölgelerin rejimleri ve paylaşımları ile ilgili uluslararası sözleşmelerin imzalanmasıdır. Üçüncü aşama ise, çevre sorunlarının sınır tanımayan niteliği sonucu, bir ülke çevresinin diğer ülke çevreleriyle karşılıklı bağımlılığı konusunda gelişen bilinçlenmedir. Dolayısıyla devletler, ortak çevre değerlerini, çevresel kaynakları korumak, sınır tanımayan çevresel kirliliği önlemek ya da çevre anlaşmazlıklarını gidermek amacıyla uluslararası sözleşmeler imzalamaktadırlar. İklim değişikliğinin küresel bir sorun olarak ele alınmaya başlaması, BMİDÇS ve Kyoto Protokolü’nün müzakere, imza ve uygulanma süreçleri bu yaklaşımın en önemli örneklerinden biri olarak kabul edilebilir. Ancak, bu süreçte de ekolojik bakış açısı yerine çevreci yaklaşımın egemen olduğu gözlenmektedir.

5.1.2. Ekolojik Haklar

Çevre hakkının insan hakları çerçevesinde değerlendirilmesi, birçok devletin anayasalarında “insanların sağlıklı bir çevrede yaşama haklarına” yer vermesini sağlamış, böylece çevreyi koruma, iyileştirme ve geliştirme çabaları hukuksal düzenlemelerle ele alınmaya başlamıştır. Bu gelişme, özellikle yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde ekolojik sorunların çözümü için kamu, özel sektör ve bireyler tarafından uyulması gereken kuralların hukuksal olarak denetlenmesini, yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda cezai yaptırımların uygulanmasını da sağlamaktadır.

Öte yandan hem çevre hukuku, hem de sürdürülebilir kalkınma kavramı bağlamında çevre politikalarının şekillendirilmesi açısından, gelecek nesillere karşı taşıdığımız sorumluluk, büyük ölçüde kabul görmüş bir konudur. Ancak kimi yazarlar, şu anki nesil içerisinde bir eşitlik sağlanamamışken gelecek nesillere yönelik bir eşitlik ve adalet kaygısının gerçekçi olamayacağını ileri sürmektedirler (Gündling, 1990, s.211; Başlar, 1992, s.40). Bu argümana karşılık, Brown Weiss (1990; 2001; 2008), çevre hakkının daha kapsamlı bir nesillerarası eşitlik (*intergenerational equity*) yaklaşımına dönüştürülmesi gerektiğini savunarak, “gezegen hakları” (*planetary rights*) kavramını önermektedir. Gezegen hakları, sadece bugün yaşayan

insanların değil, şimdiki ve gelecek nesilleri de içine alan insanlığın haklarını ifade etmektedir. Bu bağlamda Brown Weiss (2008, s.615), iklim değişikliğinin de bugünkü ve gelecekteki toplumlar için son derece ciddi sonuçlar doğuracak nesillerarası bir sorun olduğunu vurgularken, ekolojik hakların toplumsal boyutta da önemine dikkat çekmiş olmaktadır.

Bu çalışmada salt çevreci ya da insan merkezli bir bakış açısı değil, daha kapsamlı ekolojik bir yaklaşımın benimsenmesi nedeniyle çevre hakkının ekolojik haklara dönüştürülmesi önerilmektedir. Böylece insan merkezli bir çevre hakkı yerine, ekosistem merkezli ekolojik haklar etrafında şekillenen bir normatif yapı, başta iklim değişikliği olmak üzere küresel ekolojik sorunların çözümü için kapsayıcı bir sistem oluşturabilecektir.

Atmosferin, suyun, toprağın kullanımı mülkiyet çerçevesinde değerlendirilmemelidir. Sadece insanların değil, tüm canlıların bu unsurlar üzerinde hakkı vardır. Önceki bölümlerde açıklandığı üzere, küresel ısınma ve iklim değişikliği ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilecektir. Bazı bölgelerde endemik türlerin, dolayısıyla da flora ve faunanın etkilenmesi birçok canlının yaşam alanının ve besin zincirinin zarar görmesine yol açacaktır. Bu nedenle iklim değişikliği, sadece insan haklarını değil hayvan haklarını da içerecek şekilde kapsayıcı ekolojik haklar bağlamında ele alınmalıdır.

5.1.3. Küresel Adalet

Dünya iklimi konusundaki mücadele öncelikle siyasal bir mücadeledir (Godrej, 2003, s.88). Bu mücadelenin tarafları, en temel ayrımıyla, tarihsel sorumluluklarını yerine getirmekten kaçınan varşıl, gelişmiş ülkeler ve iklim değişikliğinden daha fazla zarar görmesi beklenen yoksul, az gelişmiş ülkeler olarak görülebilir. Bu ayrımın da ötesinde, ABD’de yaşanan Katrina kasırgası örneğinde olduğu gibi, gelişmiş ülkelerdeki yoksulların da birinci derecede olumsuz etkiye açık olduğu görülmüştür. Bu nedenle sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının, özellikle de iklim değişikliği sorununun, toplumun her katmanını ilgilendiren siyasal, toplumsal, ekonomik bir olgu olduğu kadar, geniş perspektifli bir insan hakları, ekolojik haklar ve küresel adalet argümanı çerçevesinde değerlendirilmesi de gerekmektedir. Küresel adalet anlayışı, günümüzün paraya ve ekonomik çığara öncelik veren anlayışına karşılık, adil çalışma koşullarını, çevrenin korunmasını, kamu sağlığını ve yaşamı merkez alan demokratik değerler çerçevesinde geliştirilmelidir (Welton ve Wolf, 2001, s.xii).

1992 Rio Deklarasyonu'nun 7. ilkesinde, devletlerin, yeryüzü ekosisteminin sağlık ve bütünlüğünü korumak ve iyileştirilmek amacıyla küresel bir ortaklık ruhu içinde işbirliği yapmaları gerektiği; çevrenin bozulmasında ülkelerin etkisi farklı olduğundan, devletlerin çevreyi korumada ortak fakat farklılaşmış düzeylerde sorumluluğa sahip olduğu; gelişmiş ülkelerin, toplumlarının küresel çevre üzerinde yarattıkları baskı ve sahip oldukları teknolojik ve mali kaynaklar nedeniyle sürdürülebilir gelişmenin uluslararası düzeyde sağlanmasındaki sorumluluklarını tanıdıkları ifade edilmektedir (Kaboğlu, 1998, s.303). Bu ilke uyarınca, çevrenin korunması konusunda gelişmiş ülkelerin tarihsel sorumluluklarını kabul ettikleri düşünülebilir. Ancak, yaptırım gücü olmayan bu tür uluslararası siyasal belgelerin, hukuksal bir yapı ile de desteklenmesi gerekmektedir. Bu normatif anlayışın temeline ise küresel adalet kavramı yerleştirilebilir.

İklim sorununu yalnızca nesiller arası değil, aynı nesildeki insanlar, ülkeler ve toplumsal kesimler arasındaki bir adalet sorunu olarak ele alan Sachs'ın (2004, s.42-43; 2007) ifadesiyle, *“doğal kaynakların kullanımıyla ilgili faydalar ve yükler çoğunlukla toplum içerisinde aynı taraf tarafından üstlenilmez, değişik bölgeler ve toplumsal taraflarca eşitsiz bir şekilde paylaşılır. Bazı taraflar bu faydalardan nasiplenirken, başka taraflar da söz konusu yükleri taşımak zorunda kalabilir. (...) İktidar ilişkileri sayesinde, pozitif sonuçlar toplumun üst kesiminde, negatif sonuçlar ise toplumun alt kesiminde toplanır. Sözü edilen bedellerin kaydırılması süreci, zamansal, uzamsal veya toplumsal boyutta meydana gelebilir: Başka bir deyişle, bu bedeller zaman içerisinde bugünden geleceğe kaydırılabilir, merkezden dış çepere kaydırılabilir ya da toplum içerisinde üst sınıflardan alt sınıflara kaydırılabilir. (...) Belirli koşullar altında, küresel ısınma, insanların güvenli bir şekilde yaşamlarını sürdürme hakkını engelleyebilir. Diğer taraftan, özellikle atmosfere sera gazları depolanması konusunda atmosfere erişim hakkının eşit olmayan bir şekilde dağıtılması, dağıtımsal adaletle ilgili sorunlar doğurmaktadır. Bunun nedeniyse sera gazı emisyonlarının sadece marjinalleşmeden kaynaklanan bir yük yaratmaması, aynı zamanda iktidara dayanan bir fayda sunmasıdır; atmosferi çöplük alanı olarak kullanma hakkı, ekonomik gücü temsil etmektedir.”*

Benzer şekilde Schneider (2007, s.15) da, özellikle ulusal politikaların belirlenmesi sürecinde, ekonomik kalkınma ve ekosistemler arasında tercih yapılırken kuşaklararası eşitliğin göz önünde bulundurulması gerektiğini *“günümüzün ekonomik ilerleme tutkusu ve gelecek kuşakları daha müreffeh kılma isteği ters tepebilir ve bugünün karar verme mekanizmasında yer alamayan yarının kuşaklarına çevre sorunlarını miras olarak*

birakabilir” yorumuyla değerlendirmektedir. Borovalı (2003, s.220) ise, genel olarak küresel adaletin hangi şartlarda gerçekleşeceği sorusunun, yoksul ülkelerin yurttaşlarının haklarının ve bu haklara saygı göstermek konusunda gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerinin neler olduğunun belirlenmesiyle yanıtlanabileceğini ifade etmektedir.

Athanasiou ve Baear (2006, s.9-12), küresel ısınma sorununun ancak küresel adalet için verilen daha geniş boyutlu bir mücadele sonucunda çözülebileceğini savunmaktadırlar. Yazarlara göre, atmosferi ve ona bağımlı tüm canlıları koruma gereksinimi, sera gazı emisyonlarına yaptırım içeren sınırlar getirilmesini ve bunun hakkaniyetli bir yolla yapılmasını gerektirir. Hem fosil yakıtlar sayesinde sanayileşerek zenginleşmiş ülkelerin, hem de kendileri için bu yol *“artık tamamen kapalı olan”* gelişmekte olan ülkelerin küresel bir işbirliğine gitmesi önerilmektedir. Bunun için de, Kyoto Protokolü’nden, atmosfer üzerinde eşit haklara dayalı, atmosferi aşırı kullananları bu kullanımın bedelini ödemeye zorunlu kılacak bir iklim sözleşmesine doğru aşamalı geçiş yapılması gerektiği ileri sürülmektedir. Athanasiou ve Baer’in deyişiyle, *“... yeni bir küresel iklim rejimi için yürütülecek herhangi bir kampanya, ekonominin süratle ‘karbonsuzlaşmasını’; Güney’e fosil yakıtlardan arınmış bir kalkınmanın, Kuzey’e yenilenebilir enerjiye geçişin tevdii edilmesini teşvik etmelidir –ve bunu bugünün sıkıntılı, şüphesiz ki kapitalist olan toplumsal ve ekonomik dünyasında gerçekleştirmelidir”*.

Bu bağlamda iklim değişikliğinden büyük ölçüde etkilenecek tarım sektörü ve gıda üretimi de, küresel adalet argümanı çerçevesinde ele alınmalıdır. Godrej (2003, s.69-70), dünyada israf ve yoksunluğun bir arada bulunmasını modern tarımın en önemli sorunlarından biri olarak değerlendirmektedir. ABD’de her yıl üretilen yiyeceğin dörtte birinden fazlasının, Birleşik Krallık’ta ise 270.000 kişiyi doyurabilecek ambalajlı gıda maddesinin israf edildiğini belirten yazar, zengin ülkelerin ekonomik güçleri sayesinde dünya kaynaklarının büyük bölümünü kullanırken, gelişmekte olan Güney ülkelerinin nüfus kontrolü yoluyla kaynakları koruyabileceği ve çevresel bozulmanın önlenilebileceği önerisini eleştirmektedir. Çünkü her insanın eşit haklara sahip olduğu düşüncesi, kaynakların kullanımı konusunda ne yazık ki gerçeği yansıtmamaktadır.

Duru (2008, s.205-206), Kyoto Protokolü’nü ne toplumsal adalet ilkelerine göre şekillenmiş çevresel bir belge, ne de sanayileşmeyi, ekonomik büyümeyi bütünüyle yok sayan bir metin olarak değerlendirmektedir. Yazar, Kyoto sisteminin başarısına dair umutlu olmadığını ifade ederken, gerekçe olarak ABD gibi büyük ekonomilerin sorumluluk

almamasını, gelişmiş ülkelerin sanayilerini küçültmekten kaçınmalarını göstermektedir. Üstelik Protokolün önlemleri tam olarak yerine getirilse bile gerçekçi bir çözüme ulaşılamayacağını, çünkü birer piyasa aracı olarak görülen esneklik mekanizmaları sayesinde taraf ülkelerin çoğunun emisyon indirimine gitmeden Protokol hedeflerine yaklaştıklarını vurgulamaktadır. Duru, Kyoto sürecinin başarısızlığının küresel alanda yeni düşüncelere, yeni karşı duruşlara ve yeni girişimlere yol açtığını, bunlardan birinin de Bali Konferansı sırasında Endonezya, Filipinler ve Avustralya'dan gelen eylemciler tarafından hazırlanan “*Halkların İklim Değişikliği Protokolü*” taslağı¹⁶ olduğunu ifade etmektedir.

İklim değişikliğinin önlenmesi için, tek tek ülkelerin yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde uygulayacağı önlem ve politikaların yeterli olmayacağını belirtmek yanlış olmaz. Uluslararası kamuoyu, resmi hükümet kuruluşları ve sivil örgütlerin de katılımıyla sorunun çözümü için atılması gereken adımlar konusunda her geçen gün daha fazla beklenti içine girmektedir. Özellikle Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen toplantıların önemli bir katılımcı grubu, sivil örgütlenmeler tarafından oluşturulmaktadır (Mazı, 2004, s.162).

Gough ve Shackley (2001, s.329-331) de, iklim değişikliği konusunda sivil toplum örgütlerinin oynadığı rolü tartışmaktadır. Bilindiği üzere, çevre sorunlarına çözüm arayışında karar alma ve uygulama sürecinde yer alan sivil örgütlenmeler, bu süreçte yeterince temsil edilmeyen görüşleri dile getirme çabasıyla meşruluk kazanırlar, medya aracılığıyla ve etkili politika networklerine doğrudan ya da dolaylı baskı uygulayarak kamuoyunu harekete geçirirler. Yazarlar, iklim değişikliği konusunda kamuoyunu ve ilgili tarafları sürece dahil etmek açısından birtakım zorluklar olduğunu ifade etmektedirler. Öncelikle sorunun kökeninin küresel olması ve tüm topluma yayılması nedeniyle, örneğin ozon tabakası konusunda olduğu gibi yalnızca bir ya da birkaç sorumludan söz edilemez. Gelişmiş ülke toplumlarını, benimsedikleri yaşam tarzından dolayı sorumlu oldukları yönünde bilgilendirmenin yanı sıra; konunun karmaşıklığı, siyasal sürecin bilimsel verilerden bağımsız olamayacağı gerçeği, kullanılan teknik ve bilimsel terimlerin fazlalığı nedeniyle iklim değişikliği ile mücadele zor bir görev olarak kabul edilmektedir.

Daha da önemlisi, sorunun öngörülen küresel etkilerinin yerel ve bölgesel etkilerden daha kesin özellik taşıması, özellikle Kuzey yarıkürenin gelişmiş ülkelerinde çoğu bölge ve sektör için bu etkilerin küçük ve orta ölçekli olması söz konudur. Dolayısıyla sivil toplum örgütleri, iklim değişikliğinin bu bölge ve sektörler için olası etkilerini çarpıcı bir şekilde yansıtan

¹⁶ Taslağın B. Duru tarafından çevirisi yapılan Türkçe metni için bkz. EK III.

girişimler, IPCC'nin kurumsal değerlendirmeleri ve bilimsel veriler olmadan medya ve kamuoyunun desteğini almakta zorlanabilirler. Bunun yanı sıra, birçok temel etkinin yakın gelecekte değil de birkaç on yıl sonra ortaya çıkacak olması, iklim değişikliğinin kamuoyu tarafından soyut bir sorun alanı olarak algılanmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, eriyen buzullar, seller, fırtınalar, kuraklık gibi birçok olayın görüntüleri, iklim değişikliğinden kaynaklandıklarının düşünülmesi durumunda, kamuoyunu eyleme geçirmek amacıyla kullanılabilir. Bir diğer zorluk ise, sorunun çözümü için var olan politikalara, teknolojiye ya da uygulamalara karşı önerilebilecek tek bir alternatifin bulunmamasıdır. Çözüm ve uyum süreci için değişik gerekçe ve seçeneklerin değerlendirilmesi gerekliliği, süreçte yer alan aktörlerin önerilerine yenilerinin eklemesine neden olmaktadır (Gough ve Shackley, 2001, s.330-331).

Konuya çevre etiği çerçevesinde bakmak ayrı bir önem taşımaktadır. Algan (2008, s.194-195), iklim değişikliği konusunda sivil toplum çalışmalarına bir örnek olarak 2004'te oluşturulan *İklim Değişikliğinin Etik Boyutları Programı*'ni incelemiştir. Bu program, çeşitli üniversiteler ve sivil örgütlenmelerin, iklim etiği ile ilgili uluslararası kamuoyu oluşturma çabalarının bir adımıdır. Program tarafından yayınlanan "Buenos Aires Bildirgesi", aşağıdaki konuları ve soruları ele almaktadır (White Paper on the Ethical Dimensions of Climate Change, <http://www.rockethics.psu.edu>):

1. *Bugüne kadar yol açılan zararın sorumluluğu: İklim değişikliğinin sonuçlarından etik olarak kim sorumludur? a) İklim değişikliğine karşı önlem almak, bunları uygulamak kimin sorumluluğundadır? b) Kaçınılamayan zararların karşılanmasından kim sorumludur?*
2. *Atmosfere ilişkin hedefler: İklim değişikliği politikası hedeflerini belirleyecek etik kurallar nelerdir?*
3. *Sera gazı emisyonlarında indirim paylarının dağıtılması: İklim değişikliğinin etik olarak tolere edilemez etkilerini önleyebilmek için bireyler, örgütler ve hükümetler arasında sorumluluğun dağıtılması için hangi etik kurallar izlenmelidir?*
4. *Bilimsel belirsizlik: Bilimsel belirsizlik karşısında konuyla ilgili karar alma gerekliliğinin etik önemi nedir?*
5. *Ulusal ekonomiler için maliyet: İklim değişikliği konusunda harekete geçmeme ya da bunu erteleme gerekçesi olarak ulusal ekonomiye maliyetin gösterilmesi etik olarak uygun mudur?*

6. *Harekete geçmek için bağımsız (tekil) sorumluluk: İklim değişikliği konusunda harekete geçmeme ya da bunu erteleme gerekçesi olarak, diğer devletlerin harekete geçmesi gerektiğini ileri sürmek etik olarak uygun mudur?*
7. *Potansiyel yeni teknolojiler: Gelecekte yeni, daha az maliyetli teknolojiler bulunana kadar, iklim değişikliği konusunda minimum ölçüde harekete geçilmelidir argümanı etik olarak uygun mudur?*
8. *Prosedürel adalet: Karar alma sürecinde adil temsil sağlanabilmesi için hangi prosedürel adalet kuralları izlenmelidir?*

Bu sorulardan yola çıkarak Algan (2008, s.195), iklim etiğinin temel sorunsalının adalet, hakkaniyet, ödev ve sorumluluk kavramları olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla iklim değişikliği sorununa getirilecek çözümlerin de bu kavramlara dayanarak oluşturulması gerekmektedir.

Ancak, Tuna'nın (2003, s.135, 139) da ifade ettiği gibi, çok boyutlu ve küresel ekolojik sorunlara uluslararası diplomasi yoluyla kalıcı ve sürekli bir çözüm bulmak çok zordur. Çözüm için uluslararası çevre koruma rejimlerinin kurulabilmesi, karmaşık siyasal, toplumsal, ekonomik ve hukuksal engellerin aşılmasını gerektirir. Her devletin içinde, kurulacak uluslararası rejimden farklı boyutlarda etkilenecek ekonomik ve siyasal çıkar grupları bulunur. Bu gruplar uluslararası müzakereler süresince etkili olmaya çalışacak, alınacak kararları kendi çıkarları doğrultusunda şekillendirmek isteyeceklerdir. Bu süreçte konuyla ilgili elde edilecek yeni bilimsel bulgular, yerel ve uluslararası kamuoyunun soruna duyarlılığı, sivil toplum örgütlerinin hükümetlere baskıları rejim formasyonunu etkileyecek diğer faktörlerdir. Öte yandan, BM sisteminin bu konuda merkezi bir otorite oluşturmak ve tüm devletlerin uluslararası rejime katılmalarını sağlamak için gereken yaptırım gücüne sahip olmadığı tarihsel örneklerden bilinmektedir.

Sonuç olarak iklim değişikliği ile mücadele süreci, gelişmiş ülkelerin tarihsel sorumluluklarının farkında olarak hareket etmelerini ve bu bağlamda az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere karşılıksız destek olmalarını gerektirmektedir. Sadece insan merkezli bir çevre koruma anlayışının değil, ekolojik haklar çerçevesinde tüm ekosistemlerin, canlı ve cansız tüm varlıkların haklarının koruma altına alındığı küresel bir örgütlenme oluşturulabilir. Bu örgüt ekseninde, devletlerin sorumluluklarında da küresel adalet dayalı bir paylaşımaya gidilmelidir.

5.2. Yeni Bir Ekonomi Anlayışı

Endüstri Devrimi ile yoğunlaşan, insanın doğadaki diğer türlerden üstün olduğu anlayışı, modern çağın en önemli yanılgılarından biri olarak görülebilir. Kendini doğanın efendisi olarak gören modern insan, aslında sadece bir parçası olduğu ekolojik döngüye giderek yabancılaşmıştır. Temel hedefi kalkınma olan Batı tarafından az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere sunulan sanayi toplumu modeli, insanın doğaya egemen olduğu, yıkıcı, tüketici bir yaklaşımın ürünüdür. Tuna (2003, s.1-21), bugün yaşanan ekolojik krizin nedeninin, ekonomik çıkar odaklı üretim ve tüketim faaliyetlerine dayanan endüstriyalizm olduğunu ifade ederken; sanayileşmeye dayalı, neoliberal kapitalist, modern küresel ekonominin, ekolojik, toplumsal, siyasal etkileriyle istikrarsızlığı artırıcı bir rol oynadığını savunmaktadır. Yirminci yüzyıl, hızlı nüfus artışına, doğal kaynakların sınırsızmış gibi kullanılıp, kirletilmesine, tüketilmesine sahne olmuştur. Devletlerin, mal ve hizmet üretimlerindeki artış sonucu yaşanan ekonomik büyümeyi, kalkınmayla eş anlamlı tuttukları, tüketimin bir amaç haline geldiği bu süreçte, üretim faaliyetlerinin maliyeti hesaplanırken ekolojik yıkım hesaba katılmamıştır. Kısa vadeli kâr amacı, uzun vadede gezegenin yaşam destek sistemlerinde oluşan hasarın göz ardı edilmesine neden olmuştur. Kapitalizmin sürekli talep yaratmasına dayanan “kullan-at” ekonomisinde, toplumlar gereksinimlerinden fazla tüketmeye koşullandırılmışlardır. Ancak bu yaşam tarzı, varlıklı ve yoksul arasındaki uçurumu da giderek derinleştirmiştir.

1992 Rio Zirvesi’nde, sürdürülebilir kalkınma kavramının yine sürdürülebilir bir ekonomik büyüme anlayışı ile desteklenmesi gerektiği dile getirilmiştir. Sürdürülebilir ekonomik kalkınma, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılamalarını engellemeyecek şekilde bugünkü ekonomik büyümenin sağlanması olarak ifade edilebilir. Bu anlayış çerçevesinde, çevre koruma çabaları yoksulluğun ortadan kaldırılmasını ve ekonomik gelişme gerekliliğini göz önünde bulundururken, ekonomik kalkınma programları da uzun vadeli çevresel etkileri değerlendirmelidir (Thai vd., 2007, s.2). Tuna’ya göre (2003, s.130), sürdürülebilir kalkınma modelinin uygulanabilmesi, bir ülkenin gelişmişlik düzeyine, teknolojik donanım ve kaynak kapasitesine bağlıdır.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, klasik liberal anlayışın öngördüğü büyüme hedefinden farklı olmadığı için, ekolojik bakış açısına sahip olmamakla eleştirilmektedir. Ancak, kavramın yaratıcılarına göre, artan dünya nüfusunun gereksinimlerini karşılayabilmek ve kitlesel yoksulluğu azaltmak için hızlı ekonomik büyüme zorunludur. Eğer yoksulluk önemli

ölçüde azaltılamazsa, doğa üzerindeki baskı ve kaynakların kendilerini yenileyemeyecek şekilde tüketilmesi, büyük toplumsal ve ekonomik krizlere yol açacaktır. Ne var ki, klasik kalkınma politikaları sonucu ulaşılabilecek hızlı ekonomik büyüme de telafi edilemez bir ekolojik yıkımın yaşanmasını kaçınılmaz kılacaktır. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınma modeli, BM Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından, çevreye zarar vermeyen bir büyüme anlayışı olarak ileri sürülmüştür. Bu modelde ekonomik büyümenin belirli toplumsal, endüstriyel, tarımsal, ticari ve demografik politikalarla birlikte yürütülmesi öngörülmektedir. Örneğin, toplumsal alanda çevre değerlerinin eğitimle yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Sanayide enerji ve hammadde kullanımının düşürülmesi, böylece sera gazı emisyonlarının ve atıkların azaltılması öngörülmektedir. Tarımsal üretimin gelişmiş ülkelere az kaydırılması, bu ülkelerin toprak ve su kaynaklarını koruyacak üretim modelleri benimsemeleri için finansal yardımda bulunulması da politikalar arasında sunulmaktadır. Ticarete ise, çevresel maliyetlerin fiyatlara eklenmesi ve özellikle üretim, pazarlama, dağıtım gibi safhalara çevre standartlarının getirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma modeli demografik olarak ise, hızlı nüfus artışının kontrol altına alınmasını koşul olarak benimsemektedir (Tuna, 2003, s.130-131).

Soğuk Savaş sonrası Yeni Dünya Düzeni'nin küreselleşme anlayışı, uluslararası yatırım ve ticaret ağları aracılığıyla ülkelerin ekonomilerini karşılıklı bağımlı hale getirmiştir. Bu karşılıklı bağımlılık, ekonomik krizlerin hızla yayılıp genişlemesine (Tuna, 2003, s.21), domino etkisiyle küresel bir boyut kazanmasına yol açmıştır. Örneğin, son olarak 2008 yılı ortalarında başlayan küresel kriz Prof. Dr. Erinç Yeldan'ın (Milliyet, 06.10.2008) ifadesiyle, *“piyasa ekonomisinin kendi kendini dengeye getirebileceği, denetleyebileceği, kendi kendine istikrarlı bir büyüme, kaynakların dağılımında istikrar ve verimlilik sağlayacağı konusundaki bütün ezberleri bozdu”*. Yeldan, krizin *“serbest piyasaya dayalı kapitalist ideolojinin aslında uluslararası finansal sermayenin ve çok uluslu şirketlerin ideolojik bir projesi olduğu”* gerçeğini ortaya çıkardığını vurgularken, gelecekte şiddetlenerek devam edecek olan krizlerden sonra kapitalizmin kendini sürdüremeyeceği bir noktaya erişileceğini ve kapitalizm sonrası topluma geçileceğini de ifade etmektedir.

Earth Policy Enstitüsü Başkanı Lester Brown'a (2003, s.3-5) göre de, günümüzde *“bağımlı olduğu ekosistem ile senkronize çalışmayan bir ekonomi”* söz konusudur. Küresel ekonomik sistem yerkürenin doğal sistemleri ile çatışma içindedir ve giderek artan bu gerilimli ilişki sonunda yaşanan doğal yıkımlar aynı zamanda büyük ekonomik kayıplara da yol açmaktadır. Bu nedenle Brown, çevresel olarak sürdürülebilir bir ekonomik sistemin, yani eko-

ekonominin oluşturulması için ekologlar ve ekonomistlerin birlikte çalışması gerektiğini ileri sürmekte ve “*ekonominin dünyanın merkezi olmadığını bilmek ekonomik ilerlemenin sürdürülmesini ve insanın durumunun iyileşmesini sağlayacak koşulları yaratacaktır*” diyerek ekonomi politikalarının şekillenmesi için ekolojik ilkelerin temel alınması görüşünü savunmaktadır.

İklim değişikliği konusu, ekonomistler ve ekologlar arasındaki bakış açısı farklılığının belirginleştiği temel örneklerden birini oluşturmaktadır. Yirminci yüzyılda küresel ekonominin, mal ve hizmet çıktılarının ve uluslararası ticaretin hızla artması, yaşam standartlarının yükselmesi ekonomistleri memnun eden gelişmeler olarak görülürken; ekologlar bu büyümenin yüksek miktarda ucuz fosil kullanımının bir sonucu, dolayısıyla da iklim değişikliğinin nedeni olduğunu kabul etmektedirler. Bir diğer ifadeyle “*ekonomistler hızla yükselen göstergelerle ilgilenirken, ekologlar sonuçlarını kimsenin öngöremeyeceği iklim değişmesine yol açan bir ekonomiye dikkat çekiyorlar*” (Brown, 2003, s.5).

İklim değişikliğinin, toplumsal, siyasal ve ekolojik açıdan olduğu kadar, özellikle finansal ve sektörel açıdan ekonomik maliyet boyutuyla da tüm ülkeleri, eşitsiz (asimetrik) de olsa etkilemesi söz konusudur. Öte yandan ekonomik modellemelerde, sera gazı emisyonlarının azaltılmasından, tüm ülkelerin olmasa da çoğu ülkenin yarar sağlayacağı hesaplanmaktadır. Dünyada birçok ülkenin küresel emisyona katkısı son derece az olmasına karşın, her ülke sera gazı emisyonlarını kontrol eden ulusal politikaların uygulanması nedeniyle belirli bir maliyetle karşı karşıya kalmaktadır. Carraro (1999(b), s.9), ekonomik açıdan fayda-maliyet ve aksiyon-sonuç arasındaki bu ilişkiyi asimetrik olarak değerlendirmekte ve iklim değişikliği konusunda uluslararası anlaşma sağlanması yolunda önemli bir engel olarak görmektedir. Bu zihniyet, atmosferi “küresel ortak mülkiyet” ya da “küresel kamu malı” (*common-property good*) olarak ele almaktadır ve bu malın (atmosferin) kullanımını düzenleyecek uluslar üstü yasama, ekonomik araçlar ya da küresel mülkiyet hakları sistemi gibi unsurlar içeren bir kurum olmadığından, emisyonları azaltacak anlaşmaların ülkeler tarafından gönüllülük bazında imzalanmaları söz konusudur.

Carraro (1999(b), s.9), ülkeler arasında işbirliği sağlayacak uluslararası çevre anlaşmalarının gelişimi incelendiğinde, yalnızca emisyonlar üzerinde pazarlık edilerek indirim sağlamaya çalışan girişimlerin genellikle sonuçsuz kaldığını ileri sürmektedir. Bu tür bir anlaşmayı ne kadar çok ülke imzalarsa, kantitatif hedeflerin ve süre kısıtlamalarının o kadar belirsiz olduğu, somut yükümlülükler içeren anlaşmaların ise, genellikle benzer

eğilimlere sahip az sayıda ülke grubu tarafından imzalandığı ifade edilmektedir. Yazara göre, çevre koruma anlaşmalarının daha çok ülkeyi kapsamaları için, BMİDÇS örneğinde olduğu gibi teknolojik işbirliği ya da ticaret anlaşmalarıyla bağlantılandırılması denenmelidir. Öte yandan, BMİDÇS’de yer alan Ek-1 ülkelerinin emisyonlarını 1990 düzeyinde sabitlemeleri yükümlülüğü, ekonomik olarak ülkelere farklı maliyetler getireceği yönünden eleştirilmiştir. Bu nedenle, daha sonraki müzakerelerde, ülkelerin farklı ekonomik koşulları göz önünde bulundurularak farklılaştırılmış hedefler belirlenmesi tartışılmaya başlanmıştır. Konuya özellikle emisyon indiriminin maliyeti açısından yaklaşan ekonomistler tarafından, ülkelerin bu maliyeti nasıl paylaşmaları gerektiği konusunun, küresel kamu malının üretim maliyetinin paylaşılması problemi olarak değerlendirilebileceği ileri sürülmektedir (Hinchy ve Fisher, 1999, s.27).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki güvensizlik, çevre politikalarının algılanmasına da yansımaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyüme hedeflerinin olumsuz etkileneceğini düşünerek, gelişmiş ülkelerin küresel çevre sorunlarına yönelik girişimlerine kuşkuyla yaklaşmakta ve bu süreci çevresel yayılmacılık ya da yeşil emperyalizm olarak adlandırmaktadırlar (İzci, 1998, s.409). Bu nedenle uluslararası örgütler ya da anlaşmalar aracılığıyla atılan adımları ve oluşturulan kurumları, kendilerine dayatılan ancak gelişmiş ülkelerin sorumluluklarından kaçmalarını sağlayan çözüm önerileri olarak değerlendirmektedirler. Bu durum Carraro (1999(b), s.10) tarafından, oyun teorisi bağlamında, bir çevre anlaşmasını imzalamanın, müzakere sürecinde yer alan tüm ülkelerin çıkarına olmayabileceği savıyla özetlenmektedir. Öte yandan, bir grup ülke de, anlaşmaya taraf ülkelerin yapacağı emisyon indiriminden doğacak çevresel faydadan bedel ödemediği için yararlanabilecekleri için (*free-ride*) bu tür anlaşmaları imzalamaktan kaçınmaktadır. Böylece çevresel işbirliğinin maliyetinin kirliliğin azaltılmasından daha az olduğu durumlarda bile, maliyete katlanmadan çevresel yarar sağlama olasılığı, ülkelerin anlaşmaya taraf olmamayı tercih etmelerine yol açabilmektedir.

Ancak iklim değişikliği, bugüne değin tartışılan ekolojik sorunlardan daha ciddi ve çok boyutludur; dolayısıyla diğer sorunlara ilişkin imzalanan çevre anlaşmalarından farklı bir yaklaşım gerektirmektedir. Sera gazı emisyonları nedeniyle atmosferin göreceği zararın yakın gelecekte, ekolojik, ekonomik, toplumsal ve siyasal sistemlerde yaratacağı yıkım, sınır tanımadan tüm ülkeleri etkileyecektir. Bu yüzden ülkelerin, büyüme hızlarını yavaşlatacağı ve ekonomik maliyetin emisyon indirimiyle sağlanacak çevresel faydadan daha yüksek olacağı

gerekçesiyle kapsamlı bir iklim değişikliği anlaşmasına taraf olmaktan kaçınmaları son derece riskli bir yaklaşım olacaktır.

Mazı'ya (2004, s.163) göre yakın gelecekte fosil yakıtların kullanımının azaltılarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılması zor bir hedef olarak görülmektedir. Bunun gerekçesi, gelişmekte olan ülkelerin fosil yakıtlara bağımlılığı ve alternatif politikaları uygulayabilmek için ekonomilerinin yeterince güçlü olmayışı olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle yazara göre, iklim değişikliği ile mücadelede başarı sağlanmak isteniyorsa, başlangıçta gelişmiş ülkelerin daha fazla katkıda bulunmaları gerekmektedir. Ancak ilerleyen yıllarda Çin, Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin de yükümlülük üstlenmeleriyle uluslararası iklim değişikliği politikalarının etkili olabileceği savunulmaktadır. ABD, Kanada gibi gelişmiş ülkeler Kyoto Protokolü'nün emisyon indirimi için öngördüğü yaptırımları ekonomik ve politik gerekçelerle yerine getirmekten kaçındıkları için, diğer ülkeler yükümlülüklerini gerçekleştirse bile alınan önlemlerin toplam etkisinin istenen düzeye ulaşamayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, Protokolde öngörülenin aksine tüm ülkeler sera gazı emisyonları konusunda kendi ulusal stratejilerini geliştirme yolunu tercih etmektedir. Dolayısıyla çok sayıda ve birbirinden farklı plan, emisyon yönetimi konusunda etkili bir ortak yolun bulunmasını zorlaştırmaktadır (Yılmaz, 2008, s.76).

Çalışmanın Sonuç bölümünde önerdiğimiz küresel iklim değişikliği örgütlenmesinde, gelişmiş ülkelerin tarihsel sorumluluklarını yerine getirerek ulusal ve küresel sermayeyle birlikte oluşturacakları elbirliği alanıyla (Şekil 6), uyum stratejilerinin ve önlemlerin maliyetini karşılamakta zorlanacak az gelişmiş ve gelişmekte olan karşılıksız finansal ve teknolojik yardım sağlaması söz konusudur. Bu finansman için önemli bir kalemi ekolojik vergiler oluşturabilir. *“Dünya ekonomisinde söz sahibi az sayıda sanayi işletmesi ve bu işletmelerin sahipleri ekolojik vergi ile yükümlü tutulmalıdır. Çünkü bu servetler bugün tüm dünyayı tehdit eder boyutlara gelmiş olan çevre kirliliği pahasına elde edilmiş ve edilmektedir.”* *“Mademki tüm dünya üzerinde herkesin yaşama hakkı vardır, dünyanın ekolojik dengesinin bozulmasına mülkiyet hakları ile sebep olanlara, doğal kaynakları tüketen ve çevreyi kirletenlere yükümlülük getirilmelidir. Dünyadaki herkes var olma ve varlığını sürdürebilme için gerekli kaynakları kullanabilme hakkına sahiptir. Fakat buna rağmen dünya üzerinde sayıları 300'ü bulmayan olağanüstü derecede zengin kişi, dünya nüfusunun yarısından fazlasının servetine sahiptir. Bu kurumlar özellikle dünyanın doğal kaynak tabanı üzerindeki kontrollerini genişletmektedirler. Bir zamanlar milyonlarca insan için geçim sağlayan yenilenebilir toprak ve su kaynaklarını tüketmekte, yok etmekte ya da*

zehirlemektedirler. Dolayısıyla çevre sorunlarının çözümünde ve vergi yükünün dağılımında da bu anlamda demokrasiden bahsetmek mümkün değildir.” (Jamali, 2007, s.92, 94; Hartzok, <http://www.progress.org>).

Duru'nun (2006) da ifade ettiği gibi, küresel ekonominin çevresel kaygılardan yola çıkarak aldığı önlemler, sistem içerisinde geliştirilen politikaların ürünüdür. Örneğin atıkların, ağır sanayi yatırımlarının az gelişmiş ülkelere kaydırılarak ekolojik krizin gelişmiş dünyayı etkilemesini engelleyen geçici çözüm yollarıyla çevresel maliyetin büyük bölümü, dolaylı olarak yoksul ülkelere ödetilmektedir. Bu yaklaşıma son verilmeli; gelişmiş ülkeler dünyanın neresinde olursa olsun yol açtıkları ekolojik sorunların giderilmesi, çevresel ve toplumsal koşulların iyileştirilmesi için gereken maddi ve teknolojik yükümlülüğü kabul etmelidirler. Bunun yanı sıra, aynı uluslararası ticareti düzenleyen anlaşmalarda olduğu, Kyoto sonrası dönemde iklim değişikliği ile mücadeleyi düzenleyen uluslararası sözleşmelerin yaptırımının, özellikle emisyon indirim yükümlülüğünü ya da finansal/teknolojik desteğini yerine getirmeyen gelişmiş ülkeler için maddi tazminat içermesi sağlanmalıdır. Dolayısıyla çalışmanın girişinde yer verdiğimiz ve varsayımlarımızı sınarken yararlandığımız sorulardan biri olan “İklim değişikliği ile mücadele sürecinde ekonomik kârın azalmasına neden olacak önlemleri alması gereken devletler hangileri olmalıdır?” sorusunun yanıtı gelişmiş ülkelerdir. Kyoto sonrası iklim değişikliği müzakerelerinin temel yaklaşımı, gelişmiş ülkelerin finansal destek yükümlülüklerini yerine getirmesi ve küresel ekonominin fosil yakıtlara dayalı, aşırı tüketimi teşvik eden mantığının değiştirilmesi olmalıdır.

Kapitalist bakış açısının, atmosfer gibi gezegenin temel yaşam destek ünitelerinden birini, belki de su kaynakları ile birlikte en önemlisini, metalaştırması ve kullanım ya da kirletme hakkını alınıp satılabilir hale getirmesi, iklim değişikliği ile mücadele sürecinin önündeki en önemli engellerden biridir. Bu yaklaşım, serbest piyasa ekonomisinin araçlarıyla, uluslararası sözleşmelerle ve daha da önemlisi Kyoto Protokolü'nün esneklik mekanizmalarıyla derinleştirilmektedir. Atmosferin mülkiyet unsuru olarak görülmesi; Kyoto sonrası dönemi şekillendirecek mantığın, Uluslararası Mal Anlaşmaları¹⁷ (*International Commodity Agreements*) ya da Dünya Ticaret Örgütü (WTO) bünyesinde gerçekleştirilen çok taraflı ticaret anlaşmalarına benzer bir yapılanma önermesine yol açabilecektir.

¹⁷ Uluslararası Mal Anlaşmaları, özellikle buğday, şeker, kahve, kakao, kauçuk, zeytinyağı, jüt gibi tarımsal malların küresel fiyatların düşmesini önleyerek piyasalara istikrar kazandırmayı ve üretici ihracatçı ülkelerin gelirlerini artırmayı amaçlayan anlaşmalardır. 1954'te BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi'nin (ECOSOC) bir organı olarak kurulan Uluslararası Mal Ticaret Komisyonu, 1964'te BM Ticaret ve Kalkınma Konferansı'nın (UNCTAD) bünyesine alınmıştır (Karluk, 1998, s.235-236).

Kyoto Protokolü'nün benimsediği ekonomik temelli yaklaşım, emisyon ticareti mekanizmasının 2012 sonrasında da sürdürülmesi olasılığını güçlendirmektedir. Özellikle ABD gibi Protokole taraf olmayan ancak emisyon ticaretinin uygulanması için müzakere sürecinde yoğun çaba gösteren devletlerin piyasa mekanizmaları bağlamında oluşturdukları yasal düzenlemeler; uyguladıkları stratejiler, plan ve programlar; taraf oldukları uluslararası sözleşmelerle çevreyi ve küresel iklimi koruma iddiaları ekolojik bir kaygı değil ekonomik kazanç beklentisi içermektedir. Bu mantık sürdürüldükçe Kyoto'nun ve Kyoto sonrası dönemi içeren yeni düzenlemenin iklim değişikliğinin yol açacağı ekolojik yıkıma çözüm üretebilmesi mümkün görünmemekte ve bu mekanizmaların çevreci yaklaşımı meşrulaştırarak iklim değişikliğini önlemeyi engellediği varsayımımız doğrulanmaktadır.

5.3. Çevresel Güvenlik Kavramı ve İklim Değişikliği

Soğuk Savaş döneminin sona ermesiyle birlikte değişmeye başlayan tehdit algısı ve ulusal güvenlik anlayışı, özellikle 1990'lı yıllarda güvenlik çalışmalarında küresel çevre sorunları ve doğal kaynaklarla ilgili çatışma alanlarını gündeme getirmiştir. Güvenliğin askeri olmayan boyutlarını içerecek şekilde bir çevresel güvenlik kavramı ilk olarak BM Genel Kurulu tarafından 24 Ağustos – 11 Eylül 1987 tarihleri arasında New York'ta toplanan Silahsızlanma ve Kalkınma İlişkisi Üzerine Uluslararası Konferans'ta dile getirilmiş, 150 ülke temsilcisinin uzlaşmayla kabul ettiği sonuç belgesinde şu ifade yer almıştır: “*Son zamanlarda güvenliğin askeri olmayan unsurlar tarafından tehdit altında olması, bu konudaki küresel kaygıları ön plana taşımıştır. Az gelişmişlik ve gerileyen kalkınma beklentileri ile kaynakların israfı ve kötü yönetimi güvenlik açısından zorluklar yaratmaktadır. Çevrenin bozulması sürdürülebilir kalkınmaya tehdit oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun büyük bir bölümünü etkileyen kitlesel yoksulluk, cehalet, hastalıklar, kirlilik ve yetersiz beslenme gibi konular sık sık toplumsal zorlamaların, gerilimin ve çatışmaların kaynağı olmaktadır.*” (Gaan, 2001, s.304-305). Sonraki yıllarda bu endişelerin uluslararası gündeme daha büyük ölçüde yerleşmesi ve uluslararası ilişkiler yazınında daha çok yer alması söz konusu olmuştur.

Günümüzde, ulusal güvenlik kavramı askeri olduğu kadar, daha kapsamlı bir şekilde, ekonomik, toplumsal, siyasal ve ekolojik tehditleri de içerir niteliktedir. Bu kapsayıcı (*comprehensive*) ya da ortak (*common*) güvenlik anlayışına göre, hiçbir ülke, bir diğer ülkenin güvenliğini artırmadan kendi güvenliğini sağlayamaz, dolayısıyla diğer ülkeleri tehdit olarak gördükçe kendisi de güvenlikte olamaz. Bu yaklaşım, uluslararası güvenliğe en büyük tehdidin ülke içinde ya da ülkeler arasındaki yaşam standardı farklılıkları, nükleer savaş

olasılığı, küresel ekolojik kriz gibi sorunlardan kaynaklandığını varsaymaktadır. Küresel tehditlerin karmaşık ve sınır aşan yapısına karşı, devlet merkezli askeri güvenlik anlayışının yetersiz kaldığı, sıfır toplamlı değil çok boyutlu ve karşılıklı bağımlılığı vurgulayan bir güvenlik anlayışının tartışılmaya başlandığı görülmektedir (İzci, 1998, s.405; Gaan, 2001, s.301, Barnett, 2001, s.46). Benzer şekilde Mazlum (2003, s.335) da uluslararası ilişkiler disiplininin iki baskın akımı olan realizm ve liberalizm dışında kalan eleştirel güvenlik çalışmalarının, “*küresel ekonomi-politik içinde ulus devletin yeniden yapılanması, jeopolitik çevredeki değişiklikler, giderek artan küresel çevresel bozulma, yaygın yoksulluk ve eşitsizlik gibi yeni sorunların Soğuk Savaş dönemi geleneksel güvenlik söylemi ile bağdaştırılamayacağı*” düşüncesine dayandığını ifade etmektedir.

Böylece uluslararası ilişkilerde realist kuramın benimsediği klasik güvenlik anlayışından farklı bir “çevresel güvenlik” kavramı ortaya çıkmışsa da, Laferrière ve Stoett’e (1999, s.86) göre çevre sorunlarının güvenlik tehdidi olarak algılanması, realist kuramda bir paradigma değişikliği olarak görülmemelidir. Ancak, realist kuramın jeopolitik analiz yaklaşımı doğal ve beşeri kaynakların stratejik önemine değinmekle birlikte, burada söz edilen önem doğanın kendisine atfedilen bir değer değildir.

Buzan ve arkadaşları (1998, s.79-80), çevresel güvenlik kavramını üç boyutlu olarak ele almaktadır. Bunlardan ilki, deprem, volkanik patlamalar gibi insan kaynaklı olmayan doğal afetler sonucu oluşan tehditlerdir. İkincisi, gezegenin doğal varlığını tehdit eden insan kaynaklı faaliyetlerdir. Bunlar, küresel ölçekte sera gazı emisyonları, kloroflorokarbon (CFC’ler) kullanımı ve diğer endüstriyel emisyonlar sonucu iklim sisteminde ve ozon tabakasında oluşan değişikliklerdir. Bölgesel ve yerel düzeyde ise, ekosistemlerin taşıma kapasiteleri üzerinde, doğal kaynakların bilinçsiz ve aşırı kullanımı gibi nedenlerle oluşan baskının devletlerin ekonomik ve sosyal yapılarında yarattığı tehditlerdir. Üçüncü boyut ise, yine insan kaynaklı faaliyetler olup, doğal kaynakların kullanımı yerine gelişmiş teknoloji ile üstesinden gelinebilecek sorunlardır. Bunlara örnek olarak elektronik alanında bakır yerine silikonun kullanılması gibi gelişmeler verilebilir.

Laferrière ve Stoett’e (1999, s.86) göre ise çevresel güvenlik iki temel kaygı üzerine şekillenmiş bir kavramdır. Bunlar, doğal kaynakların tükenmesi sonucu doğabilecek çatışmalar ve gezegenin yaşam destek sistemlerinin yok olması sonucu yaşanabilecek sosyoekonomik kayıplardır. Petrol gibi yenilenemeyen doğal kaynaklar üzerine yaşanan çatışmalar, klasik güvenlik anlayışının yabancı olmadığı olgulardır. Bununla birlikte,

gelecekte savaş ve ayaklanmaların; su, ormanlar, gıda gibi yenilenebilen ancak, gereken önlemler alınmazsa nitelik ve nicelik olarak yetersizleşebilecek kaynaklar üzerine olacağı öngörülmektedir.

Örneğin, yayımlandığı zaman Clinton yönetiminin de ilgisini çeken araştırmasında gazeteci Robert D. Kaplan (1994, s.58), Soğuk Savaş döneminin sona ermesiyle birlikte Huntington'ın "medeniyetler çatışması" tezine ya da etnik çatışmalara eşlik edecek bir tehditten söz etmiş; özellikle Batı Afrika gibi istikrarsız bölgelerde doğal kaynak kıtlığının yol açacağı çevresel göçler ve mültecilerin yaratacağı demografik değişimlerin, önemli dış politika konuları olarak uluslararası ilişkilerde gündem oluşturmaya başladığını ileri sürmüştür. Ayrıca, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması, okyanusların kirlenmesi gibi gezegenin yaşam destek sistemlerine zarar veren küresel ekolojik sorunlarda, klasik güvenlik anlayışının aksine bir "dış düşman"dan bahsetmek mümkün değildir. Realizmin dışarıdan gelecek tehditlere olan vurgusu, kuramın ekolojik sorunlar gibi sınır tanımayan ve uzun vadede etkilerini gösterecek olan tehditleri karşılamada yetersiz kaldığı eleştirisine yol açmıştır. Evrensel nitelik taşıyan bu tür sorunlar, evrensel bir yaklaşımla ele alınmalıdır (Pamukçu, 1998, s.435-436; Porter, 1995, s.218-221; Laferrière ve Stoett, 1999, s.84). Ekolojik sorunların fiziksel olaylar olduğu kadar; sosyal yapılar olarak da görüldüğü konstrüktivist yaklaşımda, uluslararası çevre sorunları bir açıdan yeni çatışmaların kaynağı olarak inşa edilirken, bir yandan da uluslararası işbirliği için yeni fırsatlar olarak değerlendirilmektedir (Litfin, 1999, s.360). Dolayısıyla küresel ekolojik krizin yeni çatışma ve işbirliği alanlarını ortaya çıkarması çevresel güvenlik kavramını önemli kılmaktadır.

Soroos (1999, s.42-49), çevresel tehdit olarak değerlendirilebilecek sorunların farklı özellikler taşıdığını vurgulamakta ve temel bazı kriterler sıralamaktadır: İnsanların çevresel sorunu azaltabilme kapasiteleri; sorunun gelişim hızı ve ivediliği; çevresel değişim ve etkilerinin gerçekleşme olasılığı ve öngörülebilirliği; konuyla ilgili bilimsel verilerin varlığı; ortaya çıkması beklenen sonuçların şiddeti ve ciddiyeti; sorunun etkileyeceği coğrafi alan; çevresel değişimin ülkelerde yol açacağı farklı etkiler; sorunun ortaya çıkmasında farklılaşmış sorumluluklar gibi kriterler, devletlerin çevresel tehdidi bir güvenlik unsuru olarak algılayıp algılamadıklarını ve eğer tehdit algısı gerçekse, harekete geçme konusundaki kararlılıklarını şekillendirmektedir. Bu kriterler ışığında değerlendirildiğinde, neden iklim değişikliğinin kimi ülkelerde öncelikli sorun olarak algılandığını, kimi ülkelerin ise çözüme yönelik girişimlerde isteksiz davrandıklarını açıklamak kolaylaşacaktır.

Çevresel güvenlik kavramına farklı yaklaşımlar üç grupta sınıflandırılmıştır (Mazlum, 2003, s.340-344):

1) Geleneksel çevresel güvenlik yaklaşımı: Bu yaklaşıma göre, çevresel bozulma, nüfus artışı, doğal kaynaklara erişim gibi sorunlardan kaynaklanan çatışmalar toplumsal ve siyasal yapılara bir tehdit oluşturur. Çevre sorunlarının çözümü için çok taraflı işbirliğinin güçlendirilmesi ve var olan kurumların yeniden tanımlanması gerektiğini ileri süren yaklaşımın en önemli isimlerinden biri T. Homer-Dixon'dır.

2) Ekolojik güvenlik yaklaşımı: Bu yaklaşıma göre ise, çevresel bozulmanın ekosistemlerin güvenliğini tehdit ettiğini savunmakta ve özellikle demografik etkenler üzerine yoğunlaşmaktadır. Biyolojik zorunlulukların dört tür dengeyi gerektirdiğini varsayan yaklaşım, insan nüfusunun gereksinimleri ve ekosistemlerin taşıma kapasiteleri arasında; insan nüfusu ve artış oranı arasında; insan nüfusu ve diğer türlerin gereksinimleri arasında; insan nüfusu ve hastalık taşıyan mikroorganizmalar arasında sağlanacak dengenin ekosistem güvenliğini de sağlayacağını ileri sürmektedir. Bu yaklaşımın Malthusçu bir bakış açısının ürünü olduğu gözlenmektedir.

3) Küresel çevresel güvenlik/insan güvenliği yaklaşımı: İki farklı açıklamaya sahip olan bu yaklaşım, temel olarak güvenliğin, insanların toplumsal, ekonomik, siyasal ve ekolojik gönençlerini içeren bir kavram olduğunu kabul etmektedir. Küresel çevresel güvenlik anlayışına göre devletler, ekolojik sorunların çözümü için aldıkları tek taraflı önlemlerin kısa vadeli ve yetersiz olduğunu göz ardı etmektedirler. Bu yüzden, her ne kadar devletler egemenliklerine zarar verdiğini düşünseler de, küresel çevresel güvenlik yaklaşımı, ekolojik sorunlara kalıcı ve uzun vadeli çözüm için uluslararası işbirliğini öngörmektedir. İnsan güvenliği anlayışı ise, askeri gücün artırılmasından çok toplumların sosyal ve çevresel dokularının iyileştirilmesiyle ilgilenmekte ve güvenliğin çevre sorunları, insan hakları, etnik çatışmalar, toplu göçler, ekonomik ve toplumsal sorunları da kapsayan çok boyutlu bir perspektifle ele alınması gerektiğini ileri sürmektedir. Çevresel güvenliğin insan merkezli olarak kavramlaştırılması, tüm insanlık ve gelecek kuşaklara eşit ölçüde yarar sağlaması için çevre yönetiminde katılım ve işbirliğini gerekli kılmaktadır. Ağırlık verdikleri noktalar farklılık gösterse de, tüm bu yaklaşımların ortak noktası, günümüzde güvenlik kavramının yalnızca askeri güçle ve ulusal sınırlar içerisinde değerlendirilemeyeceği ve küresel ekolojik yıkımın, diğer birçok unsurla birlikte, güvenlik algılamalarındaki yerini almış olduğudur (Mazlum, 2003, s.344-348; Barnett, 2001, s.128).

Yoksul ülkelerin çevresel değişikliklere karşı daha savunmasız olduğu söylenebilir. Bu nedenle çevre sorunlarından kaynaklanan çatışmaların önce gelişmekte olan ülkelere ortaya

çıkma olasılığının daha yüksek olduğu varsayılmaktadır. Bu ülkelerde hava, toprak ve su sistemleri üzerindeki baskı, zaman içerisinde tek başlarına ya da birleşerek, dört temel ve birbirleriyle ilintili toplumsal etkiye yol açabilecektir (Homer-Dixon, 1991, s.78):

- tarımsal üretimin azalması,
- ekonomik çöküş,
- nüfusun yer değiştirmesi,
- düzenli ve meşru sosyal ilişkilerin aksaması.

Bu toplumsal etkiler, bir süre sonra devletler arasında kaynak kıtlığından kaynaklanan anlaşmazlıklar, etnik gruplar arasında mücadeleler, iç savaş ve ayaklanmalar gibi, gelişmiş ülkelerin güvenlik algılamalarında da ciddi yansımaları olacak akut çatışmalara dönüşebilir.

Çevresel güvenlik kavramına getirilen eleştiriler de söz konusudur. Örneğin, bir yandan böyle bir kapsam genişlemesinin güvenlik kavramını yumuşattığı ileri sürülürken, öte yandan ekolojik sorunların militarize olma riskiyle, söz konusu sorunların geleneksel ulusal güvenlik kurumları tarafından manipülasyona açık hale geleceği savunulmaktadır. Bir diğer eleştiri ise, çevresel bozulma ve nüfus baskısının, çatışmaların asıl kaynağı olmadığı yönündedir. Çatışmalara yol açan daha kapsamlı sosyoekonomik ve siyasal nedenler, her zaman çevresel bozulma ve doğal kaynakların azalması sorunu ile iç içe geçmiş durumdadır (Porter, 1995, s.222). Bu eleştirilerin yanı sıra, çevresel güvenlik/çevresel çatışma kavramlarının belirsizlik içerdiği, siyasal yelpazenin tüm taraflarında bu kavramları kendi bakış açılarına göre tanımlama çabasında olduğu da ileri sürülmektedir. Örneğin kimi çevreler ozon tabakasının incelmelerini ya da iklim değişikliğini ulusal güvenlik tehdidi olarak görürken, kimi çevreler de öncelikli sorunun petrol gibi yenilenemeyen doğal kaynaklar ilgili olduğunu ileri sürmektedir. Diğer yandan tarım arazileri gibi yenilenebilir kaynakların azalması, gelecekte devletler arasında veya bir devlet içerisinde yaşanabilecek çatışmaların kaynağı olarak görülebilmektedir (Timura, 2001, s.105). Dolayısıyla çevresel güvenlik kavramı geniş bir tartışma alanına sahiptir.

Birçok araştırma ve raporda, bu çalışmada ele alınan iklim değişikliği konusunun, yaratacağı sorunlar nedeniyle yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte bir güvenlik sorunu olarak kabul edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. İklim değişikliği, küresel ekonomik sistemin ve jeopolitik dengenin bozulmasına, dolayısıyla bölgesel ve uluslararası çatışmalara yol açabilecektir. İklim değişikliğinden yoksul Güney ülkelerinin daha fazla etkileneceği, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için olası zararların boyutlarının çok daha büyük olacağı öngörülmektedir. Bu konunun, atmosferde sera gazı birikiminden ve dolayısıyla küresel

ısınmadan tarihsel olarak büyük ölçüde sorumlu olduğu kabul edilen gelişmiş ülkelerle, bundan en fazla zararı görecektir olan az gelişmiş ülkeler arasında bir uluslararası/küresel güvenlik sorunu haline gelmesi de mümkündür (Uysal Oğuz ve Atvur, 2008, s.459).

Litfin (1999, s.373), iklimdeki istikrarsızlığın, küresel ekolojik sistemin tüm unsurlarını etkileyerek yirmibirinci yüzyılda felakete yol açabilecek çevresel değişiklikler açısından, en önemli etken olabileceğini ileri sürmektedir. Katastrofik değişimlerin uluslararası toplumsal ve siyasal düzeni çok büyük ölçüde etkileyeceği, var olan etnik ve sınıfsal çatışmaları şiddetlendireceği de ifade edilmektedir. Benzer şekilde Barnett (2001, s.118) de iklim değişikliği konusunun, küresel niteliği, yol açacağı sorunların şiddeti, ekonomik ve siyasal boyutunun önemi nedeniyle ivedilikle dikkate alınması ve güvenleştirilmesi (*securitization*) gerektiğini vurgulamaktadır. Buzan vd. (1998, s.83) tarafından açıklandığı üzere, iklim değişikliğinin sonuçları kimi ülkeler için varoluşlarına bir tehdit olarak algılanmaya başladığında, sorunun yalnızca çevresel boyutunun güvenleştirilmesi yeterli olmayacaktır, aksine siyasal ve toplumsal parçalanma, göç, yeni bir toprak parçası bulma ya da istila etme gibi çevresel güvenlik unsuru olmayan boyutların da önem kazanması söz konusu olacaktır. Bu duruma en iyi örneklerden birisi, daha önce de vurgulandığı gibi, Küçük Ada Devletleri Birliği (AOSIS) ülkelerinin deniz seviyesinin yükselmesi durumunda içine düşecekleri güvensizlik ortamıdır. Böylece sorun çevresel güvenlik konularından daha küresel bir boyuta taşınacaktır.

Sprinz (2001) ise, doğal bir sistemin zorunlu unsurlarının mevcut durumdan sapmaya yol açacak şekilde köklü bir değişikliğe uğradıkları ya da bu değişikliğin sosyoekonomik sistemleri etkilediği nokta olarak tanımladığı “çevresel eşiklerin aşılması” durumunda, çatışma olasılığının ortaya çıkabileceğini, ancak bu olasılığın her doğal eşik aşımında çatışma yaşanacağı anlamına gelmediğini ifade etmektedir. Yazara göre, iklim değişikliği, doğal eşiklerin aşılması nedeniyle çatışmaya yol açabileceği gibi, çatışma yönetimi stratejileri ve devletlerin çevre politikaları gibi araçlarla önlenmesi de mümkündür. Levy (1995, s.53) de iklim değişikliğinin yol açabileceği sosyoekonomik karışıklıklar ya da can kayıpları nedeniyle güvenlik tehdidi olarak değerlendirilmesinin, önlem ve uyum politikalarının oluşturulması için itici bir unsur olarak görülebileceğini kabul etmektedir. Ancak bu durum, ABD örneğinde olduğu gibi, hükümetleri uzlaşma için her zaman harekete geçirmeyebilir. Buna karşın, 2000’li yılların başlarından bugüne Amerika’daki düşünce gruplarının ya da akademisyenlerin iklim değişikliği sorununun bir güvenlik tehdidi çerçevesinde değerlendirilmesi yönünde çalışmalar yaptığı görülmektedir.

Bu çalışmalardan birinde küresel ısınma ve iklim değişikliğinin klasik güvenlik anlayışı çerçevesinde yaratabileceği küresel sorunlar şu başlıklar altında özetlenmiştir (Purvis ve Busby, 2004):

- Şiddet ve silahlı çatışma olasılığı: Su kaynaklarının, kullanılabilir arazilerin, petrol gibi enerji kaynaklarının azalması sonucu doğacak paylaşım sorunu bölgesel olarak daha fazla silahlı çatışmaya neden olabilir. Her ne kadar, iklim değişikliği bu çatışmaların direkt nedeni olarak görülme de, diğer çevresel bozulma faktörleri ve kaynakların azalmasıyla birleşince çatışma olasılığını artırması söz konusu olabilir.
- Doğal afetler ve insani krizler: 1990–1999 yılları arasında, her yıl yaklaşık 188 milyon insanın doğal afetlerden etkilendiği belirlenmiştir. Aynı dönemde, her yıl silahlı çatışmalardan etkilenen insan sayısı ise 31 milyondur. Doğal afetlerden etkilenen birçok insan ya mülteci konumuna düşmüş ya da buldukları ülke içerisinde yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Bu insanlar, hastalık, kötü beslenme ya da işsizlik gibi sosyoekonomik ve fiziksel sorunların yanı sıra, suç, şiddet, silahlı çatışma gibi durumlara da maruz kalarak kişisel güvenliklerini de yitirmektedirler. Devletlerin doğal afetlerden etkilenen topluluklara yardım etmede yetersiz ya da isteksiz olmaları ise, yerel ve ulusal hükümetlerin meşruluğunun tartışılmasına yol açmaktadır.
- İstikrarsızlık: Kuraklık, hastalıklar, ekonomik durgunluk gibi unsurların kritik seviyelere ulaşması devletlerin giderek istikrarı yitirmesine neden olabilir. Salgın hastalıklarla mücadelede yetersiz kalan hükümetler, güvenlik, eğitim, sağlık gibi temel kamu hizmetlerinin sunulmasında da etkinliğini yitirebilir.

Aynı çalışmada iklim değişikliği kaynaklı güvenlik sorunlarının en çok, az gelişmiş, zayıf ve demokratik olmayan ülkeler için risk oluşturacağı öngörülmektedir. Buna göre,

- Az gelişmiş ülkelerin, ekonomik, yönetsel, teknik kapasitelerindeki yetersizlik nedeniyle iklim değişikliğine uyum sürecinde başarılı olma olasılıkları düşüktür. Yoksul ülkelerin büyük sel baskınları gibi doğal afetleri önleme ya da ortaya çıkan zararları karşılamada zorluk yaşayacakları açıktır.
- Hükümet kurumları işlemeyen, sınırlarını kontrol etmekte yetersiz, baskıcı ve ekonomisi hassas zayıf devletler, iklim değişikliğinin etkilerine karşılık vermede ya da sonuçlarının büyük boyutlu insani felakete dönüşmesini önlemede başarılı olamamaktadır. Her ne kadar Somali ve Sudan’daki iç çatışmaların kuraklık ve kıtlık nedeniyle şiddetlenmesi doğrudan iklim değişikliğinin sonucu olarak değerlendirilemese de, bölgedeki istikrarsızlık, küresel ısınmaya bağlı olarak ileride yaşanabilecek çatışmalara örnek oluşturabilir.

- Demokratik olmayan rejimlerin, halklarını kıtlık, kuraklık, sel ve diğer aşırı hava olaylarından korumaları daha zor olabilir. Örneğin, Kuzey Kore yönetiminin, nükleer silahlanmasını sürdürdüğü halde, halkın temel gıda gereksinimlerini karşılamakta başarısız olduğu ifade edilmektedir. Demokratik olmayan devletlerde yaşayan halkların iklim değişikliğinin etkilerinden daha ciddi boyutta etkilenmesi mümkündür (Purvis ve Busby, 2004).

Ekim 2003'te *Global Business Network* adlı düşünce merkezi tarafından Amerikan Savunma Bakanlığı için hazırlanan “Ani Bir İklim Değişikliği Senaryosu ve Birleşik Devletler Ulusal Güvenliği için Etkileri” (*An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security*) başlıklı raporda beklenmedik bir iklim değişikliği tehdidinin yol açabileceği jeopolitik istikrarsızlık unsurları ele alınmıştır (Schwartz ve Randall, 2003). Her ne kadar, bilim insanları söz konusu senaryonun gerçekleşme olasılığının son derece düşük olduğunu ifade etseler de, bu rapor Pentagon'un iklim değişikliği konusunu bir güvenlik tehdidi olarak gündeme almasını sağlamıştır.

Benzer şekilde, Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren *Center for Naval Analyses* adlı düşünce merkezi tarafından hazırlanan “Ulusal Güvenlik ve İklim Değişikliği Tehdidi” (*National Security and the Threat of Climate Change*) başlıklı rapor, küresel ısınmanın yaratacağı bölgesel etkilerin güvenlik boyutu ve bu süreçte ABD'nin üstlenmesi gereken rol üzerinde durmaktadır (Eslon, 2007). Küresel ısınmanın insan kaynaklı olduğunu ve sera gazı emisyonlarının azaltılması gerektiğini ifade eden raporda, gelecek 30–40 yıl içerisinde ortaya çıkması olası askeri ve politik değişikliklere yönelik saptamalar şöyle özetlenebilir (Center for Naval Analysis, 2007):

- İklim değişikliği ABD için bir küresel ve ulusal güvenlik sorunu oluşturmaktadır. Katrina kasırgası gibi doğal afetlerin yol açacağı ekonomik, sosyal ve siyasal yıkımın ülke içindeki istikrarı zedeleyebileceği varsayılmaktadır. Bu durumda ABD'nin ulusal güvenlik stratejilerine, iklim değişikliği senaryolarını entegre ederek operasyonel gücünü geliştirmesi öngörülmektedir.
- Dünyanın sorunlu bölgelerinde iklim değişikliği, istikrarsızlığı artıran bir unsur olacaktır. Küresel ısınmanın etkilerine bağlı olarak yaşanması beklenen kuraklık, kıtlık, sel ve su baskınları gibi doğal afetler, olumsuz yaşam koşullarının hüküm sürdüğü bölgelerde sosyal ve politik karışıklara yol açabilecek ve büyük boyutlu göç hareketlerine neden olacaktır.

- Dünyanın istikrarlı bölgelerinde de iklim değişikliğinden kaynaklanan sorunlar ortaya çıkacaktır. Özellikle, yaşanacak değişime adapte olabileceği öngörülen gelişmiş Avrupa ülkelerinde, Akdeniz, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Sahra altı Afrika ülkelerinden gelecek iklim göçmenlerinin ekonomik ve sosyal baskıyı artırması beklenmektedir.
- Enerji kaynaklı küresel sorunlar artacaktır. Ekonominin ve savunma sanayinin petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlara olan bağımlılığı, ABD'nin küresel manevra gücünü azaltmaktadır. Bu nedenle, bu bağımlılığı azaltacak yeni teknolojilerin geliştirilmesinin zorunlu olduğu ifade edilmektedir.

Raporun “Öneriler” bölümünde ise, ilk olarak küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunun Amerikan savunma ve güvenlik politikaları içerisinde değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu bağlamda, ABD'nin, iklim değişikliğinin küresel güvenliği ve istikrarı bozacak etkilerinin azaltılması için ulusal ve uluslararası rolünü güçlendirmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra, ABD'nin, az gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğinin sonuçlarıyla etkin şekilde mücadele edebilmeleri için kapasitelerinin artırmalarını sağlayacak küresel işbirliğine dahil olması önerilmektedir. Savunma Bakanlığı'nın, özellikle sıcak çatışma alanlarında operasyonel gücünü artıracak ve enerji verimliliği sağlayacak teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde, Amerikan askeri üslerinin iklim değişikliği sonucu oluşabilecek deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı hava olayları gibi tehditlerden minimum düzeyde etkilenmesi için Savunma Bakanlığı tarafından çalışmalar yapılması istenmektedir (Center for Naval Analysis, 2007). Tüm bu öneriler, Amerikan yönetimi tarafından ekonomik ve politik yükümlülükler öne sürülerek çekinceler getirilen iklim değişikliği ile küresel mücadele sürecinin, bu ülkenin askeri ve güvenlik çıkarlarını koruyacak şekilde savunma politikalarına entegre edilmesi çabası olarak değerlendirilebilir.

İklim değişikliği, Birleşik Krallık Savunma Bakanlığı tarafından da, toplumları ve ulusları etkileyecek temel stratejik faktörlerden biri olarak kabul edilmiş, yerel ve bölgesel ölçekte etki değerlendirmelerinin yapılması gerekliliği vurgulanmıştır (Adam, 11.09.2007). İngiltere eski Başbakanı Tony Blair'in baş bilim danışmanı Sir David King, 2004 yılında Science dergisinde yayımlanan makalesinde iklim değişikliğinin dünya güvenliğini terörden daha çok tehdit ettiğini belirtmiştir. Amerikan Bilimsel İlerleme Kurumu'nda yaptığı bir konuşmasında ise, “İklim değişikliği gerçektir. Milyonlarca insan giderek artan şekilde açlık, kuraklık, sel ve sıtma gibi güçsüzleştirici hastalıklara maruz kalacak. Bilimsel sorulara sığınarak harekete geçmekten kaçınmak [Bush yönetiminin ayak diremesine üstü kapalı bir gönderme] daha fazla

savunulamaz” demektedir (Foster, G.D., 2005, s.38). İngiliz bilim adamı Sir John Houghton da benzer şekilde, iklim değişikliğinin kitle imha silahlarıyla eşdeğerde olduğu yorumunu yapmıştır (Spence, 2007, s.12). Oxford Araştırma Grubu tarafından hazırlanan Haziran 2006 tarihli raporda, gelecekte karşılaşılabilecek güvenlik sorunları dört ana grupta toplanmıştır. Buna göre, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileri küresel toplumun karşı karşıya olduğu tehditler arasında ilk sırada yer almaktadır. İklim değişikliği var olan küresel sosyoekonomik bölünmeyi daha da derinleştirerek uluslararası güvenliğin diğer konularını geri planda bırakabilecektir (Abbott vd., 2006, s.26-27).

Türkiye'nin, özellikle su kaynaklarının azalmasıyla ortaya çıkacak sonuçlardan dolayı, iklim değişikliği nedeniyle bölgesindeki diğer ülkelerle çatışma yaşama potansiyeli yüksektir. İklim değişikliğinin su kaynakları üzerinde yaratacağı baskı, suya erişimin zorlaşması ve bölgede kuraklık tehdidinin yükselmesi, var olan çatışma olasılığını daha da artırabilir. Fırat ve Dicle Nehirlerinin suları Türkiye, Irak ve Suriye arasında halihazırda sorun alanlarından biri olarak ele alınmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle şiddetlenebilecek bu sorun çevresel güvenlik bağlamında Türkiye, Irak ve Suriye'yi doğrudan etkilemektedir. Su politikasının (*hydropolitics*) ekopolitikanın bir parçası olduğunu ifade eden Schulz (1995, s.91-92, 121), konunun bu ülkelerin ulusal güvenliklerini de ilgilendirdiğini, dolayısıyla ulusal güvenliğin ekolojik bir boyutunun da olması gerektiğini ve ekolojik karşılıklı bağımlılığın bölgesel işbirliğini zorunlu kıldığını savunmaktadır.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik sorunları ve istikrarsız siyasal yapıları, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin yaratacağı problemlerle mücadelede yetersiz kalmalarına yol açmaktadır. Bu nedenle tarihsel olarak sera gazı emisyonlarından sorumlu olan gelişmiş ülkelerin sorunun çözümünde daha etkin rol almaları gerekmektedir. Konuyu bir güvenlik unsuru olarak değerlendiren raporlar, Amerika Birleşik Devletleri gibi ekonomik ve siyasal adımlar atılması konusunda isteksiz olan yönetimlere sunulmaktadır. Böylece bu konuya bağlı olarak ortaya çıkabilecek çatışmalara yönelik senaryolar, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması yönünde önlemler alınmasını sağlayabilecektir. İklim değişikliğine bağlı olarak yaşanması olası tehdit ve çatışmaların yalnızca ulusal güvenlik sorunu olarak ele alınması yeterli olmayacaktır. Bu konu, sınır tanımayan özelliği nedeniyle, küresel sistemin istikrarını ve geleceğini etkileyecek sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle küresel işbirliği ve adil sorumluluk paylaşımı çerçevesinde küresel ısınma ve iklim değişikliğinin çok boyutlu etkileri azaltılabilir (Uysal Oğuz ve Atvur, 2008, s.463).

5.4. Gelecek Senaryoları

Küresel çevre sorunları konusunda, özellikle de iklim değişikliği gibi yerkürenin ekolojik, politik, sosyal, ekonomik tüm sistemlerini bugün ve gelecekte geri dönülmez bir şekilde etkileyecek bir sorunun ele alınması, önlem ve yükümlülüklerin belirlenmesi konusunda, bugüne değin izlenen politikaların eksik kaldığı açıktır. Bu nedenle, bu tür bir sorunun ulusal ve uluslararası politikalar açısından değerlendirilmesi yeni bir bakış açısını gerektirmektedir. Özellikle iklim değişikliğinin ortaya çıkışı ve çözüm önerilerinde ekoloji merkezli yaklaşımlara da yer verilmeli, sorunun ekonomik ve politik boyutları kadar toplumsal yapılar ve ekosistemler üzerinde yaratacağı olumsuz etkilerine odaklanılan çalışmalar gerçekleştirilmelidir.

İnsanın, büyük bir ekosistemin bir parçası olduğunu kabul eden ekolojik paradigma önerilerine özellikle 1970’li yıllarda rastlanmaya başlanmıştır. Örneğin, ABD’li sosyologlar Catton ve Dunlap 1978’de “çevre sosyolojisi” (*environmental sociology*) olarak dile getirilen ve “çevre ve toplum arasındaki karşılıklı ilişkiyi inceleyen alan” şeklinde tanımlanan yaklaşımın öncüleri olarak kabul edilirler. İnsan ilişkilerinin toplum kadar doğa tarafından da şekillendirildiğini savunan yeni ekolojik paradigmaya göre, biyolojik ve fiziksel çevre, insan faaliyetlerine somut sınırlar da getirir. Catton ve Dunlap, doğanın toplumsal süreçlere, örneğin doğal kaynakların kullanımının toplum üzerindeki etkisine olduğu kadar, toplumsal süreçlerin doğal çevreye etkilerini ele alan bir sosyolojik yaklaşım üzerinde çalışmışlardır. Böylece, çevrenin de bir değişken olarak sosyolojik incelemelerde ele alınması gereği vurgulanmış, yalnız insan aktiviteleri sonucu çevre kalitesinin kötüleşmesi değil, çevresel bozulmanın insanlar üzerindeki negatif etkisinin incelenmesi öngörülmüştür (Irwin, 2001, s.17-18).

Catton’a göre (1980, s.3, 231-232), insanlar geleceklelerinden çaldıkları bir yaşam biçimine hapsolmuş durumdadırlar. Gezegenin taşıma kapasitesi zorlanarak, bugünün iyi koşulları gelecek kuşaklar düşünülmeden sağlanmaktadır. Bu yüzden, yeni ekolojik paradigmayla gerçekleştirilebilecek kimi toplumsal ve ekonomik düzenlemeler daha iyi yaşam koşulları sunmasa da, geleceğin daha karanlık olmasını önleyebilir. Böylece, örneğin enerji politikaları siyasal tartışmaların ötesine taşınabilecektir. Catton’un önerdiği yeni ekolojik paradigma bağlamında insanlığın kendine sorması gereken ilk ve en önemli soru, enerji kaynağı olarak fosil yakıt kullanımının azaltılıp azaltılamayacağıdır. Yazar, doğada buldukları için petrol, kömür ve doğal gazın yakıt olarak kullanılmalarının doğal olduğu yönündeki köklü inanın

terk edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu maddelerin en akıllıca kullanımları, onların doğada buldukları yerde, yani “yeraltında”, milyonlarca yıl boyunca atmosferik kirleticiler olan karbonun doğa tarafından bertaraf edilmiş halleri olarak bırakılmasıdır. Catton’a göre, doğa milyonlarca yıl süren evrim sonucu, hayvanlar ve insanlar için uygun atmosfer bileşimine ve iklim sistemine ulaşmıştır. Oysa insanoğlunun, özellikle karbondioksit yoğunluğunu artırarak bu dengeyi kendi zararına bozması sadece birkaç yüzyıl sürmüştür.

Homo sapiens türünün yeryüzünden yok olduğu bir gelecek senaryosunu, geçmişte ve bugün yaşanan ekolojik kriz çerçevesinde değerlendiren gazeteci Alan Weisman (2008, s.15), *Bizsiz Dünya* adlı kitabına şöyle başlıyor: “*Bir kuşak öncesinde insanlar nükleer silahların etkisinden kurtulmayı başardılar, şansımız varsa bu ve benzeri kitlesel terörleri de atlatmayı başaracağız. Ama sık sık dünyamızı ve bu arada kendimizi kasıtsız olarak neden zehirlediğimizi ya da rahatsız edecek kadar kavurduğumuzu kendimize soruyoruz. Suları, toprakları kötü kullandığımız için her ikisi de azaldığı gibi binlerce hayvan ve bitki türünü belki hiç geri gelmeyecek biçimde yok ettik. Bazı saygın sesler, dünyamızın günün birinde ayrikotlarının arasında koşturan farelerle kargaların birbirini yediği bomboş bir yere döneceği konusunda bizi uyarıyor. Eğer böyle bir durum ortaya çıkarsa, üstün zekâyâ sahip olan bizlerin hangi noktada sağ kalmayı başaranlar arasında olmadığımızı sormak gerekir.*”

Her ne kadar Weisman’ın çalışması kurgusal öğeler taşısa da, yerkürenin geleceğine yönelik karamsar senaryolar, en azından insanların doğaya karşı sorumluluklarını yeniden gözden geçirmelerini sağlayabilir. Öte yandan, geleceğin bu kadar karanlık olmadığını savunan Lomborg ise (2001, s.348–350), çevre düşüncesinin felaketler içeren bir Kıyamet Günü perspektifinden kurtarılması gerektiğini iddia etmektedir. Lomborg, dünyada koşulların her geçen gün daha da kötüye gitmediğini, geçmiş yüzyıllara göre insan ömrünün uzadığını, birçok hastalığın tedavisinin bulunduğunu, açlığın azaldığını, insanların gelir düzeyinin yükseldiğini, daha iyi eğitim koşullarına ve kendilerine ayırdıkları daha çok boş zamana sahip olduklarını, bu nedenle bizi cezalandırmak için bekleyen bir ekolojik felaketten bahsedilemeyeceğini ileri sürmektedir.

Ancak, örneğin Nielsen’in (2006, s.2) de vurguladığı gibi, refah artışı belirli ülkelerle sınırlı kalmaktadır. Bu refah ve zenginliğin doğal kaynağı olan yerküre ise aşırı kullanım/sömürü ve ihmal nedeniyle zarar görmeye devam etmektedir. Nielsen (2006, s.xiii), gezegenin geleceğini şekillendirecek yedi kritik küresel eğilimi şöyle sıralamaktadır; nüfus artışı, azalan toprak kaynakları, azalan su kaynakları, atmosferin zarar görmesi, yaklaşan

enerji krizi, toplumsal çöküş, çatışmalar ve artan öldürme gücü. Dolayısıyla fiziksel yıkımın yanı sıra, açlık, salgın hastalıklar, gıda güvenliği gibi sorunlar toplumsal bir çöküş ve çatışma olasılığını da artırmaktadır.

Yakın gelecekte dünyada insan yaşamının sona erebileceği kabul edilemez bir sav olsa da, gezegenin içinde bulunduğu durum, Lomborg'un ileri sürdüğü kadar iyimser bir şekilde karşılanamaz. Örneğin Marxist ekolojik yaklaşımın temsilcilerinden olan John Bellamy Foster (2005, s.3), mevcut üretim sistemlerini dönüştürmeyi amaçlayan bir toplumsal ekolojik devrimin gerekli olduğunu, bu sürecin tarihsel çözümlemesi için ise '*dünya kapitalist sistemi nereye doğru gitmektedir*'; '*iç içe geçmiş ekolojik ve toplumsal krizler teknoloji ve diğer araçlarla ne ölçüde değiştirilebilir*' ve son olarak da '*var olan sistemin alternatifleri nelerdir*' şeklinde üç sorunun yanıtlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu sorulara verilecek yanıtlara ilişkin Stockholm Çevre Enstitüsü'nün *Küresel Senaryo Grubu* tarafından hazırlanan *Büyük Değişim (Great Transition)* (Raskin vd., 2002) adlı raporunda her biri kendi içinde ikiye ayrılan üç tür senaryoya yer verilmiştir. Bu senaryolar Tablo 5.1'de yer almaktadır.

Tablo 5.2. Küresel Senaryo Grubu (Global Scenario Group) Gelecek Senaryoları

Geleneksel Dünyalar (<i>Conventional Worlds</i>)		Barbarlaşma (<i>Barbarization</i>)		Büyük Değişim (<i>Great Transition</i>)	
Piyasa Güçleri (<i>Market Forces</i>)	Politika Reformu (<i>Policy Reform</i>)	Çöküş (<i>Breakdown</i>)	Kale Dünya (<i>Fortress World</i>)	Eko-Komünalizm (<i>Eco-communalism</i>)	Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması (<i>New Sustainability Paradigm</i>)

(Kaynak: Raskin vd., *Great Transition: The Promise and the Lure of the Times Ahead*, 2002'den uyarlanmıştır.)

1) *Geleneksel Dünyalar*'ın ilk ayağını oluşturan *Piyasa Güçleri* senaryosu, rekabete dayalı sermaye birikimi ve sınırsız ekonomik büyümeye dayalı kapitalist/neoliberal bir dünya düzenini öngörüyor. Baskın kurum ve değerlerin yayılması ve ekonomik küreselleşmenin hızlı seyri, toplumsal ve ekolojik sistemlerin korunmasını ancak minimum düzeyde sağlayabiliyor. Teknolojik yeniliklerin ve sürekli piyasa ayarlamalarının doğal kaynakların kullanımını etkin kılacağı öngören senaryoya göre, az gelişmiş ülkeler ekonomik olarak hızla büyüyecek, ancak ülke içinde ve ülkeler arasındaki eşitsizlikler de artacak. Bunun sonucunda çevresel bozulmanın ve yoksulluğun süreklilik kazanması söz konusudur. Piyasa Güçleri senaryosu, bugün yaşanan sürdürülemez çevresel yıkımı daha da şiddetlendirebilecek ve gezegenin ekosistemlerinin ve ikliminin kritik eşliğini aşarak geri dönülemez toplumsal ve ekolojik çöktürlere yol açabilecek bir model olarak görülmektedir (Raskin vd., 2002, s.91-92, Foster, 2005, s.4).

2) *Geleneksel Dünyalar*'ın ikinci senaryosu, *Politika Reformu* senaryosu, toplumsal ve çevresel hedeflere sahip sürdürülebilir bir politikanın şekillenmesi için hükümetlerin ekonomik gelişme hedefine sınırlandırmaları yönünde tercih kullanması varsayımına dayanmaktadır (Raskin vd., 2002, s.91). Foster (2005, s.6), çevreci refah devleti olarak tasarlanan ve teknolojiyi destekleyen ekolojik modernleşme yaklaşımının önermelerini paylaşan bu senaryonun izlerinin, Brundtland Raporu'nda, 1992 Rio, 2002 Johannesburg gibi BM zirvelerinde, Kyoto Protokolü'nde öne sürülen önlemlerde ya da benzer uluslararası anlaşmalarda görülebileceğini ileri sürmektedir. Yazara göre, Politika Reformu senaryosunda dünyadaki eşitsizlik ve yoksulluk varsıl ülkelerden ve uluslararası kurumlardan sağlanan dış yardımlarla azaltılmaya çalışılırken, devletin sağladığı piyasa teşvikleriyle en iyi çevre uygulamalarının ortaya çıkarılması amaçlanır. Ancak bu senaryo da kapitalist sistemin değer yargılarını, yaşam biçimlerini ve kurumlarını sürdürdüğü için ekolojik yıkımı durdurmakta başarısız olacaktır.

Geleneksel Dünyalar senaryolarının ikisinde de bugünkü kapitalist küresel piyasa mantığının korunması nedeniyle gezegenin karşı karşıya kalacağı ekolojik felaketin önlenemeyeceği varsayımı, bir sonraki aşama olarak kötümser *Barbarlaşma* yaklaşımının senaryolara dahil edilmesini getirmiştir. Bu gruptaki ilk senaryo çatışma ve krizlerin kontrolden çıktığı ve kurumların yıkıldığı *Çöküş* aşamasıdır. Çöküş senaryosuna göre, bir yandan Malthusçu bir yaklaşımla nüfus artışı ve kaynakların azalması, diğer yandan kontrolsüz ekonomik büyüme ekolojik yıkıma, şiddetli çatışmalara ve kurumların parçalanmasına yol açacaktır (Raskin vd., 2002, s.18). Ekonomik, siyasal, toplumsal ve ekolojik yıkıma neden olacak tehlikelere karşı, güçlü bölgesel ve uluslararası aktörler kendi çıkarlarını korumak için kurtarılmış bölgelerle Barbarlaşma yaklaşımının ikinci senaryosu olan *Kale Dünya*'yı oluşturacaklardır. Bu senaryoda düzeni sağlamak, çevreyi korumak ve çöküşü önlemek silahlı kuvvetlere düşen bir görev olarak nitelendirilmiştir. Kale Dünya, küresel zenginlerle küresel yoksullar arasındaki uçurumun giderek büyüdüğü, doğal kaynaklara erişim hakkının önemli ölçüde farklılaştığı ve “sefalet okyanusunun ortasındaki ayrıcalık balonları”ndan oluşacağı ifade edilen bir apartheid sistemi olarak görülmektedir (Foster, 2005, s.6; Raskin vd., 2002, s.16).

Elbette, Kale Dünya senaryosu da çevre koşullarının giderek daha da kötüleşmesini engelleyemeyecektir. Bu nedenle, Raskin vd., (2002, s.15,18) sanayileşmeye karşı romantik bir tepki içeren, ondokuzuncu yüzyıl toplumsal ütopyacılarının ya da ‘küçük güzeldir’ felsefesinin izlerini taşıyan *Eko-komünalizm* ve sürdürülebilirliğin ilerici, küresel bir sosyal

evrimleşme süreci olarak görüldüğü *Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması*'ndan oluşan bir *Büyük Değişim* senaryosu öne sürmüştür. Eko-komünalizm; biyobölgecilik¹⁸, ekonomik olarak kendi kendine yetebilirlik (otarşi), yerelcilik (*localism*) ve doğrudan demokrasi (*face-to-face democracy*) unsurlarının rol oynadığı ütopyik bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Ancak, Eko-komünalizme ulaşmak için dünya toplumlarının önce barbarlık aşamasından geçmesi gerektiğini savunan yazarlar, Büyük Değişim senaryosunda ağırlığı Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması'na vermektedirler (Foster, 2005, s.7).

Toplumsal yapıların dönüşümünden çok, değerlerin ve yaşam tarzlarının değiştirilmesiyle gerçekleştirilebileceği ileri sürülen Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması senaryosuna göre küreselleşme uygarlaştırılabilir, Birleşmiş Milletler gerçek bir küresel federasyon olarak Dünya Birliği'ne dönüşebilir. Foster'ın (2005, s.7-8) açıkça ütopyik olarak değerlendirdiği senaryoda, tamamen bütünleşmiş dünya piyasası sadece zenginliği değil, eşitlik ve sürdürülebilirliği de sağlayacaktır. Sivil toplum hem ulusal hem de küresel düzeyde öncü role sahiptir. Yoksulluğun ortadan kalktığı senaryoda eşitsizlik, toplumun en üstündeki ve en altındaki %20'lik dilimler arasında 2 veya 3'e 1 olacak şekilde azaltılacaktır. Güneş ekonomisine geçilecek; ev, iş, alışveriş ve eğlence alanlarının iç içe olduğu entegre yerleşkeler oluşturulacaktır. Büyük şirketler sosyal eşitliği ve çevre sürdürülebilirliğini de hesaba katan toplumsal organizasyonlardır. Senaryoda (Raskin vd., 2002, s.50) bu sistemi oluşturacak üç temel değişim aktöründen söz edilmektedir: hükümetlerarası örgütler; ulusötesi şirketler; sivil toplum örgütleri. Bunlara ek olarak, daha soyut ancak önemli bir aktör ise özellikle genç nüfusun sahip olacağı toplumsal farkındalık ve değerlerle şekillenen kültürdür.

Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması'na dayanan senaryoyu, dizginlenmemiş kapitalist hegemonyaya karşı çıkan, ancak tam bir toplumsal devrimi gerçekleştirmekte yetersiz kalan radikal bir ekolojik dönüşüm senaryosu olarak gören Foster (2005, s.7-9), ekonomik ve toplumsal eşitsizliği azaltacağı, ekolojik yıkımı önleyeceği ileri sürülen bu senaryonun ciddi çelişkiler barındırdığını savunmakta ve önemli eleştiriler yöneltmektedir. Öncelikle, Yeni

¹⁸ Amerikalı gazeteci Kirkpatrick Sale'in öncülerinden olduğu biyobölgecilik, ekosistem kavramını indirgemeci ve yararçı olarak gördüğü için, onun yerine daha esnek ve toplulukların doğal sınırlarını ifade eden 'biyobölge' kavramını geliştirmiştir. İnsanlar biyobölgelerde yaşayarak ekolojik bir topluluğu karakterize eden doğayla uyumu yakalayabileceklerdir (Laferrière ve Stoett, 1999, s.66). Biyobölgeciler kendilerini gezegenin çeşitli biyobölgelerindeki ekolojik çözümlere adadıklarını ifade etmektedirler. Ekolojik açıdan sürdürülebilir, kendi kendine yeten, yöresel doğal kaynaklarla uyumlu bir yaşam biçiminin yerleştirileceği biyobölgelerin yaratılması gerekliliğini vurgularlar. Bu yaşam biçimi yönetime katılım, işbölümü, yönetsel/siyasal işleyişi de geliştirecektir. Bu akım, toplumsal ve siyasal olarak merkezi olmayan bir işleyişin hâkim olacağı bir yaşam biçimi ile, insanların doğanın değerini kavrayıp, ona saygı göstereceğini ve dolayısıyla doğanın işleyişine uyumlu olarak yaşayabileceğini öngörür (Demirer vd., 1999, s.119). Ekolojik politikalara ağırlık veren yerel yönetimler, eko kentler, doğal sınırlara ya da coğrafi yapıya göre oluşturabilecek bölge devletleri ya da iklim bölgeleri biyobölgeci yaklaşımın ağırlık merkezini oluşturan örgütlenme biçimleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sürdürülebilirlik Paradigması senaryosunda kapitalizmin temel kurumlarına ve asli iktidar ilişkilerine dokunulmamış, yaşam tarzında ve tüketici alışkanlıklarındaki değişim sonucunda, ekonominin büyüme ve kâr artışına değil, verimliliğe, eşitliğe ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yöneleceği ileri sürülmüştür. Amaçlanan vizyon, sistemi şekillendiren üretim, mülkiyet ve iktidar ilişkilerini tamamen değiştirmeden, teknolojik devrime eşlik edecek ve kapitalist toplumun ekolojik ve sosyal görünümünü kökünden değiştirecek bir kültür devrimidir. Oysa Yeni Sürdürülebilirlik Paradigması'nın öngördüğü birçok değişiklik, sınıfsal bir devrimi de beraberinde getirmelidir. Ancak senaryoda bundan söz edilmediğini ifade eden Foster'a göre, Küresel Senaryo Grubu yazarları üretim ilişkilerindeki kökten değişikliklerin değerlerdeki değişime eşlik etmesi, hatta onları geçmesi gerektiğini reddetmektedirler.

Foster (2005, s.9-10), adına yakışır küresel ekolojik devrimin, ancak daha kapsamlı sosyal, hatta sosyalist bir devrimin parçası olarak gerçekleşebileceğini savunmaktadır. Böyle bir devrim gerçek anlamda Büyük Değişim'e yakışan şekilde eşitlik, sürdürülebilirlik ve insan özgürlüğü için uygun koşulları yaratacaksa, gücünü emekçi nüfusun ve küresel kapitalist hiyerarşinin en altındaki toplulukların mücadelelerinden alacaktır. Bu nedenle öngörülen Büyük Değişim, Küresel Senaryo Grubu'nun ihmal ettiği Eko-komünalizm senaryosunun özelliklerine sahip olmalı, tüketime dayalı sermaye birikimi dürtüsünden arınmış, insanların temiz hava ve su, güvenli yiyecek, sağlık hizmetleri, toplu taşımacılık, eğitim gibi temel gereksinimlerini diğer isteklerin önüne koyabilen sürdürülebilir topluluklar yaratmalıdır. Foster'ın ifadesiyle *“insan ilişkilerinde bu kadar devrimci bir dönüşüm olası görünmeyebilir. Ancak, eğer insan uygarlığı ve bildiğimiz şekliyle yaşam ağı varlığını sürdüreceyse, varolan kapitalist sistemin bu şekilde sürmesinin imkânsız olduğu da ortaya çıkacaktır.”*

Sonuç olarak, gezegenin geleceğine ilişkin tüm senaryolarda göz önünde bulundurulması gereken temel nokta, ekolojik döngülerin ve ekosistemlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

SONUÇ YERİNE BİR DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Güç dengesi, uluslararası altın standardı, kendi kurallarına göre işleyen bir piyasa ve liberal devleti, ondokuzuncu yüzyıl uygarlığının dört kurumu olarak açıklayan Polanyi (2000, s.35), 1944'te yayımlanan Büyük Dönüşüm (*The Great Transformation*) adlı kitabında bu kurumlar üzerine yükselen uygarlığın çöküşünü ele almıştı. Polanyi'nin eleştirdiği kapitalist ekonomik düzen İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sosyal devlet anlayışı ve uluslararası işbirliği çabalarıyla yumuşatılmaya çalışılmıştır. Yirminci yüzyılın sonlarında ise, serbest piyasa ekonomisi ve neoliberal politikalar "küreselleşme" adı altında bir kez daha dünyayı şekillendirmekteydi. Ancak, 2000'li yıllarda bir dizi krizle karşı karşıya kalan, aşırı üretim ve tüketim anlayışına dayalı küresel ekonomik düzende doğanın sınırsız kaynak olarak görülmesi, yirminci yüzyıl uygarlığının çöküşünün başlangıcı olarak görülebilir. Önceki yüzyılda ekonomik ve siyasal sistemin kurucu unsurları yara alırken, bu kez daha ciddi bir tehlike söz konusudur; ekolojik bir yıkım olasılığı canlı ve cansız tüm varlıklarıyla gezegenin varoluşunu tehdit etmektedir. Bu çalışmada ele alınan küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunu, ekolojik krizin önemli bir aşamasını oluşturmaktadır.

İklim değişikliğinin yol açtığı ve gelecekte yaratacağı olası tehditlere ilişkin giderek artan bilimsel gerçekler, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin değerlendirme sürecinden geçerek, uluslararası kamuoyunun konuya duyarlılığını artırmaktadır. Benzer şekilde Birleşmiş Milletlere bağlı FAO, WHO, UNWTO gibi uzmanlık kuruluşları da konuyla ilgili kendi alanlarını ilgilendiren raporları hükümetlerin ve kamuoyunun bilgisine sunmaktadırlar. Hem ulusal hem de uluslararası arenada birçok sivil toplum kuruluşu, çevre örgütü, bireyleri bilgilendirmenin yanı sıra hükümetlere baskı yaparak sürecin bir parçası olduklarını göstermektedir. Böylece müzakere sürecinde hükümetlerin, hem konuyla ilgili bilimsel verileri, hem kendi kamuoylarından aldıkları girdilerle yurttaşlarının konuya yaklaşımını, hem de uluslararası sistemin çözüm çabalarını değerlendirmeleri gerekecektir. Sürdürülebilir kalkınma ve yönetim mantığıyla gerçekleşen bu süreç, iklim değişikliği sorununun ekolojik bir bakış açısıyla ele alınmasını engellemektedir.

İklim değişikliği ile mücadele sürecinde bugüne değin geliştirilen uluslararası yapı, iki önemli belge ortaya çıkarmıştır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi atmosferdeki sera gazı emisyonunun belirli bir düzeyde durdurulmasını amaçlamakta ancak bağlayıcı ve yaptırım içeren hükümler içermemektedir. Tarafların emisyon indirim yükümlülükleriyle ilgili belirsizliklerin giderilmesi hedefiyle oluşturulan Kyoto Protokolü ise,

gelişmiş ülkelerin 2012'ye kadar gerçekleştirmesi gereken somut indirim oranlarını içermektedir. Ancak Kyoto Protokolü'nün en yüksek emisyon değerlerine sahip ülkelerin başında gelen ABD tarafından bugüne değin onaylanmamış olması; esneklik mekanizmalarıyla emisyon indirimlerinin gerçekte olması gerekenden daha düşük oranlarda gerçekleşme olasılığı; emisyon ticareti ile oluşturulan karbon piyasası aracılığıyla "atmosfere salınan insan kaynaklı sera gazlarının" alınıp satılabilir ticari bir meta haline dönüştürülmesi gibi gelişmeler, devletlerin iklim değişikliği ile ilgili politika belirleme sürecinde ekolojik yaklaşıma odaklanmadıkları; asıl kaygılarının ekolojik sorunların giderilmesi değil, realist ve neoliberal kuramlar doğrultusunda, siyasal ve ekonomik güçlerini artırmak olduğu; varsayımlarımızı destekleyen gerçekler olarak ortaya çıkmaktadır.

Devletler, küresel siyasal ve ekonomik yapının yol açtığı ekolojik krizin ve bu krizin önemli unsurlarından biri olan iklim değişikliği sorununun, çevreci yaklaşımın bir türevi olan sürdürülebilir kalkınma ilkesine dayanarak çözülebileceğini savunan bir yaklaşıma sahiptirler. Bu amaçla, küresel sistemi ekolojik dengeyi gözetecek şekilde yeniden yapılandırmak yerine; uluslararası sözleşmeler, zirveler, örgütler, ulusal yasa ve uygulamalar, senaryolar, projeler, programlar, pazar ve pazarlama mekanizmaları, finans grupları, az gelişmiş ülkelerin kaynakları gibi geleneksel araçları kullanarak ekolojik yaklaşımın önüne engeller çıkarmaktadırlar. Uluslararası iklim değişikliği müzakereleri ve başlıca aktörlerin iklim değişikliği politikaları bu araçlarla şekillendirilmektedir.

Devletlerin benimsedikleri sürdürülebilir kalkınma anlayışı ve bu süreçte ürettikleri politikalar, bugüne değin izlenen uluslararası politikaların iklim değişikliği ile mücadelede yetersiz kalmasına yol açmıştır. Bu da çevreci yaklaşımın bir türevi olan sürdürülebilir kalkınma ilkesinin ekolojik yaklaşıma engel olduğu ve devletlerin çevreci yaklaşımı meşrulaştırarak iklim değişikliği ile mücadeleyi etkisizleştirdikleri yönündeki varsayımlarımızı desteklemektedir. Oysaki, kapitalist sistemin ekonomik büyüme önceliğinden ve aşırı tüketim anlayışından vazgeçilerek ekolojik sürdürülebilirliğin temel alınması, iklim değişikliğinin yaratacağı olumsuz sonuçları önleme konusunda katkı sağlayacaktır.

Fosil yakıt kullanımının iklim değişikliğinin temel nedenlerinden biri olduğu yönünde bilimsel ve toplumsal kabul giderek artmaktadır. Ancak kömür ve petrol şirketleri, fosil yakıtların küresel ekonomi açısından vazgeçilmez olduğunu savunmakta ve gelecek on yıllarda da bu bağımlılığın devam edeceğini ileri sürmektedirler. Sanayi süreçleri, enerji,

ulaştırma gibi sektörlerde faaliyet gösteren ve küresel ekonomik sistemin temel aktörleri olan çok uluslu/ulus ötesi şirketler; petrol, kömür, doğal gaz kullanımının sürmesi için lobi çalışmaları gerçekleştirmektedirler. Bu şirketler tarafından finanse edilen bazı bilim insanları, hazırladıkları raporlarla, iklim değişikliğinin insan etkinlikleri nedeniyle gerçekleşmekte olduğu yönündeki bilimsel konsensüse şüpheyle yaklaşılmasını sağlamaya çalışmaktadırlar. Öte yandan aynı şirketler, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak yeşil maskeleri ve sosyal sorumluluk projeleri ile ekonomi politik temelinde kâr elde etmeyi de hedeflemektedirler. Özellikle George W. Bush yönetimi sırasında, petrol ve otomotiv şirketleri ekonomik çıkarları siyasal güçle birleştirmişler; Kyoto Protokolü'nün onaylanmasını ve ABD'nin sera gazı emisyonu azaltma taahhüdünde bulunmasını engellemek üzere koalisyonlar oluşturmuşlardır. Bu durum, çok uluslu/ulus ötesi şirketlerin izledikleri stratejilerin, iklim değişikliği ile mücadelenin önünde temel bir engel olduğu yönündeki varsayımımızı desteklemektedir.

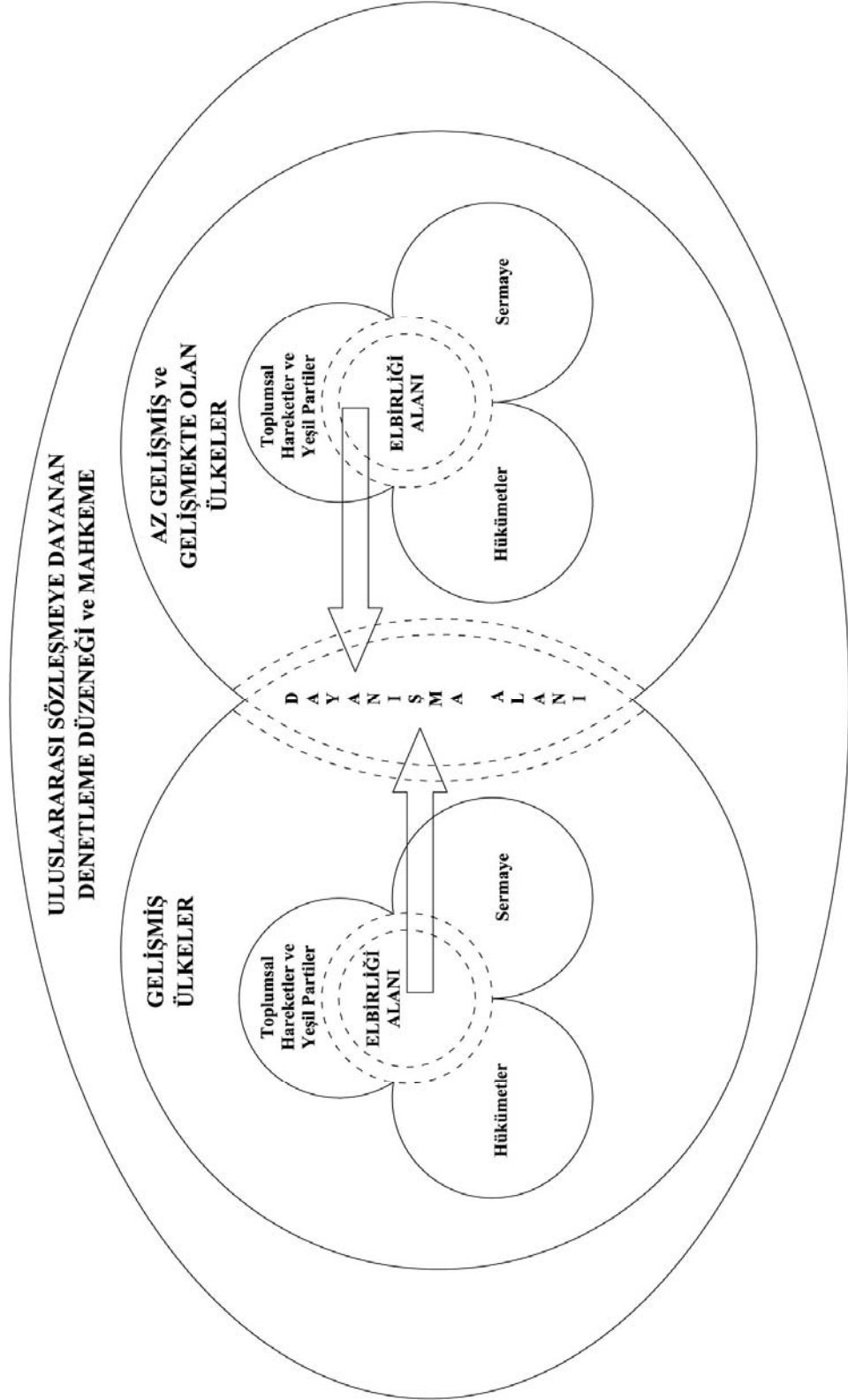
Çalışmada ele aldığımız varsayımların sınanması sonucunda, iklim değişikliği ile mücadelede ekolojik temelli yeni küresel ve bölgesel çözüm önerilerinin ortaya konması gerektiği saptanmıştır. Kyoto Protokolü'yle oluşturulan sistem; ekonomi temelli esneklik mekanizmalarıyla gerçek anlamda bir emisyon indirimi sağlamaktan uzaktır. Bunun yanı sıra, emisyon indirim yükümlülüklerini denetleyecek ve gerektiğinde yaptırım uygulayacak bir örgütlenmeye sahip olmaması nedeniyle, Protokol'ün iklim değişikliğinin yol açması beklenen ekolojik yıkıma çözüm üretebilecek bir yapıda olmadığı gözlemlenmektedir.

Küresel ısınmanın etkilerini azaltma ve iklim değişikliği ile mücadele konusunda bugüne değin sürdürülen uluslararası girişimler "işbirliği" bağlamında geliştirilmiştir. Bu süreçte taraflar, ekonomik ve siyasal kazanımlarını ön planda buldukları için, çıkarlarına zarar verecek uygulamalardan kaçınma yoluna gitmişlerdir. Oysa, genel olarak ekolojik sorunların, özelde ise iklim değişikliğinin sınır tanımayan niteliği ve ekolojik karşılıklı bağımlılık, devletler arasında işbirliğinin yeterli olmadığını göstermektedir. Ekolojik bakış açısıyla yeni bir yapılanmanın oluşturulması durumunda, iklim değişikliği ile mücadele sürecinde ekonomik kârın azalmasına neden olacak önlemleri alması gereken devletler, tarihsel sorumlulukları nedeniyle sanayileşmiş ülkeler olmalıdır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler iklim değişikliğinin yol açacağı yıkıcı sonuçlara karşı daha savunmasızdır. Bu durum, coğrafi konumlarından dolayı Maldivler gibi kimi ülkeler için varoluş sorunu haline dönüşebilecektir. Bu saptamalar ışığında, iklim değişikliği ile mücadele için yeni küresel ve bölgesel örgütlenmelerin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

İklim değışikliği sorununa bu gereklilik açısından yaklaşıldığında, özellikle ABD’de faaliyet gösteren kömür ve petrol lobilerinin, çok uluslu şirketlerin ekolojik temelli yeni bir küresel örgütlenme girişimini engellemek için hükümetlere baskı uygulamaları beklenebilir. Çünkü oluşturulacak yeni iklim değışikliği örgütlenmesinde devletlerin, var olan üretim ve tüketim kalıplarını değiştirecek, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltıp yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesine ve dünya ekonomisindeki paylarının artırılmasına yönelik bir enerji politikası çerçevesinde hareket etmesi gerekecektir. Bunun yanı sıra önerilen küresel örgütlenme, üzerinde uzlaşılacak normatif kurallarla, fosil yakıt kullanımına getirilecek sınırlamaları ve bu kuralların ihlali durumunda uygulanacak yaptırımları denetleyecek bir yapıya sahip olmalıdır.

Uluslararası işbirliğinin yeterli olmadığı iklim değışikliği ile mücadele sürecinde, ekolojik bakış açısının geliştirilmesi ve iklim değışikliğinin yol açması olası toplumsal, ekolojik, siyasal ve ekonomik sorunların en aza indirilebilmesi için; uluslararası hukuk normlarına dayalı ortak politikaların oluşturulduğu, kaynakların ve kazanımların eşit bir şekilde paylaşıldığı, kuralların yaptırımlarla denetlendiği, ekonomik çıkarlar kadar ekolojik değerlerin de göz önünde tutulduğu, yükümlülüklerin taraflara adil bir şekilde paylaştırıldığı küresel bir yapılanma oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Küresel boyutta gelişmiş ülkeler, çıkar ilişkisine dayalı işbirliği yerine “elbirliği” ile sorunun zm için gereken finansal ve teknolojik çalışmayı gerekleştirmediler. Bu çerçevede *elbirliği*, iklim değışikliğinin olumsuz etkilerinin üstesinden gelmek üzere; devletlerin siyasal, ekonomik, toplumsal güçlerini birleştirmeleri olarak tanımlanabilir. Bu sürecin geliştirilmesi için, iklim değışikliği ile mücadeleyi siyasal gündemin st sıralarına taşımaya çalışan toplumsal hareketler ve Yeşil Partiler hükümetlere baskı oluşturarak siyasal ve toplumsal destek sağlayabileceklerdir. **Elbirliği alanı**yla, gelişmiş ülkelerin hükümetleri ve ulusal/küresel sermaye sahipleri olan şirketler bütçelerinden pay ayırarak, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kredi ya da borç şeklinde değil, karşılıksız hibe olarak finansal destek sağlamalı, sahip oldukları teknolojiyi, bilimsel ve teknik bilgiyi yine karşılıksız olarak bu ülkelerle paylaşmalıdırlar. Bu aşamada ise gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasında bir **dayanışma alanı** oluşacaktır (şekil 6). *Dayanışma*, bir topluluğu oluşturanların duygu, düşünce ve çıkar birliğiyle birbirlerine karşılıklı bağlanmaları ve her konuda birbirlerine destek olmaları, şeklinde tanımlanmaktadır. Dolayısıyla sadece çıkarlara dayalı *işbirliğinden* te *güçbirliği* söz konusudur. Sonuçta elbirliği alanlarının genişlemesi amacı, sürec içinde sağlandığında hedeflenen dayanışma alanı da genişleyerek güçlenecektir.



Şekil 6. Küresel İklim Değişikliği Örgütlenme Önerisi

Küreselleşme süreci ulus devleti giderek zayıflatmaktadır. Buna karşın, uluslararası sistemin temel aktörlerinden birisi hâlâ ulus devletlerdir. Bu nedenle iklim değişikliği ile mücadele sürecinde, devletler arası dayanışma mantığıyla hareket edilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra, küreselleşme karşıtı hareketlerin bir araya geldiği Dünya Sosyal Forumu örneğinde olduğu gibi toplumsal hareketler; küresel iklim değişikliği örgütlenmesinde öngördüğümüz dayanışma alanını genişletebilir. Böylece ulus devlet sınırları aşılarak siyasal, ekonomik, toplumsal ve ekolojik sorunların ele alınmasında enternasyonal bir anlayışın hakim olması sağlanabilir.

Devletlerin yurttaşlarını iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden korumak için almaları gereken önlemler, kamu hizmeti olarak kabul edilmelidir. Bu nedenle hem gelişmiş ülkelerin, hem de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin dayanışma mantığıyla hareket etmeleri “küresel kamu yararı”nı gözeterek küresel bir kamu hizmetini yerine getirmeleri anlamına gelecektir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin karşılıksız sağladıkları finansal ve teknolojik desteği iklim değişikliğini önleme, olumsuz etkilerini azaltma ve uyum çalışmaları için kullanmak zorunda olduklarını bilerek, ulusal düzenlemelerini ve ilgili politikalarını oluşturmalarıdır. Bu yaklaşım, söz konusu devletlerin kapitalist büyüme ve aşırı tüketim anlayışı yerine ekolojik sürdürülebilirliğe dayanan bir ekonomi anlayışını benimsemelerini de gerektirmektedir.

Bölgesel örgütlenme önerisi ise, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye'nin iklim değişikliği politikaları açısından uluslararası arenada izleyebileceği yol ve oluşturabileceği bir modele dayanmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde iklim değişikliğinin insan sağlığını, tarımsal üretimi, su kaynaklarını, ormancılığı ve turizm gibi bölge için önemli ekonomik sektörleri ciddi şekilde etkilemesi beklenmektedir. Avrupa Birliği'nin Fransa, İspanya, İtalya gibi Akdenizli üyeleri, Birliğin iklim değişikliği politikalarını uygulamanın yanı sıra, kendi ulusal planlarını da geliştirmekte; önlem ve uyum stratejileri üzerine çalışmaktadırlar. Çünkü iklim değişikliğinin olumsuz etkileri, bu ülkelerde İngiltere, İsveç gibi ülkelere oranla daha fazla hissedilecektir. Ekonomisi daha zayıf ve Kuzey Afrika ve Orta Doğu ülkeleri de bu konuda duyarlı hareket etmek durumundadırlar. Dolayısıyla, Küçük Ada Devletleri Birliği (AOSIS) benzeri bir yapılanma Akdeniz Havzası ülkeleri için de geliştirilebilir. Böyle bir örgütlenme sayesinde iklim değişikliğinden olumsuz etkilenecek Akdenizli ülkeler, uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinde bölgesel savunmasızlıklarını daha başarılı bir şekilde dile getirebilir ve küresel dayanışmanın bölgesel bir mikro modelini oluşturabilirler.

Ekonomik büyüme önceliği nedeniyle, sera gazı emisyonları büyük bir hızla artan Türkiye'nin iklim değişikliği ulusal politikaları, ekolojik bir kaygı ile oluşturulmamaktadır. Türkiye'nin Kyoto Protokolü'nü onaylaması bile, ekonomik ve siyasal çıkar beklentisinin bir sonucu ve realist kuramın iklim değişikliği politikalarına yansımadır. Bu durum Kyoto sonrası dönemin müzakere sürecinde, Türkiye'nin ekonomik büyüme hedefinden vazgeçmeyeceği beklentisini yaratmaktadır. Oysa Türkiye, iklim değişikliği politikaları konusunda tercihlerini, dayanışmacı ve paylaşımcı bir ekonomik yapı, demokratik bir siyasal sistem, ekolojik temelli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık veren bir enerji politikasından yana kullanarak geliştirebilirse, “Akdeniz İklim için Eylem ve Dayanışma Birliği” (*Mediterranean Climate Action and Solidarity Alliance – MedCASA*) olarak adlandırılabilir bölgesel bir yapılanmaya liderlik edebilir. İspanyolca, Portekizce, İtalyanca ve birçok Akdeniz yerel dilinde “ev, yuva” anlamına gelen *casa* sözcüğü, ekolojinin Yunanca *oikos* köküyle aynı anlamdadır. Akdeniz'in eşsiz flora ve faunasıyla birçok canlı türünün ve binlerce yıllık tarihe sahip birçok uygarlığın yuvası olduğundan yola çıkacak dayanışma eksenli bu örgütlenme sayesinde Akdeniz Havzası ülkeleri, iklim değişikliği ile mücadelede ortak stratejiler geliştirebilirler. Gelişmekte olan bir ülke örneği olarak Türkiye'nin, ekolojik temelli bölgesel bir örgütlenmeye önderlik etmesi, uluslararası iklim değişikliği müzakerelerindeki konumunu güçlendirecek ve son derece etkili kılacaktır.

Varolan iklim değişikliği ile mücadele süreci, uluslararası işbirliğine dayalıdır ve çözüm için yeterli değildir. Serbest piyasa ekonomisi ve neoliberal politikalar yaşanan ekolojik krizi derinleştirmektedir. Önerdiğimiz küresel ve bölgesel modellerin hayata geçirilebilmesi için uluslararası, ulusal, bölgesel, yerel ve bireysel olarak ekolojik bakış açısının, her düzeyde geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, tüketimden çok, paylaşımaya dayanan yeni ekono-ekonomik düzende, ekosistemlerin taşıma kapasitelerini göz önünde bulunduran bir üretim ve tüketim anlayışı benimsenmelidir. Kyoto Protokolü sonrası uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinin en önemli dayanaklarından birini yenilenebilir, temiz enerji kaynaklarına yapılacak yatırımlar oluşturmalarıdır. Küresel ısınmanın başlıca sorumlularından olan fosil yakıtlar yerine, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmalı; gelişmiş ülkeler bu alanda sahip oldukları ve geliştirecekleri teknoloji ve bilgiyi az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılıksız olarak paylaşmalıdır. Ancak bu teknolojiler, yeni bir küresel ticaret fırsatı olarak değerlendirmemelidir. Sera gazı emisyonlarındaki tarihsel sorumlulukları nedeniyle, sanayileşmiş ülkelerin temiz teknolojileri küresel dayanışma çerçevesinde paylaşmalarını sağlayacak uluslararası bir yenilenebilir enerji örgütü geliştirilmelidir. Bunun yanı sıra, belirli bir miktarın üzerinde sera gazı emisyonuna yol açan sanayi tesisleri ve diğer sektörler için

ekolojik vergiler uygulanmalı; kirletmeyi “bedeli ödenebilir bir hak” olmaktan çıkaran yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Öte yandan iklim değişikliği konusunda toplumsal bilinç oluşturmak ve halkın siyasal ve ekonomik tercihlerini bu yönde kullanmalarını sağlayabilmek için yaygın eğitim programları planlanmalıdır. Bu çerçevede iklim değişikliğinin ekolojik bir süreç olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Tüm yaşam destek sistemlerinin ve yaşamsal döngülerin dengeli bir biçimde sürmesi için ekolojik temelli bu büyük dönüşüm acil ve zorunludur.

KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN TEKNİK KAVRAMLAR SÖZLÜĞÜ

Bu bölümde küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili temel kavramlar kısaca yer almaktadır.

Aerosoller: Havada asılı duran sıvı ve katı tanecikler olan aerosoller, güneş ışınlarını ve kızılötesi ışınları yansıttıkları için doğrudan atmosfer sıcaklığına etki etmektedirler. Atmosfere yılda yüklenen toplam aerosol miktarı 3450 Mt olarak hesaplanırken, bunun yaklaşık %10'u (390 Mt) insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Çöllerden rüzgârla havalanan kum tanecikleri, dalgaların uçlarında ufalanan tuz kristalleri, yanardağ külleri, orman yangınları sonucu havaya karışan biyolojik katı tanecikler doğal aerosoller; fosil yakıtların kullanımı sırasında oluşan is ve endüstriyel tozlar ise insan kaynaklı aerosollerdir. İs gibi siyah veya koyu renkli aerosoller, gelen güneş ışınımını yuttukları için buldukları bölgede sıcaklığın artmasına neden olurlar. Beyaz renkli aerosoller ise güneş ışınımını yansıttıkları için atmosferin soğumasına yol açarlar. Bunun yanı sıra, aerosoller su buharının yoğunlaşp önce damlacıklar ve daha sonra bulut haline gelmesini sağlayan yoğunlaşma çekirdekleri işlevini görerek su buharını, dolayısıyla da ısınmayı azaltan bir etki de gösterebilirler (Uzmen, 2007, s.70; Denhez, 2007, s.31).

Albedo: Bir yüzeyin ya da cismin güneş ışını yansıtma oranı albedo olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, karla kaplı yüzeyler kendilerine ulaşan güneş ışınımının %95'ini yansıtırlar, yani karın albedosu 95'tir (Kadioğlu, 2007(a), s.42-43). Toprakların albedosu, toprağın rengine ve nemliliğine bağlı olarak değişim gösterir. Genel olarak, bitki örtüsüyle kaplı topraklar, okyanuslar ve denizler düşük albedo gösterir. Yerkürenin albedosu ise, temel olarak bulutluluk, kar, buz ve bitkiyle kaplı olma oranı, kayaç özellikleri ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak değişir (www.iklimlerdegisiyor.info).

Atmosfer: Dünya atmosferi, havada asılı durumda bulunan katı ve sıvı partiküller ile birçok gazın karışımından meydana gelmektedir. Atmosferde yukarı doğru çıktıkça hava moleküllerinin konsantrasyonu ve atmosferik basınç azalır. Yerküreyi çevreleyen atmosfer dört ana tabakadan oluşur; troposfer, stratosfer, mezosfer ve termosfer. Bu tabakalar arasında ise tropopoz, stratopoz ve mezopoz olarak adlandırılan üç ara katman yer alır. Atmosferin yerden 10–15 km.ye kadar yükselen kısmına troposfer denir ve tüm canlı varlıklar bu tabaka içinde yer alır. Troposfer, atmosfer kütlelerinin %80'ini, su buharının, bulutların ve yağışın ise neredeyse tamamını içerir. Fırtına, yıldırım gibi hava olayları troposferde ve bir üst tabaka olan stratosferde gerçekleşir. Atmosferin ilk 80 km.sinin bileşiminde şu gazlar bulunmaktadır: %78 azot (N₂), %21 oksijen (O₂) ve %0,9 argon (Ar). Bu gazların her biri canlı yaşamı

üzerinde farklı etkilere sahiptir. Örneğin, oksijen insan ve hayvanlar için yaşamsal önem taşıırken, azot bitkiler için gereken enerjiyi sağlar. Atmosferde geriye kalan %0,1'lik kısım ise karbondioksit (CO₂), su buharı, ozon (O₃), metan (CH₄), diazotmonoksit (N₂O) ve eser miktarda diğer gazlardan oluşur. Sera etkisinin temel etmeni bu binde birlik kısımdaki gazlardır. Atmosfer aynı zamanda, güneşten ve uzayın derinliklerinden gelen kozmik ışınlarla ve diğer tehlikeli ışınlarla karşı bir koruyucu görevi görür; uzayın aşırı sıcaklıklarından dünyayı yalıtır (Kadioğlu, 2007(a), s.19-24; Uzmen, 2007, s.45-46).

Diazotmonoksit (N₂O): Küresel ısınmaya yol açtığı belirlenen bir diğer sera gazı ise, diazotmonoksittir. Doğal ortamda bu gazın, tropik ormanlar başta olmak üzere topraktan kaynaklandığı bilinmektedir. İnsan kaynaklı N₂O emisyonu, doğal kaynakların yaklaşık üçte ikisi kadardır. Fosil yakıt kullanımı, çeşitli tarımsal ve endüstriyel faaliyetler, gübre kullanımı, yakıt olarak biyokütle kullanımı, sığır yetiştiriciliği gibi insan kaynaklı aktiviteler sonucu, atmosferde bulunması gereken N₂O miktarı %15 oranında artmıştır. Diazotmonoksitin atmosfer ömrü 150 yıla yakındır (Kadioğlu, 2007(a), 251; Mazı, 2004, s.150). 1 kg. diazotmonoksit, 296 kg. karbondioksitin yarattığı sera etkisini yaratmaktadır (Uzmen, 2007, s.66).

Emisyon (Salım): Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (BMİDÇS) kullanılan tanıma göre emisyon, küresel iklim değişikliği bağlamında sera gazlarının, aerosollerin ve bunlara kaynaklık eden öncül maddelerin belirli bir alanda ve zaman diliminde atmosfere salınmasıdır.

Hava Koşulları (Hava Durumu): Yeryüzünün belirli bir yerinde, belirli ve kısa bir dönemde yaşanan ya da gözlenen atmosferik olayların tümü, hava olaylarını oluşturur (Kadioğlu, 2007(a), s.86).

Hazne (Rezervuar): Bir sera gazının ya da bu gazların oluşumunda rolü olan maddelerin depolandığı iklim sisteminin bileşenlerine hazne denilmektedir (www.iklimlerdegisiyor.info).

İklim: Yeryüzünün belirli bir yerinde uzun yıllar boyunca gözlenen ve ölçülen tüm hava koşullarının ortalama durumu veya eğilimleri olarak tanımlanan iklim, ekstrem değerleri ve tüm değişkenlikleri de içerir. Uzun yıllara ait veriler, birçok aşırı sıcaklık, soğuk hava dalgası, kuraklık, sel ve fırtınayı da içerir. Bir başka deyişle iklim, belli bir yerde yüz yılı aşkın bir zaman diliminde görülen karakteristik hava koşullarının genelleştirilmesidir (Kadioğlu, 2007(a), s.86; 2007(b), s.1).

İklim Değişikliği: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) raporlarında doğal değişimler ya da insan faaliyetleri sonucu zaman içerisinde ortaya çıkan iklimsel değişikliklerden söz edilirken, BMİDÇS'de iklim değişikliği, “uzun süre boyunca iklimde gözlenen doğal değişimler ile direkt ya da dolaylı olarak insan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan ve küresel atmosferin kompozisyonunu bozan değişiklik” olarak tanımlanmaktadır (Ediger, 2008, s.133-134). Yani, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sözleşmesi'nde iklim değişikliği kavramı, atmosferin kimyasal bileşiminde sadece insan kaynaklı faaliyetler sonucu oluşan değişim için kullanılmıştır (Kadioğlu, 2007(b), s.1). Fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma ve sanayi süreçleri gibi insan etkinlikleri sonucu, atmosfere salınan sera gazlarının doğal sera etkisini kuvvetlendirmesiyle birlikte yerküre ikliminde birtakım değişiklikler gözlenmektedir (DPT, 2006(a), s.27).

Karbondioksit (CO₂): İklim değişikliğine yol açan sera etkisinin %55-60'ı karbondioksit kaynaklıdır. Atmosferdeki hemen her tür yanma sonucu karbondioksit açığa çıkar. Özellikle kömür, petrol, doğal gaz gibi fosil yakıtların kullanımı ve orman yangınları, atmosferde bu gazın yoğunluğunun artmasına neden olur. Doğal karbon döngüsü sonucu milyarlarca ton karbon her yıl atmosfer, okyanuslar ve karasal ekosistemler arasında dolaşır. Atmosferdeki CO₂ oranının sanayi devriminden önceki 10.000 yıl süresince %10'dan daha az bir oranda değiştiği ifade edilmektedir. Ancak ondokuzuncu yüzyıl başlarından 1980'li yıllara kadar CO₂ miktarında %15 ile %30 arasında bir yükselme olduğu tahmin edilmektedir. Karbondioksit oranındaki artışın, sanayi devrimiyle birlikte fosil yakıtların kullanımındaki artışa paralel olduğu görülmektedir. (Kadioğlu, 2007(a), s.245; Mazi, 2004, s.149). Karbondioksitin atmosferde kalış süresi yaklaşık 200 yıldır.

Bugün bilim insanları tarafından karbondioksitin atmosferdeki durumu ile ilgili tartışmasız kabul edilen noktalar şöyle özetlenebilir: Karbondioksit, dünyadan yayılan kızılaltı ışınımını yüksek oranda tutar. Diğer bazı sera gazları gibi karbondioksitin atmosferdeki oranı, doğal olayların yanı sıra insan faaliyetleri ile de artmaktadır. Bu gazın atmosferdeki oranı değiştikçe dünyadaki ortalama sıcaklık da etkilenmektedir (Uzmen, 2007, s.53).

İnsan kaynaklı karbondioksit büyük ölçüde taşımacılık, ulaşım, ısıtma, soğutma, elektrik üretimi ve diğer sanayi uygulamaları için kömür, petrol ve doğal gazın kullanılması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Her yıl atmosfere salınan yaklaşık 30 milyar ton CO₂'in yarısı yutaklar tarafından etkisiz hale getirilse de kalan miktar atmosferde birikmektedir. CO₂ emisyonunun yaklaşık %46'sı enerji tüketimi, %24'ü de sanayi etkinlikleri sonucu oluşmaktadır. Bitkilerin karbonu bünyelerinde tutmaları, ancak yandıkları ya da çürüdükleri zaman CO₂ üretmeleri nedeniyle, yeni yetişen bitkilerle yok olan bitkiler genel olarak birbirini dengeler. Ne var ki,

son birkaç yüzyıldır başlıca karbon yutaklarından olan ormanların çeşitli nedenlerle yok edilmesi CO₂ artışının önemli nedenlerinden biridir. Toplam CO₂ emisyonunun yaklaşık %18'inin nedeni ormansızlaşmadır. Bunlar dışında kalan başlıca neden ise, %9 payla tarımsal faaliyetlerdir (Kadioğlu, 2007(a), s.250; Yılmaz, 2008, s.74).

Kloroflorokarbonlar (CFC'ler): Başlıca kloroflorokarbonlar CFC-11 ve CFC-12'dir. Doğada kendiliğinden oluşmayan, buzdolapları ve klimalar gibi soğutma ve iklimlendirme sistemlerinde kullanılan akışkanlar, aerosol spreyleyler, tamamen insan ürünü olan bu gazların başlıca kaynaklarıdır. Troposferde konsantrasyonlarını azaltıcı herhangi bir etkenin bulunmadığı kloroflorokarbonlar, ozon gazının tüketildiği stratosferde çözünürler. CFC-11'in atmosferik ömrü 65 yıl, CFC-12'nin ise 130 yıl kadardır. Ozon tabakasına zarar verdiği belirlenen bu gazlara ilişkin imzalanan 1987 tarihli Montreal Protokolü sonucunda, CFC'lerin artışı durmakla birlikte, hidrokloroflorokarbonların (HCFC'ler) artışı sürmektedir (Kadioğlu, 2007(a), s.252).

Küresel Isınma: Sanayi devriminden beri, özellikle fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma, tarımsal etkinlikler ve sanayi süreçleri gibi çeşitli insan etkinlikleri ile atmosfere salınan sera gazlarının atmosferdeki birikimlerindeki hızlı artışa bağlı olarak doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi sonucunda, kentleşmenin de hızlanmasıyla, yeryüzündeki ve atmosferin alt bölümlerindeki (alt ve orta troposfer) sıcaklık artışına küresel ısınma adı verilmektedir (Türkeş, 2008(b), s.30).

Küresel Isınma Potansiyeli: Sera gazlarının atmosferde farklı kalış sürelerinin ve kızılötesi ışınımı soğurmadaki göreceli etkililiğinin ortak etkisini ortaya koyan nicel bir göstergedir. Örneğin, karbondioksit diğer sera gazlarının ışımsal dengelerini, iklim üzerindeki etkilerini ölçmek ve nesnel olarak karşılaştırmak için kullanılan referans gazdır. Bu yüzden karbondioksitin Küresel Isınma Potansiyeli 1'dir (www.iklimlerdegisiyor.info).

Metan (CH₄): Tarımsal ve hayvansal faaliyetler, pirinç üretimi, kömür ve doğal gaz üretiminden kaynaklanan sızıntılar gibi insan aktivitelerinden kaynaklanan ikinci önemli sera gazı metandır. Metan, doğada organik maddelerin oksijensiz ya da az oksijenli ortamda bakterilerin etkisiyle çürümeye uğraması sonucu ortaya çıkar. Bataklıklar, lagünler ve çeltik tarlalarında suya dökülen bitki artıkları havayla temas etmeden bozunmaya uğradıkları için, bu gibi sulak alanlar en önemli doğal metan kaynakları olarak kabul edilmektedir. Doğal gazın da ana bileşeni olan metan, havadaki diğer gazlarla reaksiyona girer ve zamanla bozunabilir. Karbondioksitin aksine canlılarla bir alışverişi yoktur. Suda çok az çözünen ve atmosferde kalış süresi yaklaşık 10–12 yıl olan metanın sera gazı etkisi, karbondioksite göre çok daha fazladır (Godrej, 2003, s.29; Uzmen, 1997, s.63-64). Kadioğlu (2007(a), s.251),

metanın, molekül başına karbondioksitin 32 katı sera gazı etkisine yol açtığını yazarken, Uzmen'e göre ise (2007, s.63), 1 kg. metan, 56 kg. karbondioksitin yarattığı etkiye denk bir sera gazı etkisine sahiptir.

Buzullarda hapsolmuş hava kabarcıklarını inceleyen bilim insanları, atmosferde metan gazı miktarının son 400.000 yıldır 350–750 ppb¹⁹ aralığında değiştiğini saptamışlardır. Ancak, karbondioksitte olduğu gibi, sanayi devrimini izleyen dönemde metan miktarında da artış görülmektedir. Doğal kaynaklardan açığa çıkan metan yılda 290 milyon tona (Mt) yaklaşmaktadır. Bunun 225 Mt kadarı pirinç tarlaları, bataklıklar ve benzeri yerlerden kaynaklanırken, geri kalanı okyanuslar, termitler ve metan hidratlar²⁰ tarafından oluşturulur. Öte yandan insan etkinlikleri sonucu atmosfere salınan metan miktarı yıllık toplam 330 Mt'ü bulmaktadır. Bu etkinliklerden; petrol, kömür ve doğal gaz yataklarının işletilmesi sırasında serbest kalan ya da doğal gaz taşınırken oluşan kaçaklardan 110 Mt, koyun ve sığır yetiştiriciliği sonucu geviş getiren hayvanların sindirim sistemlerinden 115 Mt, evsel ve endüstriyel atıkların işlenmesinden 25 Mt, biyokütle yakılmasından 40 Mt, toprağa gömülen organik atıkların çürümesinden de 40 Mt metan gazının yaklaşık olarak açığa çıktığı hesaplanmaktadır (Uzmen, 2007, s.64-65).

Olağanüstü (Aşırı) Hava Olayı: Aşırı hava olayı, yeryüzünün belirli bir yerindeki referans istatistiksel dağılıma göre ender görülen bir olaydır. Olağanüstü bir hava olayı, normal koşullarda dağılımın 10. ya da 90. persantili (yüzde birliği) kadar ya da ondan çok daha ender olmalıdır. Olağandışı havanın özellikleri, bir yerden ötekine göre değişebilir (www.iklimlerdegisiyor.info).

Olağanüstü (Aşırı) İklim Olayı: Yeryüzünün belirli bir yerinde, belirli bir zaman döneminde gözlenen hava olaylarının, bir ekstreme karşılık gelen ortalamasıdır. Örneğin, uzun süreli ortalama yağıştan çok fazla ya da çok az olan yağış, uzun süreli ortalama sıcaklıktan çok daha yüksek ya da çok daha düşük sıcaklık koşulları aşırı iklim olayları olarak değerlendirilebilir (www.iklimlerdegisiyor.info).

Sera Etkisi: En basit şekliyle sera etkisi, atmosferin güneş ışığını kolayca geçirirken uzaya ısı salmakta zorlanması sonucu, yeryüzü atmosferine bu ısının geçmesi olarak tanımlanabilir. Eğer atmosferin sera etkisi gerçekleşmiyorsa olsaydı, dünyada ortalama sıcaklık -18°C olurdu (Kadioğlu, 2007(a), s.64). Sera etkisi nedeniyle bu sıcaklığın ortalama $+15^{\circ}\text{C}$ olması,

¹⁹ ppb (*parts per billion*): Bir milyardaki parçacık miktarı; herhangi bir karışımda toplam madde miktarının milyarda bir birimlik maddesi.

²⁰ Metan hidrat: Metan gazı yüksek basınç ve soğuk ortamda suyla birleşerek metan hidrat kristalleri oluşturur. Derin okyanus diplerinde ve Sibiryaya gibi sürekli donmuş toprakların (*permafrost*) altında büyük miktarlarda bulunan metan hidratlar, özellikle sıcaklık artışıyla bozularak atmosfere metan olarak karışır.

insanların ve diğer canlıların yeryüzünde yaşamalarını sağlayan temel unsurlardan biridir (Uzmen, 2007, s.49).

Sera etkisi teknik olarak Kadioğlu (2007(a), s.66-67) tarafından şöyle açıklanmaktadır: *“Güneş’ten gelen kısa dalga boylu ışınım büyük oranda atmosferde yutulmadan geçer ve yer yüzeyindeki cisimler tarafından yutulur. Böylece yeryüzü ısınır ve uzun boylu ışınım yaymaya başlar.”* *“...yeryüzünden yayılan uzun boylu ışınım atmosferden tümüyle geçip uzaya kaçamaz.”* *“Karbondioksit (CO₂), su buharı (H₂O), ozon (O₃) ve sıvı bulut damlacıkları, yeryüzünden yayılan ışınımı yutarak da ısınırlar. Bu gazların ısınan molekülleri havanın diğer molekülleri ile çarpışarak atmosferin diğer kısımlarının da ısınmasına neden olur. Ayrıca bu ışınım yutucu gazlar ısındığında, onlar da ışınım yaymaya başlar. Bu ışınımın bir kısmı uzaya kaçır fakat bir kısmı gerisin geri yeryüzüne döner. Yeryüzünün, güneş ışınımı yanı sıra, kazandığı bu ek ışınım atmosferin sera etkisini oluşturur. Böylece yeryüzünde sera etkisi net bir ısınmaya neden olur.”*

Bir başka ifadeyle, yeryüzüne güneşten gelen ışınımın bir kısmı bulutlar ve yer yüzeyi tarafından yansıtılırken, geriye kalan kısmı atmosfer ve yeryüzü tarafından toplanır. Yeryüzü, bir kısmı atmosferde soğurulan kızılötesi ışınlar yayar. Bu kızılötesi ışınların uzaya giden kısmıyla, yeryüzünde biriken güneş enerjisi dünyanın ortalama sıcaklığını sabitleyecek şekilde dengelenir. Eğer atmosferde daha fazla kızılötesi ışın soğurulursa, yeryüzü topladığından daha az enerji yayar ve bu da yerkürenin ısınmasına yol açar. Kızılötesi ışınların atmosfer tarafından tutulması olayının ‘sera etkisi’ olarak adlandırılmasının nedeni, bitki seralarında camların iç tarafının güneş ışınlarını geçirme ve nesnelere tarafından seranın içine salınan kızılötesi ışınların bir kısmını tutma özelliğine sahip olmasıdır. Kızılötesi ışınları soğuran tüm gazlar sera etkisine neden olur (Denhez, 2007, s.30).

Sera Gazları: Atmosferde sera etkisinin oluşumunu ve sürekliliğini sağlayan, doğal ya da insan etkinlikleri sonucu ortaya çıkan sera gazları, yeryüzünden, atmosferden ve bulutlardan salınan belirli dalga uzunluklarındaki ışınımı emer ve yeniden salar. Gazların bu özelliği, sera etkisine neden olur (www.iklimlerdegisiyor.info). Atmosferin %0,1’lik kısmını oluşturan başlıca sera gazları; karbondioksit, metan, diazotmonoksit, su buharı, ozon, aerosoller ve kloroflorokarbonlar gibi eser miktarda birtakım diğer gazlardır.

Su Buharı: Atmosferdeki yüzdesi en yüksek olan sera gazı su buharıdır. Karbondioksitten daha fazla ısı tutma özelliğine sahip olan su buharının artması doğrudan insan faaliyetlerine bağlı olmamakla birlikte; yerkürenin 2/3’ünün sularla kaplı olduğu düşünüldüğünde, hava sıcaklığı değişiminin atmosferdeki su buharı oranını etkilediği anlaşılır. Bu mekanizmayı Uzmen (2007, s.52) şöyle açıklıyor: *“Okyanus yüzeyine yakın atmosferin diğer sera*

gazlarının etkisiyle ısındığını düşünelim. Hava sıcaklığının, dolayısıyla yüzey sularının sıcaklığının artması demek daha fazla buharlaşma demektir. Buharlaşma 'gizil ısı' biçiminde atmosfere ısı enerjisi taşır. Atmosfer daha fazla ısınır; bu da yeniden buharlaşmayı arttırır. Atmosferdeki yüzde miktarı artan su buharı daha fazla sera etkisini tetikleyerek atmosferin daha da ısınmasına yol açar. Bu duruma geri pozitif etki denir. Ancak, su buharının bir başka önemli özelliği de atmosferde belirli bir doygunluğa eriştiğinde yoğuşarak yağmur (sıvı su) halinde yere geri dönmesidir. Bunun sonucunda atmosferde su buharı birikimi olmaz, yağışların artmasıyla su buharı da kendisini dengeler. Öte yandan, su buharının atmosferde yoğuşması bulutların fazlalaşmasına sebep olur. Bulutlar da Güneşten gelen ışınları geri yansıttığından 'daha fazla su buharı, daha fazla bulut, yüzeye gelen daha az Güneş enerjisi' mekanizması çalışmaya başlar; yani, fazlalaşan sera etkisi bir şekilde dengelenmiş olur."

Yutak (Sink): Bir sera gazını, aerosolü ya da bunlara kaynaklık eden maddeleri atmosferden uzaklaştıran herhangi bir süreç, işlem, faaliyet ya da mekanizma yutak olarak adlandırılmaktadır (BMİDÇS). Örneğin, fotosentez yoluyla karbondioksit uzaklaştıran ormanlar ve bitkiler başlıca yutakları oluştururlar.

KAYNAKÇA

Makale ve Kitaplar

Agarwal, A. ve Narain, S., "Global Warming in an Unequal World: A Case of Environmental Colonialism", Green Planet Blues: Environmental Politics from Stockholm to Kyoto (2. baskı), der. Conca, K. ve Dabelko, G.D., 157-160, Westview Press, Boulder, 1998.

Akın, G., "Küresel Çevre Sorunları", Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Vol. 31, No. 1, (Mayıs 2007), 43-54.

Albo, G., "Neoliberalism and the Discontented", Socialist Project Website, December 2007, (http://www.socialistproject.ca/theory/albo_neolib.pdf, erişim tarihi: 11.06.2009).

Algan, N., "İklim Etiği", Mülkiye Dergisi, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 191-204.

Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, Türkiye Çevre Vakfı Yay., Ankara, 2001.

Arı, T., Uluslararası İlişkiler Teorileri: Çatışma, Hegemonya, İşbirliği (3.baskı), Alfa, İstanbul, 2004.

Arıkan, Y., "İklim Değişikliği Sürecinde Uluslararası Çabalar ve Türkiye", Toplum ve Hekim, Vol. 23, No. 2, (Mart-Nisan 2008(a)), 108-116.

Arıkan, Y., "İklim Değişikliği ile Savaşım Sürecinde Görüşmeler, Kurumlar ve Türkiye için Öneriler", Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, der. Karakaya, E., 225-243, Bağlam, İstanbul, 2008(b).

Arıkan, Y. ve Özsoy, G., A'dan Z'ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi, REC Türkiye, Ankara, 2008, (<http://www.iklimlerdegisiyor.info/turkce/downloads/15/0/BMIDCS%20-%20Kyoto.pdf>, erişim tarihi: 11.04.2009).

Athanasiou, T. ve Baer, P., Ölümcül Sıcak: Küresel Adalet ve Küresel Isınma (Çev: A.K. Saysel), Bgst Yay., İstanbul, 2006.

Aydın, M., "Uluslararası İlişkilerde Yaklaşım, Teori ve Analiz", Ankara Üniversitesi SBF Dergisi Oral Sander'e Armağan, Vol. 51, No. 1-4, (Ocak-Aralık 1996), 71-114.

- Bachram, H., "Climate Fraud and Carbon Colonialism: The New Trade in Greenhouse Gases", *Capitalism, Nature, Socialism*, Vol. 15, No. 4, (December 2004), 5-20.
- Barkdull, J. ve Harris, P.G., "Environmental Change and Foreign Policy: A Survey of Theory", *Global Environmental Politics*, Vol. 2, No. 2, (May 2002), 63-91.
- Barnett, J., *The Meaning of Environmental Security: Ecological Politics and Policy in the New Security Era*, Zed Books, Londra, 2001.
- Barrow, J.C., *Environmental Management and Development*, Routledge, New York, 2005.
- Başlar, K., "Uluslararası Çevre Hukukunda Gelecek Nesillerin Durumu", *Ekoloji*, Sayı:5, (Ekim-Aralık 1992), 38-41, (<http://www.ekolojidergisi.com.tr/resimler/5-10.pdf>, erişim tarihi: 08.07.2009).
- Bennett, A.L. ve Oliver, J.K., *International Organizations: Principles and Issues* (7. baskı), Prentice Hall, New Jersey, 2002.
- Bilim, Y., vd., "Turizm Ne Kadar Sürdürülebilir? Turizmin İklim Değişikliğine Etkileri ve Ürün Geliştirme Yönünde Yeni Fikirler", *Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 476-485, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 2008.
- Bookchin, M., *Ekolojik Bir Topluma Doğru* (çev. A. Yılmaz), Ayrıntı, İstanbul, 1996(a).
- Bookchin, M., *Toplumsal Ekolojinin Felsefesi: Diyalektik Doğalcılık Üzerine Denemeler* (çev. R.G. Öğdül), Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 1996(b).
- Borovalı, M., "Küresel Adalet Üzerine Bir Tartışma: John Rawls ve Halkların Yasası", *Uluslararası İlişkilerde Sınır Tanımayan Sorunlar*, der. Kaya, A. ve Özdoğan G.G., 219-267, Bağlam, İstanbul, 2003.
- Bowler, P.J., *Doğanın Öyküsü* (2. cilt) (çev. M. Mater), İzdüşüm Yay., İstanbul, 2002.
- Brown, C., "Critical Theory and Postmodernism in International Relations", *Contemporary International Relations: A Guide to Theory*, ed. Groom A.J.R. ve Light M., 56-68, Pinter, Londra, 1994.
- Brown, L.R., *Eko-Ekonomi – Dünya için Yeni Bir Ekonomi Kurmak* (çev: A.Y. Erkan), TEMA Yay., İstanbul, 2003.

Brown, L.R., *Dünyayı Nasıl Tükettik?* (çev. M.F. İnce), Türkiye İş Bankası ve TEMA Yay., İstanbul, 2006.

Brown Weiss, E., “Our Rights and Obligations to Future Generations for the Environment”, *The American Journal of International Law*, Vol. 84, No. 1 (January 1990), 198-207.

Brown Weiss, E., “Planetary Rights”, *The Philosophy of Human Rights*, der. Hayden, P., 618-637, Paragon House, St. Paul, 2001.

Brown Weiss, E., “Climate Change, Intergenerational Equity, and International Law”, *Vermont Journal of Environmental Law*, Vol. 9, No. 1, (Spring 2008), 615-627.

Budak, S., *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası - Avrupa Topluluğu'nun Çevre Politikası ve Türkiye'nin Uyum Sorunu*, Büke Yay., İstanbul, 2000.

Budak, S., “Uluslararası Çevre Düzenlemeleri Bağlamında Politika Adalet ve Katılım”, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar*, ed. Marın, M.C. ve Yıldırım, U., 385-430, Beta, İstanbul, 2004.

Buzan, B., vd., *Security A New Framework for Analysis*, Lynne Rienner Publishers, Boulder, 1998.

Cahill, M., *Environment and Social Policy*, Routledge, Londra, 2001.

Carraro, C., “Introduction”, *International Environmental Agreements on Climate Change*, der. Carraro, C., 1-8, Kluwer Academic Publishers, Great Britain, 1999(a).

Carraro, C., “The Structure of International Environmental Agreements”, *International Environmental Agreements on Climate Change*, der. Carraro, C., 9-25, Kluwer Academic Publishers, Great Britain, 1999(b).

Catton, W.R., *Overshoot – The Ecological Basis of Revolutionary Change*, University of Illinois Press, Chicago, 1980.

Cerit Mazlum, S., “Uluslararası İklim Politikası: Hakkaniyet ve Sürdürülebilirlik Ekseninde Bir Değerlendirme”, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 129-167, Bağlam, İstanbul, 2008.

Christoforou, T., “The Precautionary Principle, Risk Assessment, and the Comparative Role of Science in the European Community and US Legal Systems”, *Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union*, der. Vig, N.J ve Faure, M.G., 17-51, MIT Press, Cambridge, 2004.

Collins W., vd., “The Physical Science Behind Climate Change”, *Scientific American*, Vol. 297, No. 2, (August 2007), 64-73.

Corvalán, C.F., “Conclusions and Recommendations for Action”, *Climate Change and Human Health – Risks and Responses*, der. McMichael, A.J., vd., 267-283, WHO, Malta, 2003.

Cudworth, E., *Environment and Society*, Routledge, Londra, 2003.

Çağlar, Y., “İklim Değişikliği ve ‘Konu Mankeni’ Olarak Görülmemesi Gereken Ormanlar ve Ormancılık”, *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 27-49.

Çalgüner, T., “Çevre” mi “Ekoloji” mi? (Empatinin Uyanışı ya da Süreklilik), Nobel, Ankara, 2003.

Çepel, N., *Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları*, Altın Kitaplar, İstanbul, 1992.

Çoban, A., “Çevreciliğin İdeolojik Unsurlarının Eklemlenmesi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Vol. 57, No. 3, (Temmuz-Eylül 2002), 3-30.

Davies, P.G.G., *European Union Environmental Law*, Ashgate, Aldershot, 2004.

Demirci, M., “İklim Değişikliği Tartışması Bağlamında Bilim-Siyaset İlişkisi”, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 105-127, Bağlam, İstanbul, 2008.

Demirer, G. vd., *Ve Kirlendi Dünya (2. baskı)*, Öteki Yay., Ankara, 1999.

Denhez, F., *Küresel Isınma Atlası (çev. Ö. Adadağ)*, NTV Yay., İstanbul, 2007.

Des Jardins, J.R., *Çevre Etiği (çev. R. Keleş)*, İmge, Ankara, 2006.

DeSombre, E.R., *The Global Environment and World Politics*, Continuum, Londra, 2002.

Devine, R. S., *Bush versus the Environment*, Anchor, New York, 2004.

Dickens, P., *Society and Nature: Changing our Environment, Changing Ourselves*, Polity Press, Cornwall, 2004.

Dikmen, A.Ç., “İklim Değişikliği Açısından Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Önemi ve Uygulanabilirliği”, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 309-331, Bağlam, İstanbul, 2008.

DiPeso, J., , “Climate Change and the States”, *Environmental Quality Management*, Vol. 13, No: 3, (Spring 2004), 111–116.

Dobson, A., *The Green Reader: Essays Toward a Sustainable Society*, Mercury House, San Francisco, 1991.

Dobson, A., *Green Political Thought: An Introduction* (3. baskı), Routledge, Londra, 2000.

Duru, B. “Viyana’dan Kyoto’ya İklim Değişikliği Serüveni”, *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXV, No. 230, (Eylül-Ekim 2001), 301-333.

Duru, B., “Dünya Bankası, GEF ve Küresel Çevre Sorunları”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Vol. 58, No. 2, (Nisan-Haziran 2003), 79-96.

Duru, B., “Küresel Sermaye Birikimi ve Ekolojik Bunalım”, *Birikim Dergisi*, No. 201, (Ocak 2006), 45-57.

Duru, B., “Avrupa Birliği Çevre Politikası”, *Avrupa Birliği Politikaları*, der. Erhan. Ç., İmaj Yay., Ankara, 2007, (<http://acikarsiv.ankara.edu.tr/fulltext/1151.pdf>, erişim tarihi: 01.05.2008).

Duru, B., “Kyoto Protokolü’nden Halkların Protokolüne”, *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 205-214.

Duru, B., “İklimsel Adalet İçin Yeni Bir Girişim: Halkların İklim Değişikliği Protokolü”, *Birikim Dergisi* websitesi, 07.07.2008, (<http://www.birikimdergisi.com/birikim/makale.aspx?mid=434>, erişim tarihi: 15.05.2009).

Duygu, E., “Küresel Isınma ve Küreselleşme Çağında Türkiye”, *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 51-82.

Ebi, K.L. vd., “Weather and Climate: Changing Human Exposures”, *Climate Change and Human Health – Risks and Responses*, der. McMichael, A.J., vd., 18-42, WHO, Malta, 2003.

Ediger, V.Ş., “Küresel İklim Değişikliğinin Uluslararası İlişkiler Boyutu ve Türkiye’nin Politikaları”, *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 133-158.

Falkner, R., “Business Conflict and U.S. International Environmental Policy: Ozone, Climate, and Biodiversity”, *The Environment, International Relations and U.S. Foreign Policy*, der. Harris, P.G., 157-177, Georgetown Univ. Press, Washington D.C., 2001.

Faure, M.G. ve Vig, N.J., “Conclusion: The Necessary Dialogue”, *Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union*, der. Vig, N.J ve Faure, M.G., 347-375, MIT Press, Cambridge, 2004.

Ferry, L., *Ekolojik Yeni Düzen* (çev. T. Ilgaz), YKY Yay., İstanbul, 2000.

Flannery, T., *İklimin Efendileri: İklim Değişikliğinin Tarihçesi ve Yakın Geleceğimize Etkileri* (çev. D. Taşkan), Klan Yay., İstanbul, 2007.

Flavin, C., “Düşük Karbonlu Bir Ekonomi Oluşturmak”, *Dünyanın Durumu 2008: Sürdürülebilir Bir Ekonomi için Yenilikler (Sürdürülebilir Bir Topluma Doğru İlerlemeye Yönelik Worldwatch Enstitüsü Raporu)*, der. Gardner, G. ve Prugh T., (çev. A. Başçı), TEMA Yay., İstanbul, 2008.

Foster, G.D., “A New Security Paradigm”, *World Watch*, Vol. 18, No. 1, (January-February 2005), 36-46.

Foster, J.B., “Organizing Ecological Revolution”, *The Monthly Review*, Vol. 57, No. 5, (October 2005), 1-10.

Freund, P., ve Martin, G., *Otomobilin Ekolojisi* (çev. G. Koca), Ayrıntı Yay., İstanbul, 1996.

Gaan, N., “Rethinking Security: The Environmental Approach”, *International Studies*, Vol. 38, No. 3, (July 2001), 299-310.

Gelbspan, R., *Boiling Point*, Basic Books, New York, 2005.

Githeko, A.K. ve Woodward, A., “International Consensus on the Science of Climate and Health: The IPCC Third Assessment Report”, *Climate Change and Human Health – Risks and Responses*, der. McMichael, A.J., vd., 43-60, WHO, Malta, 2003.

Godrej D., *Küresel İklim Değişimi* (çev. O. Kılıçdağı), Metis Yay., İstanbul, 2003.

Gore, A., *An Inconvenient Truth*, Rodale, New York, 2006.

Gough, C. ve Shackley, S., “The Respectable Politics of Climate Change: The Epistemic Communities and NGOs”, *International Affairs*, Vol. 77, No. 2, (April 2001), 329-345.

Grant, W., vd., *The Effectiveness of European Union Environmental Policy*, MacMillan Press, Londra, 2000.

Greene, O., “Environmental Issues”, *The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations* (3. baskı), der. Baylis, J. ve Smith, S., 451-478, Oxford Univ. Press, Oxford, 2005.

Grubb, M. ve Gupta, J., “Climate Change, Leadership and the EU: Introduction”, *Climate Change and European Leadership: A Sustainable Role for Europe?*, der. Gupta, J. ve Grubb, M., 3-14, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000(a).

Grubb, M. ve Gupta, J., “Leadership: Theory and Methodology”, *Climate Change and European Leadership: A Sustainable Role for Europe?*, der. Gupta, J. ve Grubb, M., 15-24, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000(b).

Grubb, M. ve Yamin, F., “Climatic Collapse at The Hague: What Happened, Why, and Where Do We Go from Here?”, *International Affairs*, Vol. 77, No. 2, (April 2001), 261-276.

Gündling, L., “Our Responsibility to Future Generations”, *The American Journal of International Law*, Vol. 84, No. 1 (January 1990), 207-212.

Güneş, S., “İklim Değişikliği ve Gelişmekte olan Ülke Ekonomileri”, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 245-263, Bağlam, İstanbul, 2008.

Haas, P.M., “Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination”, *International Organization*, Vol. 46, No. 1, (Winter 1992), 1-35.

Hamilton, J.M., vd., "Climate Change and International Tourism: A Simulation Study", *Global Environmental Change*, Vol. 15, No. 3, (October 2005), 253-266.

Harris, P.G., "International Environmental Affairs and U.S. Foreign Policy", *The Environment, International Relations and U.S. Foreign Policy*, der. Harris, P.G., 3-42, Georgetown Univ. Press, Washington D.C., 2001.

Hayırsever Topçu, F., *Küreselleşme ve Uluslararası Çevre Politikaları: Yönetimden 'Yönetişim'e Geçiş Sorunu*, Turhan Kitabevi, Ankara, 2008(a).

Hayırsever Topçu, F., "İklim Değişikliği: Ortak Beklentiler ve Farkılaşan Çıkarlar", *Mülkiye Dergisi*, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008(b)), 159-190.

Heywood, A., *Siyasi İdeolojiler: Bir Giriş* (çev. A.K. Bayram, vd.), Adres Yay., Ankara, 2007(a).

Heywood, A., *Siyaset* (çev. ed. B. Kalkan), Adres Yay., Ankara, 2007(b).

Hinchy, M. ve Fisher, B.S., "Negotiating Greenhouse Abatement and the Theory of Public Goods", *International Environmental Agreements on Climate Change*, der. Carraro, C., 27-36, Kluwer Academic Publishers, Great Britain, 1999.

Hoffman, M., "Normative International Theory: Approaches and Issues", *Contemporary International Relations: A Guide to Theory*, ed. Groom A.J.R. ve Light M., 27-44, Pinter, Londra, 1994.

Homer-Dixon, T.F., "On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict", *International Security*, Vol. 16, No. 2, (Fall 1991), 76-116.

Hultman, N.E. ve Bozmoski, A.S., "The Changing Face of Normal Disaster: Risk, Resilience and Natural Security in a Changing Climate", *Journal of International Affairs*, Vol. 59, No. 2, (Spring 2006), 25-41.

Irwin, A., *Sociology and the Environment*, Polity Press, Cornwall, 2001.

İslam, B., *Ekoloji Terimleri Sözlüğü*, Birleşik Yay., İstanbul, 2000.

İzci, R., "Uluslararası Güvenlik ve Çevre", *Uluslararası Politikada Yeni Alanlar, Yeni Bakışlar*, der. Sönmezoğlu, F., 403-424, Der Yayınları, İstanbul, 1998.

İzci, R., “Ekoloji ve Kalkınma, Avrupa Birliği ve Türkiye”, Akademik Araştırmalar Dergisi, Vol. 6, No. 23, (Kasım 2004-Ocak 2005), 59-70.

Jacoby, H.D. ve Reiner, D.M., “Getting Climate Policy on Track after The Hague”, International Affairs, Vol. 77, No. 2, (April 2001), 297-312.

Jamali, T., Ekolojik Vergiler (Çevre Vergileri), Yaklaşım Yay., Ankara, 2007.

Kaboğlu, İ., Çevre Hakkı (3. baskı), İmge, Ankara, 1996.

Kaboğlu, İ.Ö., Özgürlükler Hukuku-İnsan Haklarının Hukuksal Yapısı (4. baskı), Afa, İstanbul, 1998.

Kadioğlu M., Küresel İklim Değişimi ve Türkiye (2. baskı), Güncel Yayıncılık, İstanbul, 2007(a).

Kadioğlu M., 99 Sayfada Küresel İklim Değişimi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2007(b).

Kaplan, R.D., “The Coming Anarchy”, The Atlantic Monthly, Vol. 273, No. 2, (February 1994), 44-76.

Karakaya, E., “Proje Temelli Esneklik Mekanizmaları: Temiz Kalkınma Mekanizması ve Ortak Yürütme”, Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, der. Karakaya, E., 169-196, Bağlam, İstanbul, 2008.

Karluk, R., Uluslararası Ekonomik, Mali ve Siyasal Kuruluşlar (4. baskı), Turhan Kitabevi, Ankara, 1998.

Keleş, R. ve Ertan, B., Çevre Hukukuna Giriş, İmge, Ankara, 2002.

Keleş, R. ve Hamamcı, C., Çevre Politikası (5. baskı), İmge, Ankara, 2005.

Keohane, R.O., “The Demand for International Regimes”, International Regimes (8. baskı), der. Krasner, S.D., 141-171, Cornell Univ. Press, Ithaca, 1995.

Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F., Çevre ve Ekoloji (6. baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul, 1997.

Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F., Ekoloji ve Çevre Bilimleri (4. baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul, 2003.

Kovel, J., Doğanın Düşmanı: Kapitalizmin Sonu mu, Dünyanın Sonu mu? (çev. G. Koca), Metis, İstanbul, 2005.

Laferrière, E. ve Stoett, P.J., International Relations Theory and Ecological Thought: Towards a Synthesis, Routledge, Florence (ABD), 1999.

Lenschow, A., “Environmental Policy: Contending Dynamics of Policy Change”, Policy-Making in the European Union (5. baskı), der. Wallace, H. vd., 305-327, Oxford Univ. Press, Oxford, 2005.

Levy, M.A., “Is the Environment a National Security Issue?”, International Security, Vol. 20, No. 2, (Fall 1995), 35-62.

Litfin, K.T., “Constructing Environmental Security and Ecological Interdependence”, Global Governance, Vol. 5, No. 3, (July-September 1999), 359-376.

Lomborg, B., The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World, Cambridge Uni. Press, Cambridge, 2001.

Madra, Ö. ve Şahin, Ü., Niçin Daha Fazla Bekleyemeyiz: Küresel Isınma ve İklim Krizi, Agora Kitaplığı, İstanbul, 2007.

Marin, A., “Environmental Policy”, The European Union: Economics and Policies (7. baskı), der. El-Agraa, A.M., 290-306, Prentice Hall, Essex, 2004.

Mazı, F., “İklim Değişikliği Sorunu ve Uluslararası Alanda Çözüm Arayışları”, Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, der. Marın, M.C. ve Yıldırım, U., 147-166, Beta, İstanbul, 2004.

Mazlum, İ., “Çevre ve Güvenlik İlişkisine Tanımsal Bir Yaklaşım”, Uluslararası İlişkilerde Sınır Tanımayan Sorunlar, der. Kaya, A. ve Özdoğan, G.G., 333-360, Bağlam, İstanbul, 2003.

McEachern, D., Environment and Politics (2. baskı), Routledge, Florence (ABD), 2001.

McMichael, A.J., “Global Climate Change and Health: An Old Story Writ Large”, Climate Change and Human Health – Risks and Responses, der. McMichael, A.J., vd., 1-17, WHO, Malta, 2003.

- McNamara, K.E., "Conceptualizing Discourses on Environmental Refugees at the United Nations", *Population and Environment*, Vol. 29, No. 1, (September 2007) 12-24.
- Miles, E.L., "Beyond the Kyoto/Marrakech Protocol: Options and Strategies", *Climate Change, Carbon and Forestry in Northwestern-North America*, der. Peterson D.L. ve Innes, J.L., 23-35, USDA Forest Service, Portland, 2004.
- Miller, K.A., "Climate Change and Water Resources: The Challenges Ahead", *Journal of International Affairs*, Vol. 61, No. 2, (Spring-Summer 2008), 35-50.
- Moore, P.D., vd., *Global Environmental Change*, Blackwell, Cambridge, 1996.
- Morgan, S., *Alternative Energy Sources*, Heinemann Library, Chicago, 2003.
- Murphy, S.D., "U.S. Rejection of Kyoto Protocol Process", *The American Journal of International Law*, Vol. 95, No. 3, (July 2001), 647-650.
- Muslu, Y., *Ekoloji ve Çevre Sorunları*, Aktif Yay., İstanbul, 2000.
- Nickel, J.W., "The Human Right to a Safe Environment: Philosophical Perspectives on Its Scope and Justification", *The Philosophy of Human Rights*, der. Hayden, P., 601-618, Paragon House, St. Paul, 2001.
- Nicoll, W., ve Salmon, T.C., *Understanding the European Union*, Pearson, Dorchester, 2001.
- Nielsen, R., *The Little Green Handbook*, Picador, New York, 2006.
- Obama, B., *The Audacity of Hope*, Three Rivers Press, New York, 2006.
- Odum, E.P ve Barrett, G.W., *Ekoloji'nin Temel İlkeleri*, (çev. ed. K. Işık), Palme Yay., Ankara, 2008.
- Ohlsson, L., "Introduction: The Role of Water and the Origins of Conflict", *Hydropolitics: Conflicts over Water as a Development Constraint*, der. Ohlsson, L., 1-28, Zed Books, Londra, 1995.
- Özçağ, M., "İklim Değişikliğine Neden Olan Faktörler: Trend ve Projeksiyonlar", *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 67-85, Bağlam, İstanbul, 2008.

Özel, M., “Avrupa Birliği: Ekonomik Topluluktan Çevre Topluluğuna (Mı?)”, Gazi Üniv. İİBF Dergisi, Vol. 5, No. 1, (Bahar 2003), 221-238.

Özer, A., “Derin Ekoloji”, Çağdaş Yerel Yönetimler, Vol. 10, No. 4, (Ekim 2001), 61-79.

Öztunalı Kayır, G., “Avrupa Birliği Çevre Politikaları”, Avrupa Birliği ve Türkiye, der. Erdem, Ş. Ve Mehter Aykın, S., 313-345, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003.

Öztunalı Kayır, G., “Sosyoloji’den Ekososyoloji’ye Doğru Değişen Kuramsal Temeller”, Akdeniz İİBF Dergisi, Vol. 5, No. 9, (Mayıs 2005), 154-176.

Pamukçu, K., “Küresel Isınma Örneğinde Uluslararası Ekolojik Yaklaşım-Uluslararası Politikada Yeni Bir Bakış”, Uluslararası Politikada Yeni Alanlar, Yeni Bakışlar, der. Sönmezoğlu, F., 425-448, Der Yayınları, İstanbul, 1998.

Parlak, B., “Çevre-Ekoloji-Çevrebilim: Kavramsal bir Tartışma”, Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, der. Marın, M.C. ve Yıldırım, U., 13-30, Beta, İstanbul, 2004.

Paterson, M., “Climate Policy as Accumulation Strategy: The Failure of COP6 and Emerging Trends in Climate Politics”, Global Environmental Politics, Vol. 1, No. 2, (May 2001), 10-17.

Pazarıcı, H., Uluslararası Hukuk (2. baskı), Turhan Kitabevi, Ankara, 2004.

Pearce, F. ve Aldhous, P., “Biyoyakıt rüyası sona mı eriyor?”, Bilim ve Teknik, No. 488, (Temmuz 2008), 36-37.

Perch-Nielsen, S.L., vd., “Exploring the Link Between Climate Change and Migration”, Climatic Change, Vol. 91, No. 3-4, (December 2008), 375-393.

Perry, A., “The Mediterranean: How Can the World’s Most Popular and Successful Tourist Destination Adapt to a Changing Climate?”, Tourism, Recreation and Climate Change, der. Hall, C.M. ve Higham, J., 86-96, Chanell View Publications, Clevedon, 2005.

Polanyi, K., Büyük Dönüşüm - Çağımızın Sosyal ve Ekonomik Kökenleri (çev. A. Buğra), İletişim Yay., İstanbul, 2000.

Porter, G., “Environmental Security as a National Security Issue”, Current History, Vol. 94, No. 592, (May 1995), 218-222.

Ramakrishna, K. ve Young, O.R., "International Organisations in a Warming World: Building a Global Climate Regime", *Confronting Climate Change: Risks, Implications and Responses*, der. Mintzer, I.M., 253-264, Stockholm Environment Institute, Stockholm, 1992.

Reuveny, R., "Ecomigration and Violent Conflict: Case Studies and Public Policy Implications", *Human Ecology*, Vol. 36, No. 1, (February 2008), 1-13.

Sachs, W., "Environment and Human Rights", *Development*, Vol. 47, No. 1, (March 2004), 42-49.

Sachs, W., "İklim Değişikliği ve İnsan Hakları", *Üç Ekoloji*, No. 6, (2007), 90-110.

Saruç, N.T. ve Karakaya, E., "Emisyon Ticareti ve Karbon Piyasası", *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, der. Karakaya, E., 197-224, Bağlam, İstanbul, 2008.

Schaeffer, R.K., *Understanding Globalization: The Social Consequences of Political, Economic and Environmental Change* (3. baskı), Rowman&Littlefield Publishers, Lanham, 2005.

Schelling, T.C., "What Makes Greenhouse Sense?", *International Politics: Enduring Concepts and Contemporary Issues* (7. baskı), der. Art, R.J. ve Jervis, R., 542-549, Pearson Longman, New York, 2005.

Schneider, S.H., *Dünya Laboratuvarı* (çev. B. Güler), Varlık Yay., İstanbul, 2007.

Schreurs, M.A., "The Climate Change Divide: The European Union, The United States, and the Future of the Kyoto Protocol", *Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union*, der. Vig, N.J ve Faure, M.G., 207-203, MIT Press, Cambridge, 2004.

Schulz, M., "Turkey, Syria and Iraq: A Hydropolitical Security Complex", *Hydropolitics: Conflicts over Water as a Development Constraint*, der. Ohlsson, L., 91-122, Zed Books, Londra, 1995.

Serdaroğlu, S., "Avrupa Bütünleşmesine Katkıda Bulunan Bir Faktör Olarak Çevre Politikası", *Dünden Bugüne Avrupa Birliği*, der. Dedeoğlu, B., 281-325, Boyut Yay., İstanbul, 2003.

Shaw, M., *Global Society and International Relations: Sociological Concepts and Political Perspectives* (online baskı), 2000, (<http://www.sussex.ac.uk/Users/hafa3/global.htm>, erişim tarihi: 21.04.2009).

Shiva, V., “Cry Foul, Cry Freedom”, *New Internationalist*, No. 206, (April 1990), (<http://www.newint.org/issue206/cry.htm>, erişim tarihi: 25.07.2008).

Skjærseth, J.B. ve Skodvin, T., “Climate Change and the Oil Industry: Common Problems, Different Strategies”, *Global Environmental Politics*, Vol. 1, No. 4, (November 2001), 43-64.

Soroos, M.S., “Strategies for Enhancing Human Security in the Face of Global Change”, *Environmental Change, Adaptation and Security*, der. Lonergan, S.C., 41-55, Kluwer, Dordrecht, 1999.

Soroos, M.S., “Global Climate Change and the Futility of the Kyoto Process”, *Global Environmental Politics*, Vol. 1, No. 2, (May 2001), 1-9.

Sönmezoğlu, F. *Uluslararası Politika ve Dış Politika Analizi* (3. baskı), Filiz Kitabevi, İstanbul, 2000.

Sönmezoğlu, F., *Uluslararası İlişkilere Giriş*, Der Yay., İstanbul, 2002.

Spence C., *Küresel Isınma Sağlıklı Bir Dünya İçin Çözümler* (çev. S. Gönen ve S. Ağar), Pegasus, İstanbul, 2007.

Sprinz, D. F., “Does Climate Change Lead to Violent Conflict?”, *Climate of the 21st Century: Change and Risks*, der. Lozan, J. vd., Wissenschaftliche, Hamburg, 2001.

Sprinz, D.F. ve Vaahoranta, T., “National Self-Interest: A Major Factor in International Environmental Policy Formulation”, *Encyclopedia of Global Environmental Change*, Vol. 4: Responding to Global Environmental Change, der. Tolba, M.K., 323-328, John Wiley and Sons, Chichester, 2002.

Stern, N., *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2007.

Şahin, Ü., “Ekolojizmi Çevrecilikten Ayırmak: Bir Yeniden Düşünme Denemesi”, *Üç Ekoloji Dergisi*, No. 1, (Güz 2003), 74-80.

- Tanilli, S., “Çevre, Teknik ve Felsefe”, Felsefelogos, Vol. 2, No. 6, (Mart 1999), 35-39.
- Thai, K.V., vd., “Globalization and the Environment: An Introduction”, Handbook of Globalization and the Environment, der. Thai, K.V., vd., 1-15, CRC Press, Boca Raton, 2007.
- Thomas, C., The Environment in International Relations, The Royal Institute of International Affairs, Londra, 1992.
- Thomashow, M., Ecological Identity: Becoming a Reactive Environmentalist (3.baskı), MIT Press, Cambridge, 1998.
- Timura, C.T., “‘Environmental Conflict’ and the Social Life of Environmental Security Discourse”, Anthropological Quarterly, Vol. 74, No. 3, (July 2001), 104-113.
- Tont, S.A., Sulak Bir Gezegenden Öyküler (8. baskı), Tübitak Yay., Ankara, 2001.
- Tuna, G., Küresel Ekonomik, Ekolojik ve Sosyal Tehditler Yeni Güvenlik (2. baskı), Nobel Yay., Ankara, 2003.
- Turgut, N., Çevre Hukuku (yenilenmiş 2. baskı), Savaş Yayınevi, Ankara, 2001.
- Türkeş, M. “Küresel İklimin Korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye”, Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, No. 61, (2001), 14-29.
- Türkeş, M., “Türkiye-İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi İlişkileri”, 2006(a), (<http://www.meteor.gov.tr/2006/arastirma/arastirma.aspx?subPg=102&Ext=htm>, erişim tarihi: 20.03.2007).
- Türkeş, M., “İklim Değişikliği Politikaları”, 2006(b), (<http://www.meteor.gov.tr/2006/arastirma/arastirma.aspx?subPg=103&Ext=htm>, erişim tarihi: 20.03.2007).
- Türkeş, M., “İklim Değişikliğiyle Savaşım, Kyoto Protokolü ve Türkiye”, Mülkiye Dergisi, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 101-131.
- Türkeş, M., “İklim Değişikliği ve Küresel Isınma Olgusu: Bilimsel Değerlendirme”, Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, der. Karakaya, E., 21-57, Bağlam, İstanbul, 2008(b).

Türkeş, M., “IPCC ‘İklim Değişikliği 2007: Fiziksel Bilim Temeli’ Raporunun Başlıca Sonuçları, Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, der. Karakaya, E., 59-65, Bağlam, İstanbul, 2008(c).

Uğurlu, Ö., “Küresel, Ekolojik Sorunlar ve Çevresel Güvenlik”, Uluslararası İlişkiler Konseyi Ilgaz Güvenlik Akademisi: 21. Yüzyılda Uluslararası Güvenliği Anlamak, 20-24 Aralık 2008.

Ulueren, M., “Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü”, T.C. Dışişleri Bakanlığı Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, No. 3, (Eylül 2001), (http://www.mfa.gov.tr/MFA_tr/Yayinlar/DisisleriBakanligiYayinlari/EkonomikSorunlarDergisi/Sayi3/KüreselIsınma.htm, erişim tarihi: 21.04.2008).

Uysal Oğuz, C., “İklim Değişikliği Konusunda Türkiye’nin Kurumsal Yapılanma Çalışmaları”, Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, 465-475, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 2008.

Uysal Oğuz C. ve Atvur, S., “Küresel İklim Değişikliğinin Bir Güvenlik Sorunu Olarak Değerlendirilmesi”, Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, 458-464, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 2008.

Uzmen, R., Küresel Isınma ve İklim Değişikliği İnsanlığı Bekleyen Büyük Felaket mi?, Bilge Kültür Sanat, İstanbul, 2007.

Ülman, B., “Uluslararası İlişkiler Kuramı ve Realizm”, Uluslararası İlişkilerde Sınır Tanımayan Sorunlar, der. Kaya, A. ve Özdoğan, G.G., 31-46, Bağlam, İstanbul, 2003.

Ünder, H., Çevre Felsefesi - Etik ve Metafizik Görüşler, Doruk Yay., Ankara, 1999.

Ünver, İ., “Barış Ödülünün Üzerinde İklim Değişikliği Gölgesi”, Mülkiye Dergisi, Vol. XXXII, No. 259, (Yaz 2008), 83-100.

Viotti, P.R. ve Kauppi, M.V., International Relations Theory: Realism, Pluralism, Globalism and Beyond (3. baskı), Allyn and Bacon, Boston, 1999.

Weaver, D., Ecotourism, John Wiley and Sons, Milton, Avustralya, 2001.

Weisman, A., Bizsiz Dünya (çev. F. Doruker), Altın Kitaplar, İstanbul, 2008.

Welton, N. ve Wolf, L., *Global Uprising: Confronting the Tyrannies of the 21st Century*, New Society Publishers, Kanada, 2001.

Yalçın, C., *Aklını Kaçıran Dünya*, Arkadaş Yay., Ankara, 2008.

Yıkılmaz, N., *Yeni Dünya Düzeni ve Çevre*, Sosyal Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2004.

Yılmaz, E. “Kyoto Protokolü Kapıda – Karbon Cephesinde Son Durum”, *Bilim ve Teknik*, No. 488, (Temmuz 2008), 72-79.

Young, S.C., “Introduction: The Origins and Evolving Nature of Ecological Modernisation”, *The Emergence of Ecological Modernisation: Integrating the Environment and the Economy?*, der. Young, S.C., 1-39, Routledge, Oxon, 2000.

Zegers, P., “Politik Ekolojinin Karanlık Yüzü”, *Toplumsal Ekoloji*, No. 3, (Kasım 2003), 69-80.

Raporlar

Abbott, C., vd., *Global Responses to Global Threats Sustainable Security for the 21st Century*, Oxford Research Group, Oxford, 2006.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, 1992. (<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, erişim tarihi: 20.06.2007).

Center for Naval Analysis, *National Security and the Threat of Climate Change*, Virginia, 2007, (<http://securityandclimate.cna.org/report/National%20Security%20and%20the%20Threat%20of%20Climate%20Change.pdf>, erişim tarihi: 12.01.2008).

COM/2005/35-final, “Winning the Battle Against Global Climate Change”, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, 09.02.2005, (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0035:FIN:EN:PDF>, erişim tarihi: 23.06.2008).

COM/2007/2-final, “Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius-The way ahead for 2020 and beyond”, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions,

10.01.2007, ([http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri= COM:2007:0002:FIN:EN:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0002:FIN:EN:PDF), erişim tarihi: 18.10.2008).

De Stefano, L., Akdeniz’de Tatlı Su ve Turizm, WWF Mediterranean Programme, Roma, 2004.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı İklim Değişikliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2000.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Dokuzuncu Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2006(a), (<http://plan9.dpt.gov.tr/oik22%5Fcevre/cevre.pdf>, erişim tarihi: 11.10.2007).

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Dokuzuncu Kalkınma Planı Enerji Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2006(b), (http://plan9.dpt.gov.tr/oik21%5Fenerji/21_enerji.pdf, erişim tarihi: 11.10.2007).

Devlet Planlama Teşkilatı DPT), Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007–2013, Ankara, 2006(c).

European Commission, EU Action Against Climate Change, Belçika, 2005(a).

European Commission, Natura 2000: Europe’s Nature For You, Lüksemburg, 2005(b).

European Commission, 2005 Environment Policy Review, Belçika, 2006(a).

European Commission, The European Climate Change Programme, Belçika, 2006(b).

European Commission, 2006 Environment Policy Review, Belçika, 2007.

European Environment Agency (EEA), Avrupa’nın Değişen İkliminin Etkileri, Kopenhag, 2004.

European Environment Agency (EEA), Avrupa’da İklim Değişikliği ve Nehir Taşkınları, Briefing No. 2005/1, Kopenhag, 2005(a).

European Environment Agency (EEA), Vulnerability and Adaptation to Climate Change in Europe, Briefing No. 2005/3, Kopenhag, 2005(b).

European Environment Agency (EEA), Annual Report 2005, Kopenhag, 2006.

European Environment Agency (EEA), Greenhouse Gas Emission Trends and Projections in Europe 2007: Tracking Progress Towards Kyoto Targets, EEA Report No. 5/2007, Kopenhagen, 2007.

European Environment Agency (EEA), Annual Report 2007 and Environmental Statement 2008, Kopenhagen, 2008.

EUROSTAT, The Urban Audit – Measuring the Quality of Life in European Cities, Statistics in Focus No. 82, Lüksemburg, 2008.

ExxonMobil, The Outlook for Energy: A View to 2030, Texas, Aralık 2008, (http://www.exxonmobil.com/corporate/files/news_pub_2008_energyoutlook.pdf, erişim tarihi: 12.06.2009).

FAO, Climate Change Adaptation and Mitigation in the Food and Agricultural Sector, Technical Backgroud Document from the Expert Consultation, Roma, 2008. (<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/013/ai782e.pdf>, erişim tarihi: 14.11.2008).

FAO, Climate Change Impacts, (<http://www.fao.org/climatechange/49368/en/>, erişim tarihi: 03.11.2008).

Giannakopoulos, C., vd, Climate Change Impacts in the Mediterranean Resulting from a 2°C Global Temperature Rise, WWF, İsviçre, 2005, (<http://assets.panda.org/downloads/medreportfinal8july05.pdf>, erişim tarihi: 29.09.2008).

IPCC, Second Assessment – Climate Change 1995: A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, UNEP, WMO, IPCC, 1995, (<http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-1995/ipcc-2nd-assessment/2nd-assessment-en.pdf>, erişim tarihi: 11.02.2008).

IPCC, Special Report Emission Scenarios: Summary for Policy Makers, Cambridge, 2000, (<http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/sres-en.pdf>, erişim tarihi: 11.02.2008).

IPCC, Climate Change 2001: Synthesis Report, Cambridge University Press, 2001, (<http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/vol4/index.php?idp=0>, erişim tarihi: 11.02.2008).

IPCC, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability - Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, 2007(a), (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/

[publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm](#), erişim tarihi: 27.02.2009).

IPCC, Climate Change 2007: Synthesis Report, Cenevre, 2007(b), (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm, erişim tarihi: 27.02.2009).

IPCC, Climate Change and Water, Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cenevre, 2008.

Kyoto Protokolü, 1997, (<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, erişim tarihi: 20.06.2007).

Mendelsohn, R., “Measuring the Effect of Climate Change on Developing Country Agriculture”, Two Essays on Climate Change and Agriculture – A Developing Country Perspective, FAO Economic And Social Development Paper No. 145, Roma, 2000, (<http://www.fao.org/DOCREP/003/X8044E/X8044E00.htm> ve <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/X8044e/x8044e03.pdf>, erişim tarihi: 09.11.2008).

Ortak Geleceğimiz: Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (3.baskı), Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ankara, 1991.

People’s Protocol on Climate Change (Draft), (<http://peoplesclimatemovement.net/content/view/13/26/>, erişim tarihi: 15.05.2009).

Purvis, N. ve Busby, J., “The Security Implications of Climate Change for the UN System”, Environmental Change and Security Project Report, No. 10, 67-73, 2004, (http://www.wilsoncenter.org/topics/pubs/ECSP_report_10.pdf, erişim tarihi: 01.05.2009).

Raskin, P., vd., Great Transition: The Promise and Lure of the Times Ahead, Global Scenario Group ve Stockholm Environment Institute, Boston, 2002, (http://www.gtinitiative.org/documents/Great_Transitions.pdf, erişim tarihi: 01.05.2009).

Schwartz, P. ve Randall, D., An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security, Global Business Network, San Fransisco, 2003, (http://www.edf.org/documents/3566_AbruptClimateChange.pdf, erişim tarihi: 11.01.2008).

Simpson, M.C., vd, Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices, UNEP, University of Oxford, UNWTO, WMO, Paris, 2008.

The Met. Office, Climate Change and Its Impacts: Stabilisation of CO2 in the Atmosphere, Hadley Centre for Climate Prediction and Research, Bracknell, October 1999, (<http://www.metoffice.gov.uk/publications/brochures/COP5.pdf>, erişim tarihi: 11.01.2008).

Türkiye İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007.

Türkiye Turizm Yatırımcıları Derneği (TTYD), Turizm ve İklim Değişikliği, Nisan 2008, (http://www.ttyd.org.tr/images/cust_files/080502163049.pdf, erişim tarihi: 05.06.2008).

UNECE, Introducing the Aarhus Convention, (<http://www.unece.org/env/pp/>, erişim tarihi: 22.06.2009).

UNEP FI, CEO Briefing - Adaptation and Vulnerability to Climate Change: The Role of the Finance Sector, Cenevre, November 2006, (http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/CEO_briefing_adaptation_vulnerability_2006.pdf, erişim tarihi: 21.07.2009).

UNEP FI, Declaration on Climate Change by the Financial Services Sector, June 2007, (http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/cc_statement_jun2007.pdf, erişim tarihi: 21.07.2009).

UNEP FI, Financing A Global Deal on Climate Change, UNEP Financial Initiative, Cenevre, 2009, (<http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/FinancingGlobalDeal.pdf>, erişim tarihi: 21.07.2009).

UNWTO, First International Conference on Climate Change and Tourism, Djerba Declaration, Tunus, 11.04.2003, (<http://www.world-tourism.org/sustainable/climate/decdjerba-eng.pdf>, erişim tarihi: 05.06.2008).

UNWTO, Proceedings of the First International Conference on Climate Change and Tourism, Djerba, Tunus, 11.04.2003, (<http://www.world-tourism.org/sustainable/climate/final-report.pdf>, erişim tarihi: 05.06.2008).

UNWTO, Second International Conference on Climate Change and Tourism, Davos Declaration, Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges, İsviçre, 03.10.2007, (<http://www.unwto.org/pdf/pr071046.pdf>, erişim tarihi: 05.06.2008).

UNWTO, Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges, Madrid, 2008, (<http://www.world-tourism.org/sustainable/doc/climate2008.pdf>, erişim tarihi: 05.06.2008).

UNWTO, Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges, Summary, Haziran 2008, (http://www.world-tourism.org/sustainable/doc/davos_sum/Climate-Change_Summary.pdf, erişim tarihi: 05.06.2008).

WHO, Climate and Health Fact Sheet, Temmuz 2005, (<http://www.who.int/globalchange/news/fsclimandhealth/en/index.html>, erişim tarihi: 31.10.2008).

WHO, Climate and Health Fact Sheet, No: 266, Ağustos 2007, (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/en/index.html>, erişim tarihi: 31.10.2008).

WHO, Climate Change and Health, Report by the Secretariat, 16 Ocak 2008, (http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB122/B122_4-en.pdf, erişim tarihi: 31.10.2008).

WWF, Europa Se Calienta: Climas Extremos y Energia, Madrid, 2005(a), (http://assets.wwfes.panda.org/downloads/europa_se_calienta.pdf, erişim tarihi: 29.09.2008).

WWF, Paradise Boiling: A Snapshot on Global Warming in the Mediterranean, İsviçre, 2005(b), (<http://assets.panda.org/downloads/meditereanbrochurefinal.pdf>, erişim tarihi: 29.09.2008).

WWF, Drought in the Mediterranean: WWF Policy Proposals, Madrid, 2006, (http://assets.panda.org/downloads/wwf_drought_med_report_2006.pdf, erişim tarihi: 29.09.2008).

Diğer

“TBMM Başkanı Bülent Arınç: ‘Küresel ısınma bütün dünyayı ilgilendiren çok önemli bir konu’”, 30.05.2007, (http://www.meclishaber.gov.tr/develop/owa/haber_portal.aciklama?p1=42469, erişim tarihi: 14.05.2008).

“TBMM Küresel Isınma ve Su Kaynaklarını Araştırma Komisyonu Raporunu TBMM Başkanlığı’na Sundu”, 13.03.2008, (http://www.meclishaber.gov.tr/develop/owa/haber_portal.aciklama?p1=49023, erişim tarihi: 14.05.2008).

2872 Sayılı Çevre Kanunu (26.04.2006 tarih ve 5491 sayılı Kanunla yapılan değişiklikler dahil), (<http://www.cevreorman.gov.tr/yasa/k/2872.doc>, erişim tarihi: 28.06.2009).

5627 Sayılı ve 18.04.2007 Tarihli Enerji Verimliliği Kanunu, (http://www.eie.gov.tr/duyurular/EV/EV_kanunu/EnVerKanunu_Temmuz2008.pdf, erişim tarihi: 21.06.2009).

Adam, D. “Move to Identity Climate Change Security Hotspots”, The Guardian, 11.09.2007, (<http://www.guardian.co.uk/environment/2007/sep/11/climatechange>, erişim tarihi: 17.09.2007).

Arıkan, Y., “İklim Değişikliği ve Türkiye”, REC Türkiye İklim Değişikliği Web Sitesi (<http://www.rec.org.tr/files/iklim/iklim-turkiye.htm>, erişim tarihi: 11.10.2007).

Appenzeller, T., “Döngüde Kaybolan Karbon”, National Geographic Türkiye, No: 34, Şubat 2004.

Beyaz Saray Basın Açıklaması, “Statement by the Press Secretary”, 15.12.2007, (<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2007/12/20071215-1.html>, erişim tarihi: 19.12.2007).

Birinci Çevre ve Ormancılık Şurası Kararları, 22–24 Mart 2005, Antalya, (http://www.cevreorman.gov.tr/belgeler1/sura_son.doc, erişim tarihi: 18.01.2008).

CNN Türk, “Kyoto’ya dair tasarı tatilden önce onaylanmalı”, 04.06.2008, (http://www.cnnturk.com/BILIM_TEKNOLOJI/haber_detay.asp?PID=15&HID=1&haberID=466596, erişim tarihi: 05.06.2008).

Cumhuriyet, “ABD topu Kopenhag’a attı”, 16.12.2007, s.20.

Çağlar, Y., “Türkiye ve İklim Değişikliği”, Cumhuriyet Bilim Teknik, No. 1067, 31.08.2007, s.22.

Deutsche Welle, “ABD Bali uzlaşmasından memnun değil”, 17.12.2007, (<http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,3008504,00.html>, erişim tarihi: 19.12.2007).

Duygu, E., “İklim Değişikliği ve Etkileri”, Buğday Dergisi, No. 30, (Mart–Nisan 2005), (<http://www.bugday.org/article.php?ID=817>, erişim tarihi: 01.09.2008).

El Mundo, “El Sur de Europa Será El Gran Perdedor de los Efectos del Cambio Climatico”, 10.04.2007, (<http://www.elmundo.es/elmundo/2007/04/10/ciencia/1176204402.html>, erişim tarihi: 11.04.2007).

Engeln, H., “Kızgın Gezegen”, Geo, Eylül 2007.

Eslen, N., “İklim Değişikliği Bir Güvenlik Sorunu”, Radikal, (<http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=219845>, erişim tarihi: 21.08.2007).

Foster, J.B., “Ekolojik Devrimi Örgütleme”, Özgür Üniversite, 23.03.2006, (http://www.ozguruniversite.org/guncel_johnbla.php, erişim tarihi: 05.12.2006)

Goldenberg, S., “Energy and emissions top Obama’s green tasklist”, guardian.co.uk, 19.01.2009, (<http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jan/19/obama-environment>, erişim tarihi: 27.01.2009).

Goldenberg, S., “Obama presses for tougher controls on US car emissions”, The Guardian, 27.01.2009, (<http://www.guardian.co.uk/business/2009/jan/27/obama-carbon-emissions-climate-change>, erişim tarihi: 27.01.2009).

Green Horizon, “Putin Offers Quid Pro Kyoto”, Vol.1, No.2, (Eylül 2004).

Güney Pasifik Adaları Haritası, (<http://go.worldbank.org/PJYI41PVW0>, erişim tarihi: 21.05.2009).

Hartzok, A., “Democracy, Earth Rights and Ecotaxation”, (<http://www.progress.org/shift21.htm>, erişim tarihi: 01.06.2009).

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Web Sitesi, (<http://www.ipcc.ch/about/index.htm>, erişim tarihi: 15.11.2008).

İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) Hazırlık Çalıştay Raporu, 2006., (<http://www.iklimnet.org/i-cal131stay-karar-idep-rapor.doc/view>, erişim tarihi: 09.10.2007).

İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu, (<http://www.iklim.cevreorman.gov.tr/index.htm>, erişim tarihi: 20.03.2007).

Lomborg, B., “McCain, Obama and hot air”, guardian.co.uk, 03.07.2008, (<http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2008/jul/03/climatechange.usa>, erişim tarihi: 03.07.2008).

Maldivler Haritası, (<http://www.globalsecurity.org/eye/images/maldives-map2.gif>, erişim tarihi: 21.05.2009).

Milliyet, “Bu krizden sonra ‘savaş’ gelebilir”, Devrim Sevimay – Prof. Dr. Erinç Yeldan Söyleşisi, 06.10.2008.

Monbiot, G., “We’ve been suckered again by the US. So far the Bali deal is worse than Kyoto”, Guardian Unlimited, 17.12.2007, (<http://www.guardian.co.uk/commentisfree/story/0,2228615,00.html>, erişim tarihi: 19.12.2007).

Nasar, S., “Conference in Rio / The Rich Vs. the Poor; Cooling the Globe Would be Nice, But Saving Lives Now May Cost Less”, The New York Times, 31.05.1992, (<http://www.nytimes.com/1992/05/31/weekinreview/conference-rio-rich-vs-poor-cooling-globe-would-be-nice-but-saving-lives-now-may.html>, erişim tarihi: 11.04.2008)

NTVMSNBC, “İklim konferansında geçici uzlaşma”, 17.12.2007 (<http://www.ntvmsnbc.com/news/429720.asp>, erişim tarihi: 19.12.2007).

NTVMSNBC, “İklim değişikliği sağlık riski oluşturuyor”, 24.09.2008, (<http://www.ntvmsnbc.com/news/460368.asp>, erişim tarihi: 25.09.2008).

NTVMSNBC, “Maldivler toprak almak için para biriktiriyor”, 11.11.2008, (<http://www.ntvmsnbc.com/news/465286.asp>, erişim tarihi: 15.11.2008).

Püsküllüoğlu, A., Türkçe Sözlük, Arkadaş Yay., Ankara, 2004.

Radikal, “İklim düğümü çözülecek mi?”, 15.12.2007.

Radikal, “İlman iklim’e yeni anlaşma”, 16.12.2007.

Randerson, J., “NASA Climate Expert Makes Personal Appeal to Obama”, The Guardian, (<http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jan/02/obama-climate-change-james-hansen>, erişim tarihi: 29.01.2009).

REC Türkiye Web sitesi, (<http://www.rec.org.tr>, erişim tarihi: 18.01.2008).

REC Türkiye COP 14 Güncesi, (http://www.rec.org.tr/files/iklim/COP14/RECTR_COP14_Guncesi2.pdf, erişim tarihi: 13.03.2009).

Seattle Belediyesi İklim Değişikliği Projesi, (<http://www.seattle.gov/climate/charter.htm>, 10.02.2009).

Şahin Ü., “Küresel İklim Değişikliğine Karşı Mücadelede Sıcak Tartışma: ‘Kyoto Protokolü ve Türkiye’ ya da ‘Türkiye Neden Kyoto’yu İmzalamalı?’”, (http://www.acikradyo.com.tr/i/img/text/kyoto_ve_turkiye.doc, erişim tarihi: 27.03.2007).

Taylor B. ve Zimmerman, M., “Deep Ecology”, (<http://www.clas.ufl.edu/users/bron/PDF--Christianity/Taylor+Zimmerman--Deep%20Ecology.pdf>, erişim tarihi: 02.05.2006).

TBMM, “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne Yönelik Kyoto Protokolü’ne Katılmamızın Uygun Bulduğuna Dair Kanun Tasarısı Gerekçesi, 2008, (<http://www2.tbmm.gov.tr/d23/1/1-0597.pdf>, erişim tarihi: 16.02.2009).

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Web Sitesi, (<http://www.cevreorman.gov.tr/BakanliginKurulusu.html>, <http://www.cevreorman.gov.tr/BakanliginGorevleri.html>, erişim tarihi: 28.06.2009).

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Web Sitesi, http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=enerji_cevre_iklim, <http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=gunes>, <http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=ruzgar>, <http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=jeotermal> erişim tarihi: 12.07.2009).

The Guardian, “Paradise almost lost: Maldives seek to buy a new homeland”, 10.11.2008, (<http://www.guardian.co.uk/environment/2008/nov/10/maldives-climate-change>, erişim tarihi: 15.11.2008).

The Observer, “Over-heated Med Stokes Tourism Fears”, 22.07.2007, (<http://www.guardian.co.uk/travel/2007/jul/22/climatechange.greece>, erişim tarihi: 17.09.2007).

The U.S. Mayors Climate Protection Agreement, (<http://usmayors.org/climateprotection/documents/mcpAgreement.pdf>, erişim tarihi: 10.06.2009).

The 2008 World Factbook (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html>, erişim tarihi: 10.07.2009).

Torunoğlu, E., “Çevre Hakkı İnsan Hakkıdır”, 16.02.2005, (http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=1791, erişim tarihi: 29.12.2008).

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, (<http://www.tdk.gov.tr>, erişim tarihi: 17.05.2009).

Türkiye Cumhuriyeti 60. Hükümet Programı Eylem Planı, 2008. (<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/ep2008.pdf>, erişim tarihi: 18.01.2008).

UNDP İklim Değişikliği Projesi Organizasyon Şeması. (http://www.iklimnet.org/content/documentation/org_sem, erişim tarihi: 09.10.2007).

Ürkmez, T., “Çevre Hakkı Kavramının Tarihsel Gelişimi”, (http://cekud.org/site/page.asp?dsy_id=904, erişim tarihi: 29.12.2008).

Vanity Fair Special Green Issue, No.549, May 2006.

White Paper on the Ethical Dimensions of Climate Change, (<http://www.rockethics.psu.edu/climate/whitepaper/edcc-whitepaper.pdf>, erişim tarihi: 16.11.2008).

Who Killed the Electric Car? (<http://www.sonyclassics.com/whokilledtheelectriccar/electric.html>, erişim tarihi: 18.08.2007).

Yeldan, E., “Kyoto Gerçeği”, Cumhuriyet, 28 Şubat 2007, s.13.

Yeşil Ufuklar, “Kuzey Kutbu erirken, Rusya Kyoto’yu hayata geçiriyor”, Yıl 1, Sayı 1, (Ocak 2005).

EK I. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ²¹

İşbu Sözleşmeye Taraflar,

Yeryüzü iklimindeki değişikliğin ve bunun zararlı etkilerinin insanlığın ortak kaygısı olduğunu kabul ederek,

İnsan faaliyetlerinin atmosferdeki sera gazları yoğunluklarını arttırmakta olduğu, bu artışların doğal sera etkisini yükselttiği ve bunun yeryüzü sathında ve atmosferde ek bir ortalama sıcaklık artışı ile sonuçlanacağı ve doğal ekolojik sistemlere ve insanlığa zarar verici etki yapabileceği endişesiyle,

Geçmişteki ve günümüzdeki küresel sera gazı salımında en büyük payın gelişmiş ülkelerden kaynaklandığını, gelişme yolundaki ülkelerde kişi başına salımın halen nispeten düşük olduğunu, gelişme yolundaki ülkelerden kaynaklanan küresel salım payının sosyal ve kalkınma gereksinimlerini karşılamak üzere artacağını not ederek,

Sera gazları yutakları ve haznelerinin kara ve deniz ekosistemlerindeki rolünün ve öneminin farkında olarak,

İklim değişikliğine ilişkin tahminlerde, özellikle zamanlama, büyüklük ve bölgesel model bakımından birçok belirsizlikler bulunduğunu not ederek,

İklim değişikliğinin küresel niteliğinin, tüm ülkelerin ortak fakat farklı sorumluluklarına ve imkânlarına ve sosyal ve ekonomik koşullarına uygun olarak mümkün olan en geniş ölçüde işbirliği yapmasını ve etkili ve uygun uluslararası çabaya katılmasını gerektirdiğini kabul ederek,

Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansının 16 Haziran 1992'de Stockholm'de kabul edilen bildirisinin ilgili hükümlerini hatırlayarak,

Devletlerin, Birleşmiş Milletler Şartı ve uluslararası hukuk ilkeleri uyarınca, kendi çevre ve kalkınma politikalarına uygun olarak kaynaklarını kullanma hakkına sahip olduğunu ve kendi yetki alanı ya da kontrolü altındaki faaliyetlerin diğer devletler ya da ulusal yetki alanı dışında kalan bölgelerdeki çevreye zarar vermemesini sağlama sorumluluğunu da hatırlayarak,

²¹ Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü'nün Türkçe metinleri için bkz. Arkan, Y. (der), Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü: Metinler ve Temel Bilgiler Kitabı, REC Türkiye, Ankara, 2006, (<http://www.iklimlerdegisiyor.info/turkce/downloads/15/0/BMIDCS%20-%20Kyoto.pdf>, erişim tarihi: 11.04.2009).

İklim değişikliği karşısındaki uluslararası işbirliğinde Devletlerin hükümlerlik hakkı ilkesini tekrar teyid ederek,

Devletlerin etkin çevresel mevzuatı yürürlüğe koymaları, çevre alanındaki standartlar, yönetim hedefleri ve önceliklerinin ait buldukları çevre ve kalkınma çerçevesini yansıtmaları gerektiğini ve bazı ülkeler tarafından uygulanan standartların diğer, özellikle gelişme yolundaki ülkeler için uygun olmayan ve haksız ekonomik ve sosyal külfete malolacağını kabul ederek,

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı hakkındaki 22 Aralık 1989 tarih ve 44/228 sayılı ve bugünkü ve gelecek kuşaklar için küresel iklimin korunmasına dair 6 Aralık 1988 tarih, 43/53 sayılı; 22 Aralık 1989 tarih, 44/207 sayılı; 21 Aralık 1990 tarih, 45/212 sayılı ve 19 Aralık 1991 tarih, 46/169 sayılı Genel Kurul kararları hükümlerini hatırlayarak,

Adalarda ve kıyı alanlarında, özellikle alçak konumlu kıyı alanlarında deniz seviyesi yükselmesinin muhtemel zararlı etkilerine dair 22 Aralık 1989 tarih, 44/206 sayılı Genel Kurul kararı hükümlerini ve Çölleşmeyle Mücadele Eylem Planının uygulanmasına dair 19 Aralık 1989 tarih, 44/172 sayılı Genel Kurul kararı ilgili hükümlerini de hatırlayarak,

Ayrıca, 1985 tarihli Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi ve 29 Haziran 1990 tarihinde değiştirilip uyumlaştırılan 1987 tarihli Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolünü hatırlayarak,

İkinci Dünya İklim Konferansının 7 Kasım 1990'da kabul edilen Bakanlar Bildirisini not ederek,

İklim değişikliği hakkında birçok devlet tarafından yapılan değerli inceleme çalışmalarının Dünya Meteoroloji Örgütünün, Birleşmiş Milletler Çevre Programının, Birleşmiş Milletler sisteminin diğer organ, örgüt ve kuruluşlarının olduğu kadar diğer uluslararası ve hükümetlerarası organların bilimsel araştırma sonuçlarının karşılıklı değiştirilmesine ve araştırma koordinasyonuna yaptıkları önemli katkıların bilincinde olarak,

İklim değişikliğini anlamak ve ele almak için gerekli adımların, eğer bunlar bilimsel, teknik ve ekonomik endişelere dayanıyor ve bu alanlardaki yeni bulguların ışığı altında tekrar değerlendiriliyorsa çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan son derece etkili olacağını kabul ederek,

İklim değişikliğini ele almak için gerçekleştirilecek çeşitli eylemlerin ekonomik olarak gerekli olabilecekleri gibi diğer çevresel sorunların çözümüne de yardımcı olabileceklerini kabul ederek,

Gelişmiş ülkelerin, sera etkisinin çoğalmasına yapmış buldukları katkıyı da gözönünde bulundurarak ve tüm sera gazlarını dikkate alarak, küresel, ulusal ve anlaşma var ise, bölgesel düzeyde kapsamlı bir karşı stratejiye ilk adım olarak, açık öncelikleri temel almak suretiyle, esnek bir yaklaşımla acilen harekete geçmeleri gereğini de kabul ederek,

Ek Olarak, alçak konumlu ve diğer küçük ada ülkelerinin, alçak konumlu kıyısı, kurak ve yarı kurak alanları veya sellere, kuraklık ve çölleşmeye müsait alanları bulunan ülkelerin ve hassas dağlık ekosistemlere sahip gelişme yolundaki ülkelerin iklim değişikliğinin zararlı etkilerine daha açık olduklarını kabul ederek,

Bu ülkelerin, özellikle ekonomileri fosil yakıt üretimi, kullanımı ve ihracatına bağımlı olan gelişme yolundaki ülkelerin, sera gazı salımlarının sınırlandırılması için alınan önlemler dolayısıyla karşılaşacakları sıkıntıları kabul ederek,

İklim değişikliğine tepkilerin entegre bir şekilde sosyal ve ekonomik kalkınmayla koordineli olması gereğini, gelişme yolundaki ülkelerin sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak ve fakirliği ortadan kaldırmak yönündeki haklı öncelikli ihtiyaçlarını tamamen dikkate almak ve aksinin kalkınma üzerindeki zararlı etkisinden kaçınma gereğini de gözönünde bulundurmak suretiyle onaylayarak,

Öncelikle gelişme yolundaki ülkeler olmak üzere, tüm ülkelerin sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınmaya ulaşmak için gerekli kaynaklara erişmeye ve gelişme yolundaki ülkelerin bu hedefe yaklaşabilmek için enerji tüketimlerini arttırmaya gereksinimleri olduğunu ve bu gereksinimlerini karşılarken, uygulamayı ekonomik ve sosyal açıdan kârlı kılacak daha etkin enerji kullanımı ve genel ifadeyle sera gazı salımlarının kontrolü imkânlarını dikkate alacaklarını kabul ederek,

Günümüz ve gelecek kuşaklar için iklim sistemini korumak kararlığıyla,

Aşağıdaki konularda anlaşmaya varmışlardır:

1. MADDE

İşbu Sözleşmenin amaçları için:

1. “İklim değişikliğinin zararlı etkisi” doğal halindeki veya yönetim altındaki ekosistemlerin bileşimi, kendilerini onarma yeteneği veya sosyo-ekonomik sistemlerin işlemesi veya insan sağlığı ve refahı üzerinde önemli zararlı etkileri olan iklim değişikliği sonucunda fiziksel çevrede veya biyotada ortaya çıkan değişiklikler demektir.

2. “İklim değışikliği”, karşılaştırabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değışikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değışiklik demektir.

3. “İklim sistemi” atmofer, hidrosfer, biyosfer, jeosfer’in tamamı ve bunların karşılıklı etkileşimleri demektir.

4. “Salımlar”, sera gazlarının ve/veya bunlara kaynaklık yapan öncül maddelerin belirli bir bölge ve zaman diliminde atmosfere salınması demektir.

5. “Sera gazları” hem doğal, hem de insan kaynaklı olup atmosferdeki, kızıl ötesi radyasyonu emen ve tekrar yayan gaz oluşumları anlamına gelir.

6. “Bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu”, belirli bir bölgenin egemen Devletleri tarafından kurulan, bu Sözleşme veya protokolleriyle düzenlenen konularda yetki sahibi ve kendi iç mevzuatına göre ilgili belgeleri imzalamaya, onaylamaya, kabul, uygun bulma veya katılmaya tam yetkili kuruluş demektir.

7. “Hazne”, bir sera gazının veya bir sera gazının oluşumunda rolü bulunan bir öncü maddenin depolandığı iklim sisteminin bir unsuru veya unsurları anlamına gelir.

8. “Yutak”, bir sera gazını, bir aerosolü veya bir sera gazının oluşumunda rolü bulunan bir öncü maddeyi atmosferden uzaklaştıran herhangi bir işlem, faaliyet veya mekanizma anlamına gelir.

9. “Kaynak” bir sera gazını, bir aerosolü veya bir sera gazının oluşumunda rolü bulunan bir öncü maddeyi atmosfere salan herhangi bir işlem veya faaliyet anlamına gelir.

2. MADDE

İşbu Sözleşmenin ve Taraflar Konferansının benimseyebileceği herhangi bir ilgili yasal belgenin nihai amacı, Sözleşmenin ilgili hükümlerine göre, atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmaktır. Böyle bir düzeye ekosistemin iklim değışikliğine doğal bir şekilde uyum sağlamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceği ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devamına izin verecek bir zaman dahilinde ulaşılmalıdır.

3. MADDE

Taraflara, Sözleşmenin amacına ulaşmak ve hükümlerini yerine getirmek için yapacakları eylemlerinde, diğer hususlar meyanında, aşağıdakiler yol gösterecektir:

1. Taraflar, iklim sistemini, eşitlik temelinde ve ortak fakat farklı sorumluluklarına ve güçlerine uygun olarak, insanoğlunun günümüz ve gelecek kuşakların yararı için korumalıdır.

Dolayısıyla, Taraflardan gelişmiş ülkeler iklim değişikliği ve onun zararlı etkileri ile savaşımında öncülük etmelidir.

2. Sözleşmeye Taraf gelişme yolundaki ülkelerin, özellikle iklim değişikliğinin zararlı etkilerine karşı savunmasız olanların ve gelişme yolundaki ülkelere sözleşme uyarınca gereğinden fazla veya anormal yük altında kalanların ihtiyaç ve özel koşulları tümüyle dikkate alınmalıdır.

3. Taraflar, iklim değişikliği nedenlerini önceden tahmin etmek, önlemek veya en aza indirmek ve zararlı etkilerini azaltmak için önleyici önlemler almalıdır. Ciddî veya önlenemez hasar tehlikesi olan durumlarda, tam bilimsel kesinliğin yokluğu, iklim değişikliğine ilişkin politikalar ve önlemlerin mümkün olduğu kadar etkin maliyetli ve en az harcamayla küresel yarar sağlayacak şekilde olmaları gerektiği de dikkate alınarak, bu önlemlerin ertelenmesine neden olarak kullanılmamalıdır. Bunu başarmak için bu tür politikalar ve önlemler değişik sosyo-ekonomik bağlamları dikkate almalı, kapsamlı olmalı, ilgili tüm sera gazı kaynaklarını, yutaklarını, haznelerini ve uygulamayı kapsamalı ve bütün ekonomik sektörleri ihtiva etmelidir. İklim değişikliğine cevap verme çabaları ilgili Taraflarca işbirliğiyle yerine getirilebilir.

4. Taraflar sürdürülebilir kalkınmayı destekleme hakkına sahiptir ve de desteklemelidirler.

İklim sistemini insanların neden olduğu değişikliğe karşı koruma politika ve önlemleri, Tarafların herbirinin özel koşullarına uygun olmalı ve iklim değişikliğine cevap verecek önlemleri almak için ekonomik gelişmenin gerekli olduğu dikkate alınarak, bu politika ve önlemler ulusal kalkınma programlarına entegre edilmelidir.

5. Taraflar, özellikle gelişme yolundaki Taraf ülkelerde sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmaya yol açacak açık ve destekleyici bir uluslararası ekonomik sistemi teşvik etmek ve böylece iklim değişikliği sorunlarıyla daha iyi ilgilenebilmelerini sağlamak için işbirliği yapmalıdır. İklim değişikliğine karşı alınan önlemler, tek taraflı olanlar dahil, keyfi, haksız ayırıcı veya uluslararası ticarete gizli bir kısıtlama oluşturmak açılarından bir araç oluşturur nitelikte olmamalıdır.

4. MADDE

1. Tüm taraflar, kendi ortak fakat farklı sorumluluklarını ve özgün ulusal ve bölgesel kalkınma önceliklerini, hedeflerini ve koşullarını dikkate alarak:

a) Taraflar Konferansınca uygun bulunacak karşılaştırılabilir metodolojiler kullanarak, Montreal Protokolü ile denetlenmeyen insan kaynaklı tüm sera gazlarının kaynaklarca salımı ve yutaklarca uzaklaştırılmasına ilişkin ulusal envanteri, 12. madde uyarınca

geliştirecek, dönemler itibariyle güncelleştirecek, yayınlıyacak ve Taraflar Konferansına sunulmak üzere hazır bulunduracaklardır.

b) Montreal Protokolü ile denetlenmeyen insan kaynaklı tüm sera gazlarının kaynaklarca salımı ve yutaklarca uzaklaştırılmasını ele alarak, iklim değişikliğini azaltacak önlemleri içeren ulusal ve uygun durumlarda bölgesel programları ve iklim değişikliğine uyumu kolaylaştıracak önlemleri oluşturacak, uygulayacak, yayınlıyacak ve düzenli olarak güncelleştireceklerdir.

c) Enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, ormancılık ve atık yönetimi sektörleri dahil, tüm ilgili sektörlerde, Montreal Protokolü ile denetlenmeyen insan kaynaklı sera gazı salımlarını kontrol eden, azaltan veya önleyen uygulama ve işlemlerin teşvik ve geliştirilmesinde, uygulanmasında ve teknoloji transferi dahil yayılmasında işbirliği yapacaklardır.

d) Sürdürülebilir yönetimi teşvik edecek ve biyolojik kütleyle, ormanları ve okyanusları ve diğer kara, kıyı ve deniz ekosistemlerini de içerecek şekilde, Montreal Protokolü ile denetlenmeyen tüm sera gazı yutak ve haznelerinin korunması ve takviyesini işbirliği halinde teşvik edeceklerdir.

e) İklim değişikliği etkilerine uyum hazırlığında işbirliği yapacak, kıyı kuşağı yönetimi, su kaynakları ve tarım ve özellikle Afrika'daki gibi kuraklık, çölleşme ve sellerden etkilenen alanların korunması ve rehabilitasyonu için uygun ve entegre planlar hazırlayacak ve geliştireceklerdir.

f) İklim değişikliğini azaltmak ve değişikliğe uyum sağlamak amacıyla alınan önlemler ve uygulanan projelerin ekonomi, halk sağlığı ve çevre kalitesi üzerinde zararlı etkilerini en aza indirmek amacıyla, örneğin ulusal düzeyde hazırlanacak etki değerlendirmeleriyle, uygun metodlar uygulamak suretiyle, iklim değişikliği mülahazalarını kendi sosyal, ekonomik ve çevresel politikalar ve eylemleri çerçevesinde mümkün olan en geniş şekilde dikkate alacaklardır.

g) İklim sistemi ile ilgili olarak, bilimsel, teknolojik, teknik, sosyo-ekonomik, sistematik gözlem ve çeşitli karşı stratejilerin ekonomik ve sosyal sonuçlarını ve iklim değişikliğinin nedenleri, etkileri, önemi ve zamanlaması konusunda mevcut belirsizlikleri daha iyi anlamak, azaltmak ya da ortadan kaldırmak amacıyla veri arşivlerinin geliştirilmesine destek verecek, işbirliği yapacaklardır.

h) İklim sistemi ve iklim değişikliği ve karşı stratejilerin ekonomik ve sosyal sonuçları hakkında bilimsel, teknolojik, teknik, sosyo-ekonomik ve hukukî bilginin tamamen, açıklık ve doğrulukla alışverişini teşvik için tümüyle işbirliği yapacaklardır.

i) İklim değişikliği ile ilgili olarak öğretim, eğitim ve kamu bilinci oluşturmada ve hükümet dışı kuruluşlar da dahil olmak üzere bu işleme en geniş katılımı sağlamayı desteklemek için işbirliği yapacak; ve

j) Uygulamayla ilgili bilgileri 12 nci maddeye göre Taraflar Konferansına iletceklerdir.

2. Taraflardan gelişmiş ülkeler ve Ek-I'de yer alan diğer Taraflar aşağıdaki hususları yerine getireceklerini yükümlülük ederler:

a) Taraflardan herbiri, insan kaynaklı sera gazı salımlarını sınırlandırarak ve sera gazı yutaklarını ve haznelerini koruyarak ve geliştirerek iklim değişikliğini azaltmak için ulusal* politikalar benimseyecekler ve uygun önlemler alacaklardır. Bu politika ve önlemler, Sözleşmenin amacına uygun olarak, gelişmiş ülkelerin insan kaynaklı salımların uzun vadeli eğilimlerini değiştirmede öncü rol oynayacaklarını gösterecek, içinde bulunduğumuz on yıl sonunda karbondioksit ve Montreal Protokolü ile kontrol edilmeyen diğer sera gazlarının insan kaynaklı salımlarının daha önceki seviyelerine geri çekilmeleri bu değişikliğe katkıda bulunacak ve Taraflardan herbirinin, bu amaç yönündeki küresel çabaya sağlayacakları eşit ve uygun katkılarda Tarafların başlangıç noktalarındaki ve yaklaşımlarındaki, ekonomik yapı ve kaynak temellerindeki, kuvvetli ve sürdürülebilir kalkınmayı devam ettirmeye olan ihtiyaçları, ellerindeki teknolojilere ilişkin farklılıklar ile diğer münferit koşullar dikkate alınacaktır. Bu Taraflar bu tür politika ve önlemleri diğer Taraflarla ortaklaşa uygulayabilecek ve Sözleşmenin, özellikle bu alt paragrafın amacının yerine getirilmesine katkıda bulunmakta diğer Taraflara yardım edebilecektir.

b) Bu yöndeki gelişmeyi desteklemek amacıyla, Tarafların herbiri Sözleşmenin kendisi açısından yürürlüğe girmesinden itibaren altı ay içerisinde ve daha sonra periyodik olarak ve 12 nci madde uyarınca, yukarıdaki (a) alt paragrafında belirtilen politikalarına ve önlemlerine ilişkin ve karbondioksit ve Montreal Protokolü ile denetlenmeyen diğer sera gazlarının insan kaynaklı salımlarının ayrı ayrı veya ortak olarak 1990 yılı seviyesine çekilmesi amacı ile, altparagraf (a)'da belirtilen dönemde

* Bunlar bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşları tarafından kabul edilen politika ve önlemleri kapsar.

Montreal Protokolü ile denetlenmeyen sera gazlarının beklenen insan kaynaklı salımı ve yutaklar tarafından uzaklaştırılması hakkında ayrıntılı bilgi vereceklerdir.

Bu bilgi, 7. madde uyarınca Taraflar Konferansının ilk oturumunda ve daha sonra periyodik olarak gözden geçirilecektir.

c) Kaynaklardan çıkan sera gazı salımlarının ve yutaklar vasıtasıyla uzaklaştırılmalarının yukarıdaki (b) alt paragrafı uyarınca yapılacak hesaplamalarının, yutakların fiili kapasitesi ve gazların iklim değişikliğine katkıları dahil, mümkün olan en iyi bilimsel bilgilere dayandırılması gerekecektir. Taraflar Konferansı ilk oturumunda bu hesaplamalar için metodolojiyi değerlendirerek kararlaştıracak ve daha sonra düzenli olarak gözden geçirecektir.

d) Taraflar Konferansı ilk oturumunda yukarıdaki (a) ve (b) alt paragraflarının uygunluğunu gözden geçirecektir. Bu gözden geçirme, ilgili teknik, sosyal ve ekonomik bilginin yanı sıra iklim değişikliği hakkındaki mevcut en iyi bilimsel bilgi ve değerlendirme ışığında yapılacaktır.

Bu gözden geçirmeye göre, Taraflar Konferansı yukarıdaki (a) ve (b) alt paragraflarına değişikliği de içerebilecek uygun bir hareket tarzı benimseyebilecektir. Taraflar Konferansı ilk oturumunda yukarıdaki (a) alt paragrafında belirtilen ortak uygulamaya ilişkin kıstaslar hakkında kararlar alacaktır. Alt paragraflar (a) ve (b)'nin ikinci bir gözden geçirilişi en geç 31 Aralık 1998'den önce yapılacak, daha sonra ise, Sözleşmenin amacı yerine getirilinceye kadar, Taraflar Konferansınca kararlaştırılacak aralıklarla düzenli olarak gözden geçirilecektir.

e) Bu Taraflardan her biri:

(i) Diğer Taraflarla, Sözleşmenin amacının yerine getirilmesi için geliştirilen uygun ekonomik ve idari araçların eşgüdümünü sağlayacaklardır; ve

(ii) Montreal Protokolü ile denetlenmeyen insan kaynaklı sera gazlarının daha yüksek seviyelere ulaşmasına yol açan faaliyetleri destekleyici politikalar ve uygulamaları belirleyip dönemselsel olarak gözden geçireceklerdir.

f) Taraflar Konferansı, Ek-I ve Ek-II'deki listelere gerekebilecek değişiklikleri getirmek konusunda karar almak amacıyla, mevcut bilgiyi, ilgili Tarafın onayıyla, 31 Aralık 1998'den geç olmamak üzere gözden geçirecektir.

g) Ek-I'e dahil olmayan herhangi bir Taraf, onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgesinde veya daha sonra herhangi bir zaman Depoziter'e, yukarıdaki (a) veya (b) alt

paragrafı ile bağı kalmak istediğini bildirebilir. Depoziter diğ er imzacıları ve Tarafları bu bildirimden haberdar edecektir.

3. Gelişmiş ÷lke Tarafları ve Ek-II'deki diğ er Gelişmiş Taraflar, gelişme yolundaki ÷lke Taraflarının 12. Maddenin, 1. paragrafında üstlendikleri yükümlölükleri yerine getirirken ortaya çıkan, üzerinde görüş birliğine varılmış tüm masrafların karşılanması için yeni ve ek malî kaynakları sağlayacaktır. Gelişmiş ÷lke Tarafları aynı zamanda, gelişme yolundaki ÷lke Taraflarının bu maddenin 1. paragrafı kapsamındaki önlemlerin uygulanmasının gerektirdiği, gelişme yolundaki bir Taraf la, 11. maddede atıfta bulunulan uluslararası kuruluş veya kuruluşlar arasında bu maddeye uygun olarak üzerinde anlaşmaya varılan, malî kaynakları, teknoloji transferi de dahil, karşılayacaklardır. Bu yükümlölüklerin uygulanması, fon akışındaki yeterlilik ve öngörülebilirlik ihtiyacını ve gelişmiş ÷lkeler arasında uygun yük paylaşımının önemini dikkate alacaktır.

4. Gelişmiş ÷lke Tarafları ve Ek-II'de yer alan diğ er gelişmiş Taraflar, iklim değişikliğinin zararlı etkilerine en fazla açık gelişme yolundaki ÷lkelerin bu zararlı etkilere uyum sağlamak için yapacakları masrafların karşılanmasına yardım edeceklerdir.

5. Gelişmiş ÷lke Tarafları ve Ek-II'de yer alan diğ er gelişmiş Taraflar, diğ er, özellikle gelişme yolundaki ÷lkeler Taraflarına Sözleşme hükümlerini uygulayabilmelerini sağlayabilmeleri için, çevreye uyumlu teknolojiler ve bilgi transferi veya bunlara erişilmesini sağlamak için uygun görülecek destek, kolaylık ve finansman önlemlerini sağlayacaklardır. Bu süreçte, gelişmiş ÷lke Tarafları, gelişme yolundaki ÷lke Taraflarının yerel kapasitelerinin ve teknolojilerinin geliştirilmesini ve güçlendirilmesini destekleyeceklerdir. Bunu yapabilecek durumdaki diğ er Taraflar ve örgütler de bu tür teknolojilerin transferinin kolaylaştırılmasında yardımcı olabileceklerdir.

6. Taraflar Konferansınca, piyasa ekonomisine geçiş sürecinde bulunan Ek-I'de yer alan Taraflara, Montreal Protokolü ile denetlenmeyen sera gazlarının insan kaynaklı salımlarının tarihi seviyelerinin, bir referans olarak seçilmesinin dikkate alınması dahil, bu Tarafların iklim değişikliği konusuna eğilebilme yeteneklerini kuvvetlendirmek amacıyla, yukarıdaki 2. paragraftaki yükümlölüklerinin uygulanmasında belli bir dereceye kadar esneklik tanınacaktır.

7. Gelişme yolundaki ÷lke Taraflarının Sözleşmeden doğ an yükümlölüklerini yerine getirmelerindeki başarı derecesi, gelişmiş ÷lke Taraflarının Sözleşme kapsamındaki malî kaynaklar ve teknoloji transferine dair yükümlölüklerini yerine getirmedeki etkinliğ e bağımlı olacak, ekonomik ve sosyal kalkınma ve fakirliğin ortadan kaldırılmasının gelişme yolundaki ÷lke Tarafları açısından birinci ve en önemli öncelik olduğu noktası tümüyle dikkate alınacaktır.

8. Taraflar, bu Maddedeki yükümlülüklerin uygulanmasında, gelişme yolundaki ülke Taraflarının iklim değişikliğinin zararlı etkilerinden ve/veya karşı önlemlerin alınmasından kaynaklanan özgün gereksinimlerini ve endişelerini karşılamak için malî kaynak, sigorta ve teknoloji transferi sağlamaya ilişkin girişimleri de içerecek şekilde, Sözleşme kapsamında hangi eylemlerin gerekli olduğunu, başta aşağıdakilere ilişkin olmak üzere tümüyle gözönünde bulunduracaklardır:

- a) Küçük ada ülkeleri;
- b) Alçak konumlu kıyı alanları bulunan ülkeler;
- c) Kurak ve yarı-kurak alanları, ormanlaştırılmış alanları ve orman çürümesine karşı hassas alanları bulunan ülkeler;
- d) Doğal afetlere açık alanları bulunan ülkeler;
- e) Kuraklığa ve çölleşmeye karşı hassas alanları bulunan ülkeler;
- f) Yüksek kentsel atmosfer kirliliğine sahip alanları bulunan ülkeler;
- g) Dağlık ekosistemleri dahil, hassas ekosistemlere sahip alanları bulunan ülkeler;
- h) Ekonomileri, büyük ölçüde fosil yakıtların üretiminden, işlenmesinden, ihracatından ve/veya tüketiminden ve fosil yakıtlarla ilişkili enerji-yoğun ürünlerden gelen gelire bağımlı ülkeler; ve
- i) Denize çıkışı olmayan ve transit ülkeler;

Bunların dışında, Taraflar Konferansı, gerektiği ölçüde bu paragrafla ilgili eylemler yapabilir.

9. Taraflar, teknoloji finansmanı ve transferiyle ilgili eylemlerinde, en az gelişmiş ülkelerin özgün ihtiyaç ve durumlarını tümüyle dikkate alacaktır.

10. Taraflar, 10. Madde uyarınca, Sözleşmenin yükümlülüklerini yerine getirirken Tarafların, özellikle ekonomileri iklim değişikliğine karşı önlemlerin uygulanmasının olumsuz etkilerine hassas gelişme yolundaki ülke Taraflarının durumlarını dikkate alacaktır. Bu özellikle, ekonomileri büyük ölçüde fosil yakıtların üretimine, işlenmesine, ihracatına ve/veya fosil yakıtlarla ilişkili enerji yoğun ürünlerin tüketimine bağımlı bulunan; ve/veya fosil yakıt kullanıp, diğer alternatiflere dönüşümde ciddi güçlükleri bulunan Taraflar için geçerlidir.

5. MADDE

Taraflar, 4 üncü Maddenin 1 (g) paragrafı kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirirken:

- a) Bu alandaki gereksiz çifte çabaları en aza indirme ihtiyacını da dikkate alarak, araştırma, veri toplama ve sistematik gözlem faaliyetlerinin tanımlanmasını, yönetilmesini ve değerlendirilmesini amaçlayan, uluslararası ve hükümetlerarası programları, şebekeleri, yerine göre, destekleyecekler ve daha fazla geliştirecekler;
- b) Özellikle gelişme yolundaki ülkelerdeki sistematik gözlemleri ve ulusal düzeydeki bilimsel ve teknik araştırma kapasiteleri ve kabiliyetleri güçlendirmek amacıyla uluslararası ve hükümetlerarası çabaları destekleyecek ve ulusal yetki alanı dışından elde edilen veri ve analizlere erişilmesini ve karşılıklı değişimini teşvik edecekler;
- c) Gelişme yolundaki ülkelerin özel endişelerini ve ihtiyaçlarını dikkate alacak ve iç kapasiteleri ve kabiliyetlerini yukarıdaki (a) ve (b) altparagraflarında atıfta bulunulan çabalara katılmaları amacıyla geliştirmelerinde işbirliği yapacaklardır.

6. MADDE

Taraflar, 4 üncü Maddenin, 1 (i) paragrafı kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirirken:

- a) Ulusal yasalarına, yönetmeliklerine ve kapasitelerine göre, ulusal, yerine göre altbölge ve bölge düzeylerinde, aşağıdaki hususları destekleyecek ve kolaylaştıracaklardır;
 - (i) İklim değişikliği ve etkileri konusunda kamuoyu eğitimi ve bilinçlendirilmesi programları geliştirilmesi ve uygulanması;
 - (ii) İklim değişikliği ve etkileri konusundaki bilgiye kamunun erişmesi;
 - (iii) İklim değişikliği ve etkilerine karşı konulmasına ve uygun karşı strateji geliştirilmesine kamunun katılımı; ve
 - (iv) Bilimsel, teknik ve idarî personelin eğitimi.
- b) Aşağıdaki hususlarda, yerine göre mevcut organları kullanarak, uluslararası düzeyde işbirliği yapacak ve teşvik edeceklerdir;
 - (i) İklim değişikliği ve etkileri hakkında eğitsel ve kamuoyu bilinçlendirilmesi malzemelerinin geliştirilmesi ve değişimi; ve

(ii) Ulusal kurumların güçlendirilmesini ve bu alandaki uzmanların, özellikle gelişme yolundaki ülkelerdeki uzmanların eğitimi için personel değişimi veya görevlendirilmesini de içerecek şekilde, öğretim ve eğitim programları geliştirilmesi ve uygulanması.

7. MADDE

1. Aşağıdaki ilkeler uyarınca bir Taraflar Konferansı oluşturulmuştur.

2. Taraflar Konferansı, bu Sözleşmenin en yüksek organı olarak, Sözleşmenin ve Taraflar Konferansının kabul edeceği tüm hukukî belgelerin uygulanmasını düzenli olarak gözden geçirecek ve Sözleşmenin etkili biçimde uygulanmasını teşvik için, yetkisi dahilindeki gerekli kararları alacaktır. Bu bağlamda Taraflar Konferansı:

- a) Tarafların yükümlülüklerini ve Sözleşme kapsamındaki kurumsal düzenlemeleri, Sözleşmenin amacı ışığında, uygulanmasından kazanılan deneyim ve bilimsel ve teknolojik bilgi gelişiminin ışığında dönemsel olarak inceleyecek;
- b) İklim değişikliği ve etkilerine karşı Taraflarca kabul edilen önlemlerle ilgili bilgi değişimini, Tarafların değişik koşulları, sorumlulukları ve kabiliyetleri ve Sözleşme altındaki yükümlülüklerini dikkate alarak teşvik edecek ve kolaylaştıracak;
- c) İki veya daha çok Tarafın talebi üzerine, iklim değişikliği ve etkilerine karşı Taraflarca alınan önlemlerin eşgüdümünü, Tarafların değişik koşulları, sorumlulukları ve kabiliyetleri ve Sözleşme altındaki yükümlülüklerini dikkate alarak kolaylaştıracak;
- d) Sözleşmenin amaç ve hükümlerine uygun olarak, sera gazlarının kaynaklarca salımına ve yutaklarca uzaklaştırılmasına ilişkin envanterin yapılması ve salımların sınırlandırılması ve bu gazların uzaklaştırılmasını güçlendirmek amacıyla alınan önlemlerin etkinliğinin hesaplanması için, Taraflar Konferansının kararlaştıracığı uygun metodların dönemsel olarak geliştirilmesini ve hazırlanmasını teşvik edecek ve yönetecek;
- e) Sözleşmenin hükümleri çerçevesinde kendisine ulaşan bütün bilgilere dayanarak, Sözleşmenin taraflarca uygulanmasını ve uygulanması halinde alınan tedbirlerin toplam etkilerini, özellikle çevresel, ekonomik ve sosyal etkilerini, bunların toplam sonuçlarını ve Sözleşmenin hedefleri doğrultusunda kaydedilen gelişmeleri değerlendirecek;
- f) Sözleşmenin uygulanması ile ilgili dönemsel raporları inceleyecek, kabul edecek ve ilan edilmesini sağlayacak;

- g) Sözleşmenin uygulanması için gereken bütün sorunlara öneriler getirecek;
- h) 4 üncü Maddenin 3, 4 ve 5 inci fıkralarına ve 11 inci Maddeye uygun olarak gerekli malî kaynakları harekete geçirmeye çalışacak;
- i) Sözleşmenin uygulanması için gerekliliğine karar verilen yardımcı organları kuracak;
- j) Alt organlarının raporlarını inceleyecek ve onları yönlendirecek;
- k) Kendisi ve yardımcı organlardan herhangi biri için oybirliği ile tüzük ve malî yönetmelik kuralları saptayacak ve onaylayacak;
- l) Gerektiğinde ilgili uluslararası örgütlerin, hükümetlerarası ve hükümet dışı kuruluşların yardımlarını, desteklerini ve sağladıkları bilgileri isteyecek ve kullanacak;
- m) Sözleşmenin hedefine ulaşabilmek için, gerekli diğer görevlerin yanı sıra Sözleşmenin kendisine verdiği diğer görevleri de yerine getirecektir.

3. Taraflar Konferansı Birinci Oturumunda, kendi ve Sözleşme tarafından oluşturulan ve yardımcı organların Sözleşmenin öngördüğü karar alma düzeneği ile kapsanmayan sorunlara ilişkin karar alma usullerini de kapsayan İçtüzüğünü kabul eder. Bu usuller farklı kararların kabul edilmesi için ne tür çoğunluk gerektiğini belirtebilir.

4. Taraflar Konferansının Birinci Oturumu, 21 inci maddede onaylanmış olan geçici Sekretarya tarafından toplantıya çağrılacak ve toplantı Sözleşmenin yürürlüğe girişinden sonra en geç bir yıl içinde yapılacaktır. Daha sonra, Taraflar Konferansı kararda değişiklik yapmaz ise, yılda bir defa olağan oturum yapacaktır.

5. Taraflar Konferansı, Konferansın gerekli gördüğü hallerde, veya Taraflardan birinin yazılı isteği üzerine Sekretaryanın sözkonusu isteği Taraflara göndermesinden sonraki altı ay içerisinde, Tarafların en az üçte biri tarafından onaylanması şartı ile, olağanüstü oturumlar yapar.

6. Birleşmiş Milletler Örgütü, Birleşmiş Milletler'in uzman kuruluşları ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı ile Sözleşmeye taraf olan ve taraf olmayıp gözlemci statüsünde bulunan devletler, Taraflar Konferansı oturumlarında gözlemci sıfatıyla temsil edilebilirler. Taraflar Konferansı oturumuna gözlemci sıfatıyla temsil edilmeyi arzu ettiklerini Sekretaryaya haber vermiş olan, Sözleşmenin kapsadığı konularda yetkili Ulusal, Uluslararası, Hükümet veya Hükümetdışı tüm kurum ve kuruluşlar, var olan Tarafların en az üçte birinin reddi bulunmaması kaydı ile bu sıfatla kabul edilebilirler. Gözlemcilerin kabulü ve katılımı Taraflar Konferansının kabul ettiği İçtüzüğe tabi olacaktır.

8. MADDE

1. Bir Sekretarya kurulmuştur.

2. Sekretaryanın işlevleri şunlar olacaktır:

- a) Taraflar Konferansı ve Konferansın Sözleşme gereğince oluşturulan alt organları için oturumlar düzenlemek ve bunlara gerekli hizmetleri vermek;
- b) Kendisine sunulan raporları toplamak ve dağıtmak;
- c) Taraflar ve bunlar içinde özellikle gelişme yolundaki ülke taraflarına talepleri üzerine Sözleşme hükümleri uyarınca gereken bilgilerin toplanmasında ve dağıtılmasında yardım etmek;
- d) Etkinlikleri hakkında raporlar düzenleyip Taraflar Konferansına sunmak;
- e) Diğer ilgili uluslararası organların Sekretaryaları ile gereken işbirliğini sağlamak;
- f) Görevini etkin bir biçimde yerine getirmek için Taraflar Konferansının gözetimi altında, gerekli olabilecek idarî ve mali düzenlemelerde bulunmak; ve
- g) Sözleşme veya protokollerin herhangi birinde belirtilen diğer Sekretarya işlevlerini ve Taraflar Konferansının belirleyeceği diğer işlevleri yerine getirmek.

3. Taraflar Konferansı, birinci oturumunda, bir daimi Sekretarya atayacak ve işlevi için gereken düzenlemeleri yapacaktır.

9. MADDE

1. Taraflar Konferansına ve gerektiğinde diğer alt organlara Sözleşme ile ilgili bilimsel ve teknolojik konular hakkında zamanında bilgi ve görüş vermekle görevli bir bilimsel ve teknolojik danışma yardımcı organı kurulmuştur. Bütün Tarafların katılımına açık olacak bu organın faaliyeti birçok bilim dalını kapsayacaktır. Bu organ, hükümetlerin ilgili uzmanlık alanlarında yetkili temsilcilerden oluşacaktır. Organ, Taraflar Konferansına çalışmalarının tüm yönleri hakkında düzenli olarak rapor sunacaktır.

2. Taraflar Konferansının rehberliği altında hareket edecek ve yetkili uluslararası organların çalışmalarına dayanan bu organın görevleri şunlardır:

- a) İklim değişikliği ve bunun etkilerine ilişkin bilimsel bilgilerin durum değerlendirmesini yapmak;
- b) Sözleşmenin uygulanması çerçevesinde alınan önlemlerin bilimsel etkileri açısından değerlendirmeler yapmak;

- c) Yenilikçi ve verimli teknolojiler ile bilgi birikimini belirleyecek, bunların gelişmelerini destekleyecek yolları gösterecek ve transferlerini sağlamak;
- d) İklim değişikliği konusunda, bilimsel programlar, araştırma-geliştirme için uluslararası işbirliğinin yanı sıra, gelişme yolundaki ülkelerin iç kapasitelerini artırmaları için yardım olanakları hakkında önerilerde bulunmak;
- e) Taraflar Konferansı ve yardımcı organların bu organa yönelttiği bilimsel, teknolojik ve metodolojik soruları cevaplandırmak.

3. Bu organın işlevleri ve görev talimatı Taraflar Konferansınca daha ayrıntılı hale getirilebilir.

10. MADDE

1. Sözleşmenin etkinlikle uygulanmasının gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesini sağlamak için, Taraflar Konferansına yardımcı olacak bir yürütme yardımcı organı kurulmuştur. Bu organ, tüm tarafların katılımına açık olup, iklim değişikliği ile ilgili konularda uzman olan devlet temsilcilerinden oluşacaktır. Organ, Taraflar Konferansına çalışmalarının tüm yönleri hakkında düzenli olarak rapor sunacaktır.

2. Taraflar Konferansının rehberliği altında hareket edecek bu organın görevleri şunlardır:

- a) İklim değişikliği ile ilgili en son bilimsel değerlendirmelerin ışığında, Taraflarca alınan önlemlerin topyekün etkilerini değerlendirmek üzere, 12 nci Maddenin 1 inci paragrafı uyarınca iletilen bilgileri dikkate almak;
- b) Taraflar Konferansının 4 üncü Maddenin 2 (d) paragrafında öngörülen değerlendirmeleri yapmasına yardım için, 12 nci Madde 2 nci paragraf uyarınca iletilen bilgileri incelemek;
- c) Gereksinimlere göre kararlarının hazırlanması ve uygulanmasında Taraflar Konferansına yardım etmek.

11. MADDE

1. Teknoloji transferi içinde olmak üzere, malî kaynakları bağış veya kolaylıklar yoluyla sağlayan düzenek tanımlanmıştır. Bu düzenek Sözleşmeye ilişkin politikalarını, program önceliklerini ve yeterlilik kriterlerini saptayacak olan Taraflar Konferansına bağlı ve sorumlu olacaktır. İşlevi, bir veya birden fazla mevcut uluslararası birimlere verilecektir.

2. Malî düzenek, şeffaf bir yönetim sistemi çerçevesinde, tüm tarafların eşit ve dengeli temsilini esas almıştır.

3. Taraflar Konferansı ve malî düzeneğin yönetimini gerçekleştirecek birim veya birimler, yukarıdaki paragraflara yürürlük kazandırmak üzere aşağıdakileri içerecek düzenlemeler üzerinde görüş birliği içerisinde olacaklardır.

- a) İklim değişikliğini önlemek için finanse edilen projelerin Taraflar Konferansı tarafından belirlenmiş olan politikalara, program önceliklerine ve yeterlilik kriterlerine uygunluğunu sağlayacak usuller;
- b) Politikaların, program önceliklerinin ve yeterlilik kriterlerinin ışığında, belirli fon tahsisi kararlarının tekrar ele alınabilme usulleri;
- c) Birim ve birimler tarafından Taraflar Konferansına 1 inci fıkrada belirlenen sorumluluk prensibine uygun olarak, malî işlemler hakkında düzenli raporlar sunulması zorunluluğu;
- d) İşbu Sözleşmenin uygulanması için gerekli ve mevcut malî tutarın önceden anlaşılabilir ve tanımlanabilir bir şekilde belirlenmesi ve bu miktarın dönemsel olarak gözden geçirilme koşulları.

4. Taraflar Konferansı, birinci oturumunda, 21 inci Maddenin 3 üncü paragrafında öngörülen geçici düzenlemeleri inceleyerek ve gözönünde bulundurarak, yukarıdaki hükümlere etkinlik kazandırmak için gerekli düzenlemeleri yapacak ve bunların sürdürülüp sürdürülmeyeceklerini kararlaştıracaktır. Bundan sonra, dört yıl dahilinde, Taraflar Konferansı, düzeneğin durumunu gözden geçirecek ve uygun önlemleri alacaktır.

5. Sözleşmenin uygulanması için, gelişmiş Taraf ülkeler ikili, bölgesel veya çok taraflı yollardan malî kaynak sağlayabilecekler ve gelişme yolundaki Taraf ülkeler bu kaynaklardan yararlanabileceklerdir.

12. MADDE

1. Tarafların her biri, 4 üncü Maddenin 1 inci paragrafı uyarınca Sekretarya kanalı ile Taraflar Konferansına aşağıdaki hususlarda bilgi iletir:

- a) Olanakları elverdiği ölçüde, Taraflar Konferansının üzerinde anlaşacağı ve kullanımını teşvik edeceği karşılaştırılabilir metodları kullanarak, Montreal Protokolünce kontrol edilmeyen insan kaynaklı sera gazlarının kaynaklarca salımına ve yutaklarca uzaklaştırılmasına ilişkin ulusal envanteri;
- b) Sözleşmenin uygulanması için Tarafın aldığı veya almayı öngördüğü önlemlerin genel bir tanımı;

c) Tarafın, Sözleşmenin hedefine ulaşılabilmesi için uygun olduğu takdirde, Dünyadaki salım eğilimlerini saptamak için gerekli veriler dahil, bildirisinde yer almasını uygun bulduğu bilgileri.

2. Her Gelişmiş Taraf ülke ve Ek-I'e dahil Tarafların herbiri aşağıdaki bilgileri bildirisine dahil edecektir:

a) 4 üncü Madde 2 (a) ve 2 (b) paragrafları altındaki yükümlülüklerini uygulamak için benimsediği politikaların ve önlemlerin ayrıntılı tanımını;

b) Hemen yukarıdaki (a) alt paragrafında açıklanan politikaların ve önlemlerin, 4 üncü madde 2 (a) paragrafında belirtilen süre içerisinde insan kaynaklı sera gazlarının kaynaklarca salımı ve yutaklarca uzaklaştırılması üzerindeki etkilerinin özgün bir tahminini,

3. Ayrıca, her bir gelişmiş Taraf ülke ve Ek-II'de yer alan diğer her bir gelişmiş Taraf, 4 üncü Maddenin 3, 4 ve 5 inci paragrafları uyarınca aldığı önlemlerin ayrıntılarını verir.

4. Gelişme Yolundaki Taraf ülkelerin gönüllü olarak, projelerin uygulanması için gereken teknolojileri, malzemeleri, donanımı, teknikleri veya uygulamaları belirterek, mümkün olduğu takdirde, projelerin sera gazlarının salımı ve uzaklaştırılması sonucu oluşacak bütün ek giderlerinin gelişmelerin ve beklenebilecek avantajların bir tahminini yaparak, finanse edilecek projeler önermeleri mümkündür.

5. Her Gelişmiş Taraf Ülke ve Ek-I'de yer alan her bir Taraf, Sözleşmenin kendileri için yürürlüğe girmesinden sonra altı ay içinde, bir ilk bildirim sunacaktır. Listelerde yer almayan her bir Taraf Sözleşmenin kendisi için yürürlüğe girmesinden veya 4 üncü Maddenin 3 üncü paragrafı uyarınca malî kaynakların eline geçmesinden itibaren üç sene içinde ilk bildirimini sunacaktır. En az gelişmiş Taraf ülkeler, ilk bildirimlerini sunacakları tarih hakkında serbesttirler. Daha sonra, tüm Taraflarca hangi sıklıkta bildirim yapılacağı bu paragrafın öngördüğü değişik bildirim tarihlerini dikkate alarak Taraflar Konferansınca belirlenecektir.

6. Taraflarca bu madde uyarınca yapılan bilgi iletişimi Sekretarya tarafından Taraflar Konferansına ve ilgili alt organlara en kısa sürede iletilir. Gerekirse, Taraflar Konferansı bilgi iletişimi usullerini tekrar gözden geçirebilir.

7. Gelişme yolundaki ülke Taraflarının isteği üzerine, İlk Oturumundan itibaren Taraflar Konferansı, 4 üncü Madde uyarınca alınan karşı önlemler ve önerilen projelerin uygulanması için gereken malî ve teknik ihtiyacın belirlenmesi, ve bu madde uyarınca bilgilerin iletişimi ve bir araya getirilmesi için gerekecek malî ve teknik desteği sağlamak için tedbirler alacaktır.

Bu destek uygun oldukça, Taraflar, yetkili uluslararası kuruluşlar veya Sekretarya tarafından bu kuruluşlardan hangisi uygun görülür ise, sağlanabilir.

8. Herhangi bir Taraf Grubu, Taraflar Konferansına önceden bildirmek ve Taraflar Konferansınca belirlenmiş esaslarına uymak şartı ile, verecekleri ortak bir bildirim ile bu madde uyarınca yerine getirmek durumunda oldukları yükümlülüklerini yerine getirdiklerini bildirebilirler, böyle bir bildirim, bildirim içinde yer alan her bir Tarafın Sözleşme uyarınca üzerine düşeni yerine getirdiği hakkındaki bilgiyi içermesi gereklidir.

9. Sekretarya'ya ulaşan ve Taraflar Konferansı tarafından belirlenecek kriterlere göre bir Tarafın gizli olduğunu belirttiği bilgiler, incelenmesi ve bildirim uyarınca kendisine ulaşması öngörülen organlardan birine iletilmeden önce, gizliliğini korumak için Sekretarya tarafından bir araya getirilecektir.

10. Sekretarya, 9 uncu paragraf saklı kalmak ve herhangi bir Tarafın her zaman bildirisini kamuoyuna sunma olanağını engellemeksizin, Tarafların bu maddenin uygulanması ile ilgili sunduğu bildirimleri, Taraflar Konferansına sunduğu zamanda, kamuoyunun da bilgisine getirecektir.

13. MADDE

Taraflar Konferansı, Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin soruların karara bağlanması için, birinci oturumunda, Tarafların istekleri üzerine hizmetlerine sunulacak çok taraflı bir danışma süreci oluşturmayı değerlendirecektir.

14. MADDE

1. İlgili Taraflar, Sözleşmenin yorumu veya uygulanması ile ilgili olarak iki veya daha fazla Taraf arasında anlaşmazlık çıkması halinde, görüşme ya da kendi tercihlerine göre diğer barışçıl yollara başvurarak bu anlaşmazlığın çözümüne çalışırlar.

2. Bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü olmayan bir Taraf, Sözleşmeyi onay, kabul, uygun bulma veya katılım safhalarında, veya daha sonra herhangi bir zamanda, Depozitere Sözleşmenin uygulanması veya yorumu ile ilgili bir anlaşmazlığa ilişkin bir yazılı belge sunarak bir bildirimde bulunduğu, aynı yükümlülüğü kabul eden bütün Taraflara karşı hukuken ve özel bir anlaşma olmaksızın aşağıdakilerin zorunluluk olduğunu kabul etmiş olmaktadır:

a) Anlaşmazlığın Uluslararası Divanına götürüleceği, tabi ve/veya;

b) Mümkün olur olmaz, Taraflar Konferansının hakemliğe ayrılmış bir eki ile kabul edeceği prosedür uyarınca karar verileceği,

Bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü olan bir Taraf, hakemlik konusunda (b) altparagrafında öngörülen prosedür uyarınca, benzeri bir bildiri yapabilir.

3. Yukarıdaki 2 nci paragraf uyarınca yapılan bir bildiri, bildiride belirtilen süre sona erinceye veya bu bildirin feshini yazılı olarak Depozitere tevdi edilmesini izleyen üç ayın sonuna kadar yürürlükte kalır.

4. Anlaşmazlık halinde bulunan taraflar aksine karar vermedikçe, yeni bir beyanın sunulması, bir bildirin iptalinin tebligatı edilmesi veya bir bildirin süresinin sona ermesi, Uluslararası Adalet Divanına veya Hakem Mahkemesine sunulmuş işlemleri hiçbir şekilde etkilemez.

5. Yukarıdaki 2 nci paragraf saklı kalmak kaydıyla, eğer Taraflardan birinin diğerine aralarında anlaşmazlık olduğunu duyurduğu tarihten sonra oniki aylık bir süre içinde, ilgili Taraflar 1 inci paragraftaki belirtilen yolları kullanarak aralarındaki anlaşmazlığı giderememişler ise, anlaşmazlığa düşen Taraflardan birinin isteği üzere, anlaşmazlığın giderilmesi için uzlaşma yoluna başvurulur.

6. Anlaşmazlığa düşen Taraflardan birinin isteği üzere bir uzlaşma komisyonu kurulacaktır. Komisyon, ilgili Tarafların her biri tarafından atanan eşit sayıda üyelere ve bu üyelere müşterek olarak seçilen bir Başkan tarafından oluşur. Komisyon, Tarafların iyi niyetle inceleyeceği bir öneri sunar.

7. Mümkün olur olmaz, Taraflar Konferansınca, uzlaşmaya ayrılan ek ile tamamlayıcı uzlaşma usulleri kabul edilecektir.

8. Belge aksini gerektirmediği takdirde, işbu maddenin hükümleri, Taraflar Konferansının kabul edilebileceği herhangi bir ilgili hukukî belgeye uygulanır.

15. MADDE

1. Herhangi bir Taraf Sözleşmeye değişiklik önerebilir.

2. Sözleşmede yapılacak değişiklikler, Taraflar Konferansının bir olağan oturumunda kabul edilir. Sözleşmede yapılması önerilen herhangi bir değişiklik metni, önerinin kabul edilmesi için sunulduğu toplantıdan en az altı ay önce Sekretarya tarafından Taraflara iletilir. Sekretarya ayrıca önerilen değişiklikleri, Sözleşmeyi imzalayanlara ve bilgi için Depoziter'e bildirir.

3. Taraflar, Sözleşmeye yapılması önerilen her değişiklik üzerinde, oybirliğiyle uzlaşmaya varılması için her türlü çabayı sarfeder. Eğer bu yönde sarf edilen bütün çabalar sonuçsuz kalır ve herhangi bir uzlaşma sağlanamaz ise, son çare olarak hazır bulunan ve oy kullanan

Tarafların dörtte üçünün oy çoğunluğu ile değişiklik kabul edilir. Depoziter, Sekreteryaya tarafından kendisine bildirilen onaylanmış değişikliklerin kabulleri için, bütün Taraflara iletir.

4. Bir değişiklik için kabul belgeleri Depoziter'e tevdi edilir. 3 üncü paragraf uyarınca kabul edilen bir değişiklik Sözleşmeye Tarafların dörtte üçünün kabul belgelerinin Depozitere ulaştığı tarihten sonraki doksanıncı günden itibaren, kabul etmiş olan Taraflar için yürürlüğe girer.

5. Değişiklik diğer herhangi bir Taraf için, sözkonusu değişiklikle ilgili kabul belgesini Depozitere tevdi ettiği tarihten sonraki doksanıncı günden itibaren, değişiklik yürürlüğe girer.

6. Bu Maddenin amaçları doğrultusunda, "hazır bulunan ve oy kullanan Taraflar" deyimi, oylamada hazır bulunan ve olumlu veya olumsuz oy veren Taraflar anlamındadır.

16. MADDE

1. Sözleşmenin ekleri onun ayrılmaz bir parçasını oluşturacaktır ve, aksi açıkça ifade edilmedikçe, Sözleşmeye yapılan bütün atıflar eklerine de yapılmış olarak ele alınır. 14 üncü madde 2 (b) ve 7 nci paragraflarındaki hükümlere bir engel oluşturmaksızın, ekler, listelerden, formlardan ve bilimsel, teknik, işlemsel ve idarî özellikteki diğer tanımlayıcı belgelerden oluşmakla sınırlanmış olacaktır.

2. Sözleşmenin ekleri 15 inci Maddenin 2, 3 ve 4 üncü paragraflarında tanımlanmış olan usullere göre, önerilecek ve kabul edilecektir.

3. Yukarıdaki 2 nci paragraf uyarınca kabul edilen bir ek, Depoziterin kabul edildiğini Taraflara bildirdiği tarihten altı ay sonra, bu süre içinde Depozitere sözkonusu eki red ettiğini yazılı olarak bildiren Taraflar için hariç olmak üzere Sözleşmeye Taraflar için yürürlüğe girer. Red duyurusunu geri alan Taraflar için ek, bu duyurunun Depozitere ulaştığı tarihten sonraki doksanıncı günden itibaren yürürlüğe girer.

4. Sözleşme eklerine yapılacak değişikliklerin önerilmesi, kabulü ve yürürlüğe girişi, 2 ve 3 üncü paragraflarda yer alan Sözleşme eklerinin önerme, kabul ve yürürlüğe giriş yönteminin aynısına tabi olacaktır.

5. Eğer bir Ek'in kabulü veya bir ek'te yapılacak değişikliğin kabulü sırasında, Sözleşmeye de bir değişiklik geliyorsa, o ek veya Ek'teki değişiklik, Sözleşmedeki değişiklik yürürlüğe girmeden yürürlüğe girmez.

17. MADDE

1. Taraflar Konferansı, olağan oturumlarından herhangi birinde, Sözleşmeye protokoller kabul edebilir.

2. Önerilen herhangi bir protokol metni, böyle bir toplantıdan en az altı ay önce, sekretarya tarafından Taraflara iletilir.

3. Herhangi bir protokolün yürürlüğe girme koşulları, bu protokollerle belirlenir.

4. Sadece Sözleşmeye Taraf olanlar bir protokole Taraf olabilirler.

5. Bir protokole ilişkin kararları, sadece o protokole Taraf olanlar alabilir.

18. MADDE

1. Aşağıdaki 2 nci paragraftaki beirtilenler hariç, Sözleşmeye Taraf olanların her biri, bir oy hakkına sahiptir.

2. Bölgesel ekonomik entegrasyon örgütleri, kendi yetki alanlarında, Sözleşmeye Taraf olan, kendi üye Devletlerinin sayısına eşit oy sayısı ile, oy kullanma hakkına sahiptirler. Bu kuruluşlar, eğer kendi üye Devletlerinden herhangi birisi oy hakkını kullanmış ise oy hakkı kullanmayacak veya kullanmamış ise oy hakkını kullanabilecektir.

19. MADDE

Birleşmiş Milletler Örgütü'nün Genel Sekreteri, Sözleşmenin ve 17 nci madde uyarınca kabul edilen protokollerin Depoziteridir.

20. MADDE

İşbu Sözleşme, Birleşmiş Milletler Örgütü'ne veya Birleşmiş Milletler'in uzman kurumlarından birine üye Devletler veya Uluslararası Adalet Divanı Yasasına Taraf olan Devletlerin; bölgesel ekonomik entegrasyon örgütlerinin, Rio de Janeiro'daki Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı sırasında ve daha sonra New York'taki Birleşmiş Milletler Örgütü merkezinde 20 Haziran 1992 ile 19 Haziran 1993 tarihleri arasında imzalarına açıktır.

21. MADDE

1. 8 inci Maddede belirtilen sekretarya görevleri, Taraflar Konferansının birinci oturumunun sonuna kadar, Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun 21 Aralık 1990 tarihli ve 45/212 sayılı Kararı ile geçici olarak oluşturulan sekretarya tarafından yerine getirilecektir.

2. Yukarıdaki 1 inci paragrafta belirtilen geçici sekretaryanın Başkanı, objektif bilimsel ve teknik tavsiyelere olan ihtiyaca cevap verebilmesini sağlamak için, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli ile yakın işbirliği yapacaktır. Yetkili diğer bilimsel kuruluşlara da danışılabilir.

3. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası tarafından oluşturulan Küresel Çevre Fonu 11 inci Maddede atıfta bulunulan malî düzneğin yürütülmesini geçici olarak sağlayacak uluslararası birim olacaktır. Bu bağlamda, 11 inci Maddenin beklentilerine cevap verebilmesi için, Küresel Çevre Fonu'nun gereği şekilde yapılandırılması ve evrensel üyelik katılımı sağlayabilmesi gerekecektir.

22. MADDE

1. Sözleşme, Devletlerin ve bölgesel ekonomik entegrasyon örgütlerinin onayı, kabulü, uygun bulması veya katılımına tabidir. Sözleşme, imzaya kapatıldığı günün ertesi gününden itibaren katılıma açık olacaktır. Onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgeleri, Depozitere tevdi edilecektir.

2. Üye Devletlerinden herhangi biri Taraf olmadığı halde Sözleşmeye Taraf olan herhangi bir bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü, Sözleşmeden doğan tüm yükümlülüklerle bağlıdır. Bu tür bir örgütün bir veya daha fazla üye Devletin Sözleşmeye Taraf olması halinde, bu örgüt ve üye Devletleri, Sözleşme uyarınca üstlendikleri yükümlülüklerin gerçekleştirilebilmesi için her biri üstlenecekleri sorumluluklar konusunda karar vereceklerdir. Bu tür durumlarda, örgüt ve üye Devletler, Sözleşmeden doğan hakları aynı zamanda kullanma hakkına sahip değildirlir.

3. Bölgesel ekonomik entegrasyon örgütleri, onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgelerinde, Sözleşmenin kapsadığı konularla ilgili olarak yetkilerinin derecesini belirtirler. Ayrıca, bu örgütler, yetkilerinin derecesinde meydana gelen tüm önemli değişiklikleri, Taraflara bildirecek olan Depoziter'e bildirirler.

23. MADDE

1. Sözleşme, Ellinci onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgesinin tevdiini izleyen, doksanıncı gün yürürlüğe girecektir.

2. Ellinci onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgesinin tevdiinden sonra, Sözleşmeyi onaylayan, kabul eden, uygun bulan veya Sözleşmeye katılan her Devlet ya da bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü için Sözleşme, bu Devlet veya örgüt onay, kabul, uygun bulma veya katılma belgesini sunduktan doksan gün sonra yürürlüğe girer.

3. 1 ve 2 nci paragrafların amacına ulaşması için, bir bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü tarafından tevdi edilen herhangi bir belge, kendi üye Devletleri tarafından tevdi edilenlere ilave olarak sayılmaz.

24. MADDE

İşbu Sözleşmeye hiçbir çekince konulamaz.

25. MADDE

1. Sözleşmenin, bir Taraf için yürürlüğe girdiği tarihten üç yıl sonrasında itibaren sözkonusu Taraf, Depoziter'e yazılı bildirimde bulunarak Sözleşmeden çıkabilir.

2. Çıkış bildiriminin Depoziter tarafından alındığı tarihten bir yıl geçtikten sonra veya bildirimde belirtilecek herhangi bir daha ileri tarihte, sözkonusu çıkış yürürlüğe girer.

3. Sözleşmeden çıkan herhangi bir Taraf, Taraf olduğu bütün protokollerden de çıkmış olarak kabul edilir.

26. MADDE

İşbu Sözleşmenin Arapça, Çince, İngilizce, Fransızca, Rusça ve İspanyolca asıl metinleri eşit derecede geçerli olup, Birleşmiş Milletler Örgütü'nün Genel Sekreterine tevdi edilecektir.

Bu sözleşme aşağıda imzası bulunan tam yetkili temsilciler tarafından usulüne uygun olarak imzalanmıştır.

Bindokuzyüzdoksaniki yılı Mayıs ayının dokuzuncu günü New York'ta imzalanmıştır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ EK-1

Almanya

Amerika Birleşik Devletleri

Avrupa Topluluğu

Avustralya

Avusturya

Belçika

Beyaz Rusya (a)

Bulgaristan (a)

Çek Cumhuriyeti (a)*

Danimarka

Estonya (a)

Finlandiya

Fransa

İngiltere ve Kuzey İrlanda

Hollanda

Hırvatistan*

İrlanda
İspanya
İsveç
İsviçre
İtalya
İzlanda
Japonya
Letonya (a)
Litvanya (a)
Lüksemburg
Kanada
Macaristan (a)
Norveç
Polonya (a)
Portekiz
Romanya (a)
Rusya Federasyonu (a)
Türkiye
Ukrayna (a)
Yeni Zelanda
Yunanistan

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ EK-2

Almanya
Amerika Birleşik Devletleri
Avrupa Topluluğu
Avustralya
Avusturya
Belçika
Danimarka
Finlandiya
Fransa
Hollanda
İngiltere ve Kuzey İrlanda
İrlanda
İspanya
İsveç

İsviçre
İtalya
İzlanda
Japonya
Lüksemburg
Kanada
Norveç
Portekiz
Türkiye **
Yeni Zelanda
Yunanistan

Açıklamalar:

(a) Piyasa ekonomisine geçiş sürecinde bulunan ülkeler

* Lichtenstein, Monako, Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Slovakya, Hırvatistan daha sonra listeye dahil olmuş, Çekoslovakya listeden çıkarılmıştır

** Türkiye'nin adı, 2001 yılında gerçekleştirilen 7. Taraflar Konferansı'nda alınan 26/CP7 numaralı karar doğrultusunda Ek-II Listesinden çıkarılmıştır.

EK II. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ'NE DAİR KYOTO PROTOKOLÜ

Bu Protokolün Tarafları,

Bundan sonra “Sözleşme” olarak anılacak olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 'ne katılan Taraflar olup,

2. Maddede belirtildiği gibi Sözleşmenin nihai amacını takip ederek,

Sözleşmenin şartlarını göz önünde tutarak,

Sözleşmenin 3. Maddesinin idaresinde,

Sözleşmeye katılan Taraflar Konferansı'nın ilk oturumunda alınan 1/CP.1 kararı ile kabul edilen Berlin Yaptırımına göre,

aşağıdaki hususlarda görüş birliğine varmışlardır:

1. MADDE

Bu Protokolün amacı bakımından, sözleşmenin 1. Maddesinde bulunan tanımlar uygulanacaktır. Buna ilaveten:

1. “Taraflar Konferansı”, Sözleşmeye katılan Tarafların Konferansıdır.
2. “Sözleşme”, 9 Mayıs 1992 tarihinde New York'ta kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesidir.
3. “İklim Değişikliği İle İlgili Hükümetlerarası Panel”, Dünya Meteoroloji Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çevre Programının ortak katılımıyla 1988'de oluşturulan İklim Değişikliğine dair Hükümetlerarası Paneldir.
4. “Montreal Protokolü”, 16 Eylül 1987'de Montreal'de kabul edilen ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelerle İlgili Protokol olup, daha sonra tanzim ve tadil edilmiştir.
5. “Mevcut ve Oy Kullanan Taraflar”, Sözleşmede bulunan ve olumlu veya olumsuz oy kullanan ülkelerdir.
6. “Taraflar”, metinde başka şekilde belirtilmedikçe bu Protokole Taraflar anlamındadır.
7. “Ek-1'deki Taraflar”, sözleşmenin Ek-1 kısmına dahil olan bir Taraflar veya değişiklik olabilirse sözleşmenin 4. Maddesinin 2(g) paragrafı gereği bildirimde bulunan Taraflar anlamındadır.

2. MADDE

1. Ek-1'deki Taraflardan her biri, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için 3. Maddedeki ölçülen emisyon sınırlandırması ve azaltım taahhütlerinin yerine getirilmesi hususunda şunları yapacaktır:

(a) Ulusal koşullarla uyumlu olarak, aşağıdaki politika ve önlemleri yürütecek ve diğerlerini özenle hazırlayacaktır:

- (i) Ulusal ekonominin ilgili sektörlerinde enerji etkinliğinin artırılması;
- (ii) İlgili Uluslararası Çevre anlaşmalarındaki taahhütleri dikkate alarak, Montreal Protokolünce denetlenmeyen sera gazlarının depolanması ve çökmelerinin artırılması ve korunması; Sürdürülebilir orman yönetimi uygulamaları, ağaçlandırma ve yeniden orman meydana getirilmesinin teşviki;
- (iii) İklim değişikliği değerlendirmeleri ışığında sürdürülebilir tarım şekillerinin teşvik edilmesi;
- (iv) Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları, karbondioksiti tutucu teknolojiler ile ileri ve yeni, çevre konusunda önemli olan teknolojilerin teşviki, geliştirilmesi ve kullanımının artırılması ile ilgili araştırma yapılması;
- (v) Sözleşmenin amacına ve piyasa araçlarının uygulanmasına aykırı düşen sera gazı salan tüm kesimlere para yardımında bulunma ve piyasa uyumsuzlukları, mali teşvikler, vergi ve gümrük istisnalarını kademeli olarak azaltma veya sona erdirme;
- (vi) Montreal Protokolünce denetlenmeyen sera gazları emisyonunun sınırlayan veya azaltan politika ve önlemleri teşvik etmeyi amaç edinen ilgili sektörlerde uygun reformların desteklenmesi;
- (vii) Montreal Protokolünce denetlenmeyen taşıma sektöründeki sera gazları emisyonlarının sınırlandırılması ve/veya azaltılması ile ilgili önlemler;
- (viii) Enerji üretimi, nakli ve dağıtımı gibi atık yönetiminde iyileştirme ve kullanım yoluyla metan emisyonunun sınırlandırılması ve/veya azaltılması.

(b) Sözleşmenin 4. Maddesinin 2(e)(i) paragrafına uygun olarak bu maddede kabul edilen politika ve önlemlerin bireysel veya bileşik etkinliğini artırmak için diğer Taraflarla işbirliği yapacaktır. Bu işbirliği oluşumuna kadar bu Taraflar; karşılaştırılabilirlik, şeffaflık ve etkinliklerinin iyileştirilmesi yollarının geliştirilmesi dahil olmak üzere, bu politika ve önlemlerle ilgili tecrübe paylaşımı ve bilgi alışverişi

hususunda adım atacaktadırlar. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, ilgili tüm bilgileri dikkate alarak ilk oturumunda veya daha sonra mümkün olduğunda böyle bir işbirliğini kolaylaştırma yollarını değerlendirecektir.

2. Ek-1'deki Taraflar, sırasıyla Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü ve Uluslararası Denizcilik Örgütü ile birlikte çalışarak, havacılık ve deniz dibindeki yakıtlardan kaynaklanan ve Montreal Protokolünce denetlenmeyen sera gazları emisyonlarının sınırlandırılması veya azaltılmasını takip edeceklerdir.

3. Ek-1'deki Taraflar; iklim değişikliğinin olumsuz etkileri, uluslararası ticarete olan etkileri ve gelişmekte olan ülkelerle ilgili özellikle 4. Maddenin 8. ve 9. paragraflarında açıklanan diğer Taraf ülkelere olan sosyal, çevresel ve ekonomik etkiler dahil olmak üzere, sözleşmenin 3. Maddesini göz önünde tutarak, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde bu maddedeki politika ve önlemleri yürütme hususunda çaba sarf edeceklerdir. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, bu paragraftaki şartların yerine getirilmesini teşvik etmek amacıyla, uygun bir şekilde harekete geçebilir.

4. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, farklı ulusal koşullar ve potansiyel etkileri göz önünde tutarak, yukarıda 1(a) paragrafındaki politika ve önlemlerden birini koordine etmenin yararlı olacağına karar verirse, bu politika ve önlemlerin koordinasyonun oluşturulmasına ait yol ve araçları değerlendirecektir.

3. MADDE

1. Ek-1'deki Taraflar, Ek-A'da sıralanan sera gazlarının insan kökenli agrega karbondioksit eşdeğeri emisyonları, Ek-B'de kayıtlı ölçülen emisyon sınırlandırmaları ve azaltım taahhütlerine göre, bu gazların genel emisyonununun 2008 ile 2012 yılı arasındaki dönemde 1990'daki seviyesinin en az % 5 aşağısına indirileceği görüşüyle ve bu maddedeki koşullara göre hesaplanan, kararlaştırılmış miktarları geçmeyeceğini bireysel veya ortak olarak temin edeceklerdir.

2. Ek-1'deki Taraflardan her biri, 2005 yılına kadar bu protokoldeki taahhütlerini yerine getirmede görülebilir bir ilerleme kaydetmiş olacaktır.

3. Her taahhüt döneminde karbon stoklarında doğrulanabilir değişiklikler olarak ölçülen ve 1990 yılından itibaren doğrudan insan etkisiyle arazi kullanımındaki değişim ile ağaçlandırma, tekrar orman oluşturma ve orman açma ile sınırlı ormancılık faaliyetleri sonucu çökme yoluyla uzaklaşma ve kaynaklardan gelen sera gazı emisyonlarındaki net değişiklikler, Ek-1'deki Taraflardan her birinin bu maddedeki taahhütlerini karşılamada kullanılacaktır. Bu faaliyetlere bağlı çökme yoluyla uzaklaşma ve kaynaklardan gelen sera gazı emisyonları

şeffaf ve doğrulanabilir bir şekilde bildirilecek ve 7. ve 8. Maddelere göre gözden geçirilecektir.

4. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının ilk oturumundan önce, Ek-1'deki Taraflardan her biri Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubunca değerlendirilmek üzere 1990'daki karbon stokları seviyesini belirlemek ve sonraki yıllarda karbon stoklarında meydana gelen değişiklikleri tahmin edebilmek amacıyla veri temin edecektir. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı ilk oturumunda veya daha sonra mümkün olduğunda, usuller, kurallar ile nasıl ve hangisinin kullanılacağına dair prensiplere göre karar verecek ve belirsizlikler, bildirimde şeffaflık, doğrulanabilirlik, İklim Değişikliğine Dair Hükümetler arası Paneldeki metodolojik çalışma ve 5. Maddeye göre Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubunca sunulan tavsiye ve Taraflar Konferansının kararları dikkate alarak; tarım toprakları, arazi kullanımındaki değişim ve ormancılık gruplarında kaynaklardan gelen sera gazı emisyonlarında ve çökme yoluyla uzaklaşmadaki değişikliklerle ilgili insan kaynaklı faaliyetleri Ek-1'deki Taraflar için kararlaştırılan miktarlara ekleyecek veya bundan çıkaracaktır. Bu faaliyetlerin 1990'dan itibaren yürürlükte olması şartıyla Taraflardan biri böyle bir kararı insan kaynaklı bu ilave faaliyetlere ilk taahhüt döneminde uygulama konusunda seçim yapabilecektir.

5. Taraflar Konferansı'nın ikinci oturumundaki 9/CP.2 kararına göre baz yıl veya dönemini belirlemiş ve piyasa ekonomisine geçme sürecinde olan Ek-1'deki Taraflar, bu maddedeki taahhütlerini yerine getirmede o baz yıl veya dönemi kullanacaklardır. Ayrıca sözleşmenin 12. Maddesindeki ilk ulusal bildirimini henüz yerine getirmemiş ve piyasa ekonomisine geçme sürecinde olan Ek-1'deki diğer bir Taraf, bu maddedeki taahhütlerini yerine getirmek için 1990 yılı dışında tarihsel bir baz yıl veya dönem kullanma niyetini bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansına bildirebilir. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı böyle bir bildirim hususunda gerekli kararı verecektir.

6. Sözleşmenin 4. Maddesinin 6. Paragrafını dikkate alarak; bu maddelerin dışında, bu protokoldeki taahhütlerini yerine getirme hususunda piyasa ekonomisine geçiş sürecinde olan Ek-1'deki Taraflara, bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca belirli bir ölçüde esneklik sağlanacaktır.

7. Ölçülen emisyon sınırlandırması ve azaltımına ait ilk taahhüt dönemi olan 2008-2012 yılları arasında, Ek-1'deki Taraflardan her biri için kararlaştırılan miktar 1990 yılı veya yukarıdaki 5. Paragrafa göre belirlenen ve beşin katları şeklinde olan baz yıl veya dönemde, Ek-A'da sıralanan insan kaynaklı agrega karbondioksit eşdeğeri sera gazlarının emisyonları

Ek-B'de verilen yüzde değerine eşit olacaktır. 1990 yılındaki sera gazı emisyonlarının kaynağını arazi kullanımındaki değişiklik ve orman sektörü oluşturan Ek-1'deki Taraflar, karşılaştırılan miktarların hesaplanması için insan kökenli agrega karbondioksit eşdeğeri kaynaklar gelen emisyon ile 1990'da arazi kullanımındaki değişiklikten kaynaklanan çökme yoluyla uzaklaşma arasındaki farkı 1990 baz yılı veya dönemindeki emisyonlara dahil edeceklerdir.

8. Ek-1'deki Taraflardan biri, yukarıdaki 7. Paragrafta verilen hesaplama amacıyla hidroflorokarbon, perflorokarbon ve sülfür heksaflorür için 1995 yılını baz yıl olarak kullanabilir.

9. Ek-1'deki Tarafların sonraki dönemler için taahhütleri, 21. Maddenin 7. Paragrafındaki şartlara göre kabul edilecek olan, bu protokoldeki Ek-B'ye ait değişikliklerle yapılacaktır. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, yukarıda 1. Paragrafta belirtilen ilk taahhüt döneminin bitiminden en az yedi yıl önce bu taahhütleri değerlendirmeye başlayacaktır.

10. 6. veya 17. Maddelerdeki şartlara göre bir Tarafın diğerinden aldığı herhangi bir emisyon azaltım birimi veya karşılaştırılan miktarın bir kısmı, alan Taraf için belirlenen miktara ilave edilecektir.

11. 6. veya 17. Maddelerdeki şartlara göre bir Tarafın diğerine verdiği herhangi bir emisyon azaltım birimi veya karşılaştırılan miktarın bir kısmı, veren Taraf için belirlenen miktardan düşülecektir.

12. 12. Maddenin şartlarına göre bir Tarafın diğer bir Taraftan aldığı onaylanmış emisyon azaltımları, alan Taraf için karşılaştırılan miktara eklenecektir.

13. Ek-1'deki bir Tarafın emisyonları bir taahhüt döneminde bu Maddede belirlenen miktarların altındaysa, bu fark ilgili Tarafın isteği üzerine sonraki taahhüt dönemlerinde O Taraf için karşılaştırılan belirlenmiş miktara eklenecektir.

14. Ek-1'deki Taraflardan her biri, gelişmekte olan Taraf ülkeler ve özellikle sözleşmenin 4. Maddesinin 8. ve 9. Paragraflarında tanımlanan ülkeler üzerine olan olumsuz sosyal, çevresel ve ekonomik etkileri asgariye indirecek şekilde yukarıda 1. Paragrafta sözü geçen taahhütleri yerine getirme hususunda gayret sarf edecektir. Bu paragrafların yürütülmesi hususunda Taraflar Konferansı'nın ilgili kararları ile aynı doğrultuda olmak üzere, bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, bu paragraflarda atıfta bulunulan Taraflar üzerine iklim değişikliğinin olumsuz etkileri ve/veya tepki önlemlerinin etkilerinin en aza indirilmesi için gerekli olan faaliyetlerin neler olduğunu ilk oturumunda

değerlendirecektir. Müzakere edilecek konu başlıkları arasında para temini, sigorta ve teknoloji transferi yer alacaktır.

4. MADDE

1. 3. Maddedeki taahhütleri ortak yerine getirme kararı almış olan Ek-1'deki Taraflardan biri, Ek-A'da sıralanan toplam bileşik insan kaynaklı agrega karbondioksit eşdeğeri sera gazı emisyonlarının, Ek-B'de verilen ölçülen emisyon sınırlandırması ve azaltım taahhütleri ile 3. Maddedeki şartlara göre hesaplanan kararlaştırılmış miktarları aşmaması şartıyla bu taahhütleri yerine getirmiş olduğu varsayılacaktır. Anlaşmaya varan Taraflardan her birine tahsis edilen emisyon seviyesinin sınırları o anlaşmada belirlenecektir.

2. Böyle bir anlaşmaya varan Taraflar, bu Protokolün onaylanma, kabul, tasvip ve katılma belgelerinin tevdi tarihinde anlaşma şartlarını Sekreteryaya bildireceklerdir. Sekreteryaya Sözleşmeye imza koyan ve taraf olan ülkeleri anlaşma şartları hakkında sırayla bilgilendirecektir.

3. Bu anlaşma 3. Maddenin 7. Paragrafında belirtilen taahhüt dönemi boyunca yürürlükte kalacaktır.

4. Ortak hareket eden Taraflar, bir bölgesel ekonomik entegrasyon örgütünün çerçeve çalışmasında bulunur ve bu örgütle birlikte olursa, bu Protokolün kabulünden sonra örgüt içeriğindeki herhangi bir değişiklik bu Protokoldeki mevcut taahhütleri etkilemeyecektir. Örgüt içeriğindeki değişiklik sadece değişikliği takiben kabul edilen 3. Maddedeki taahhütlerin amacı açısından uygulanacaktır.

5. Toplam bileşik emisyon azaltım seviyesine ulaşmada böyle bir anlaşmaya katılan Taraflarca bir başarısızlık söz konusu olduğunda, bu anlaşmaya katılan Taraflardan her biri anlaşmada sınırları belirlenen kendi emisyon seviyelerinden sorumlu olacaklardır.

6. Ortak hareket eden Taraflar, bu Protokole Taraf olan bir bölgesel ekonomik entegrasyon örgütünün çerçeve çalışmasında bulunur ve bu örgütle birlikte olursa, toplam bileşik emisyon azaltım seviyesini elde etmede bir başarısızlık söz konusu olduğunda, bölgesel ekonomik entegrasyon örgütünün üye ülkelerinin her biri tek tek ve 24. Maddeye göre hareket eden bölgesel ekonomik entegrasyon örgütüyle birlikte, bu maddede bildirildiği şekliyle kendi emisyon seviyelerinden sorumlu olacaklardır.

5. MADDE

1. Ek-1'deki Taraflardan her biri, ilk taahhüt döneminin başlamasından önce bir yıldan geç olmamak üzere, Montreal Protokolünce denetlenmeyen kaynaklardan gelen insan kökenli

emisyonların ve tüm sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasının tahmini hususunda ulusal bir sistemde yer alacaklardır. Aşağıdaki 2. Paragrafta belirlenen yöntemleri kapsayacak olan bu ulusal sistemler için gerekli esaslar bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca ilk oturumda karara bağlanacaktır.

2. Montreal Protokolünce denetlenmeyen kaynaklardan gelen insan kökenli emisyonlar ve tüm sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasını tahmin etme yöntemleri, İklim Değişikliğine Dair Hükümetler arası Panel tarafından kabul edilenler olacak ve Taraflar Konferansının üçüncü oturumunda karara bağlanacaktır. Bu yöntemlerin kullanılmadığı yerlerde, uygun düzenlemeler bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının ilk oturumunda karar alınan yöntemlere göre yapılacaktır. İklim Değişikliğine Dair Hükümetler arası Panel çalışmaları, *inter alia*, ve Bilimsel ve Teknolojik Tavsiye Grubunca sunulan tavsiyeler esas olmak üzere, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı tamamen Taraflar Konferansının ilgili kararlarını dikkate alarak, bu yöntem ve düzenlemeleri düzenli olarak yeniden gözden geçirecek ve uygun şekilde değişiklikler yapacaktır. Yöntem ve düzenlemelere ait herhangi bir değişiklik, bu değişiklik sonrası kabul edilen bir taahhüt dönemine göre yalnızca 3. Maddedeki taahhütlerle olan uyumluluğu araştırmak amacıyla kullanılacaktır.

3. Kaynaklar yoluyla karbondioksit eşdeğeri insan kökenli emisyonları ve Ek-A'da sıralanan sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasını hesaplamak için kullanılan küresel ısınma potansiyelleri, İklim Değişikliğine Dair Hükümetler arası Panel tarafından kabul edilenler olacak ve üçüncü oturumunda Taraflar Konferansınca karara bağlanacaktır. İklim Değişikliğine Dair Hükümetler arası Panel çalışmaları, *inter alia*, ve Bilimsel ve Teknolojik Tavsiye Grubunca sunulan tavsiyeler esas olmak üzere, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, tamamen Taraflar Konferansının ilgili kararlarını dikkate alarak sera gazlarının her birinin küresel ısınma potansiyelini düzenli olarak gözden geçirecek ve uygun şekilde düzeltmeler yapacaktır. Küresel ısınma potansiyeline ait herhangi bir düzeltme, bu düzeltme sonrası kabul edilen bir taahhüt dönemine uygun olarak yalnızca 3. Maddedeki taahhütlere uygulanacaktır.

6. MADDE

1. 3. Maddedeki taahhütleri karşılamak amacıyla, Ek-1'deki bir Taraf aşağıdakileri sağlamak koşuluyla, herhangi bir ekonomi sektöründe kaynaklardan gelen insan kökenli emisyonların azaltılmasını veya sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasını amaçlayan projelerden elde edilen emisyon azaltım birimlerini diğer bir Tarafa verebilir veya ondan alabilir:

- (a) Böyle bir projede müdahil Tarafların onayı vardır;
- (b) Böyle bir proje kaynaklardan gelen emisyonlarda bir azalma veya çökmeler yoluyla olan uzaklaşmada bir artış sağlar;
- (c) 5. ve 7. Maddelerdeki yükümlülüklerle uygun olmazsa herhangi bir emisyon azaltım birimi alınmaz;
- (d) Emisyon azaltım birimlerinin alınması, 3. Maddedeki taahhütleri karşılamak amacıyla yapılan ülke içi faaliyetlere bir ilave olacaktır.

2. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, doğrulama ve bildirme prensipleri dahil olmak üzere bu maddenin yürütülmesi için gerekli prensipleri titizlikle ortaya koyacaktır.

3. Ek-1'deki Taraflardan biri kendi sorumluluğu altında, bu maddedeki emisyon azaltım birimlerinin oluşturulması, bir başkasına verilmesi veya alınmasına yönelik faaliyetlerde yasal kuruluşları yetkili kılabilir.

4. 8. Maddenin ilgili şartlarına göre, bu maddede atıfta bulunulan isteklerin Ek-1'deki Taraflardan biri tarafından yürütülmesine dair bir sorun belirlenirse; emisyon azaltım birimlerinin verilmesine ve alınmasına, böyle bir birimin bir Tarafça 3. Maddedeki taahhütlerini karşılamada kullanılmaması şartıyla, sorun tespit edildikten sonra uyum hususu çözülene dek devam edilebilir.

7. MADDE

1. Ek-1'deki Taraflardan her biri, aşağıdaki 4. Paragrafa göre belirlenecek olan ve 3. Madde ile uyumluluğu sağlamak amacıyla gerekli ilave bilgileri, Taraflar Konferansının ilgili kararlarına göre beyan edilen ve Montreal Protokolünce denetlenmeyen kaynaklardan gelen insan kökenli emisyonlar ve sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasına ilişkin yıllık envanterine dahil edecektir.

2. Ek-1'deki Taraflardan her biri, aşağıdaki 4. Paragrafa göre belirlenecek olan ve bu Protokoldeki taahhütlerle olan uyumluluğu göstermek için gerekli ilave bilgileri sözleşmenin 12. Maddesinde beyan olunan ulusal bildirimine dahil edecektir.

3. Ek-1'deki Taraflardan her biri, bu Protokol ilgili Taraf için yürürlüğe girdikten sonraki taahhüt döneminin ilk yılı için Sözleşmede yerine getirilmesi gereken ilk envanter ile başlayarak, yukarıdaki 1. Paragrafta istenen bilgileri beyan edecektir. Her bir Taraf bu Protokol kendisi için yürürlüğe girdikten ve aşağıdaki 4. Paragrafta verildiği şekliyle prensipleri kabul ettikten sonra Sözleşmede yerine getirilmesi gereken ilk ulusal bildirimini

bir parçası olarak yukarıdaki 2. Paragrafta istenen bilgileri beyan edecektir. Bu maddede istenilen bilgilerin daha sonraki beyan sıklığı Taraflar Konferansınca karara bağlanan ulusal bildirimlerin beyanı için kullanılacak zaman tarifesini dikkate alınarak, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca belirlenecektir.

4. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, Taraflar Konferansınca kabul edilen Ek-1'deki Tarafların ulusal bildirim hazırlığı için belirlenen esasları dikkate alarak, bu maddede istenen bilgilerin hazırlanması için gerekli esasları ilk oturumunda alacak ve ondan sonra periyodik olarak gözden geçirecektir. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı ayrıca, ilk taahhüt döneminden önce kararlaştırılan miktarların hesaplanması için gerekli usulleri de karara bağlayacaktır.

8. MADDE

1. Ek-1'deki Taraflardan her birinin beyan ettiği 7. Maddedeki bilgiler Taraflar Konferansının ilgili kararlarına izleyerek ve aşağıdaki 4. Paragrafta bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca bu amaç için kabul edilen esaslara göre uzman inceleme ekibince gözden geçirilecektir. Ek-1'deki Taraflardan her birinin 7. Maddenin 1. Paragrafı gereği beyan ettiği bilgiler, emisyon envanterleri ile kararlaştırılan miktarların yıllık derlenmesi ve hesaplanmasının bir parçası olarak gözden geçirilecektir. Buna ilaveten, Ek-1'deki Taraflardan her birinin 7. Maddenin 2. Paragrafı gereği beyan ettiği bilgiler bildirimlerin değerlendirilmesinin bir parçası olarak gözden geçirilecektir.

2. Uzman inceleme ekipleri Sekreteryaya tarafından koordine edilecek ve Taraflar Konferansının bu amaç için ortaya koyduğu esaslara göre Sözleşmedeki Taraflarca ve uygun görüldüğünde Hükümetler arası örgütlerce aday gösterilenlerden seçilecek uzmanlardan oluşacaktır.

3. İnceleme süreci bu Protokolün bir Tarafça yürütülmesine dair tüm hususların tam ve kapsamlı bir değerlendirmesini sağlayacaktır. Uzman inceleme ekipleri, ilgili Tarafın taahhütlerinin yürütülmesini değerlendirerek ve taahhütlerin gerçekleştirilmesindeki potansiyel sorunlar ile etkili olan faktörleri belirleyerek bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansına bir rapor hazırlayacaktır. Bu raporların sözleşmeye katılan Taraflara dağıtımını Sekreteryaya tarafından yapılacaktır. Sekreteryaya, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca yapılacak daha ileri bir değerlendirme için bu raporlarda belirtilen yürütme sorunlarını liste haline getirecektir.

4. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, Taraflar Konferansının ilgili kararlarını göz önünde tutarak uzman inceleme ekiplerince bu Protokolün

yürütülmesinin incelenmesine dair esasları ilk oturumunda kabul edecek ve daha sonra periyodik olarak gözden geçirecektir.

5. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, Yürütme Yardımcı Grubu ve uygun görülürse, Bilimsel ve Teknolojik Tavsiye Yardımcı Grubunun desteğiyle şu hususları değerlendirecektir:

(a) 7. Madde gereği Taraflarca beyan edilen bilgiler ve bu maddede istenenlerle ilgili uzman değerlendirme raporları;

(b) Taraflarca ortaya konulan sorunlar gibi yukarıdaki 3. Paragrafta Sekreteryaya tarafından listelenen yürütme sorunları.

6. Yukarıdaki 5. Paragrafta atıfta bulunulan bilgilerin değerlendirilmesine göre, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı bu Protokolün yürütülmesine dair gerek duyulan herhangi bir husus hakkında kararlar alacaktır.

9. MADDE

1. Bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, konu ile ilgili teknik, sosyal ve ekonomik bilgiler gibi iklim değişikliği ve etkilerine ait mevcut bilimsel bilgi ve değerlendirmelerin ışığında, bu Protokolü periyodik olarak gözden geçirecektir. Bu değerlendirmeler, Sözleşmedeki ilgili görüşlerle ve özellikle sözleşmenin 4. Maddesinin 2(d) paragrafınca ve 7. Maddesinin 2(a) paragrafınca istenenlerle koordineli olacaktır. Bu görüşler esas alınarak, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı uygun eylemi gerçekleştirecektir.

2. İlk değerlendirme, bu Protokoldeki Tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının ikinci oturumunda yer alacaktır. Daha sonrakiler düzenli aralıklarla ve uygun zamanda yapılacaktır.

10. MADDE

Tarafların hepsi, ortak ancak farklılaşmış sorumluluklarını ve spesifik ulusal ve bölgesel kalkınma önceliklerini, amaçlarını ve koşullarını dikkate alarak, Ek-1'de olmayan Taraflar için yeni bir taahhüt ortaya koymadan ve sözleşmenin 4. Maddesinin 1. Paragrafındaki mevcut taahhütleri teyit ederek ve sözleşmesinin 4. Maddesinin 3., 5. ve 7. Paragraflarını göz önünde tutarak, sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek için bu taahhütlerin yerine getirilmesindeki ilerlemeye devam ederek, şunları yapacaklardır:

(a) Uygun olan yerde ve mümkün olduğunda masraf-etkin ulusal ve uygun olan yerde lokal emisyon faktörlerinin iyileştirilmesi için bölgesel programlar ile Taraflar

Konferansınca kararlaştırılacak olan karşılaştırılabilir yöntemleri kullanarak ve Taraflar Konferansınca kabul edilen ulusal bildirim hazırlığına ait esaslara göre Montreal Protokolünce denetlenmeyen kaynaklardan gelen insan kökenli emisyonlar ve tüm sera gazlarının çökme yoluyla uzaklaşmasına ait ulusal envanterlerin hazırlanması ve periyodik güncelleşmesi için her bir Tarafın sosyoekonomik şartlarını yansıtan faaliyet verileri ve/veya modellerini kesin ve açık olarak belirtmek;

(b) İklim değişikliğini azaltıcı önlemleri ve iklim değişikliğine yeterince adaptasyon sağlayıcı önlemleri içeren ulusal ve uygun olan yerde bölgesel programlar yapmak, yürütmek, yayımlamak ve düzenli olarak güncellemek;

(i) Bu programlar, *inter alia*, enerji, ulaşım ve sanayi sektörleri ile ilgili olacaktır. Ayrıca uzayla ilgili planlamanın iyileştirilmesine ait uyum teknolojileri ve yöntemler iklim değişikliğine olan adaptasyonu artıracaktır.

(ii) Ek-1'deki Taraflar, 7. Maddeye göre ulusal programlarını dahil ederek bu Protokoldeki faaliyetle ilgili bilgileri beyan edecektir; Diğer Taraflar, bir Tarafın iklim değişikliği ve olumsuz etkilerinin ifade edilmesine katkıda bulunduğu önlemleri içeren programlarla ilgili ve sera gazı emisyonlarındaki artışın azaltılması ile çökme yoluyla uzaklaşmaların artırılması, kapasite oluşturma ve adaptasyon önlemlerini içeren bilgileri ulusal bildirimlerine dahil etmeye çalışacaklardır.

(c) Özellikle gelişmekte olan ülkelerde çevre konusunda önemli teknolojilerin, know-how'ların, uygulamaların ve iklim değişikliği ile ilgili süreçlerin geliştirilmesi, uygulanması ve dağıtımına dair etkin yöntemler ile buna ilaveten kamunun sahip olduğu veya ülkede mevcut çevre konusundaki önemli teknolojilerin etkin transferi için gerekli olan politika ve programların belirlenmesi ve çevre konusunda önemli teknolojileri transfer etme, onlara ulaşımı artırma ve desteklemek için özel sektöre bir ortam oluşturma hususlarının teşvik edilmesinde işbirliği yapmak ve uygun görülürse, bunların transferini veya bunlara ulaşılmasını teşvik etmek, sağlamak ve finanse etmek için uygulanabilir adımlar atmak

(d) Bilimsel ve teknik araştırmalarda işbirliği yapmak; iklim sistemi, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri ve farklı tepki stratejilerinin ekonomik ve sosyal sonuçlarına dair belirsizlikleri azaltmak için veri arşivleri ile sistematik gözlem sistemlerinin geliştirilmesini ve sürdürülmesini teşvik etmek ve sözleşmenin 5. Maddesini göz önünde tutarak, uluslararası ve hükümetler arası çabalara,

programlara, araştırma ve sistematik gözlem konularındaki oluşumlara katılma imkanlarının ve içsel kapasitelerin geliştirilmesi ve güçlendirilmesini desteklemek;

(e) Uluslararası düzeyde, uygun olan yerlerde mevcut grupları kullanarak, özellikle gelişmekte olan ülkeler için ulusal kapasite oluşumunun güçlendirilmesi, bilhassa insan ve kurumsal kapasitelerinin ve bu alanda uzman olarak yetişecek personelin değişimi ve görevlendirilmesi konularında işbirliği yapmak ve destek sağlamak; iklim değişikliği ile ilgili bilgilere halkın ulaşımını ve ulusal düzeyde bir kamu bilincinin oluşumunu sağlamak. sözleşmesin 6. Maddesi dikkate alınarak, Sözleşmedeki ilgili gruplar vasıtasıyla bu faaliyetlerin yürütülmesi için uygun yöntemler geliştirilecektir.

(f) Taraflar Konferansı'nın ilgili kararlarına göre, bu madde takip edilerek yürütülen program ve faaliyetlerle ilgili bilgileri ulusal bildirimlerine dahil etmek;

(g) Sözleşmenin 4. Maddesinin 8. Paragrafına göre bu maddedeki taahhütlerin yerine getirilmesi hususunda gereken özeni göstermek.

11. MADDE

1. 10. Maddenin yürütülmesinde, Taraflar sözleşmesin 4. Maddesinin 4.,5.,7.,8. ve 9. Paragraflarındaki koşulları dikkate alacaklardır.

2. Sözleşmenin 4. Maddesinin 3. Paragrafındaki ve 11. Maddesindeki şartlara göre ve sözleşmenin mali mekanizmasını işletiminin havale edildiği kuruluş veya kuruluşlar aracılığıyla sözleşmenin 4. Maddesinin 1. Paragrafının yürütülmesi çerçevesinde, gelişmiş taraf ülkeler ve sözleşmenin Ek-II kısmındaki diğer gelişmiş taraf ülkeler aşağıdaki hususları yerine getireceklerdir:

(a) 10. Maddenin (a) alt paragrafında yer alan sözleşmenin 4. Maddesinin 1(a) paragrafındaki mevcut taahhütlerin yürütülmesinde yol kat edilirken, gelişmekte olan taraf ülkelerce yapılan ve önceden kararlaştırılmış tüm masrafların karşılanması için yeni ve ilave mali kaynaklar sağlamak;

(b) Ayrıca, 10. Maddede yer alan ve bu maddeye göre sözleşmenin 11. Maddesinde atıfta bulunulan uluslararası kuruluş veya kuruluşlarla gelişmekte olan bir taraf ülke arasında kararlaştırılan, sözleşmenin 4. Maddesinin 1. Paragrafındaki mevcut taahhütlerin yürütülmesinde aşama kaydetme hususunda belirlenen tüm ilave masrafların karşılanması için gelişmekte olan taraf ülkelerce ihtiyaç duyulan mali kaynakları teknoloji transferi de dahil olmak üzere sağlamak.

Bu mevcut taahhütlerin yerine getirilmesinde para akışındaki yeterlilik ve önceden tahmin edebilme ihtiyacı ve gelişmiş taraf ülkeler arasında paylaşılan sorumluluğun önemi dikkate alınacaktır. Taraflar Konferansı'nın ilgili kararlarındaki ve bu protokolün kabulünden önce alınanlardaki de dahil olmak üzere sözleşmenin mali mekanizmasının işletilmesi görevi verilen kuruluş veya kuruluşlara ait esaslar, bu paragraftaki koşullara gerekli değişiklikler yapılmış olarak uygulanacaktır.

3. Gelişmiş taraf ülkeler ve sözleşmenin Ek-II kısmında yer alan diğer gelişmiş taraflar ayrıca, iki yönlü , bölgesel ve çok yönlü kanallar vasıtasıyla 10. Maddenin yürütülmesi için gerekli mali kaynakları, kendileri bundan faydalanan gelişmekte olan ülkelere sağlayabilirler.

12. MADDE

1. Temiz Kalkınma Süreci burada tanımlanmaktadır.

2. Temiz Kalkınma Sürecinin amacı Ek-1'de yer almayan Tarafların sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirme ve sözleşmenin nihai amacına katkıda bulunma hususunda desteklemek ile Ek-1'deki Tarafları 3. Maddedeki ölçülen emisyon azaltımı ve azaltım taahhütleri ile ilgili uyumluluğu gerçekleştirme hususunda desteklemek olacaktır.

3. Temiz Kalkınma Süreci altında:

(a) Ek-1'de yer almayan ülkeler, sonuçta onaylanmış emisyon indirimleri elde edilen proje faaliyetlerinden yararlanacaktır;

(b) Ek-1'deki Taraflar, Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca belirlendiği şekliyle, 3. Maddedeki ölçülen emisyon sınırlandırması ve azaltım taahhütleri kısmı ile uyumluluğa katkıda bulunmak için bu proje faaliyetlerinden elde edilen onaylı emisyon azaltımlarını kullanabilirler.

4. Temiz Kalkınma Süreci bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının yetkisi ve rehberliğine tabi olacak ve Temiz Kalkınma Süreci yönetim kurulun tarafından idare edilecektir.

5. Her bir proje faaliyetinden elde edilen emisyon azaltımları, Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca tasarlanacak işlevsel kuruluşlar tarafından aşağıdaki hususlar esas alınarak onaylanacaktır:

(a) Müdahil Taraflardan her birince tasvip edilen gönüllü katılım;

(b) İklim değişikliğinin azalması ile ilgili gerçek, ölçülebilir ve uzun vadeli faydalar;

(c) Onaylı proje faaliyetlerinin olmadığı durumda gerçekleştirilene ilaveten emisyonlardaki azalmalar,

6. Temiz Kalkınma Süreci gerektiğinde, onaylı proje faaliyetleri ile ilgili para teminin düzenlenmesine yardım edecektir.

7. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, proje faaliyetlerinin bağımsız olarak dinlenmesi ve teyit edilmesi yoluyla şeffaflık, etkinlik ve sorumluluğu sağlamak amacına yönelik usul ve süreçleri ilk oturumunda titizlikle oluşturacaktır.

8. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, uyum masraflarını karşılamak için iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine özellikle hassas olan gelişmekte olan ülkeleri desteklemek gibi idari masrafların karşılanmasında kullanılan, onaylı proje faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin bir kısmını temin edecektir.

9. Yukarıda 3. Paragrafta sözü geçen faaliyetler ve onaylı emisyon azaltımlarının elde edilmesi dahil olmak üzere, Temiz Kalkınma Sürecine katılım özel ve/veya kamu kuruluşlarını kapsayabilir ve Temiz Kalkınma Süreci Yönetim Kurulunca sağlanan rehberliğin tamamına tabi olacaktır.

10. 2000 yılından ilk taahhüt döneminin başlamasına kadar olan dönem boyunca elde edilen onaylanmış emisyon azaltımları, ilk taahhüt dönemindeki uyumluluğu başarma hususunda destek sağlamak amacıyla kullanılabilir.

13. MADDE

1. Sözleşmenin en yüksek mercii olan Taraflar Konferansı, Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayacaktır.

2. Bu protokole taraf olmayan ancak Sözleşmeye katılan taraflar, Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının herhangi bir toplantısının işlemlerinde gözlemci sıfatıyla yer alabilirler. Taraflar Konferansı bu protokoldeki tarafların toplanmasını sağladığında, Bu Protokoldeki kararlar yalnızca bu protokole taraf olanlar tarafından alınacaktır.

3. Taraflar Konferansı bu protokoldeki tarafların toplanmasını sağladığında, sözleşmedeki bir tarafı temsil eden ancak o anda bu protokole taraf olmayan Taraflar Konferansı Bürosunun bir üyesi bu protokole taraflar arasından olan ve onların seçeceği yardımcı bir üye ile yer değiştirecektir.

4. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı bu protokolün yürütülmesini düzenli olarak gözden geçirecek ve etkin yürütmeyi teşvik etmek için gerekli

kararları kendi emri ile alacaktır. Bu protokolde kararlaştırılan işlevler ve aşağıdaki hususlar gerçekleştirilecektir:

- (a) Bu protokolün koşullarına göre mevcut bilgilerin tamamı esas alınarak, Taraflarca bu protokolün yürütülmesi, sözleşmenin gerçekleştirilmekte olan amacına doğru kaydedilen ilerleme derecesi ile kümülatif etkileri gibi özellikle çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri ve bu protokole göre alınan önlemlerin genel etkilerini değerlendirmek;
- (b) Sözleşmenin amacı, yürütülmesinde elde edilen tecrübe ile bilimsel ve teknolojik bilginin gelişimi ışığında, sözleşmenin 4. Maddesinin 2(d) paragrafı ve 7. Maddesinin 2. Paragrafında istenen görüşlerle ilgili uygun değerlendirmeler yaparak bu protokoldeki Tarafların yükümlülüklerini periyodik olarak incelemek ve bu hususta protokolün yürütülmesine dair düzenli raporları görüşmek ve bir karara varmak;
- (c) Tarafların farklılık gösteren koşulları, sorumlulukları ve kabiliyetleri ile bu protokoldeki taahhütlerinin her birini dikkate alarak, iklim değişikliği ve etkileri ile ilgili Tarafların kabul ettiği önlemlere dair bilgi alışverişini teşvik etmek ve sağlamak;
- (d) İki veya daha fazla Tarafın talebi üzerine, Tarafların farklılık gösteren koşulları, sorumlulukları ve kabiliyetleri ile bu protokoldeki taahhütlerinin her birini dikkate alarak, iklim değişikliği ve etkileri ile ilgili Tarafların kabul ettiği önlemlerin koordinasyonunu sağlamak;
- (e) Taraflar Konferansı'nın ilgili kararlarını göz önünde tutarak ve bu protokolün şartları ve sözleşmenin amacına uygun olarak, Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca bu protokolün etkin yürütülmesine dair mutabık kalınacak karşılaştırmalı yöntemlerin geliştirilmesini ve periyodik tasfiyesini teşvik etmek ve bu hususta rehberlik yapmak;
- (f) Bu protokolün yürütülmesi için gerekli herhangi bir hususta tavsiyelerde bulunmak;
- (g) 11. Maddenin 2. Paragrafına göre ilave mali kaynakları harekete geçirmeye çalışmak;
- (h) Bu protokolün yürütülmesi için gerekli olduğu kabul edilen yardımcı grupları teşkil etmek;

(i) Uygun görüldüğünde, yetkili uluslararası örgütler, hükümetler arası ve sivil toplum gruplarının hizmetleri ve işbirliğini, ayrıca bunların sağladığı bilgileri kullanmak ve araştırmak;

(j) Bu protokolün yürütülmesinde ihtiyaç duyulabilen diğer işlevleri denemek ve Taraflar Konferansı kararı sonucunda ortaya çıkan bir hususu değerlendirmek.

5. Sözleşme gereğince uygulanan mali işlemler ve Taraflar Konferansı'nın prosedür kuralları bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının oybirliği ile başka bir karar vermesi durumu hariç bu protokolde, gerekli değişiklikler yapılmış olarak uygulanacaktır.

6. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının ilk oturumu, bu protokolün yürürlüğe girme tarihinden sonra planlanan Taraflar Konferansının ilk oturumu ile birlikte Sekreteryaya tarafından toplanacaktır. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının daha sonraki olağan oturumları her yıl ve bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca başka türlü karar alınmadıkça Taraflar Konferansı'nın olağan oturumları ile birlikte yapılacaktır.

7. Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının olağanüstü oturumları, Tarafların en az üçte birinin desteklemesi ve Sekreteryaya tarafından bu talebin Taraflara 6 ay içinde bildirilmesi şartıyla, bir Tarafın yazılı talebi veya Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansınca gerekli sayılan diğer zamanlarda toplanacaktır.

8. Sözleşmeye taraf olmayan üye ülke veya gözlemciler gibi, Birleşmiş Milletler, uzman ajansları ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı oturumlarında gözlemci sıfatıyla temsil edilebilirler. Bu protokolün içerdiği hususlarda uzmanlaşmış olan ve bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı oturumunda gözlemci olarak temsil edilme talebini Sekreteryaya'ya bildiren ulusal, uluslararası, kamu veya sivil toplum grupları veya ajanslarından biri, mevcut taraflardan en az üçte birinin itirazı olmadığı sürece oturuma kabul edilebilirler. Gözlemcilerin kabulü ve katılımı yukarıdaki 5. Paragrafta atıfta bulunduğu şekliyle prosedür kurallarına tabi olacaktır.

14. MADDE

1. Sözleşmenin 8. Maddesince oluşturulan Sekreteryaya, bu protokolün Sekreteryası olarak hizmet verecektir.

2. Sekreteryanın işlevlerine dair sözleşmenin 8. Maddesinin 2. Paragrafı ve Sekreteryayı işlevsel kılmak için yapılan düzenlemelere dair sözleşmenin 8. Maddesinin 3. Paragrafı, gerekli değişiklikler yapılmış olarak bu protokole uygulanacaktır.

15. MADDE

1. Sözleşmenin 9. ve 10. Maddeleri gereği kurulan Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubu ve Yürütme Yardımcı Grubu, sırasıyla bu protokolün Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubu ve Yürütme Yardımcı Grubu olarak hizmet verecektir. Sözleşmede bu iki grubun işlevselliğine dair şartlar gerekli değişiklikler yapılmış olarak bu protokole uygulanacaktır. Bu protokoldeki Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubu ile Yürütme Yardımcı Grubu toplantılarının oturumları, sırasıyla sözleşmenin Bilimsel ve Teknik Tavsiye Yardımcı Grubu ile Yürütme Yardımcı Grubu toplantıları ile birlikte yapılacaktır.

2. Bu protokole taraf olmayan ancak Sözleşmeye katılan Taraflar, yardımcı grupların herhangi bir oturum işlemlerine gözlemci olarak katılabilirler. Yardımcı gruplar, bu protokoldeki yardımcı gruplar olarak hizmet verdiğinde bu protokoldeki kararlar yalnızca bu protokole katılan Taraflarca alınacaktır.

3. Sözleşmenin 9. ve 10. Maddeleri gereğince kurulan yardımcı gruplar bu protokolle ilgili konularda işlevlerini yerine getirdiklerinde, Sözleşmedeki bir tarafı temsil eden ancak o anda bu protokole taraf olmamış, yardımcı gruplar bürosundan herhangi bir üye bu protokoldeki Taraflar arasından ve bunların seçeceği ilave bir üye ile yer değiştirecektir.

16. MADDE

Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı, Taraflar Konferansı'nın almış olduğu ilgili kararlar ışığında sözleşmenin 13. Maddesinde atıfta bulunulan çok yönlü istişari süreci, mümkün olduğunda hemen uygun şekilde değiştirecek ve bu protokole yapılan başvuruyu değerlendirecektir. Bu protokole uygulanabilen çok yönlü herhangi bir istişari süreç, 18. Maddeye göre oluşturulan prosedür ve mekanizmaları önyargısız olarak işletecektir.

17. MADDE

Taraflar Konferansı özellikle emisyon ticareti ile ilgili doğrulama, bildirme ve yükümlülüğe dair ilgili esasları, usulleri, kuralları ve tüzükleri tanımlayacaktır. Ek-B'deki Taraflar 3. Maddedeki taahhütlerini yerine getirmek amacıyla emisyon ticaretine katılabilirler. Böyle bir ticaret, o maddedeki ölçülen emisyon sınırlandırması ve azaltım taahhütlerini karşılamak için olan ülke içi faaliyetleri tamamlayıcı olacaktır.

18. MADDE

Bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansı; sebep, tip, derece ve uygunsuzluk sıklığını dikkate alarak sonuçları gösteren listelerin geliştirilmesi vasıtasıyla, bu protokolün şartlarıyla uyumsuzluk gösteren olguları saptamak ve ifade etmek için uygun ve etkin prosedür ve mekanizmaları ilk oturumunda onaylayacaktır. Bu maddedeki bağlayıcı sonuçların gerektirdiği prosedür ve mekanizmalar bu protokole yapılan bir değişiklikle kabul edilecektir.

19. MADDE

Tartışmaların halledilmesine ilişkin sözleşmenin 14. Maddesindeki şartlar, bu protokole gerekli değişiklikler yapılmış olarak uygulanacaktır.

20. MADDE

1. Taraflardan biri bu protokole ilgili bir düzeltme önerisinde bulunabilir.

2. Bu protokole dair düzeltmeler bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının olağan oturumunda kabul edilecektir. Bu protokole dair önerilen düzeltme metni, kabulü için önerilen toplantı tarihinden en az 6 ay önce Sekreteryaya tarafından Taraflara bildirilecektir. Sekreteryaya ayrıca Sözleşmeye imza koyanlara, Taraf olanlara ve bilgi için Depositary (vedia alan)'e önerilen düzeltme metnini gönderecektir.

3. Taraflar oybirliği ile bu protokole dair önerilen düzeltme hususunda bir anlaşmaya varmak için her türlü çabayı harcayacaklardır. Oybirliğine ilişkin tüm çabalar boşa çıkarsa ve bir anlaşmaya varılamazsa, son çare olarak düzeltme toplantıda bulunan ve oy kullanan Tarafların dörtte üçünün çoğunluk oyu ile kabul edilecektir. Kabul edilen düzeltmeler Sekreteryaya tarafından Tarafların tamamının kabul etmesi için Depositary'e dağıtılmak üzere iletilecektir.

4. Düzeltmeye dair kabul belgeleri Depositary'e tevdi edilecektir. Yukarıdaki 3. Paragrafa göre kabul edilen bir değişiklik, bu protokoldeki Tarafların en az dörtte üçü tarafından kabul edildiğine dair belgelerin Depositary tarafından alınma tarihinden itibaren doksanıncı günde kabul eden Taraflar için yürürlüğe girecektir.

5. Diğer bir taraf için bu değişiklik, söz konusu düzeltmenin kabul belgesinin o tarafça Depositary'e tevdi tarihinden itibaren doksanıncı günde yürürlüğe girecektir.

21. MADDE

1. Bu protokolün ekleri onun tamamlayıcı bir kısmı olup, başka türlü açık bir şekilde şart koşulmadıkça bu Protokole yapılan bir atıf aynı zamanda onun herhangi bir ekine de atıf

yapıldığı anlamına gelecektir. Bu protokolün yürürlüğe girmesinden sonra kabul edilen bir Ek; bilimsel, teknik, prosedüre ait veya idari özellik taşıyan ve açıklayıcı mahiyette olan listeler, formlar veya diğer bir materyalle sınırlı olacaktır.

2. Taraflardan biri bu protokolün eklerine ilişkin önerilerde bulunabilir ve bu protokolün ekleri için değişiklikler önerebilir.

3. Bu protokolün ekleri ve bu protokolün eklerine dair değişiklikler bu Protokoldeki tarafların toplanmasını sağlayan Taraflar Konferansının olağan oturumunda kabul edilecektir. Önerilen ek veya eke yapılacak değişiklik metni, kabul için önerilen toplantı tarihinden en az 6 ay önce Sekreteryaya tarafından Taraflara bildirilecektir. Sekreteryaya ayrıca, önerilen ek veya eke yapılacak değişiklik metnini Sözleşmeye katılan Taraflara ve imza koyanlara, bilgi için de Depositary'ye bildirecektir.

4. Taraflar, önerilen yeni bir ek veya eke yapılacak değişiklik hususunda oybirliği ile bir anlaşmaya varmak için her türlü çabayı sarf edecektir. Şayet tüm gayretler boşa çıkarsa ve anlaşmaya varılamazsa ek veya eke yapılacak değişiklik son çare olarak toplantıda bulunan ve oy kullanan Tarafların dörtte üçünün çoğunluk oyu ile kabul edilecektir. Kabul edilen ek veya eke yapılan düzeltme, Sekreteryaya tarafından Depositary'ye tüm tarafların akseptansları için dağıtılmak üzere iletilecektir.

5. Yukarıdaki 3. ve 4. Paragraflara göre kabul edilmiş olan Ek-A veya Ek-B'nin dışındaki diğer ek veya eke ait düzeltme, ek veya eke ait düzeltmenin kabul edilmediğinin zamanında yazılı olarak Depositary'ye bildiren Taraflar dışında, ek veya eke ait düzeltmeyi kabul eden Taraflara Depositary tarafından iletirme tarihinden altı ay sonra bu protokole katılan Tarafların hepsi için yürürlüğe girecektir. Ek veya eke ait düzeltme, kabul etmediğine dair bildirimini geri çeken Taraflar için, bu bildirim Depositary tarafından alınış tarihinden sonraki doksanıncı günde yürürlüğe girecektir.

6. Ek veya eke ait düzeltmenin kabulü bu protokole dair bir değişiklik içerirse, bu ek veya eke ait düzeltme bu protokole ilişkin değişikliğin yürürlüğe girdiği zamana kadar geçerli olmayacaktır.

7. Bu protokoldeki Ek-A ve Ek-B'ye ilişkin değişiklik, Ek-B'ye ait bir değişiklik yalnızca ilgili Tarafın yazılı muvafakatı ile kabul edilmiş olması şartıyla, içeriği 20. Maddede belirlenen prosedüre göre kabul edilecek ve yürürlüğe girecektir.

22. MADDE

1. Taraflardan her birinin aşağıdaki 2. Maddede özellikleri belirtilenler dışında bir oy hakkı vardır.

2. Yetkili oldukları hususlarda, bölgesel ekonomik entegrasyon örgütleri bu protokole taraf olan kendi üyelerinin sayısına eşit miktarda oy kullanma hakkına sahip olacaklardır. Böyle bir örgüt, kendisine üye ülkelerden biri kendi hakkını kullanmak isterse o ülke adına oy kullanma hakkı olmayacaktır ve tersi durum da söz konusudur.

23. MADDE

Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliği bu protokolün Depositary (Vedia alan)'si olacaktır.

24. MADDE

1. Bu protokol imzaya açılacaktır ve Sözleşmeye taraf olan ülkeler ve bölgesel ekonomik entegrasyon örgütlerince onaylama, kabul veya tasvibe tabi olacaktır. New York'taki Birleşmiş Milletler Genel Merkezi'nde 16 Mart 1998'den 15 Mart 1999'a kadar imzaya açık kalacaktır. Bu protokol imzaya kapandığı günden itibaren bir ülkenin bu protokole katılımına açıktır. Onaylama, kabul, tasvip veya katılım belgeleri Depositary'ye tevdi edilecektir.

2. Üye ülkelerinden biri Taraf olmadan, bu protokolde taraf haline gelen bir bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü bu protokoldeki tüm yükümlülüklerle bağlı olacaktır. Bu örgütlerin bir veya daha fazla üye ülkesinin bu protokole taraf olması durumunda, örgüt ve üye ülkesi bu protokoldeki yükümlülüklerin yerine getirilmesi hususunda kendi sorumluluklarına göre karar verecektir. Böyle durumlarda, örgüt veya üye ülkelere bu protokoldeki haklarını aynı zamanda kullanma hakkı verilmeyecektir.

3. Onaylama, kabul, tasvip veya katılım belgelerinde, bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü bu protokolce yürütülen hususlara göre kendi yeterlilik derecesini deklare edecektir. Bu örgütler ayrıca, yeterlilik derecelerinde sonradan meydana gelen bir değişikliği Depositary'ye daha sonra Tarafları bilgilendirmek üzere bildirecektir.

25. MADDE

1. Bu protokol Ek-1'deki Tarafların 1990 yılı total karbondioksit emisyonlarının en az % 55'inin total olarak açıklamasını yapan Ek-1'deki Taraflar dahil edilerek, Sözleşmesindeki 55 Taraftan daha az olmamak üzere onaylama, kabul, tasvip veya katılım belgelerini Depositary'ye tevdi ettikleri tarihten sonraki doksanıncı günde yürürlüğe girecektir.

2. Bu maddenin amaçları doğrultusunda, "Ek-1'deki Tarafların 1990 yılı total karbondioksit emisyonları" sözleşmesinin 12. Maddesine göre yapılan ilk ulusal bildirimlerinde Ek-1'deki Taraflarca bu protokolün kabul tarihinde veya daha önce bildirilen miktar anlamına gelmektedir.

3. Bu protokolü onaylayan, kabul eden veya tasvip eden veya yürürlüğe girdikten sonra 1. Paragrafta sınırları belirlenen şartlara göre, bu protokole uyan her bir ülke veya bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü için, bu protokol onaylama, kabul, tasvip veya katılım belgesinin tevdi tarihini müteakip doksanıncı günde yürürlüğe girecektir.

4. Bu maddenin amacı açısından, bölgesel ekonomik entegrasyon örgütü tarafından tevdi edilen bir belge, örgüte üye ülkelerce tevdi edilenlere ek olarak sayılmayacaktır.

26. MADDE

Bu protokole hiçbir çekince konulamaz.

27. MADDE

1. Bu protokol bir taraf için yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç yıl sonra herhangi bir zamanda, ilgili taraf Depositary'e yazılı bir bildirim sunarak bu protokolden çekilebilir.

2. Böyle bir geri çekilme, çekilme bildiriminin Depositary tarafından alınma tarihinden bir yıl geçtikten sonra veya çekilme bildiriminde belirtilebileceği şekilde daha sonraki bir tarihte etkin olacaktır.

3. Sözleşmeden çekilen bir taraf bu protokolden de çekilmiş olarak kabul edilecektir.

28. MADDE

Arapça, Çince, İngilizce, Fransızca, Rusça ve İspanyolca metinleri aynı derecede güvenilir olan bu protokolün aslı Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliği'nde kalacaktır.

Bu protokol, belirtilen tarihlerde bu protokolden eklice imzaları olan, tatbiki tam yetkili, imza sahiplerinin huzurunda,

Bin dokuz yüz doksan yedi yılının Aralık ayının on birinci günü Kyoto'da yapıldı.

EK III. HALKLARIN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PROTOKOLÜ TASLAK METNİ²²

Önsöz

Gezegelimiz korkunç boyutlara ulaşan iklim değişikliği krizi ile karşı karşıya. Durumu tersine çevirmek için etkili eylemler gerekiyor. Küresel sıcaklıklar son 50 yılda, geçtiğimiz yüzyıldakinden iki kat kadar daha hızlı arttı; gelecek yıllarda daha da hızlı artması bekleniyor. 1995–2006 arasındaki dönem, en sıcak 12 yıl olarak kayıtlara geçti. Bu kötü hava koşulları çevre üzerinde ağır baskılarda bulunuyor, yaşamları ve yaşam düzenlerini alt üst ediyor; özellikle de yoksulları ve kırılgan kesimleri.

Söz konusu tehlikeli iklim değişikliği, insan kaynaklı sera gazlarının atmosferde bugüne değin görülmemiş biçimde artmasından kaynaklanmaktadır. En tehlikeli artış, sanayi, ticaret, ulaştırma ve savunma sektörlerinin yaydığı karbondioksit salımlarında (emisyonlarında) görülmektedir. Yeryüzünün söz konusu salımları yok etme kapasitesi, giderek yaygınlaşan ormansızlaşma yüzünden zarar görmektedir. Sonuç olarak bugün atmosferdeki karbondioksit yoğunlaşması, son 650.000 yıldaki doğal düzeyinden çok daha yükseğe erişmiştir. Yine, sanayi ve tarımdan kaynaklanan metan ve nitro oksit yoğunlaşmasının çok hızlı biçimde artmasının küresel ısınmada rolü büyüktür.

İklim değişikliği, aşırı sıcaklıklar ve yağmurların yanı sıra, tropik kasırgalar, tayfunlar ve fırtınalarla birlikte dünyanın bütün insanlarını olumsuz etkileyecektir. Afrika, Asya ve Latin Amerika’da yılın verimli dönemleri daha kısa sürecek, elde edilen ürünlerde azalma görülecek, tarım alanları kaybolacak ya da tahrip olacak, tarım ürünlerinde düşüşler gözlenecek ve içme suyu kıtlığı ile karşı karşıya kalacaktır. Afrika’daki kuraklık, açlığı ve kıtlığı beraberinde getirecektir. Asya daha şimdiden, sel, çığ, heyelan gibi hastalık ve ölümleri artıran olaylarla karşı karşıya kalmaktadır. Latin Amerika’da, tropikal ormanlarda sıcaklığın artması ve biyolojik çeşitliliğin azalması yerli topluluklara zarar verecektir. Küresel olarak deniz düzeyinin yükselmesi, düşük düzeydeki yerlerin sular altında kalmasına yol açacak, fırtınaların yarattığı dalgaların artması kıyıda yaşayan toplulukları tehdit edecek ve deniz suyu sıcaklığının yükselmesi balık stoklarını azaltacaktır.

Geçen yüzyıllar, teknolojinin, üretimin ve insanlığın büyük adımlarla ilerlemesine tanıklık etti; ancak bu gelişmeler, küresel ekolojik ve ekonomik yıkımların gölgesi altında kaldı. Ayrıcalıklı küresel seçkinler, kayıtsızca kâr amaçlı üretim ve aşırı tüketim içindeyken, geniş

²² Taslağın orijinal İngilizce metni için bkz. People’s Protocol on Climate Change (Draft), (<http://peoplesclimatemovement.net/content/view/13/26/>, erişim tarihi: 15.05.2009). Taslağın Türkçe metni için bkz. Duru, B., “İklimsel Adalet İçin Yeni Bir Girişim: Halkların İklim Değişikliği Protokolü”, Birikim Dergisi websitesi, 07.07.2008, (<http://www.birikimdergisi.com/birikim/makale.aspx?mid=434>, erişim tarihi: 15.05.2009).

kitleler, yalnızca temel yaşamsal gereksinimlerini karşılama kaygısı ve yoksulluk içinde bulunmaktadır. Daha çok Kuzey ülkelerinde kurulu bulunan ve faaliyetleri Güney'e uzanan dünyanın en büyük ulusötesi şirketleri bu aşırılıkların ön saflarında yer alıyor. Gerçekte günümüzün güçlü, sanayileşmiş ülkeleri, Güney'in insani ve doğal kaynaklarını acımasız bir biçimde sömürmektedir. Sömürünün, yapısal yoksulluğun ve küresel ısınmanın kalbinde, büyüme ve kâr peşinde koşma yatmaktadır.

Küresel iklim değişikliği ile mücadele için işbirliğine giderek ortak eyleme geçme yönünde oldukça bilinen bir tasarı bulunuyor. Bu açıdan, 1992 İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü bir dönüm noktası olarak görülebilir. Ancak henüz, ne sorun çözülebildi, ne de gidiş tersine çevrilebildi; gerçekte Kyoto Protokolü'nün koyduğu hedeflerde ve takvimde herhangi bir yol alınmadığından durum daha da kötüleşti. Bundan da önemlisi Kyoto Protokolü, iklim değişikliğinin gerçek nedenlerini –küreselleşmeyi ve ulusötesi şirketlerin çılgın bir biçimde kar peşinde koşmasını- tam olarak kavrayabilmiş değil. Kyoto Protokolü süreci, enerji kaynaklarının ve arzının piyasalaştırılması yoluyla iklim krizinde sorumluluk ve hesap verme duygularının aşınmasına neden olmaktadır. Salım indirimi ve ticareti sistemleri, zararı karşılamada ortaya çıkacak maliyetlerin zenginlere değil de yoksullara yüklenmesine yol açmakta, yeni bağımlılık ilişkileri yaratmakta, kirleten firmaları ödüllendirmekte ve onlar için yeni kâr olanakları yaratmaktadır. Kuzeyin ulusötesi şirketleri ve girişimcileri, yerel seçkinleri denetim altına alıp onlarla işbirliğine giderek ve kapitalist sistem içindeki yıkıcı üretim ve tüketim süreçleri içine çekerek, enerji yoğun yatırımlarını Güney ülkelerine kaydırdılar.

Daha da önemlisi, Kyoto Protokolü, özellikle Güney'deki, sorundan en çok etkilenecek yerli toplulukları ve halkları dikkate almamaktadır. Onların yaşamlarına, sağlıklarına ve refahlarına gelecek zararı görmezden gelmektedir. Yaşamsal öneme sahip gelişme ilkelerini, özellikle de halkların kendi doğal kaynakları üzerindeki egemenliği ilkesini, göz önünde bulundurmamaktadır.

Sorunun ağırlığı, kapsamı ve derinliği güçlü bir biçimde ortak çabayı ve işbirliğini gerektirmektedir. Hiçbir ülke ya da halk, sorunun kökenine yönelmede tek başına başarılı olamayacaktır. İklimde yaşanan değişiklikler uzun zaman dilimlerinde gerçekleştiğinden, bugün sera etkisi yaratan gaz salımlarını sabit düzeyde tutmak, küresel sıcakların artması üstünde hemen etkide bulunmayacaktır; bu yüzden sorundan öncelikle etkilenecek olan yoksullar ve marjinal konumda bırakılmış kesimler için küresel ölçekte sorumluluk alınmalıdır.

Bu bildirme, uluslararası alandaki çabalara ve halkların, iklim değışikliği ile ona bağlı olarak ortaya çıkan ekolojik ve sosyo-ekonomik yıkıma karşı mücadelesine yol gösterecek değerleri ve ilkeleri içermektedir.

Değerler ve İlkeler

Biz, Dünya halkları, gelişme için yaşamsal önem taşıyan şu değer ve ilkeler altında kenetlenmiş bulunuyoruz: Toplumsal adalet, demokrasi, eşitlik, cinslerarası eşitlik, insan hakları ve onuruna saygı, çevreye saygı, egemenlik, özgürlük, serbestlik ve kendi kaderini tayin hakkı, kardeşlik, toplumsal dayanışma, katılım ve yetki verme. Önümüzde duran küresel iklim değışikliği sorunu karşısında, bu ilkeleri aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

1. İklim krizinin sistemik kökenlerini, küçük bir seçkin grubunun orantısız sorumluluğunu, çoğunluğun olumsuz sonuçlardan daha çok etkilenmesini, soruna adil olmayan biçimde yanıt aranmasını gözönünde bulundurarak ve halkların gelişme özelemlerini iklim krizinden bağımsız biçimde meşru görerek, toplumsal adalet güvence altına alınmalıdır.

1.1. İklim değışikliği yalnızca çevresel bir sorun olarak değil, bir toplumsal adalet sorunu olarak da algılanmalıdır; sorunun kökeninde, acımasız özel kâr ve biriktirme güdüsü ile biçimlenen kapitalist sistem altındaki küresel ekonomi bulunmaktadır.

1.2. Kuzey ve ulusötesi şirketler tarafından yönlendirilen bugünkü küresel ekonomik düzen, aşırı sömürünün, kaynakların tahrip edilmesinin, enerji kaynaklarının maliyeti düşünölmeyecek bir biçimde kullanılmasının ve sera etkisi yaratan gazların yoğun biçimde atmosfere bırakılmasının temel nedenidir.

1.3. Bundan ötürü, “küreselleşmenin” getirdiği “serbest piyasa” politikalarını ve bu anlayışın bütün Güney’e ve ekonominin tüm sektörlerine saldırganca yayılması ile halkların ve yeryüzünün ulusötesi şirketler tarafından sömürölmesini kınıyoruz.

1.4. Neo-liberal politikalar, Dünya Ticaret Örgütü gibi örgütler, bölgesel ve iki taraflı serbest ticaret anlaşmaları, yatırım anlaşmaları ve koşullu yardımlar sayesinde güç kazanan yabancı hükümetler aracılığı ile özellikle bütün Güney halklarına benimsetilmektedir.

1.5. Güney ölkelerinin yaydığı varsayılan salımların önemli bir bölümü, Kuzey’in, Güney’e yerleştirdiği ulusötesi şirketlerin, yerel işgücünü ve doğal kaynakları sömüren enerji yoğun faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Latin Amerika, Asya ve Afrika’da görölen yoğun ormansızlaşmanın çoğu Kuzey’in ulusötesi şirketlerinin yürüttüğu kereste ticareti, tarım, madencilik ve baraj projelerinden kaynaklanmaktadır.

2. İklim değişikliği sorununa karşı mücadelede egemenlik, halkların toplumsal hareketler ve katılımcı bir biçimde oluşturulan kurumları aracılığıyla kendi yetki alanlarına sahip çıkmaları anlamına gelmektedir

2.1. İklim değişikliğinden en çok etkilenecek olan topluluk ve halkların, sorunun ortaya konması ve çözüm için yöntemler belirlenmesi amacını taşıyan, yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeylerdeki çalışma ve zirvelerde yer almaları yaşamsal önem taşımaktadır.

2.2. Sivil toplumu ve toplumsal hareketleri, özellikle de sorunun çözümünde vazgeçilmez biçimde itici güç olacak yerel halk örgütlenmesini ve mücadelesini güçlendirmek için herhangi bir çaba harcanmamaktadır. İklim değişikliği sorununu çözmeye halkların kendi doğal kaynakları üzerindeki egemenliği temel öneme sahiptir; bu yüzden söz konusu egemenliğin tanınması gerekmektedir.

2.3. Kuzey’de ve özellikle de Güney’de, yönetim sürecine halkların katılımı engellendiğinden ayrıcalıklı seçkinlerin ve şirketlerin çıkarları sosyo-ekonomik siyasetin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

3. Çevreye saygı, parasal kaygıları ekolojik önceliklere tercih eden piyasa düzeneklerinin reddedilmesi anlamına gelmektedir. Yeryüzünün ve halklarının gereksinimleri, büyüme ve kâr elde etme isteğinden önce gelmelidir.

3.1. Doğa herkes için yaşamsal önem taşır; doğal kaynaklarsa sürekli ekonomik büyüme, sürdürülebilir insani gelişimin sağlanması ile yoksulluğun, hastalıkların ve açlığın önlenmesinde temel bir yere sahiptir. Halkların, bütün insan haklarından ve temel özgürlüklerden yararlandığı ve gelecek kuşakların bu haklardan yoksun bırakılmadığı toplumları kurma sözünü veriyoruz.

3.2. Halkların ve yeryüzünün gereksinimleri, küresel sermayeden ve özel çıkarlardan önce gelmelidir. Yeryüzünün kaynakları, özel çıkarlar doğrultusunda alınıp satılabilen, biriktirilebilen ve üzerinde tekel kurulabilen mülkiyet haklarını belirleme işlevine indirgenmemelidir.

3.3. Nüfus büyümesi insanlığın doğaya olan ihtiyacını artırmaktadır, ancak yeryüzü kaynakları, üretim, kaynak kullanımı ve tüketim aşamaları, kâr elde etme amacı doğrultusunda değil de, halkların gereksinimlerini karşılayacak biçimde örgütlendiğinde söz konusu ihtiyaçları karşılamak için yeterli olacaktır.

4. Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk ilkesinde dile getirilen sorumluluk ilkesi, küresel olarak adil biçimde oluşturulmuş bir düzeneğin kurulmasını gerektirmektedir. Kuzey ülkeleri tarih boyunca gerçekleştirdikleri salım miktarlarıyla orantısız bir sorumluluk yüklenmişlerdir.

4.1. İklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından en çok etkilenecek olanlar yoksullar ve marjinal konuma itilmiş topluluklar olacaktır.

4.2. Tüketim düzeyleri aşırı boyutlara varan bir seçkin kitle bulunuyor; eğer geniş kesimlerin temel yaşamsal gereksinimleri karşılanamazsa, söz konusu seçkin kitlenin aynı tüketim eğilimini sürdürmesi mümkün olmayacaktır. Toplumun söz konusu seçkin kesimi iklim krizinde en büyük sorumluluğu taşımaktadır.

4.3. İnsanlığın büyük bir bölümü, yaşamlarının sürdürebilmek için, iklim ve doğal çevrenin durumuna benzer biçimde, doğal kaynaklara daha çok bağımlıdır. Tarıma dayalı topluluklara, yerli halklara, balıkçılıkla geçimini sağlayan köylülere ve diğer marjinal konuma itilmiş, yoksul, kırsal üreticilere özel önem verilmelidir.

4.4. Uyum, iklim değişikliğinin kabul edilmesi anlamına gelmemektedir; küresel ısınmayı durdurmak için küresel çabalar ortaya koyarken, ilk olarak iklim değişikliğinin hemen ortaya çıkaracağı sorunları gidermek gerekecektir.

Amaç ve Hedefler

1. Sorunun çözümünde gerçek bir ilerleme yaşanması için, karşılıklı anlaşmazlık ve itirazlar, konuyu bütünleşik ve eşgüdüm içinde ele alan bir yaklaşımla değerlendirilmelidir.

2. Temel değer yargılarımız ve ilkelerimize uygun olarak, sera etkisi yaratan gazların salımında önemli indirimlere gideceğimiz sözünü veriyoruz.

3. Bunun da ötesinde, yukarıda açıklanan temel ilkelerle uyumlu bir uluslararası iklim değişikliği anlaşması için çalışmaya hazır olduğumuzu açıklıyoruz.

4. İklim değişikliğini önlemeye yönelik çabaların, yalnızca uyum ve sorunları azaltma olmadığına, bütün ekonomik yapıyı ekolojik açıdan yeterli ve sürdürülebilir olma yönünde değiştirme olduğuna inanıyoruz.

5. Kyoto Protokolü, 2012 sonrasına ilişkin yeni bir protokol üzerinde anlaşmaya varmak için elverişli hükümler öngörmemektedir.

a. İklim değişikliği sorununu çözmede, ekonomik faaliyetlerin ve kâr sisteminin bugünkü biçiminin sürmesine yol açacak piyasaya dayalı düzenekleri reddediyoruz; sera etkisi yaratan gaz salımlarına ilişkin yükleri Güney'in halklarına bırakan şirketlerin karşısındayız.

b. Teknolojik gelişmelerin iklim değişikliği sorununa yönelmede önemli bir rol oynayabileceğini kabul ediyoruz; ancak teknoloji tek başına, sorunun temel nedenlerine yönelmediği sürece yeterli olmayacaktır.

6. İnsanlığın ilerlemesini, yaşamı, sağlığı ve refahı korumak için, toplumsal olarak adil, demokratik ve ekolojik olarak sürdürülebilir bir ekonomik sisteme gereksinim bulunmaktadır. Bu sistem, insan odaklı bir tarımsal ve endüstriyel gelişmeyi gerektirmektedir.

7. Halklar, iklim değişikliği sorununu çözmek için gerçek bir dayanışma içine girmeli, küresel seçkinlerin ve onların işbirlikçilerinin küçük özel çıkarlarını temsil eden ulusötesi şirketlere, uluslararası mali kurumlara ve hükümetlere bağımlı olmamalı, doğal kaynakları üzerinde tam bir denetim kurmalıdır. Ancak böylece halkların kendi doğal kaynakları üzerindeki egemenliği sağlanmış olacaktır.

8. Sonuç olarak, aşağıdaki amaçlara ulaşmak için çaba göstereceğiz:

a. Ülkelerin kendi kaynakları ve üretim varlıkları üzerindeki sahipliği;

b. Bu kaynakların kullanılmasında ve korunmasında, ulusal düzeydeki yönetimin ya da kamu kesimi-halk ortaklığının yanı sıra, yönetim sürecine ve kararların alınmasına toplulukların katılımının sağlanması;

c. Karar alma sürecinde ve ürünlerin doğadan elde edilmesinden, işlemden geçirilmesinden ve satışından elde edilen gelirlerin dağıtımında açıklığın sağlanması;

d. Ekonomik çeşitlilik ile şimdiki ve gelecek kuşakların, özellikle de yoksul ve toplumda marjinal konuma itilmişlerin ortak gereksinimlerini karşılamak için kapsamlı bir ulusal politika çerçevesinin belirlenmesi;

e. Yeniden dönüşüm yöntemleri, yenilebilir enerji ve sürdürülebilir olmayan üretim araçları için yeni seçenekler konusunda araştırma ve geliştirme için ulusal bir programın oluşturulması;

f. Ekoloji ve toplumsal açıdan sorumlu tüketiciler konusunda eğitim verilmesi;

g. Küresel varlıklar ya da denizler, nehirler, ormanlar ve iklim gibi ortak kaynaklardan dayanışma içinde yararlanma konusunda diğer ülkelerle anlaşmalara gidilmesi.

9. Toplumsal dönüşümü sağlamaya yönelik alternatif görüşlerimizi ve eylem programımızı yaşama geçirmek için halk eğitiminin, örgütlenmenin ve bir seferberlik başlatmanın önemli olduğunu düşünüyoruz. İlerici yönde bir gündem belirleyen hükümetlerin olduğu yerlerde bile ilgimizi canlı tutmamız, onların halk katılımı ve seferberlik yoluyla sorumluluklarının bilincinde olmalarını sağlamamız gerekmektedir. Çoğunluğun ve marjinal konuma itilmişlerin çıkarlarını uzlaştırmak gibi kritik bir noktadayız.

10. Dünya çapında ortaya çıkan iklim krizi hareketlerini daha da geliştirmeye söz veriyoruz. Sera etkisi yaratan gaz salımlarına karşı yerel düzeyde gösterilen tepkiler dünyanın her tarafına yayılmakta ve her geçen gün daha da güçlenmektedir.

11. Güney ülkelerini iklim değişikliği sorunu ile mücadele etmelerinde uyum fonunun destekleyici rolünü kabul ediyoruz. Bugünkü iklim krizinden önemli ölçüde Kuzey'in sorumlu olması, mali açıdan destekleme sorumluluğunun da önemli ölçüde Kuzey'e ait olması anlamına gelmektedir. Çok küçük miktarlarda mali aktarımı içeren uyum fonu fiyaskosunu bir kez daha dile getiriyoruz ve Dünya Bankası'nın yaptığı türden çalışmaları - uyum fonlarındaki paranın iklim değişikliği sorununun gerçek nedenlerine değil de başka yönlere yöneltilmesi - kınıyoruz. Uyum fonları geleneksel denizaşırı gelişme yardımlarının üzerinde ve ötesinde olmalıdır.

12. Onarıcı yöndeki adalet anlayışı, sorumluluğun, ülke temelinde değil, daha çok kirletici temelinde, geçmişten günümüze kişi başına düşen salım miktarına göre belirlenmesini gerektirir. Uyumun asıl yükü, Kuzey ülkelerinde ve (nerede konumlanıyorsa) ulusötesi şirketlerde olduğu kadar, zararın ortaya çıkmasında rol oynayan ve aynı zamanda zararlardan çıkar elde eden Güney'in seçkinlerinin üzerinde de olmalıdır. Bütün bunlar kuşkusuz Kuzey'in şu sözleri vermesini ve somut adımları atmasını gerektirmektedir:

a. Bütün enerji kullanımlarını kökten bir biçimde azaltmaları ve enerji etkinliğini yükseltmeleri;

b. Güney'de iklim krizinden doğrudan doğruya etkilenen kesimler için koşulsuz mali yardımları artırmaları;

c. Kuzey'in kirletici sanayilerini Güney'e aktarmalarına son vermesini de kapsamak üzere, sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin ve Güney'in yaşam koşullarını etkileyebilecek yöndeki uluslararası ticaret ve yatırım kurallarını gözden geçirmeleri.

13. Kuzey ve Güney ülkelerinde sera etkisi yaratan gazların salımlarının önemli ölçüde düşürülmesi gerektiğine inanıyoruz. İklim değişikliği üzerine eylemler yalnızca Güney salımlarına yöneldiğinde başarılı olabilir; bu da ancak Kuzey'den Güney'e mali tazminatlar yoluyla gerçekleşebilir. Söz konusu aktarım, Kuzey'in ve özellikle de Kuzey'in ulusötesi şirketlerinin katkısı ile bir küresel uyum fonunun kurulmasını gerektirmektedir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : Ceren UYSAL OĞUZ

Doğum Tarihi ve Yeri : 27.01.1975 - Ankara

Medeni Durumu : Evli

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Antalya Lisesi

Lisans Diploması : Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler Bölümü (İng.)

Yükseklisans Diploması : Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü
Avrupa Birliği Siyaseti ve Uluslararası İlişkiler (İng.)

Tez Konusu : Küresel Ölçekte İklim Değişikliği Ekolojik Sürecinin İrdelenmesi

Yabancı Dil / Diller : İngilizce (KPDS), İspanyolca (orta),
İtalyanca (orta), Fransızca (başlangıç)

Bilimsel Faaliyetler

- Uysal Oğuz, C., “İklim Değişikliği Konusunda Türkiye’nin Kurumsal Yapılanma Çalışmaları”, Akdeniz Üniversitesi Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
- Uysal Oğuz, C. ve Atvur S., “Küresel İklim Değişikliğinin Bir Güvenlik Sorunu Olarak Değerlendirilmesi”, Akdeniz Üniversitesi Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
- Uysal Oğuz, C. ve Erdem Ş., “Ekonomik ve Politik Bütünleşme Teorileri ve Avrupa Birliği”, Avrupa Birliği ve Türkiye, (der. Ş. Erdem ve S. M. Aykın), Ezgi, Bursa, 2003.
- Uysal Oğuz, C. ve Aykın, S. M., “Eğitimde Avrupa Boyutu: Socrates, Leonardo da Vinci ve Gençlik Eylem Programları”, Avrupa Birliği ve Türkiye, (der. Ş. Erdem ve S. M. Aykın), Ezgi, Bursa, 2003
- Uysal C., “Türkiye - Avrupa Birliği İlişkilerinin Tarihsel Süreci ve Son Gelişmeler”, Akdeniz İİBF Dergisi, 1:1, Mayıs 2001.

İş Deneyimi

Stajlar :

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar : Araştırma Görevlisi,
Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler Bölümü (1998-devam ediyor)

Adres : Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi B Blok Uluslararası
İlişkiler Bölümü Kampüs 07058 Antalya

Tel. no : 0242 310 1896