

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI**

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ULUSLARARASI ÇABALAR

**Canan CAN
0830220226**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Muharrem GÜRKAYNAK**

ISPARTA – 2019



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin Adı Soyadı	CananCAN
Anabilim Dalı	Uluslar arası İlişkiler
Tez Başlığı	Küresel İklim Değişimi ve Uluslararası Çabalar
Yeni Tez Başlığı ¹ (Eğer değişmesi önerildi ise)	Küresel İklim Değişikliği ve Uluslararası Çabalar

Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri uyarınca yapılan Yüksek Lisans Tez Savunma Sınavında Jürimiz 30/09/2019 tarihinde toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin Yüksek Lisans tezi için;

OY BİRLİĞİ OY ÇOKLUĞU²

ile aşağıdaki kararı almıştır.

- Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarılı bulunmuş ve tez **KABUL** edilmiştir.
 Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin **DÜZELTİLMESİ**³ kararlaştırılmıştır.
 Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarısız bulunmuş ve tezinin **REDDEDİLMESİ**⁴ kararlaştırılmıştır.

TEZ SINAV JÜRİSİ	Adı Soyadı/Üniversitesi	Kabul/Ret	İmza
Danışman	Doç. Dr. Muharrem GÜRKAYNAK	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Selim KANAT	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Barış GÜRSOY	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret	
Jüri Üyesi		<input type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret	
Jüri Üyesi		<input type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret	

¹Tez başlığının DEĞİŞTİRİLMESİ ÖNERİLDİ ise yeni tez başlığı ilgili alana yazılacaktır. Değişme yoksa çizgi (-) konacaktır.

² OY ÇOKLUĞU ile alınan karar için muhalefet gerekçesi raporu eklenmelidir.

³ DÜZELTME kararı için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır.

YÖK LİSANSÜSTÜ EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ Madde 9-(8) Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç üç ay içinde düzeltmeleri yapılan tezi aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunma sonunda da başarısız bulunarak tezi kabul edilmeyen öğrencinin yükseköğretim kurumu ile ilişkisi kesilir.

⁴Tezi REDDEDİLEN öğrenciler için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır. Tezi reddedilen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.

Bu form bilgisayar ortamında doldurulacaktır.



T.C.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Küresel İklim Değişikliği ve Uluslararası Çabalar**” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.

Canan CAN
29.08.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Canan Can', with a small blue mark below it.

(CAN, Canan, “*Küresel İklim Değişikliği ve Uluslararası Çabalar*”, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2019)

ÖZET

Küresel ısınma ve iklim değişikliği yirmi birinci yüzyılda uluslararası ilişkilerin en önemli konularından biri haline gelmiştir. Küresel ısınma sonucu iklim değişikliğine yol açan sera gazı salınımına daha çok insan faaliyetlerinin neden olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Sanayileşme sürecinde kullanılan fosil yakıtlar; yoğun sera gazı salınımına neden olmuş ve küresel ısınmayı artırmıştır. Neyse ki 1970’li yıllardan itibaren küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin uluslararası farkındalık düzeyi artmış olup, uluslararası anlaşmalar ve müzakerelerle probleme yönelik küresel ölçekli çözüm üretme çabaları artmıştır.

Hali hazırdaki çalışmanın temel sorusunu da, iklim değişikliği problemini çözmeye yönelik uluslararası müzakere ve anlaşmaların başarılı olup olmadığı konusu oluşturmaktadır. Temel sorudan hareketle çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde küresel iklim değişikliği ve küresel ısınma sorununun ne olduğu, nedenleri ve sonuçları ile beraber değerlendirilmiş olmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümü iklim değişikliği bağlamında kavramsal değerlendirmelere ve neoliberal ekonomik sistemin iklim üzerindeki etkilerine ayrılmaktadır. Üçüncü bölümde, küresel ısınmadan kaynaklı küresel iklim değişikliği problemini çözmeye yönelik uluslararası müzakere ve anlaşmalar değerlendirilmektedir. Çalışmanın temel sorusunun değerlendirildiği sonuç ve değerlendirme kısmı ile çalışma tamamlanmaktadır. Sonuçta; mevcut yapıyı dönüştürmekten ziyade neoliberal ekonomi teorilerinin etkisinde ve piyasa kuralları çerçevesinde yalnızca sera gazı emisyon oranını azaltmaya dayanan ve daha teknik çözüm arayışı içerisinde olan mevcut uluslararası sözleşmeler, iklim değişikliği sorununu çözmeye yetersiz kalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, İklim Değişikliği, Neoliberalizm, Uluslararası Anlaşmalar, Uluslararası Görüşmeler.

(CAN, Canan, “Global Climate Change and International Endeavors”, Master’s Thesis, Isparta, 2019)

ABSTRACT

Global warming and climate change have turned to be two most important issues of the international affairs in the 21st century. It is proved that the greenhouse gas emission that in turn causes climate change as a result of global warming is mainly caused by human activities. The fossil fuels utilised in the industrialisation process caused intensive greenhouse gas emission and fostered global warming. Fortunately, following the 1970s international awareness of global warming and climate change has increased and global problem solving actions through international treaties and negotiations have accelerated.

The primary concern of the study is to explore whether international treaties and negotiations that aim to solve the problem of climate change have succeeded or not. Based on this primary concern the study is composed of three main parts. In the first part, the problems of global climate change and global warming are defined and are examined together with their causes and effects. In the second part, conceptual framework is tried to be drawn in the context of climate change and the effects of neoliberal economic system on climate is tried to be explored. In the third part, international treaties and negotiations that are related to the global climate change problem that is caused by global warming are analysed. The study concludes with the conclusion part. As a result of the study, it is determined that current international treaties that are influenced by neoliberal economic theories and do not try to transform the current structure, that are solely based on the decrease of greenhouse gas emissions under the rules of markets, and that are solely in the in the search of technical solution are far from solving the problems related to climate change and are insufficient.

Keywords: Global Warming, Climate Change, Neoliberalism, International Treaties, International Conferences.

İÇİNDEKİLER

TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI.....	i
YEMİN METNİ	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ETKİLERİ

1. İKLİM VE İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİ.....	8
1.1. İklim Nedir?	8
1.2. İklim Değişiklikleri	9
1.2.1. Doğal Nedenlerden Kaynaklanan Değişiklikler.....	10
1.2.2. İnsan Faaliyetlerinden Kaynaklanan Değişiklikler	10
2. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİ.....	12
2.1. Küresel İklim Değişikliklerinin Nedenleri.....	13
2.1.1. Çevresel Kirlenme.....	13
2.1.1.1. Nüfus Baskısı	13
2.1.1.2. Hava Kirliliği	16
2.1.1.3. Orman Alanlarının Tahribatı.....	18
2.1.1.4. Enerji Tüketimi	19
2.1.2. Küresel Isınma	24
2.1.2.1. Sera Etkisi	24
2.1.2.2. Sera Etkisi Yaratıcı Gazlar	26
2.1.2.3. Ozon Tabakasının Tahribatı	29
2.2. Küresel İklim Değişikliğinin Sonuçları	31
2.2.1. Küresel İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Etkileri	32
2.2.1.1. İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Doğrudan Etkileri	33
2.2.1.1.1. Sıcaklık Ekstremleri: Sıcak Dalgalar	34

2.2.1.1.2. Sıcaklık Ekstremleri: Soğuk Dalgalar	34
2.2.1.1.3. Ekstrem olaylar: Kasırgalar, Seller ve Yangınlar.....	35
2.2.1.2. İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Dolaylı Etkileri.....	35
2.2.2. Küresel İklim Değişikliğinin Ekonomik Sonuçları	37
2.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve İklim Değişikliği	39
3. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TÜRKİYE.....	41

İKİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, KAVRAMSAL DEĞERLENDİRMELER VE NEOLİBERAL EKONOMİK SİSTEM

1. ANA AKIM ULUSLARARASI İLİŞKİLER TEORİLERİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ	47
1.1. Realizm	50
1.2. Liberalizm	51
1.3. Neo-realizm.....	53
1.4. Neo-liberalizm	55
2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE EKONOMİ İLİŞKİSİ.....	57
2.1. Liberal Ekonomi ve Çevre	58
2.2. Kurumsal Çevrecilik	62
3. EMİSYON TİCARETİNİN NEO-LİBERAL BOYUTU	66

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI ULUSLARARASI ÇABALAR

1. STOCKHOLM KONFERANSI	71
2. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇEVRE PROGRAMI.....	72
3. DÜNYA METEOROLOJİ ÖRGÜTÜ DÜNYA İKLİM KONFERANSLARI.....	73
3.1. Birinci Dünya İklim Konferansı (1979).....	73
3.1.1. Dünya İklim Programı	74
3.1.2. Dünya İklim Araştırmaları Programı	75
3.2. İkinci Dünya İklim Konferansı (1990).....	76
3.3. Üçüncü Dünya İklim Konferansı (2009)	77
4. VILLACH KONFERANSI (1985).....	77
5. BM ÇEVRE KALKINMA KOMİSYONU ORTAK GELECEĞİMİZ RAPORU (1987).....	78

6. TORONTO KONFERANSI: DEĞİŞEN ATMOSFER “KÜRESEL GÜVENLİĞE YÖNELİK ETKİLER” (1988)	79
7. HÜKÜMETLERARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PANELİ (1988)	81
8. NOORDWICK BAKANLAR KONFERANSI (1989)	82
9. BM ÇEVRE VE KALKINMA KONFERANSI (RIO KONFERANSI) (1992)	83
9.1. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1992)	84
9.2. Rio Deklarasyonu (1992).....	84
9.3. Gündem 21 (1992).....	84
9.4. Orman ve Çölleşmeye İlişkin Metinler	85
9.4.1. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi (1992)	85
9.4.2. Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (1994)	85
9.5. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (1992)	86
9.5.1. Taraflar Konferansları.....	88
9.5.1.1. COP 1 (1995)	89
9.5.1.2. COP 3 (1997) : Kyoto Protokolü	89
9.5.1.3. COP 4 (1998)	96
9.5.1.4. COP 6 (2000)	97
9.5.1.5. COP 7 (2001)	97
9.5.1.6. COP 13 (2007)	98
9.5.1.7. COP 15 (2009)	98
9.5.1.8. COP 16 (2010)	100
9.5.1.9. COP 19 (2013)	100
9.5.1.10. COP 21 (2015) : Paris Anlaşması	101
9.5.1.11. COP 24 (2018)	106
10. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEDE ULUSAL DÜZENLEMELER	107
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	110
KAYNAKLAR	117
ÖZGEÇMİŞ	128

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CDP	: Karbon Saydamlık Projesi
CEO	: İcra Kurulu Başkanı
CITES	: Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme
COP	: Taraflar Toplantısı
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GCOS	: Küresel İklim Gözlem Sistemi
GFCs	: İklim Hizmetleri Küresel Çerçevesi
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ICSU	: Uluslararası Bilim Konseyi
IGBP	: Uluslararası Geosphere Biyosfer Programı
IMF	: Uluslararası Para Fonu
IMO	: Uluslararası Meteoroloji Örgütü
INDC	: Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanları
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
IUNC	: Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
IWGCCH	: Kurumlar Arası İklim Değişikliği ve Sağlık Çalışma Grubu
İDÇS	: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
NASA	: ABD Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UV	: Ultraviyole
VBZD	: Vektörlerle ve Hayvanlarla Taşınan Hastalıklar
WCED	: Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
WCP	: Dünya İklim Programı
WCRP	: Dünya İklim Araştırmaları Programı
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
WMO	: Dünya Meteoroloji Örgütü
WTO	: Dünya Ticaret Örgütü

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Atmosferdeki Sera Gazı Birikimini Arttıran Antropojenik Etkiler	11
Tablo 2: Bazı Sera Gazlarının Değişim Oranları ve Kaynakları.....	29
Tablo 3: O ₃ 'u Yok Eden Başlıca Kimyasal Bileşikler	30
Tablo 4: İklim Değişikliğinin Makroekonomik Etkileri	38
Tablo 5: 1978-2009 Yılları Arasında Türkiye'deki Çevre Politikaları ile İlgili Düzenlemeler	42
Tablo 6: Gerçekleştirilen Taraflar Konferansları	88



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Dünya Üzerindeki Kırsal Nüfusun 1993-2018 Yılları Arasındaki Seyri.....	15
Şekil 2: 1973 ve 2015 Yıllarında Akaryakıtın Toplam Nihai Tüketimden Aldığı Paylar (Mtoe).....	20
Şekil 3: 1971 Yılından 2015 Yılına Kadar Bölgelere Göre Dünya Toplam Nihai Enerji Tüketimi (Mteo).....	21
Şekil 4: Dünya 1971 -2015 Yılları Arası Yakıtlardan Salınan CO ₂ Emisyonu (Mteo) ..	22
Şekil 5: 1973 ve 2015 Yıllarında CO ₂ Emisyonunun* Yakıtlara Göre Dağılımı	23
Şekil 6: Sera Etkisinin Şematik Gösterimi.....	25
Şekil 7: Seçili Bölgelerde İklim Değişikliği Sonucu Karşılaşılabilecek Sorunlar	31
Şekil 8: İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınmanın Temel Ögeleri	40



GİRİŞ

Küresel ısınma ve iklim değişikliği farklı derecelerde olmakla birlikte tüm ülkeleri tehdit ettiği için son yıllarda uluslararası ilişkilerin önemli bir meselesi haline gelmiştir. Milyonlarca insanın ölümüyle sonuçlanan İkinci Dünya Savaşı'nın hemen ardından ülkeler ekonomilerini yeniden canlandırabilmek için sanayi faaliyetlerini artırmıştır. Dolayısıyla ortaya çıkan enerji ihtiyacını doğaya zararı kanıtlanmış fosil yakıtlardan karşılama yoluna gitmişlerdir. Fosile dayalı yakıtın doğayı tahrip ettiği ve küresel ısınmaya neden olduğu gerçeğine rağmen ülkeler ekonomilerine külfet oluşturmaması için bu yakıt türünü kullanmaya devam etmektedir. Hükümetler kendi kısa vadeli çıkarları için vatandaşlarının uzun dönemli kararlarını ihmal etmektedir. İklim değişikliğinin olumsuz sonuçları hemen ertesi gün görülebilen bir durum olmaması da uluslararası aktörlerin rahat ve ağır hareket etmelerini sağlamaktadır.

Çevre sorunları yeni ortaya çıkmış olmamakla birlikte küresel bir boyutta ele alınması görece olarak yeni sayılır. 1970'lerden itibaren özellikle Afrika'da baş gösteren açlık sorunu, tüm dünyada hızla artan çölleşme tehlikesi, asit yağmurları ve toprak erozyonu gibi sorunlarla çevre konusuna duyarlılık artarken 1980'lerde bio-çeşitlilikte azalma riskinin belirmesi, ozon tabakasının incilmesi gibi olaylar tezimizin konusunu oluşturan iklim değişikliği çevre meselesinin yerel boyutta ele alınamayacağını ve küresel mücadelenin gerekliliğini ortaya koymuştur¹. İklim değişikliği kuzey-güney, gelişmiş-az gelişmiş tüm ülkeleri doğrudan etkilediği için ülkeler bu soruna karşı hep birlikte mücadele etmek zorunda kalmışlardır.

İklim değişikliğinin temel sebebinin insan faaliyetleri olduğu bilimsel olarak kanıtlanınca², sorunun kaynağı olan insanoğlu, sorunu çözmezse büyük bir felaketle karşı karşıya kalacağını nihayet farkına varmıştır. Uluslararası kamuoyunun bu küresel sorunla mücadele için bilinçlendirilmesi amacıyla uluslararası girişimler başlatılmış ve

¹ Ahmet Mutlu – İbrahim İrdem – Berna Üre, “Ekolojik Mültecilik”, *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi (MYS)*, 2015, C. 10, S. 23, s. 80-81.

² Aykut Başoğlu, “Küresel İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2014, S. 7, s. 176; Bahar Şanlı – Halil Özekicioğlu, “Küresel Isınmayı Önlemeye Yönelik Çabalar ve Türkiye”, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007, C. 2007, S. 2, s. 461.

paneller, sempozyumlar ve anlaşmalarla insanlığın nasıl bir tehlikeyle karşı karşıya olduğu anlatılmaya çalışılmıştır.

Bu küresel tehdit ve sorun birçok akademik çalışmaya konu olmuştur. Küresel ısınma ve iklim değişikliği sonuçları itibariyle uluslararası gerilime, göç dalgalarına, küresel yokluğa ve hatta küresel teröre neden olma ihtimali nedeniyle uluslararası ilişkilerin görmezden gelemeyeceği bir konuya dönüşmüştür.

Hem akademik çalışmalar hem siyasi ve ekonomik çevreler iklim değişikliğinin mevcut ve muhtemel etkilerini ortaya koymak ve kötü gidişatın nasıl önlenilebileceği yönünde çözüm üretme çabasındadır³. Küresel ısınma çevre bilimlerinden biyolojiye, klimatolojiden ekonomiye, kimyadan uluslararası ilişkilere geniş bir alanın konusudur. Bu disiplinlerarası konu, olabildiğince uluslararası ilişkiler boyutuyla ele alınmaya çalışılmıştır.

20. yy büyük teknolojik icatların yüzyılı olmuştur, ama insanoğlunun ekonomik ve teknolojik yaratıcılığı maalesef şimdi atmosferi ve ekosistemi felakete yol açabilecek denli bozabilme gücüne erişmiştir⁴. Doğanın katledilmesine ve iklim değişikliğine yol açacak şekilde ekosistemin bozulmasını sadece sanayileşmenin bir sonucu olarak görmek eksik olur. Günümüzde asıl sorun, ekonomik büyümeye bağımlı hale gelmiş ve kimliğini tüketimle özdeşleştirmiş tüketim toplumdur. Gelişmiş Batı ülkelerinde başlayan tüketim çılgınlığı ve bağımlılığı küreselleşme ile birlikte tüm dünyaya yayılmıştır⁵.

İklim değişikliği ile mücadele için yürütülen uluslararası politikalar neoliberal çevreci anlayıştan kendisini kurtaramadığı sürece ufukta başarı ihtimali gözükmemektedir. Çözüm olarak önerilen sürdürülebilir kalkınma, yerellik, yönetim gibi neoliberal politikalar sadece göz boyamak maksatlı girişimlerdir. Sürdürülebilir kalkınmada asıl amaç doğanın korunması değil kalkınmanın devamının sağlanmasıdır. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınma kulağa hoş gelen bir terim olmaktan fazla bir işleve sahip değildir.

³ Başoğlu, *a.g.m.*, s. 175.

⁴ Christopher Wright – Daniel Nyberg, “Creative Self-Destruction: Corporate Response to Climate Change as Political Myths”, *Environmental Politics*, 2014, Vol. 23, No. 2, s. 205.

⁵ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 206.

Soğuk Savaş sonrasında uluslararası sistemde bir kaos belirmiş ve dünya geçmişe göre daha kompleks ve öngörülemez bir yere dönüşmüştür. Mevcut uluslararası sistemin tek kutuplu mu, çift kutuplu mu yoksa çok kutuplu mu olduğu konusunda net bir yargıya varmak mümkün değildir. ABD'nin yeni beliren güçler ve güç ilişkilerinin değişmesi nedeniyle 1990'lı yıllardaki gibi uluslararası sisteme hükmettiği söylenemez. Uluslararası toplum şimdilerde iklim değişikliği gibi küresel bir sorunla karşı karşıyadır ve bu küresel sorunun çözümü küresel düzeyde işbirliğini gerektirmektedir⁶. “İnsanlığın geleceği etkin bir küresel işbirliğine bağlıdır” denirse abartılmış olmaz. Peki ufukta böyle bir işbirliği görünmekte midir? Mevcut ulus-devletler küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda etkin bir mücadele vermekteler midir? Sorunun küresel boyutta bir tehdit olması nedeniyle ülkeler arasında samimi ve etkin bir işbirliği gerçekleşmekte midir?

İklim krizinin ulaştığı boyutlara dair ortaya çıkan tüm bulgulara rağmen, insanlığın yaklaşmakta olan bu felaketten kaçmak için anlamlı bir mücadele verdiğine yönelik çok az işaret bulunmaktadır. İklim değişikliği ile ulusal ve uluslararası düzeyde mücadele 1970'lerde başlamış, 1990'lardan itibaren küresel bir mücadeleye dönüşmüştür. Bu elli yıla varan küresel mücadele henüz istenen sonuçları doğuramamıştır. Tezimizin amacı da iklim değişikliği ile mücadelede başarılı olunamamasının nedenlerini açıklamaktadır. Aslında gerek gelişmiş ülkeler gerekse gelişmekte olan ülkeler iklim değişikliği ile mücadele kapsamında düzenli olarak toplanmakta, çeşitli protokoller imzalanmakta ve vaatlerde bulunmaktalar, ancak iklim değişikliğini önlemeye yönelik bu çabalar çoğunlukla yetersiz kalmakta ve uluslararası sözleşmelere ve ilkelere tam anlamıyla ülkelerin riayet etmesi sağlanamamaktadır.⁷

1992'de Rio de Janeiro'da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve 1997'de kabul edilen ama 2005'te yürürlüğe giren Kyoto Protokolü ve son olarak 2015'te imzalanan ancak 2020'den sonra yürürlüğe girecek Paris anlaşması bu çalışmada ele alınacak temel metinlerdir.

⁶ Joana Castro Pereira, “Environmental Issues and International Relations, A New Global (Dis)Order - The Role of International Relations in Promoting A Concerted International System”, *Revista Brasileira de Política Internacional*, 2015, Vol. 58, No. 1, s. 191.

⁷ Bahar Şanlı – Seda Bayraktar – Beyhan İncekara, “Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri ve Bu Etkileri Önlemeye Yönelik Uluslararası Girişimler”, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2017, C. 22, S. 1, s. 201-202.

1980'lerden itibaren tüm dünyada yaygınlaşan yeni sağ ideolojiyle birlikte özelleştirmeler hız kazanmış, devletler birçok faaliyet alanlarından çekilmiş, böyle olunca da iklim değişikliği ile mücadele de devletlerin yanı sıra çokuluslu şirketlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve hatta bireylerin aktif katılımı söz konusu olmuştur.

İklim değişikliği ile mücadelede bilim adamlarından siyasetçilere, şirketlerden çok farklı sivil toplum örgütlerine kadar birçok aktör yer almaktadır. Shell gibi doğayı en çok tahrip eden şirketlerin de iklim değişikliği mücadelesinde yer almaları ve eko-sisteme duyarlı bir söylem geliştirmeleri ironik bir durumdur⁸.

Antropojenik⁹ iklim değişikliğinin yarattığı korkunç etkilere rağmen, toplumlar sera gazı emisyonlarını azaltmak için kapsamlı bir önlem almakta başarısız olmuşlardır. Bu tezde küresel iklim değişikliğini ayrıntılı olarak işlerken, bir yandan da bu sorunla baş etmekte neden başarısız olunduğunun açıklanması amaçlanmaktadır.

Öncelikle sorunun kaynağını doğru teşhis etmek gerekmektedir. Antropojenik iklim değişikliğiyle, küresel olarak karbon emisyonlarını düşürerek ama ekonomik büyümeye devam ederek ve tüketim kapitalizmini daha da genişleterek mücadele etme çabası, sorunun kaynağıdır¹⁰. İklim değişikliği ile mücadele, piyasa ekonomisinin işleyişine göre yapılmakta, karbon emisyonları fiyatlandırılarak ve doğa metalaştırılarak soruna çözüm üretilmektedir¹¹. İklim değişikliği gibi doğa sorunlarıyla piyasa mekanizmalarıyla mücadele etmek artık küresel boyuta taşınmıştır. Dünyanın her yerinde iklim değişikliğine yönelik bölgesel ve ulusal politikalarda piyasa mekanizmaları kullanılmaktadır¹².

Bu çalışmanın hipotezine göre iklim değişikliği ile ekonomik büyüme arasında doğrudan bir ilişki vardır ve iklim değişikliğiyle mücadelenin ekonomik büyümeden vazgeçmek anlamına geleceği yönündeki düşünce aslında bu mücadelenin en büyük engelidir. Ülkelerin küresel iklim değişikliği ile mücadeledeki tutukluğu ve gönülsüzlüğü

⁸ Erik Swyngedouw, "Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change", *Theory Culture & Society*, 2010, Vol. 27, No. 2-3, s. 216.

⁹ İnsan kaynaklı

¹⁰ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 219.

¹¹ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 213.

¹² Romain Felli, "Environment, Not Planning: The Neoliberal Depoliticisation of Environmental Policy by Means of Emissions Trading", *Environmental Politics*, 2015, Vol. 24, No. 5, s. 641.

tercihlerini iktisadi büyümeden yana yapmalarından kaynaklanmaktadır, zira küresel ısınma ve iklim değişikliği ile etkin mücadele ekonomik büyümeden feragat etmeden yapılması zor görünmektedir. Piyasa ekonomisinin “rasyonel ve “verimli” olduğuna dair söylem, iklim değişikliğiyle ancak ve ancak kapitalizmin ve neoliberalizmin kurallarından sapmadan mücadele edilmesi gerektiği düşüncesini güçlendirmiştir. İklim değişikliği ölçülebilir ve ticareti yapılabilir karbonlara indirgenerek metalaştırılmıştır¹³.

Temel hareket noktası ve hipotezinden hareketle çalışma üç alt bölümden oluşmaktadır. Buna göre tezin ilk bölümünde küresel ısınma ve iklim değişikliğinin nedenleri ve muhtemel sonuçları üzerinde durulmaktadır. Özellikle iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonları ilk bölümün odağında yer almaktadır.

Tezin ikinci bölümünde iklim değişikliği ve kavramsal değerlendirmeler ele alınarak, küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olduğu iddia edilen neoliberal ekonomik sistem incelenmektedir.

Tezin üçüncü ve son bölümünde küresel ısınma ve iklim değişikliği ile küresel mücadelede yapılan uluslararası anlaşmalar ve sözleşmelere değinilmekte, bu anlaşmaların yeterli olup olmayacağı nedenleriyle tartışılmaktadır. Uluslararası hukuk alanında iklim değişikliği ile ilgili gelişmeler bu son bölümün odağında yer almaktadır. Daha sonrasında sonuç ve değerlendirmeye çalışma tamamlanmış olmaktadır.

¹³ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 214.

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ETKİLERİ

İklim değışikliği ulusal stratejileri ve diplomasiyi etkilediğinden ve ÷lkeler arasında yeni bir çıkar çatışmasına neden olduğundan uluslararası ilişkilerin önemli bir konusu haline gelmiştir. İklim değışikliğinin enerji güvenliği, su güvenliği, gıda güvenliği, küresel ekonomi ve uluslararası ticaret üzerinde artan etkisi de cabasıdır. İklim değışikliği tüm ÷lke ekonomilerini değışen oranlarda etkilediğinden, ayrıca iklim değışikliği ile mücadele dünyanın ekonomik ve siyasi geleceğini ve enerji ihtiyacını çok yakından ilgilendirdiğinden, uluslararası toplumun gündemini uzunca bir süre daha meşgul edeceği aşikârdır.¹⁴

Fosil yakıt tüketilmesinin bir sonucu olan sera etkisi iklim değışikliğinin en önemli nedenidir. İnsanlığın doğa üzerindeki olumsuz etkisi, iklim değışikliği, biyoçeşitlilik kaybı, azot döngüsü değışiklikleri, ozon (O₃) tüketimi ve okyanus asitlenmesi gibi gezegenimize karşı giderek artan tehditlerle iyice belirginleşmiştir.¹⁵ Bilim insanlarının dünyanın geleceğine dair ürettikleri felaket senaryoları ÷lkeleri iklim değışikliği konusunda işbirliği yapmaya ve uluslararası tedbirler almaya zorlamaktadır.

İklim değışikliğinin ne zaman başladığı konusunda net bir şey söylemek güç olmakla birlikte insanın doğayı tahribiyle başlayan iklim değışikliğinin sanayi devrimi ile başladığı gör÷lmektedir. Sanayi devrimi insanlık tarihinin karşılaştığı en önemli gelişmelerden biridir ve büyük bir ekonomik zenginleşme, sosyal ve siyasal dönüşümle sonuçlanmıştır. Ancak sanayileşme ilerlemenin yanı sıra insanlığın sonunu getirebilecek düzeyde bir doğa tahribatını da beraberinde getirmiştir. Sanayi devrimi sırasında yoğun bir enerji ihtiyacı ve tüketimi ortaya çıkmıştır. Dünyanın tanık olduğu en büyük yıkımlardan birine yol açan İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ÷lkelerin tekrardan toparlanabilmesi ve büyüebilmesi için enerji gereksinimi had safhaya ulaşmıştır. ÷lkelerin ekonomiyi tekrardan canlandırabilmek ve savaşın yaralarını sarıp ekonomik

¹⁴ Wentao Wang – Yanhua Liu, “Geopolitics of Global Climate Change and Energy Security”, *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 2015, Vol. 13, No. 2, s. 119.

¹⁵ Johan Rockström vd., “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity”, *Ecology and Society*, 2009, Vol. 14, No. 2, Art. 32; Gail Whiteman – Brian Walker – Paolo Perego, “Planetary Boundaries: Ecological foundations for Corporate Sustainability”, *Journal of Management Studies*, 2013, Vol. 50, No. 2, s. 307.

büyümei sağlayabilmek için neredeyse ekonomik seferberlik başlatmaları ve bunun için de sera gazının atmosferdeki yoğunluğuna neden olan fosil yakıt kullanımını artırmaları iklim değişikliğinin tetikleyicisi olmuştur.¹⁶

Küresel ısınma sorununu, modernizmden ayrı düşünmek mümkün değildir. Akıl ve bilim aracılığıyla insanın doğa üzerinde hâkimiyet ve tahakküm kurmasına imkân veren modernizm aynı zamanda doğanın insanlığın hizmetinde olması gerektiği gibi yıkıcı bir anlayışa sahip olmuştur. İnsanların bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte doğa üzerinde hâkimiyet kurma çabaları ters tepmiş ve insanların ekonomik faaliyetleriyle iyice tahrip edilen doğa insanlardan intikamını iklim değişikliğiyle almaya başlamıştır.

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinden her ülkenin aynı derecede etkilenmediği ve etkilenmeyeceği bilim insanları ortaya konmuştur. Bu arada iklim değişikliği konusunda en bilinçli bireylerin Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinde olduğu görülürken özellikle Afrika'daki ve diğer kıtalardaki gelişmekte olan ülke vatandaşlarının aynı bilinç düzeyinde olmamaları şaşırtıcı değildir.¹⁷ Bilinç düzeyi yüksek vatandaşlar, iklim değişikliği konusunda, buldukları ülkelerin hükümetlerine daha fazla baskı yaparak bu soruna karşı daha hazırlıklı olunmasını sağlayabilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile küresel ısınma konusundaki bilinç ve duyarlılık düzeyleri arasında doğru yönlü ilişki olduğunu söylemek yanlış olmaz. Oysa bu bölümde gösterileceği üzere küresel ısınma, gelişmekte olan ülkeleri daha fazla tehdit etmektedir.¹⁸ Öte yandan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle aralarındaki farkı kapatılmak için ucuz enerji kaynaklarına daha fazla gereksinim duydukları ortadadır.

Ülkelerin zenginleşme çabasının bir sonucu olarak kalkınma ve sanayileşme hamleleri aynı zamanda ülkelerin ve yerkürenin sonunu getirme potansiyeli taşımaktadır. Ülkelerin ekonomik refah ile iklim değişikliği arasında tercihe zorlanması ivedilikle çözülmesi gereken bu sorunu daha da içinden çıkılmaz hale getirmiştir.

¹⁶ Başoğlu, *a.g.m.*, s. 177.

¹⁷ Şanlı – Bayraktar – İncekara, *a.g.m.*, s. 201-202.

¹⁸ Başoğlu, *a.g.m.*, s. 180.

Bu ilk bölümde küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olan sera gazları anlatılacaktır. İklim değişikliğinin insan sağlığına ve doğaya olası etkileri, ne tür felaketlere yol açtığı ve açabileceği bu bölümde ayrıntılı olarak aktarılacaktır.

1. İKLİM VE İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİ

İklim, doğal yaşamı belirleyen en önemli unsurlardandır. Öyle ki gerek bitki ve hayvan çeşitliliği gerekse insan faaliyetlerinin alacağı şekil iklime göre belirlenmektedir. İklim insanların beslenme şekillerinden ekonomik organizasyonlarına, yerleşim planlamalarından tarımsal faaliyetlerine kadar tüm etkinliklerinde merkezi bir rol oynamaktadır.

1.1. İklim Nedir?

Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından iklim: “dar anlamda “ortalama hava” şeklinde, daha bilimsel kesinlik taşıyan anlamda ise “belirli bir zaman boyunca ilgili miktarların değişkenliği ve ortalamaları bakımından istatistiksel tanımıdır” şeklinde tanımlanmıştır. Daha geniş anlamda ise iklim, atmosferi, hidrosferi, kriyosferi, yeryüzünü ve biyosferi kapsayan iklim sisteminin durumudur.¹⁹

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü’ne göre iklim: “oldukça geniş bir bölge içinde ve uzun yıllar değişmeyen ortalama hava koşullarıdır”. Bir yerin iklim karakteristiğini belirlemek için 300 ile 500 yıl gibi uzun bir zamana ihtiyaç vardır. Bunun yanı sıra bir yerin iklim özelliklerinin belirlenebilmesi için gereken asgari süre ise 30 yıldır.²⁰

Dünyaca ünlü Alman meteorolog Wladimir Peter Köppen ise iklimi biyolojik açıdan; “*iklim, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir yerdeki atmosfer şartlarının toplamıdır.*” şeklinde tanımlamıştır.²¹

¹⁹ Dünya Meteoroloji Örgütü, www.wmo.int, (08.07.2019).

²⁰ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <http://www.mgm.gov.tr>, (08.07.2019).

²¹ Yıldırım Akman, *İklim ve Biyoiklim*, Palme Yayın Dağıtım, Ankara, 1990, s. 8.

İklimi belirleyen temel etmenler ise; enlem derecesi, yükselti, topoğrafik yapı, geniş su kütlelerine olan yakınlık ve genel atmosferik sirkülasyona hâkim olan koşullar şeklinde sayılabilir.²² Bu koşulların etkisiyle farklı ülkelerde, aynı ülke içerisinde farklı bölgelerde ve hatta birbirine çok yakın coğrafi alanlarda farklı iklim koşulları ile karşılaşmak mümkündür. Ancak bu durumun; ani sıcaklık değişimi, kar ve buzların erimesi, yağış döngülerinin değişmesi, deniz seviyesinin yükselmesi gibi belirli bir coğrafyanın iklim koşullarının genel yapısında gerçekleşen ve sel, kuraklık gibi tehlikelere yol açan değişimle karıştırılmaması gerekmektedir. Bu durum basit olarak iklim değişikliği ile ifade edilebilir.

1.2. İklim Değişiklikleri

İklim değişikliği; “*Hava olayları ayrı tutulmak koşuluyla, tüm zaman ve alan ölçeklerinde iklimin ortalama durumundaki ve standart sapmalar ile uç olayların oluşumu gibi öteki istatistiklerindeki değişmeler*” olarak tanımlanmıştır.²³

Güneş ışınlarının dünya yüzeyindeki ve atmosferindeki yansımaları, dünyanın güneş etrafındaki yörüngesi, atmosferdeki gazlar ve bu gazların atmosferdeki oranları, atmosferin albedo özellikleri²⁴, yanardağlardan yayılan küller, bulut örtüsü etkenleri iklim değişikliklerine neden olmaktadır. Bu etkenler hem tek tek hem de birlikte hareket ederek sera gazlarını ve sera etkisini arttırmaktadır.²⁵

İklim değişikliklerinin temel nedeni ise yeryüzündeki ısınım dengesinin bozulmasıdır. Yeryüzüne güneşten gelen kısa dalgalı güneş enerjisi ile geri salınan uzun dalgalı ısınımın dengeli olması beklenir. Atmosferde bulunan ve kısa dalgalı güneş enerjisine karşı geçirgen ancak uzun dalgalı ısınıma karşı (yani gelen güneş enerjisinin geri dönmesini sağlayan sistemin en önemli parçası) geçirgen olmayan bazı gazlar ise “sera etkisi” denilen etkide bulunmaktadır. İlgili gazların atmosferdeki miktarının artması

²² Necdet Özyuvacı, *Meteoroloji ve Klimatoloji*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1999, s. 251.

²³ Yunus Arıkan – Gülçin Özsoy, *A’dan Z’ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi*, Bölgesel Çevre Merkezi – REC Türkiye, Ankara, 2008, s. 13.

²⁴ Albedo: Yansıtılabilirlik ya da Albedo (Latince albus = beyaz), yüzeylerin yansıtma gücü; veya bir yüzeyin üzerine düşen elektromanyetik enerjiyi yansıtma kapasitesi. Genel olarak güneş ışığını yansıtma kapasitesi için kullanılır. Albedo, cismin yüzey dokusuna, rengine ve alanına bağlı olarak değişir.

²⁵ Seyfullah Çelik – Hayreddin Bacanlı – Hüsnü Görgeç, *Küresel İklim Değişikliği ve İnsan Sağlığına Etkileri*, Telekomünikasyon Şube Müdürlüğü, 2008, s. 9.

küresel ısınmayı, küresel ısınma da küresel iklim değişikliğini tetiklemektedir.²⁶ Ancak burada sorun sera etkisinin kendisi değildir. Sera etkisi doğal yollarla oluşmuş bir etkidir ve dünyada yaşamın devam etmesi için zorunludur. Sera etkisi oluşmasaydı ortalama 15°C olan yeryüzü sıcaklığı -18°C'ye kadar düşebilirdi.²⁷

Atmosferde doğal yollarla oluşan bu etkinin artması ya da azalması, iklimsel özellikleri değiştirmesi nedeniyle, yeryüzündeki canlıların yaşamlarına devam edebilmeleri için gereken koşulları doğrudan etkilemektedir. İklim değişiklikleri doğal süreçlerde ortaya çıkabileceği gibi insan kaynaklı nedenlerle de ortaya çıkabilmektedir.²⁸

1.2.1. Doğal Nedenlerden Kaynaklanan Değişiklikler

Jeolojik zaman periyotları boyunca iklimler sürekli değişmektedir. Binlerce yıllık zamana yayılan bu değişimler ancak jeolojik çalışmalarla belirlenebilmektedir. Ekvator ve kutuplarda hâkim olan iklimler hiç değişmezken orta enlemlerdeki iklimler zamanla değişebilmekte, bazı dönemlerde ekvatorial iklime yaklaşırken bazı dönemlerde kutup iklimine yaklaşabilmektedir. Bunun yanında jeolojik zamanlar içinde dünyanın ekseninde de kaymalar olmuş ve ekvator ile kutuplar kısmen yer değiştirmiştir. Bu durum da bazı iklim kuşaklarında kaymalara ve bazı bölgelerde iklimin değişmesine neden olmuştur. Jeolojik zamanlar içindeki bu iklim değişimleri yaklaşık olarak 5 bin yıllık periyotlarda gözlemlenmiştir.²⁹

1.2.2. İnsan Faaliyetlerinden Kaynaklanan Değişiklikler

Çevresel sorunlar çağımızı şekillendiren kavramlardan biri olan küreselleşme ile birlikte küresel bir nitelik kazanmaya başlamıştır. Ülke sınırlarını aşan ekonomik faaliyetler ile birlikte ekonomik faaliyetlerden kaynaklanan kirlenme de dünya üzerinde yayılmaya başlamıştır. Ozon tabakasının incilmesi, global ısınma, sera etkisi, doğanın dengesinin bozulması, yağmur ormanlarının kapladığı alanların azalması, su ve hava kirliliği gibi çevresel sorunlar, çevre sorunlarının küreselleşmesinin en yaygın göstergeleri ve örnekleri olarak kabul edilmektedir. Söz konusu bu küresel çevresel

²⁶ Arıkan – Özsoy, *a.g.e.*, s. 13.

²⁷ Özyuvacı, *a.g.e.*, s. 312.

²⁸ Kasım Koçak, “İklim Değişiminde İnsan Faktörü”, <http://web.itu.edu.tr/~kkocak/iklim.html>, (08.07.2019).

²⁹ Oğuz Erol, *Genel Klimatoloji*, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, 1993, s. 11.

sorunlar, batıdaki sanayileşmenin, dünya ölçeğinde yaygınlaşmasının doğrudan sonuçları olarak değerlendirilebilmektedir.³⁰

Bilimsel çalışmalar göstermektedir ki (enerji kullanım senaryoları, iklim-atmosfer modelleri, sera gazı projeksiyonları vb.) atmosferde insanoğlunun neden olduğu sera etkisi artmaktadır.³¹ Atmosferde, fosil yakıtların kullanımından kaynaklanan insan kaynaklı sera gazı salınımının arttığını, bu durumun da iklim değişikliğine yol açtığını ortaya koyan ilk bilimsel çalışma 1896 yılında İsveçli kimyacı Svante August Arrhenius tarafından yayınlanmıştır.³² O tarihten bu yana insan faaliyetlerinin iklim değişikliğine yol açacak düzeyde olduğu bilinmektedir.

İnsan faaliyetlerinin iklimi değiştirebilmesi özellikle fosil yakıtların kullanımı sonucu olmaktadır. 1750’lerdeki Sanayi Devrimi ile birlikte kitlesel üretime geçilmesi ve ardından gelen ekonomik kalkınma süreci ile birlikte insanoğlunun enerji ihtiyacı da artmış ve artan enerji ihtiyacı, günümüzde de devam etmek üzere, çok büyük oranda fosil yakıtlar (kömür, petrol vb.) kullanılarak karşılanmıştır. 2015 yılı itibariyle enerji ihtiyacının büyük bir kısmı (%80) fosil yakıtların tüketilmesiyle karşılanmaktadır.³³

Tablo 1: Atmosferdeki Sera Gazı Birikimini Arttıran Antropojenik Etkiler

Yöntem	Örnek Uygulamalar
Doğal Sera Gazlarının Salınımlarında Artış	Daha çok fosil yakıtların (petrol, kömür, doğalgaz vb.) kullanıldığı elektrik üretimi, ulaşım, barınma gibi sektörler nedeniyle milyonlarca yıldır yer altında bulunan karbon moleküllerinin açığa çıkıp, atmosferdeki oksijen ile tepkimeye girip doğal sera gazlarını ortaya çıkarması. Atık ve tarım gibi alanlarda dolaylı veya doğrudan ortaya çıkarılan yeni doğal sera gazları.
Endüstriyel Sera Gazlarının Salınımlarında Artış	Endüstri ürünlerinin üretimi ve tüketimi esnasında açığa çıkan ve ışımsal zorlaması doğal sera gazlarından daha fazla olan sera gazlarının atmosfere salınması.
Sera Gazı Yutaklarının Yok Edilmesi	Ormanlık alanların insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere (enerji, konut, endüstri, tarım vb) yok edilmesi ve bunun sonucunda sera gazlarının atmosferden uzaklaştırılmasının yavaşlaması.

Kaynak: Yunus Arıkan – Gülçin Özsoy, *A’dan Z’ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi*, Bölgesel Çevre Merkezi – REC Türkiye, Ankara, 2008, s. 14.

³⁰ Muammer Tuna, “Çevresel Sorunların Küreselleşmesi”, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Güz 2000, C. 1, S. 2, s. 1.

³¹ Birgül Alıcı – Habib Yıldız, “Küresel Kamusal Bir Mal Olan Çevrenin Korunmasında Karbon Vergisi ve Etkinliği”, *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 2012, C. 4, S. 1, s. 59.

³² Volkan Ş. Ediger – Seda Çiftçi, “Sürdürülebilir Kalkınmanın İki Temel Unsuru: Enerji ve Çevre”, *Tüba Günce Dergisi*, 2011, S. 43, s. 25.

³³ The World Bank, World Development Indicators, Fossil Fuel Energy Consumption (% of Total), <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.FO.ZS/countries?display=graph>, (08.07.2019)

İnsan ihtiyaçlarını karşılamak üzere ormanlık alanların tahrip edilmesi, endüstriyel üretimin sera gazı etkisi ve insanların ihtiyaçlarını karşılamayı hedefleyen elektrik üretimi, ulaşım, barınma gibi sektörlerin sera gazında artış yaratma etkisi iklim değişikliğinin bir numaralı sorumlusunun insan olduğunu göstermektedir. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ndeki iklim değişikliği tanımı ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından ortaklaşa yürütülen İklim Değişikliği Paneli'nin ikinci değerlendirme raporu da bu yargıyı açıkça ifade etmektedir.³⁴ İlerleyen kısımda tartışılacağı üzere; küresel iklim değişikliği ile mücadele etmeye yönelik toplantılar, sözleşmeler ve politikalar da insan faaliyetlerinin düzenlenmesine odaklanmaktadır.

2. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİ

1970'li yıllardan itibaren ozon tabakasının delinmesi, asit yağmurlarının görülmesi, tropikal orman tahribatının önemli ölçüde artması gibi çevre problemleri, sanayileşmenin olumsuz etkilerini ve çevrenin serbest bir mal olmadığını gözler önüne sermeye başlamıştır. Bu süreçten itibaren çevre konusu, ülkelerin gündemine yavaş yavaş girmekle birlikte iklim değişikliği problemi bugüne kadar ülkelerin karşılaştığı en önemli sorunlardan biri haline dönüşmüştür.³⁵ İklim değişikliğinin bölgesel olmaktan ziyade küresel etkisinin olması, aynı zamanda problemin ekolojinin ötesinde iktisadi, sosyal ve siyasal boyutunun olması, problemin çok daha fazla ciddiye alınmasına neden olmaktadır. Buna göre küresel ısınma ve iklim değişikliği problemi son 50 yıllık süreçte insanlığı ilgilendiren en temel sorunlardan biri olarak görülmekte olup, hem ulusal hem de uluslararası politika gündemini meşgul etmektedir.³⁶ Buradan hareketle çalışmanın bu bölümünde küresel iklim değişikliğinin nedenleri ve sonuçlarının kısaca değerlendirilmesi planlanmaktadır.

³⁴ Murat Türkeş – Utku M. Sümer – Gönül Çetiner, “Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri”, *Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları*, ÇKÖK Gn., Md., Ankara, 2000a, s. 7-24,

³⁵ Aykut Başoğlu – Osman Murat Telatar, “İklim Değişikliğinin Etkileri: Tarım Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2013, S. 6, s. 8.

³⁶ Başoğlu, *a.g.m.*, s. 175-196; Şanlı – Bayraktar – İncekara, *a.g.m.*, s. 201-202.

2.1. Küresel İklim Değişikliklerinin Nedenleri

Günümüzde yaşanmakta olan iklim değişikliğinin nedenleri çoğu bilim adamına göre insan kaynaklıdır. İnsanoğlu, özellikle ekonomik faaliyetleri sonucu doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturmakta ve doğanın kendini yenileme kapasitesini aşan oranda çevresel kirlenmeye (hava kirliliği, su kirliliği, ozon tabakasının tahribatı vb.) neden olabilmektedir. Özellikle 1750’li yıllardan sonra ortaya çıkan Sanayi Devrimi bu süreci hızlandıran en önemli faktör olmaktadır.³⁷ Günümüzde yaşanan iklim değişikliğine, çevresel kirlenme ve küresel ısınma etkili olmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki alt başlığında küresel iklim değişikliğine yol açan bu faktörler kısaca değerlendirilmektedir.

2.1.1. Çevresel Kirlenme

Küresel çevre sorunlarının, yerel ve bölgesel çevre sorunlarının bir toplamı olduğu söylenebilir. Yeryüzü tüm sistemleriyle bir bütün olarak hareket ettiği için herhangi bir yerel ya da bölgesel sorun tüm yeryüzünü az ya da çok etkileyebilmektedir. Bahsedilen sorun doğanın kirletilmesi ise bu süreç görece olarak çok çabuk işleyebilmektedir. İklim değişikliği konusunda da sürecin çok hızlı ilerlediği görülmektedir. Örneğin doğal sera etkisini kuvvetlendirerek küresel ısınmaya neden olan gazların başlıcalarından karbondioksit (CO₂) miktarı 1750 yılındaki 280 ppm³⁸’den 2005 yılında 370 ppm değerine sadece 255 yıl içerisinde ulaşmış olup bu süre içerisinde CO₂ miktarındaki oransal artış yaklaşık %32 olmuştur.³⁹

Çevresel kirlenme, küresel iklim değişikliği konusunda en önde gelen neden olup nüfus baskısı, hava kirliliği, orman alanlarının tahribatı ve enerji tüketimi alt başlıklarında değerlendirilmektedir.

2.1.1.1. Nüfus Baskısı

Dünya üzerinde yaşayan insan sayısı, yeryüzü kaynakları üzerinde baskı oluşturan ve dolayısıyla çevre kirlenmesi ve iklim değişikliklerini etkileyen en temel unsurlardan

³⁷ Devlet Su İşleri, Sıkça Sorulan Sorular, http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/sikca_sorulan_sorular.pdf?sfvrsn=2, (08.07.2019).

³⁸ Parts per million: milyonda bir parçacık

³⁹ Seyhun Doğan – Mutlu Tüzer, “Küresel İklim Değişikliği ve Potansiyel Etkileri”, *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2011, C. 12, S. 1, s. 24.

biri olmaktadır. Çünkü insanoğlu doğaya, zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak haricinde de müdahale eden tek canlıdır. İnsanoğlu tüm ihtiyaçlarını doğrudan ya da dolaylı yoldan doğadan karşılaması nedeniyle bugüne kadar doğayı tahrip etmeye devam etmiştir. Bu tahribat klasik iktisatçıların, doğal kaynakların kendi kendini türeten ve sınırsız bulunabilirlik özelliklerine sahip olduklarına dair varsayımı nedeni ile çok uzun bir süre önemsiz görülmüştür.⁴⁰ İnsanoğlunun doğayı tahribi özellikle Sanayi Devrimi'yle büyük ölçekli üretime geçilmesinden sonra hızlanmış, doğal kaynaklar ve çevre üzerinde sorunlara yol açmıştır.⁴¹

Günümüzde yeryüzündeki kaynaklar 7 milyarın üzerinde olan ve dakikada yaklaşık olarak 140 kişi artan⁴² dünya nüfusunu hala besleyebilmekte olup bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak düzeydedir.

Dünya üzerindeki nüfus sayısı kadar, nüfusun dağılımı da çevre kirliliği ve dolayısıyla iklim değişiklikleri için önem arz etmektedir. Özellikle yakın geçmişten günümüze nüfusun yerleşme eğilimine baktığımızda, eğilimin kırsal alanlardan kentsel alanlara doğru hareketliliği gösterdiği görülmektedir. Çevre sorunlarının büyük çoğunluğu ise kentlerde ortaya çıkmaktadır.⁴³ Kırsal alanlardan kentsel alanlara yönelik hareketlilik sonucu dünya üzerinde kırsal nüfusun 1993-2018 yılları arasındaki seyri Şekil 1'de ortaya koyulmaktadır.

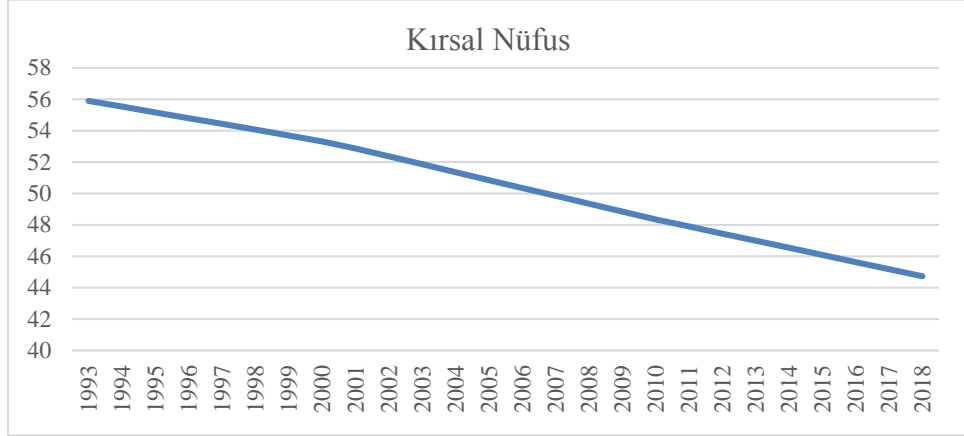
⁴⁰ Murat Ali Dulupçu, "Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler", *Dış Ticaret Dergisi*, 2000, S. 20, s. 47.

⁴¹ Şafak Kaypak, "Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre", *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011, C. 13, S. 20, s. 22.

⁴² World Population Balance, <http://www.worldpopulationbalance.org>, (18.05.2019).

⁴³ Derya Çamur – Songül A. Vaizoğlu, "Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler", *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2007, C. 6, S. 4, s. 299.

Şekil 1: Dünya Üzerindeki Kırsal Nüfusun 1993-2018 Yılları Arasındaki Seyri



Kaynak: Dünya Bankası,

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.RUR.TOTL.ZS&country=#>,
(08.07.2019).

Dünya Bankası verilerine göre 2018 yılı itibariyle dünya nüfusunun %44,7'si kırsal alanda yaşıyor iken %55,3'ü kentlerde yaşamaktadır (Bkz. Şekil 1). Kırsal ve kentsel nüfusun tarihsel seyri incelendiğinde kırsal alanda yaşayan nüfusun azalırken kentlerde yaşayan insan sayısının arttığı görülmektedir. Sadece son 26 yılda (1993- 2018) meydana gelen % 11,2'lik kırsal – kentsel nüfus oranı değişimi, bu eğilimin artarak devam edeceği öngörüsünü de sunabilir. Daha 19 yy'ın başlarında dünya nüfusunun yaklaşık %3'ü kentlerde yaşamaktaydı.⁴⁴

Ekonomik kalkınma ile birlikte kentlerde yaşayan insan sayısının ve buna bağlı olarak ekonomik aktivitelerin artması aynı sürecin birbirini etkileyen iki ögesini oluşturmaktadır. Şöyle ki ekonomik refah arttıkça kentler oluşmaya ve insanlar buralarda yaşamaya başlamaktadır. Bu yolla kentlerdeki ekonomik faaliyet alanları genişlemekte ve bununla beraber ekonomik refah düzeyi artmaktadır. Ekonomik refah düzeyindeki artış yeniden kentsel insan sayısını arttırmakta buna karşılık kırsal alanlarda yaşayan insan sayısı ise azalmaya başlamıştır. Kentlerin kalabalıklaşması kentlerdeki ekonomik aktiviteleri ve enerji ihtiyacını arttırmıştır. Artan enerji ihtiyacı ise büyük oranda, çevresel kirlenmeye neden olan fosil yakıtlarla karşılanmıştır. Sonuç olarak artan nüfus,

⁴⁴ Naim Nur – Haldun Sümer, “Kentleşme, Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkileri”, *Erciyes Tıp Dergisi*, 2008, C. 30, S. 4, s. 302.

kentleşme, enerji ihtiyacı ve fosil yakıt kullanımı çevresel sorunların en önemli nedenleri haline gelmiştir.⁴⁵

2.1.1.2. Hava Kirliliği

Hava kirliliğiyle aslında insanın ateşi ilk olarak kullanmaya başladığı zamanlarda tanışılmıştır. Çok eski tarihlerde demir vb. madenlerden mamul ürünlerin üretimi sırasında ortaya kirletici emisyonlar çıkmaktaydı. Orman yangınları ve volkanik faaliyetler ise doğal kirleticiler olarak her zaman var olmuşlardır. 12. yy'da Mısır'da hava kirliliğinin çocuk hastalıklarına ve ölümlerine sebebiyet verdiği ve 13. yy'da İngiltere'de kömür yakılmasının yasaklandığı bilinmektedir.⁴⁶

Çeşitli kaynaklardan havaya karışan birincil kirleticiler ve birincil kirleticilerin havada girdiği bir takım reaksiyonlar sonucu meydana gelen ikincil kirleticiler rüzgârlar aracılığıyla taşınırlar. Atmosferik olayların şekline göre farklı etkilere maruz kalan kirleticiler yeryüzüne inerler ve alıcılarda (insan, hayvan, toprak, su, bitki) konsantre hale gelirler.⁴⁷ Hava kirliliğinin; havanın kalitesinin bozulması sonucu ciddi sağlık sorunlarına yol açma, asit yağmurları ve ozon tabakasının incilmesiyle canlı ve cansız varlıklara zarar verme ve sıcaklık değişimleriyle iklim değişikliğine neden olma gibi sonuçları bulunmaktadır.⁴⁸

Hava kirliliğine ve dolayısıyla iklim değişikliğine neden olan gazlar ise sırasıyla karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Diazotoksit (N₂O), Ozon (O₃), Karbon monoksit (CO) ve Halokarbonlardır (CFC gibi). Ayrıca su buharı da sera etkisi yapan gazlar arasındadır.⁴⁹

⁴⁵ Çağatay Güler – Zakir Çobanoğlu, *Nüfus, Nüfus Hareketleri ve Göçler*, T. C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 1. Baskı, Ankara, 1994, s. 11.

⁴⁶ Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, *Türkiye'nin Hava Kirliliği ve İklim Değişikliği Sorunlarına Sağlık Açısından Yaklaşım*, Yayın no: 811, 2010 Ankara, s. 77.

⁴⁷ Kamil B. Varınca – Gülten Güneş – Ferruh Ertürk, "Hava Kirleticilerinin İnsan Sağlığı ve İklim Değişikliği Üzerine Etkileri", *Ulusal Hava Kalitesi Sempozyumu (UHAKS 2008) Bildiriler Kitabı*, 2008, Konya, 30-31 Mayıs, s. 163.

⁴⁸ Varınca – Güneş – Ertürk, *a.g.b.*, s. 163.

⁴⁹ Simge Varol – Şehnaz Şener, "Doğal Çevrenin Küresel İklim Değişikliği ile Uyum Savaşı", *SDUGEO e-dergi*, 2011, Yıl 2, S. 2, s. 37, <http://muhendislik.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/276/files/sdugeo-2-2-28062012.pdf>, (08.07.2019).

Bu gazların atmosferdeki yoğunluklarının artması sera etkisini arttırmaktadır. Nüfus artışı ile birlikte insan faaliyetlerinin artması ve buna bağlı olarak artan enerji ihtiyacı, bu ihtiyacı karşılamak için yapılan üretim sonucu, atmosferdeki sera gazlarının yoğunluğu büyük oranda arttırmıştır. Atmosferdeki toplam sera gazlarının %80'ini oluşturan CO₂, sera etkisi yapan gazların en önemlisidir ve fosil yakıtların kullanılması sonucu ortaya çıkmaktadır.⁵⁰

Hava kirliliğinin temel antropojenik kaynakları kentleşme ve sanayileşmedir. Bunlardan kentleşmenin düzensiz olması, kirliliği artırıcı etki yapmaktadır. Düzensiz kentleşme sonucu, kentler taşımaları gereken teknik özelliklerden yoksun olarak (topoğrafik ve meteorolojik koşullara uygunluk gibi) kurulmaktadır. Kentlerde kullanılan düşük kaliteli akaryakıtlar, yeşil alanların yetersizliği, motorlu taşıtlardaki artış ve kentlerin yanlış imarlanması da kirliliğe etki eden faktörlerdir.⁵¹

Sanayileşme de sanayi kuruluşlarının yanlış yerlerde kurulmaları, enerji ihtiyacının karşılanması için kullanılan yakıtların atıklarının herhangi bir temizleyici işleme tabi tutulmadan havaya bırakılması yoluyla havayı kirletmektedir. Sanayi kuruluşları ise bu sorunun çözümünün ileri teknoloji gerektirmesi ve yüksek maliyetli olması nedeniyle gerekli önlemleri alma konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Bu durumdan en çok etkilenen ülkeler ise az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerdir. Bu ülkeler kaynakları yeterli olmadığı için gerekli çözümleri hayata geçiremez iken gelişmiş ülkeler de kirlilik yaratan sanayi kuruluşlarını bu ülkelerde kurarak o ülkelerin kirliliklerini arttırmaktadırlar.⁵² Batılı gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelere mal ve hizmet ihraç ederken aynı zamanda kendilerinin neden olduğu kirliliği de ihraç etmektedirler ve buna karşılık o ülkelere ucuz işgücü ve ucuz doğal kaynak almaktadırlar. Böylece genel olarak zenginlik batılı ülkelerde, çevresel riskler ve yoksulluk ise batılı olmayan geri kalmış ülkelerde toplanmaktadır.⁵³ Amerika'nın ünlü New York Times gazetesinde 8 Ocak 2013 tarihinde yayınlanan bir haberde Amerika'ya

⁵⁰ Etem Karakaya – Mustafa Özçağ, “Türkiye Açısından Kyoto Protokolünün Değerlendirilmesi ve Ayırıştırma (Decomposition) Yöntemi ile CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi”, *VII. ODTÜ Ekonomi Konferansı*, 2003, Ankara, 6-9 Eylül, s. 12.

⁵¹ Ulviye Özer – Rahmiye Aydın – Hasan Akçay, “Air Pollution Profile of Turkey”, *Chemistry International*, 1997, Vol. 19, No. 6, s. 190.

⁵²A. Sibel Türküm, *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*, Kitap Bölümü, Gürhan Can (Ed.). *Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, 1998, s. 165-166.

⁵³ Tuna, *a.g.e.*, s. 2.

da içine alan gelişmiş bazı ülkelerdeki zehirli salınımlarda düşüş olduğu açıklanmıştır. Ancak bu düşüşte gelişmiş ülkelerin bazı üretim faaliyetlerini geliştirmekte olan ülkelere aktarmasının da etkili olduğu açıkça belirtilmektedir.⁵⁴

Hava kirliliği hem doğayı hem de insan sağlığını ciddi şekilde tehdit eden büyük bir tehlikedir. Kirli hava içerdiği maddeler nedeniyle en basitinden en ağır solunum yolu hastalıklarına neden olabildiği gibi, bağışıklık sistemini etkilemesi nedeniyle de solunum kaynaklı olmayan hastalıkların da nedeni olabilmektedir. Hava kirliliği atmosfer koşullarını değişikliğe uğratarak doğal olarak oluşmuş iklim dengesini de bozmaktadır. Atmosferdeki sera etkisini artırıcı gazların artmasıyla küresel ısınmaya, buna bağlı olarak küresel çapta iklim değişikliğine neden olmaktadır. Bunun yanında ozon tabakasının incilmesi yoluyla, güneşten gelen ve dünya üzerindeki canlılar için zararlı olan ultraviyole ışınlarının yeryüzüne daha fazla ulaşmasına da neden olmaktadır.⁵⁵

2.1.1.3. Orman Alanlarının Tahribatı

Dünyada toplam yaklaşık 4 milyar hektar alan ormanlarla kaplıdır. Bu alan toplam karasal alanın yaklaşık %31'ine denk gelmektedir. Dünyanın orman bakımından en zengin 5 ülkesi; Rusya Federasyonu, Brezilya, Kanada, ABD, Çin şeklinde sıralanabilir. Bu 5 ülke toplam ormanların yarısına ev sahipliği yapmaktadır. 10 ülke ve bölgenin hiç ormanlık alanı bulunmamakta, bunlara ek olarak 54 ülkenin de ormanlık alanları toplam yüz ölçümlerinin %10'undan az olmaktadır.⁵⁶

Sulak alanlar, tarım alanları, meralar ve orman alanları karasal ekosistemlerin temel öğeleri olup bu öğelerin yanlış kullanılmaları ve bu sistemlerdeki uygun olmayan değişimler iklimin değişikliğinin de nedenleri arasında bulunmaktadır.⁵⁷

⁵⁴ New York Times,
<http://topics.nytimes.com/top/news/science/topics/globalwarming/index.html?inline=nyt-classifier>,
(04.01.2016)

⁵⁵ Türküm, *a.g.e.*, s. 166.

⁵⁶ İklim Değişikliği ve Biyoenerji Çalışma Grubu, *İklim Değişikliği ve Ormanlar*, Nisan 2011, s. 5
<http://web.ogm.gov.tr/diger/iklim/Dokumanlar/iklim%20Cevre%20AB/%C4%B0D%20Bilgi%20Notu1.pdf>,
(14.02.2016)

⁵⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, *İklim Değişikliğinin Arazi Kullanımıyla İlişkisi ve İklim Değişikliğinin Etkileri, Duyarlılık ve Uyum, Atölye Çalışması Sonuç Raporu*, Ankara, 2006, s. 11,
<https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/yayinlar/sonucraporu.pdf>, (08.07.2019)

Ormanların tahrip edilmesi iklim değişikliğine önemli ölçüde etki etmektedir. Çünkü ormanlık alanlar, en önemli sera gazı (özellikle CO₂) yutak alanlarıdır. Ormansızlaşma nedeniyle karasal ekosistemlerin karbon havuzlarından çıkarılan emisyonlar, antropojenik toplam emisyonların %17'sini teşkil etmektedir.⁵⁸

Ormanların iklim değişikliği konusundaki önemi şöyle maddelendirilebilir:

- Dünya karasal ekosisteminde tutulan karbonun yaklaşık %67'si ormanlar tarafından depolanmaktadır. Ormanlar yeryüzü biyosferindeki karbonun %25'ini bünyesinde barındırmaktadır.
- Kopenhag Anlaşması'nın hedeflerinden biri olan küresel sıcaklığın 2°C sınırlandırılması için, küresel emisyonun %17'sini oluşturan ormansızlaşmanın azaltılması gereklidir.
- Karbonu atmosfere göndermeyi engellemede ormansızlaşmayı azaltmaktan daha düşük maliyetli bir yol yoktur.⁵⁹

2.1.1.4. Enerji Tüketimi

Artan nüfus, ekonomik gelişmedeki artış, kentleşmedeki artış gibi nedenlerle 2050 yılına gelindiğinde enerji talebinin günümüzdekinin iki katı olacağı tahmin edilmektedir. Ancak bu süre içerisinde küresel ısınmayı 2°C'nin altında tutmak için sera gazı emisyonlarının da yarı yarıya azaltılması gerekmektedir. Bu arada dünya üzerinde hala 1,3 milyar insan ise elektriğe ulaşmamaktadır. Küresel enerji sektörü ise bu ihtiyacı karşılamak ve enerji altyapısını iklim değişikliğine uygun hale dönüştürmek için önümüzdeki 20 yıl boyunca bugünkü dünya GSYİH'sının yarısı kadar yatırım yapmak durumundadır.⁶⁰

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (International Energy Agency) verilerine göre 2015 yılı itibari ile dünyanın toplam enerji tüketiminin yaklaşık 9.400 Mtoe⁶¹ olduğu

⁵⁸ İklim Değişikliği ve Biyoenerji Çalışma Grubu, *a.g.e.*, s. 8.

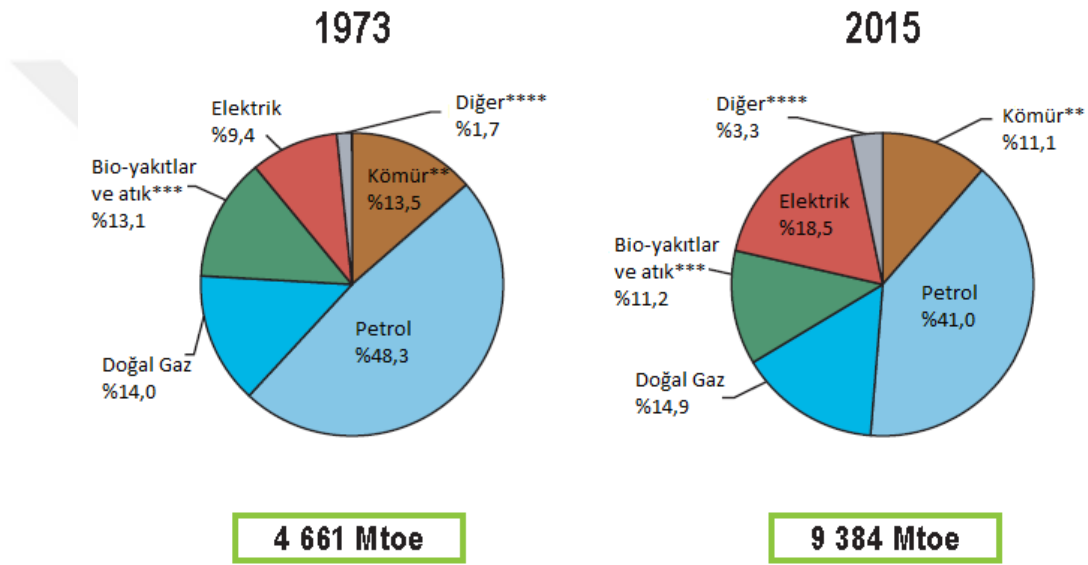
⁵⁹ İklim Değişikliği ve Biyoenerji Çalışma Grubu, *a.g.e.*, s. 9.

⁶⁰ World Energy Council, *2013 World Energy Issues Monitor*, London, United Kingdom, 2013, s. 2, <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2013/02/2013-World-Energy-Issues-Monitor-Report-Feb2013.pdf>, (08.07.2019).

⁶¹ Mtoe: Milyon petrol eşdeğeri ton

görülmektedir. 1973 yılında yaklaşık 4.700 Mtoe olan dünya toplam enerji tüketimi 42 yıl sonra, 2015 yılına gelindiğinde %101’lik bir artışla 9.384 Mtoe olarak gerçekleşmiş olup, enerji ihtiyacının büyük bölümü hala, sera etkisinin güçlenmesine neden olan gazların kaynağı olan fosil yakıtların yakılmasıyla elde edilmektedir.⁶² Şekil 2’de 1973 - 2015 yıllarında toplam enerji tüketiminde farklı akaryakıt türlerinin payındaki dönüşüm ortaya koyulmaktadır.

Şekil 2: 1973 ve 2015 Yıllarında Akaryakıtın Toplam Nihai Tüketimden Aldığı Paylar* (Mtoe).



* Uluslararası havacılık ve uluslararası denizcilik yakıtlarını da içermektedir.

** Bataklık kömürü ve bitümlü şist, kömür kalemine eklenmiştir.

*** Nihai bio-yakıt ve atık tüketimi verileri, bazı ülkeler için tahmin edilmiştir.

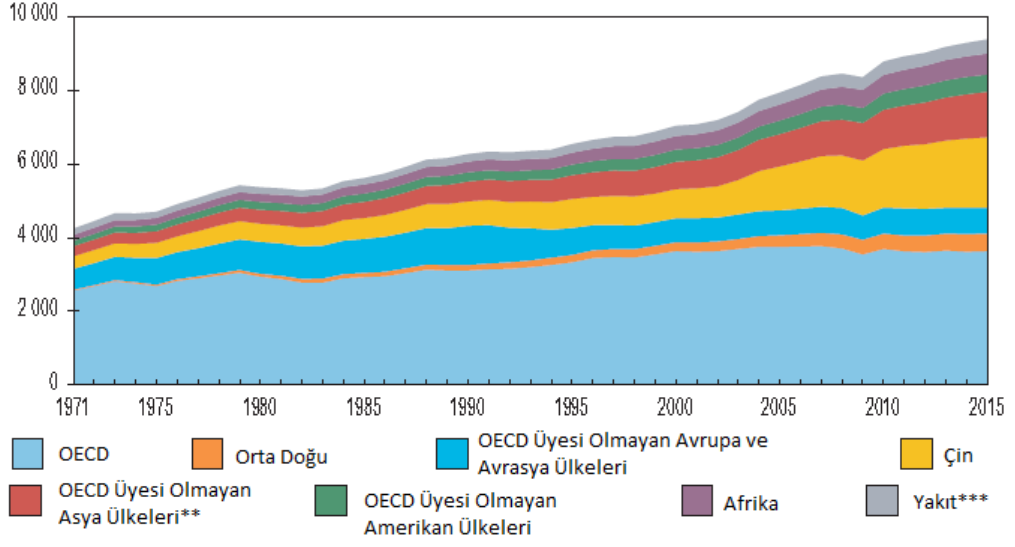
**** Isı, güneş enerjisi ve jeotermal enerjiiyi içermektedir.

Kaynak: International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, s. 34, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (08.07.2019).

Şekil 2’den de görüldüğü üzere, 2015 yılı itibari ile fosil yakıtlardan karşılanan enerjinin toplam enerjiye oranı %85,5 seviyesindedir (petrol, doğal gaz, kömür, üretiminde çoğunlukla kömür kullanıldığı için dolaylı olarak elektrik).

⁶² International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, s. 34, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (08.07.2019).

Şekil 3: 1971 Yılından 2015 Yılına Kadar Bölgelere Göre Dünya Toplam Nihai Enerji Tüketimi* (Mteo)



* Nihai bio-yakıt ve atık tüketimi verileri, bazı ülkeler için tahmin edilmiştir.

** OECD üyesi olmayan Asya ülkeleri grubuna Çin dahil değildir.

*** Uluslararası havacılık ve uluslararası denizcilik depolarını içerir.

Kaynak: International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, s. 36, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (09.07.2019).

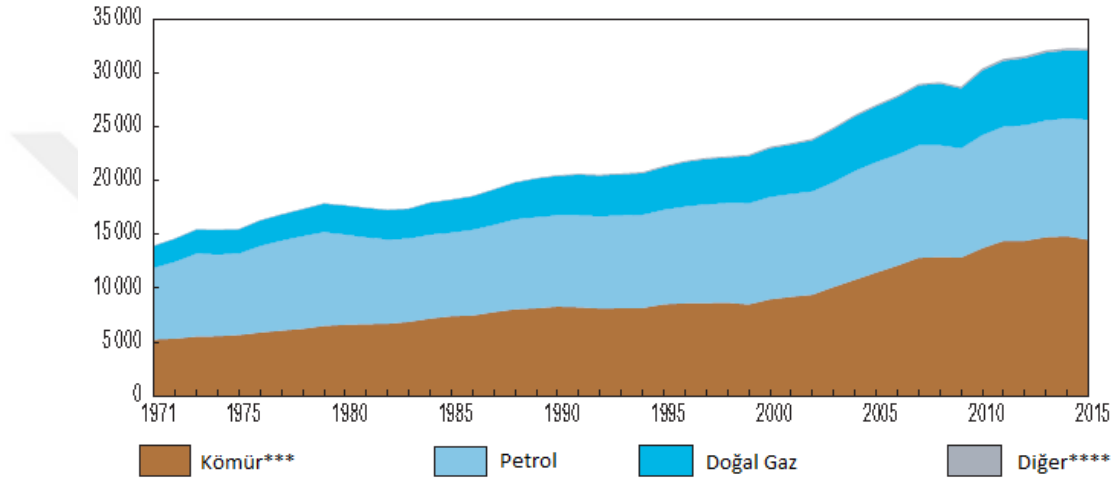
Enerji tüketimi, ülke ve ülke grupları bağlamında incelendiğinde her ülke grubunda yıllara göre enerji tüketiminin arttığı, öte yandan ise bazı ülke gruplarının enerji tüketimindeki payının düşmekte olduğu, bazılarının ise payının arttığı görülmektedir. Dünya enerji tüketiminde payı artan ülkelere bakıldığında, ilk sırayı büyük bir ekonomik gelişme gösteren Çin'in alması ve hemen arkasından Asya ülkelerinin gelmesi şaşırtıcı değildir.

Dünya Enerji Konseyi verilerine göre 2002 yılından sonra (2009 yılı dışında) dünyada kişi başına düşen CO₂ miktarında bir artış gözlenmektedir. 2000 yılından 2014 yılına kadarki süreçte kişi başına CO₂ emisyonunu yıllık bazda %1,1 artış göstererek 3,73 tondan 4,37 tona yükselmiştir. 1990 yılında %37,1 olan verimlilik 2014 yılına gelindiğinde %41,5 olarak gerçekleşmiştir. Enerji kaynaklarına göre incelendiğinde ise termal enerji ve kömür kullanılarak sağlanan enerji verimliliğinde ufak bir artış (sırasıyla %32,2'den %36,4'e ve %32,6'dan %35,5'e), doğal gazdan sağlanan enerji verimliliğinde ise gözle görülür bir artış (%31,7'den %40,7'ye) elde edildiği görülmektedir.⁶³

⁶³ Dünya Enerji Konseyi, Enerji Etkinlik Göstergeleri, Küresel Göstergeler ile Enerji Sektörü verileri, <http://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators/>, (09.07.2019).

Enerji üretiminde verimliliğin artması, küresel iklim değişikliğini önlemenin en önemli koşullarından biridir. Zira küresel ısınmaya neden olan gazların, özellikle enerji ihtiyacını karşılamak için kullanılan fosil yakıtlardan karşılandığı düşünüldüğünde, enerji verimliliğindeki artış daha az fosil yakıt kullanılması ve çevresel tahribatın daha az olmasına karşılık gelmektedir.

Şekil 4: Dünya* 1971 -2015 Yılları Arası Yakıtlardan Salınan CO₂ Emisyonu (Mteo)**



* Uluslararası denizcilik ve havacılık yakıtlarını içerir.

** Yakıt kaynaklı CO₂ emisyonları Uluslararası Enerji Ajansı enerji bilançosundan ve 2006 Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Rehberine göre elde edilmiştir.

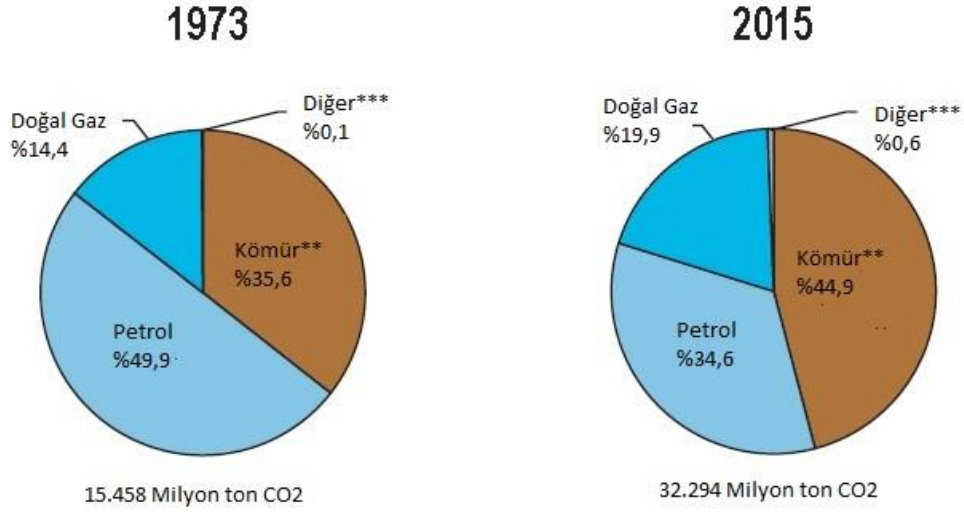
*** Bataklık kömürü ve bitümlü şist, kömür kalemine eklenmiştir.

**** Endüstriyel atık ve geri-dönüştürülemez kentsel atıkları içermektedir.

Kaynak: International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, s. 54, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (09.07.2019).

Şekil 4'te de görüldüğü üzere yakıtlardan kaynaklanan CO₂ salınımı son 44 yılda 14.000 Mte civarından iki kattan fazla bir artışla 32.000 Mte civarına yükselmiştir.

Şekil 5: 1973 ve 2015 Yıllarında CO₂ Emisyonunun* Yakıtlara Göre Dağılımı



* Yakıt kaynaklı CO₂ emisyonları Uluslararası Enerji Ajansı enerji bilançosundan ve 2006 Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Rehberine göre elde edilmiştir.

** Bataklık kömürü ve bitümlü şist, kömür kalemine eklenmiştir.

*** Endüstriyel atık ve geri-dönüştürülemez kentsel atıkları içermektedir.

Kaynak: International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, s. 54, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (09.07.2019).

Salınan CO₂ miktarı, kaynağına göre incelendiğinde ise en yüksek payın 1973 yılı itibari ile %49,9 ile petrole ait olduğu ancak 2015 yılına gelindiğinde en yüksek payın kömüre (%44,9) ait olduğu görülmektedir. Geçen süre içerisinde petrolün CO₂ salınımında ağırlığı azalırken kömür ve doğalgazın ağırlıkları artmıştır.

Enerji ihtiyacının karşılanmasında, fosil yakıtların kullanılması başta CO₂ olmak üzere sera etkisini arttıran gazların atmosfere salınımlarının temel nedenidir. Dolayısıyla sera etkisini azaltmanın ve bu yolla küresel ısınmanın ve küresel iklim değişikliğinin önüne geçilmesinin temel yolunun enerji kaynaklarının değiştirilip yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılırken, aynı zamanda bugüne kadar kullanılan enerji üretim yöntemlerinin sera etkisine neden olan gazların salınımını engelleyecek veya gereği kadar azaltacak şekilde modernizasyonun yapılması olduğu görülmektedir. Zira yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılması yoluyla hem fosil yakıtların yavaş yavaş tükeniyor olmasının yaratacağı enerji krizinin, hem de sera gazı salınımlarının neden olduğu küresel ısınmanın üstesinden gelinebileceği düşünülmektedir.⁶⁴

⁶⁴ Mine Tükenmez – Erhan Demireli, “Renewable Energy Policy in Turkey with the New Legal Regulations”, *Renewable Energy*, 2012, Vol. 39, Issue 1, s. 1.

2.1.2. Küresel Isınma

Son yıllarda üzerinde en fazla konuşulan, hükümetlerin gündeminden sıradan insanın gündemine kadar her konumdaki insan ve örgütün gündeminden düşmeyen konulardan birisidir küresel ısınma. Zira önemsenmeyi de hak etmektedir. Özellikle 1980'lerden sonraki yıllara bakıldığında hemen hemen her yılın bir önceki yıla göre daha sıcak geçtiği görülmektedir. Bu dönemde pek çok sıcaklık rekoru kırılmıştır ve küresel ortalama yüzey sıcaklığı da 20. yy'ın başından bugüne yaklaşık olarak 0,7°C artmıştır.⁶⁵ Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) son olarak 2018 İklim Durumu Raporunu yayınlamıştır. Buna göre 2015-2018 yılları, yaklaşık 170 yıllık meteoroloji kayıtlarına göre en sıcak son dört yıl olmuş ve 2018 en sıcak dördüncü yıl olarak kayıtlara geçmiştir.⁶⁶ Yapılan araştırmalar ise sıcaklıkların artma eğiliminin devam edeceğini göstermektedir. Eldeki bulgulara göre 2100 yılına kadar 1990 yılına kıyasla 2°C'lik artış öngörülmektedir. Artışın alt ve üst sınırlarına bakıldığında en az 1°C en çok ise 3,5°C olacağı hesap edilmektedir.⁶⁷

2.1.2.1. Sera Etkisi

Yeryüzünü kuşatan atmosfer birçok gazdan oluşmaktadır. Atmosferdeki başlıca gazlar azot (%78) ve oksijendir (%21). Bu iki gaz atmosfer hacminin %99'unu oluşturmaktadır. Kalan yaklaşık %1'lik hava bölümü, argon gazı ile miktarları çok küçük olan bazı eser gazlardan oluşmaktadır. Atmosferde küçük bir orana sahip olmakla birlikte önemli bir sera gazı olan CO₂ %0,0377'lik oranla dördüncü sırada yer almaktadır. Doğal sera gazlarının en önemlileri başta en büyük katkıyı sağlayan su buharı (H₂O) ve CO₂ olmak üzere CH₄, diazotmonoksit (N₂O) ve O₃ gazlarıdır.⁶⁸

Sera etkisi, dünyanın iklim sistemi için en önemli doğal etkendir. Atmosferimiz de tıpkı bitki seraları gibi davranmaktadır. Güneşin rahat alınabildiği açık havalarda kısa

⁶⁵Murat Türkeş, "İklim Değişikliğiyle Savaşım, Kyoto Protokolü ve Türkiye", *Mülkiye Dergisi*, 2008, C. 32, S. 259, s. 109.

⁶⁶ Deutsche Welle, <https://www.dw.com/tr/bm-170-y%C4%B1n%C4%B1n-en-s%C4%B1cak-d%C3%B6rt-y%C4%B1n%C4%B1n-%C4%B1-ya%C5%9Fad%C4%B1k/a-47402509>, (06.07.2019).
Gıda Hattı, <https://www.gidahatti.com/iklim-degisikligi-etkiler-artiyor-wmo-2018-raporunu-yayinladi-146304/>, (06.07.2019).

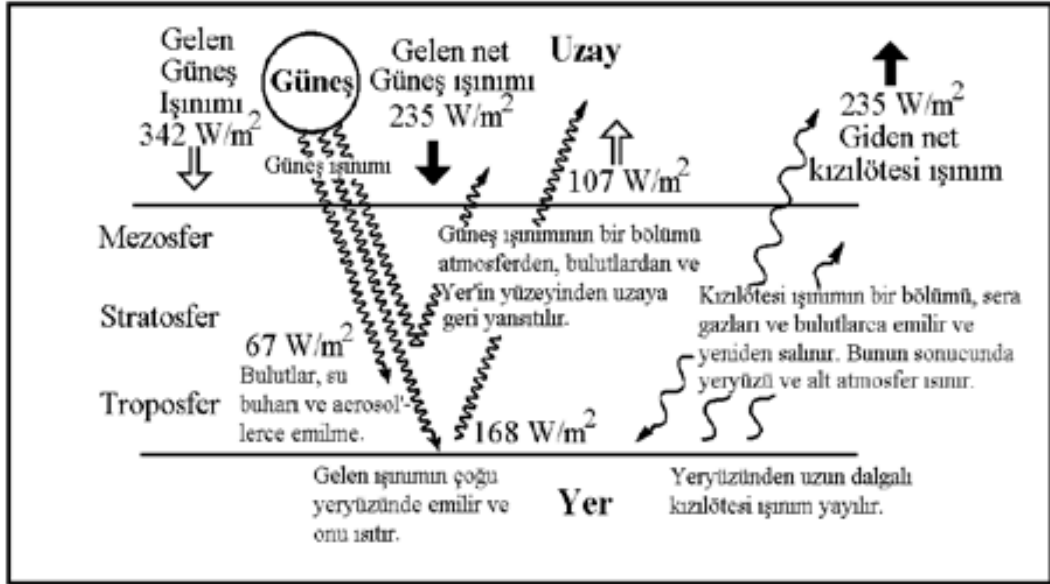
⁶⁷ Murat Türkeş, "Hava, İklim, Şiddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma", *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Seminerleri*, Teknik Sunumlar, Seminerler Dizisi: 1, 2001a, s. 197.

⁶⁸ Türkeş, 2008, *a.g.e.*, s. 105.

dalgalı güneş ışınımının büyük bir kısmı atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşmakta ve yeryüzünde emilmektedir. Fakat yeryüzünden tekrar uzaya doğru salınan kızıl ötesi ışınımın bir kısmı, uzaya çıkmadan önce çoğunluğu troposferde (atmosferin alt kısmı) bulunan sera gazları tarafından emilmekte ve daha sonra tekrar uzaya salınmaktadır.

Enerji akımları incelendiğinde, güneşten yeryüzüne ulaşan ışınımın yaklaşık %31'i yüzeyden, atmosferdeki gazlardan ve bulutlardan yansımak suretiyle uzaya geri iletiği görülmektedir. Buradan hareketle; yeryüzünün ortalama albedosunun yaklaşık olarak %31 olduğu, dolayısıyla sistemde kalan net güneş ışınımının da %69 civarında olduğu söylenebilir. Sistemde kalan net güneş ışınımının ise yaklaşık üçte ikisi yüzey ve üçte biri de atmosfer tarafından emilmektedir. Atmosferde ve yeryüzünde tutulan bu yaklaşık %69'luk güneş enerjisi, iklim sistemini oluşturan temel bileşenler tarafından emilmekte ve bu bileşenlerin ısınmasına neden olur. Sonuç olarak güneş ışınımının net girdisi ile net çıktısı bir dengeye ulaşmaktadır. Yeryüzü bu etki sayesinde bu etkinin olmadığı duruma göre yaklaşık olarak 33°C daha sıcak olmaktadır. İşte atmosferdeki gazların güneşten gelen ışınımına karşı geçirgen fakat yeryüzünden geri yansıyan ışınımına karşı çok daha az geçirgen olması ile ortaya çıkan ve yeryüzündeki ısı dengesini sağlayan bu sürece sera etkisi denmektedir.⁶⁹ Şekil 6, sera etkisinin şematik gösterimidir.

Şekil 6: Sera Etkisinin Şematik Gösterimi



Kaynak: Türkeş, 2008, *a.g.e.*, s. 103.

⁶⁹ Türkeş, 2008, *a.g.e.*, s. 104.

Çalışmanın bir sonraki alt başlığında, sera etkisi yaratan gazlar değerlendirilmektedir.

2.1.2.2. Sera Etkisi Yaratan Gazlar

Yeryüzünün ısınmasına neden olan sera gazlarının başlıcaları CO₂, CH₄, N₂O, O₃, Karbonmonoksit, Su buharı ve Kloroflorokarbonlar ve halonlar olarak sayılabilir.⁷⁰ Bu gazların atmosferdeki yoğunlukları ve atmosferde kalma süreleri küresel ısınmaya katkılarını farklılaştırmaktadır.⁷¹ Sırasıyla bu gazlar;

- **Karbondioksit (CO₂):** Kokusuz ve renksiz bir gaz olan CO₂ gündelik hayatta insanların duyularıyla algılayabileceği bir gaz değildir. Kısmen bu özelliğinin etkisiyle de salınımına karşı mücadele etmek de zordur. CO₂ fosil kaynaklı yakıtların (doğalgaz, petrol, kömür vb) doğrudan yakılması ile açığa çıkmaktadır ancak elektrik üretimi de çoğunlukla fosil yakıtlar ile yapıldığından elektrik kullanımı da dolaylı olarak atmosfere CO₂ salınmasına neden olmaktadır.⁷²

CO₂ gazı atmosferde 100-200 yıl arasında kalabilmektedir. İnsan kaynaklı olarak bir yılda atmosfere bırakılan yaklaşık 30 milyar ton CO₂'in doğal yollarla atmosfere salınan CO₂ yanında önemsiz olabileceği düşünülebilmektedir. Ancak CO₂'in atmosferde kalma süresi dikkate alındığında, her yıl salınan bu miktarın birikerek çevre ve iklim üzerinde önemsizleşmesi gereken bir etki yapacağı görülmektedir.⁷³

Karbon salınımlarının başka bir etkisi de asit yağmurlarına neden olmasıdır. Asit yağmuru 1980'li yıllarda iyi bilinen bir çevre sorunudur. Asit yağmurunun oluşumu, “*asit yağmuru öncelikle kömür yakıtlı ısı santrali, endüstriyel bacalar ve otomobillerin egzozlarından çıkan sülfürdioksit ve hidrojenoksit gazlarının havanın nemi ile birleşip, etkili asitler haline gelmesidir*”⁷⁴ şeklinde tanımlanmaktadır.

⁷⁰ William D. Nordhaus, “To Slow or Not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect”, *The Economic Journal*, 1991, Vol. 101, No. 407, s. 920.

⁷¹ Yunus Arıkan, *İklim Değişikliği ve Teknoloji Uygulamaları*, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, s. 7, http://www.ttg.gov.tr/content/docs/iklim_degisikligi_ve_teknoloji.pdf, (18.06.2018).

⁷² IPCC, *Carbon Dioxide Capture and Storage*, Cambridge University Press, Canada, 2005, s. 54.

⁷³ <http://www.carbonsolutions.cc/karbon-ayak-izi-1>, (17.03.2016).

⁷⁴ John A. Hannigan, *Environmental Sociology: A Social Constructionist 1995 Perspective*, Routledge, London and New York, 1995, s. 128.

Asit yağmuru, insan etkisi olmadan meydana gelebildiği gibi endüstriyel üretimin etkileri sonucunda da meydana gelebilmektedir. Ancak şu var ki insan etkisi olmaksızın, yani doğal yollarla meydana gelen asit yağmurları doğal süreçler sonucu soğurulabilmektedir (absorbe edilebilmektedir). Fakat antropojenik etkiler ile meydana gelen asit yağmurları doğal süreçler ile soğurulamamaktadır. Gerçek tehlike arz eden durum ise antropojenik nedenlerle ortaya çıkan asit yağmurlarıdır. Antropojenik nedenlerle meydana gelen asit yağmurları doğrudan sanayileşmenin ve fosil yakıtların kullanılmasının sonucudur. Sülfür ve hidrojen oksit gazları havanın nemi ile yeryüzüne ulaştığında bölgenin taş, toprak, su ve bitki örtüsü üzerinde yıkıcı bir etki yapar.⁷⁵

CO₂ miktarı 1957 yılından bu yana düzenli olarak ölçülmektedir. Görülmektedir ki CO₂ yoğunluğu coğrafi konuma göre de değişebilmektedir. Örneğin enlemler CO₂ yoğunluğunu etkilemektedir. Kuzey enlemlerde CO₂ yoğunluğu daha fazladır.⁷⁶

Dünya üzerindeki CO₂ yoğunluğunun yaklaşık %70'i fosil yakıtlardan ve toprak kullanım şekillerinin değişmesinden kaynaklanmaktadır. Atmosferdeki CO₂ yoğunluğu sanayi öncesi dönemde 280 ppm⁷⁷ seviyesinde iken 2006 yılına gelindiğinde, %36'lık bir artışla 382 ppm seviyesine yükselmiştir. CO₂'in senelik artış oranı yaklaşık olarak 1,9 ppm'dir. Şu an atmosferdeki CO₂ seviyesi son 650 yılın en yüksek seviyesinde bulunmaktadır. Her yıl atmosfere ulaşım ihtiyaçlarının giderilmesi ve elektrik üretilmesi amacıyla 27 milyar tonun üzerinde CO₂ salınmaktadır. CO₂'in insan sağlığına etkisi ise doğrudan tanımlanamamıştır ancak küresel ısınmayı arttırması ve böylece iklimsel değişikliklere sebep olması yoluyla insan sağlığını etkilediği belirtilmektedir.⁷⁸

- **Metan (CH₄):** Atmosferde CO₂'ten sonra en çok sera etkisi yapan gazdır. Mevcut CH₄ gazı salınımının nedenleri atık ve artıkların gömülmesi, pirinç tarımı ve hayvan yetiştiriciliği gibi insan faaliyetleri ve yaklaşık yarısı ise fosil yakıtların kullanımındır.⁷⁹

⁷⁵ Tuna, *a.g.m.*, s. 6.

⁷⁶ Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <https://www.mgm.gov.tr/genel/saglik.aspx?s=123>, (11.07.2019).

⁷⁷ Parts per million: milyonda parçacık

⁷⁸ T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, *Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Önleme ve Kontrol Programı, Türkiye'nin Hava Kirliliği Ve İklim Değişikliği Sorunlarına Sağlık Açısından Yaklaşım*, Eylül, 2010, Ankara, s. 120.

⁷⁹ Varol – Şener, *a.g.m.*, s. 37.

Küresel ısınmadaki etki payı yaklaşık %13'tür. Araştırmalara göre CH₄ gazının atmosfere salınımı CO₂ gazının salınımına göre daha hızlıdır ve CH₄ gazının sera etkisi de CO₂ gazının sera etkisinden yaklaşık olarak 63 kat daha fazladır.⁸⁰

- **Diazotmonoksit (N₂O):** Atmosferdeki yaşam süresi 150 yıl olan bu gazın, atmosferdeki küresel yoğunluğu 2014 yılında ortalama 398 ppm⁸¹ olarak ölçülmüştür. Temel salınım alanları kara ve sudaki azotlanmalardır. Antropojenik olarak ise katı yakıtlar ve azotlu gübre kullanımı bu gazın yoğunluğunu arttırmaktadır.⁸²

- **Ozon (O₃):** Küresel ısınmaya etkisi %7 dolaylarında olan O₃ gazının yerküreye yakın atmosfer tabakalarındaki birincil kaynağı, egzoz gazlarının üçte ikisini oluşturan N₂O'nin ultraviyole ışınları ile tepkimeye girmesidir. Ozon tabakasının incelmeye, küresel ısınmayı dolaylı yoldan arttırmaktadır.⁸³

- **Su Buharı:** Küresel ısınmada sera etkisine yol açması bakımından ilk sırada gelmektedir. Ancak yeryüzüne yakın atmosfer içindeki miktarı çok nadir hallerde yükselmektedir. Bol miktarda bulunduğu atmosfer katmanı genellikle bulutların oluştuğu yükseklerdeki atmosfer tabakalarındadır. O nedenle, daha çok güneşten gelen ışınları tutmada ve yükseklerle yansıtma (albedo) etkilidir.⁸⁴ Tablo 2'de su buharı haricindeki gazların doğal ve suni kaynakları, 1750-2014 tarihlerindeki yoğunlukları ve bu süreçteki yoğunluk değişim oranları ortaya koyulmaktadır.

⁸⁰ H. Naci Bayraç, "Enerji Kullanımının Küresel Isınmaya Etkisi ve Önleyici Politikalar", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010, S. 11, C. 2, s. 234.

⁸¹ United States Environmental Protection Agency, Sera Gazı Göstergeleri, http://www3.epa.gov/climatechange/images/indicator_downloads/ghg-concentrations-download1-2015.png, (22.12.2017).

⁸² Çelik – Bacanlı – Görgeç, *a.g.e.*, s. 8.

⁸³ Bayraç, *a.g.e.*, s. 234.

⁸⁴ <http://www.cevreonline.com/kuresel/sera%20gazlari.htm>, (20.03.2016).

Tablo 2: Bazı Sera Gazlarının Değişim Oranları ve Kaynakları

Sera Gazları	Yoğunluk 1750	Yoğunluk 2014*	Değişim %	Doğal ve Suni Kaynaklar
CO ₂	280 ppm	398 ppm ⁸⁵	42	Organik çürüme, orman yangınları, volkanlar, fosil yakıtların yanması, ormanların tahrip edilmesi, yanlış toprak kullanımı.
CH ₄	710 ppb	1842 ppb	159	Islak alanlar, organik çürüme, termitler, doğal gaz ve petrol çıkarılması, pirinç üretimi.
N ₂ O	270 ppb	326 ppb	20	Ormanlar, yeşil alanlar, okyanuslar, toprak işleme, gübreleme, fosil yakıtların yakılması.
O ₃	-	Atmosferde enlemlere ve yükseltiye bağlı olarak değişmektedir	Stratosfer tabakasında azalmakta, yeryüzüne yakın noktalarda artmaktadır	Güneş ışınlarının direkt olarak oksijen molekülleri üzerine olan etkisi ile doğal olarak gerçekleşmektedir.

* Tablonun alındığı kaynakta 2003 yılına ait veriler yer almaktadır. Veriler 2014 yılı rakamları ile yazar tarafından değiştirilmiştir.

Kaynak: United States Environmental Protection Agency, Sera Gazı Göstergeleri, http://www3.epa.gov/climatechange/images/indicator_downloads/ghg-concentrations-download1-2015.png, (22.12.2017) ve Çelik –Bacanlı –Görgeç, *a.g.e.*, s. 6.

2.1.2.3. Ozon Tabakasının Tahribatı

Ozon tabakası gezegenimizi çevreleyen, düzenleyici ve koruyucu olmak üzere iki tür işleve sahip olan bir katmandır. Ancak sanayi devrimi sonrasında atmosferdeki yoğunluğu artan kirletici gazlarla tepkimeye girerek değişikliğe uğramaya başlamıştır. Bu değişiklik ancak 1980’li yıllarda bilim adamlarının, Antarktika üzerindeki ozon tabakası yoğunluğunun olması gerekenden %40 oranında daha az olduğunu fark etmeleri ile anlaşılmıştır.⁸⁶

Bu tabaka, güneşten yayılan ve canlılar için zararlı olan ultraviyole ışınlarının dünyaya ulaşmasına engel olmaktadır. Dolayısıyla dünyamız için koruyucu bir filtre işlevi görmektedir. Ozon tabakası incelidikçe, dünyaya ulaşabilen zararlı ışınların miktarı artmakta ve dünyadaki tüm canlılar bir şekilde bu durumdan zarar görmektedir. Ozon tabakası; dünyanın genel iklimi üzerinde de düzenleyici bir etkiye sahiptir. Mor ötesi

⁸⁵ ppm: parts per million (milyonda bir parçacık) , ppb: parts per billion (milyarda bir parçacık), ppt: parts per trillion (trilyonda bir parçacık).

⁸⁶ Mehtap Çetin, *Ozon Tabakası*, Yıldız Teknik Üniversitesi OFM Fizik Öğretmenliği, Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, 2008, İstanbul, s. 6.

ışınların ozon tabakası tarafından emilmesi sayesinde sıcaklık düşmektedir. Bu durum da yeryüzündeki ısı dengesinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır.⁸⁷

1839 yılında Alman kimyacı Christian Friedrich Schönbein tarafından keşfedilen O₃, yeryüzündeki canlılar için çok tehlikeli olan UV (Ultraviyole) radyasyonunun (özellikle Ultraviyole-B: UV-B) çok büyük kısmını emmektedir. Canlılar için çok büyük önem arz eden zararlı ışınları önleyen O₃'u yok eden ve ozon tabakasının incelmesine neden olan kimyasallar, bir tablo yardımıyla şu şekilde sayılabilmektedir.

Tablo 3: O₃'u Yok Eden Başlıca Kimyasal Bileşikler

İsmi	Formülü	Kullanım Yeri	%	Ömrü (yıl)
Halon – 1301	CBrF ₃	Yangın Söndürücüler	4	110
Metil kloroform	CH ₃ CCl ₃	Solventler ⁸⁸	5	8
Karbon tetraklorür	CCl ₄	Solventler	8	67
CFC – 113	C ₂ Cl ₃ F ₃	Solventler	12	90
CFC – 11	CCl ₃ F	Aerosoller, Köpükler, Soğutucular	26	74
CFC – 12	CCl ₂ F ₂	Aerosoller, Köpükler, Soğutucular, Klimalar	45	111

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü,
<http://www.mgm.gov.tr/FILES/arastirma/ozonuv/ozonolusumu.pdf>, (22.12.2015).

Ozon tabakasındaki inceleme belki de en iyi bilinen küresel çevresel sorundur. Dünya kamuoyunun bu soruna karşı göstermiş olduğu refleks, bir küresel çevre sorununa karşı gösterilen en uygun, en örgütlü refleks olarak değerlendirilmektedir. Klorin taşıyan klorofloro karbonların (CFC'lar) üretimi ise ozon tabakasındaki incelmenin temel nedenidir.⁸⁹

Ozon tabakasındaki incelmeye ilk kez 1970'li yıllarda bilim adamları tarafından dikkat çekilmiş, ancak özellikle politikacılar tarafından pek fazla dikkate alınmamıştır. Ancak konuyla ilgili yayınlanan raporlar ve özellikle NASA tarafından yapılan yayınlar sonrasında konu kamuoyunun ve politikacıların dikkatini çekmeyi başarmıştır. Bunun sonucunda, 16 Eylül 1987'de 150'den fazla ülke temsilcisi Kanada'nın Montreal şehrinde toplanmışlar ve Montreal Protokolünü imzalamıştır. Bu protokol ile ozon tabakasında incelmeye neden olan maddelerin salınımının azaltılması hedeflenmiştir. Nitekim 1995 yılı itibarıyla ozon tabakasının incelmesinde en önemli madde olan klorin taşıyan

⁸⁷ Çetin, *a.g.e.*, s. 6.

⁸⁸ Solvent: Çözücü. Çözücü, bir katıyı, sıvıyı ya da gazı çözerek çözelti oluşmasını sağlayan maddedir.

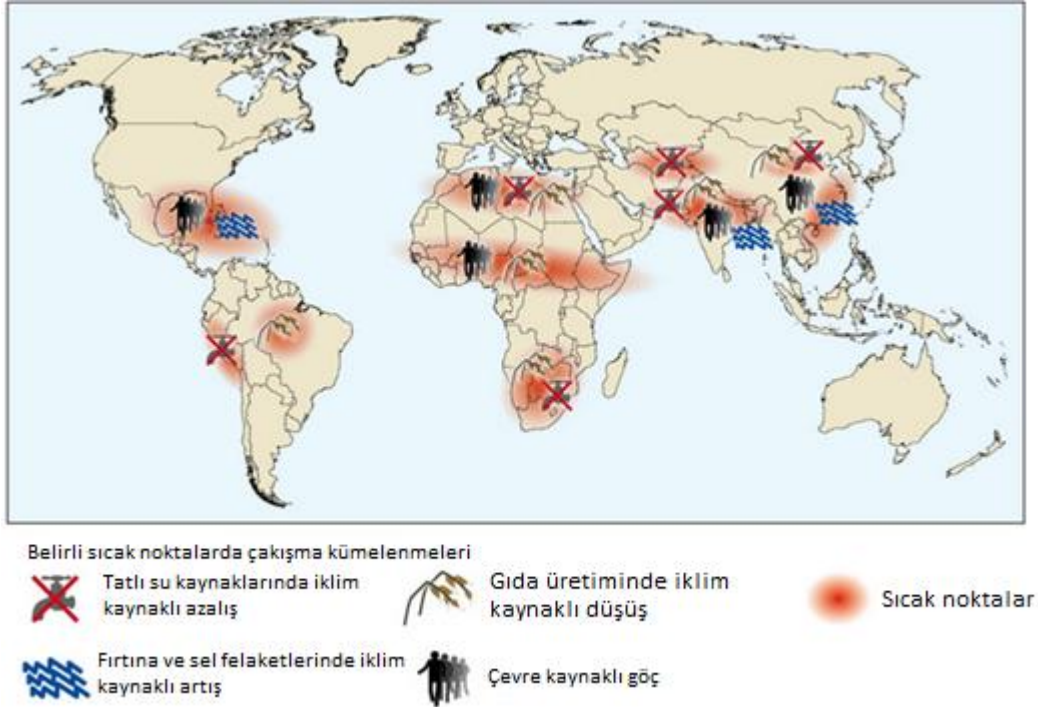
⁸⁹ Tuna, *a.g.e.*, s. 5.

klorofloro karbonların üretimi 1988'e göre %76 oranında azalmıştır. Fakat bu olumlu süreç uzun sürmemiş ve 2000 yılının sonuna doğru ozon tabakasındaki incelme yeniden tehlikeli boyutlara ulaşmıştır.⁹⁰

2.2. Küresel İklim Değişikliğinin Sonuçları

Küresel iklim değişikliğinin insan ve tüm canlıların sağlığı açısından, ekonomik faaliyetler açısından, sosyal olaylar açısından ciddi sonuçları olabileceği bilinmektedir. Bu sonuçlardan dünya üzerindeki çeşitli coğrafyaların ve dolayısıyla çeşitli ülkelerin farklı şekillerde etkilenecekleri tahmin edilmektedir. Örneğin bazı yerler diğerlerine göre daha fazla ısınacak, bazı bölgelerde görülecek doğal afetlerde artış olacaktır. Şekil 7'de dünya üzerindeki çeşitli bölgelerde iklim değişikliği sonucu karşılaşılabilecek sorunlar ortaya koyulmaktadır.

Şekil 7: Seçili Bölgelerde İklim Değişikliği Sonucu Karşılaşılabilecek Sorunlar



Kaynak: <http://globalsolutions.org/united-nations/climate-change>, (19.02.2014)

⁹⁰ Tuna, a.g.e., s. 5.

Şekil 7’de de görüldüğü üzere bazı bölgelerde iklim değişikliğine bağlı fırtına ve sel felaketleri, bazı bölgelerde temiz su kaynaklarında azalma, bazı bölgelerde gıda üretiminde azalma, bazı bölgelerde iklim değişikliğine bağlı göç, bazı bölgelerde aşırı ısınma, bazı bölgelerde ise bu etkilerin birkaçı birden görülmesi beklenmektedir. Çalışmanın bir sonraki alt başlıklarında küresel iklim değişikliğinin yaratacağı problemler detaylandırılmaktadır.

2.2.1. Küresel İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Etkileri

İklim değişikliğinin insan ve toplum sağlığı üzerine etkileri doğrudan ya da dolaylı olarak ortaya çıkmaktadır. Doğrudan etkilerine, 2003 yılında Avrupa’da etkili olan sıcak hava dalgası ve 2005 yılında meydana gelen Katrina kasırgası örnek gösterilebilmektedir. 2003 yılında Avrupa kıtasında meydana gelen sıcak hava dalgası; sadece orman yangınlarına, ekinlerin kurumasına ve on binlerce insanın ölümüne değil, aynı zamanda Alp Dağlarının zirvesindeki buzul tabakasında da %10 oranında erimeye neden olmuştur. 2005 yılındaki Katrina kasırgası ise Meksika Körfezi’nin ısınmasından güç alıp kıyı bölgeleri tahrip etmiştir.⁹¹

Dolaylı etkilerindeyse, vektörlerin⁹² coğrafi ve mevsimsel özelliklerinde değişimlere bağlı olarak sıtma, dang ateşi, viral ensefalitlerde⁹³ artış, su ve gıda kaynaklarının azalmasıyla su ve gıda ile bulaşan hastalıklarda artışla ortaya çıkmaktadır. Sıcaklık artışına bağlı olarak polen mevsiminin uzaması da astım gibi alerjik hastalıkları tetiklemektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin sonuçlarından biri olan kuraklığa bağlı olarak, ruhsal hastalıklarda ve intihar girişimlerinde artış olduğu bilinmektedir.

Yoksul, ekonomisi daha çok tarıma dayalı ve kıyı bölgeleri gibi coğrafik açıdan hassas yerlerde bulunan ülkeler daha fazla risk altındadır. Gelişmekte olan ülkelerin artan

⁹¹ Nur – Sümer, *a.g.e.*, s. 303.

⁹² Vektör: “*Hastalık etkenlerini, ısırarak deri veya mukoza içine bırakan ya da vücutlarının dış kısmında bulunan hastalık etkenlerini derinin veya besin maddelerinin üzerine bulaştıran omurgasız eklem bacaklı hayvanlara (antropodlara) ve kemiricilere denir*” [T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, *Çevre Sağlığı: Vektörlerle Mücadele*, 2011, Ankara, s. 3, http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Vekt%C3%B6rlerle%20M%C3%BCc%20adele.pdf, (09.07.2019)].

⁹³ Viral ensefalit bilinç değişiklikleri, fokal nörolojik bulgular ve nöbetlerle kendini gösteren, santral sinir sisteminin parenkimal dokusunda hasar oluşumuna yol açan, akut febril bir hastalıktır (Arda Aktaş – Zeki Odabaşı – Zeki Gökçil – Okay Vural, “Viral Ensefalit Tanısında EEG’nin Önemi: Olgu Sunumu”, *Epilepsi*, 2003, C. 9, S. 1, s. 38.)

kent nüfusuna bağılı olarak gecekondü semtlerinde yaşıyan nüfus, özellikle yaşı ve çocuklar, küresel ısınmanın etkilerinden daha fazla etkilenmektedir.⁹⁴

Hastalıklara sebebiyet veren tehlikenin (enfeksiyon, virüs vb.) dağılımını özellikle yağışların düzensiz dağılımı ve sıcaklıkların yükselmesi etkilemektedir.

Sarı hummadan kuş gribine kadar pek çok hastalık iklim değışikliğı nedeniyle ve yabani hayvanlar aracılığıyla yayılabilmektedir. Dünya Sağık Örgütü tarafından yapılan bilimsel çalışmalarda bu hastalıklar aşığıdaki şekilde sıralanmıştır:⁹⁵

- 1- Kuş gribi (as avianflu)
- 2- Kene (tick-bornebabesia)
- 3- Kolera (cholera)
- 4- Ebola (ebola)
- 5- Parazitler (parasites)
- 6- Veba (plague)
- 7- Lyme (lymedisase)
- 8- Zararlı deniz yosunları (redtides of algalblooms)
- 9- Kızıl humma, sıtma (redvalleyfever)
- 10- Uykü hastalığı (sleepingsicness)
- 11- Verem (tüberculosis)
- 12- Sarıhumma, sıtma (yellowfever)

İklim değışikliğinin sağık üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri çalışmanın hali hazırdaki kısmında alt başlıklar halinde detaylandırılmaktadır.

2.2.1.1. İklim Değışikliğinin Sağık Üzerine Doğrudan Etkileri

İklim değışikliğinin sağık üzerindeki doğrudan etkileri üç alt başlık altında toplanmaktadır. Bunlardan birinde doğrudan sıcak dalgaların yarattığı sıcaklık artışlarının insan sağığı üzerindeki etkisi, bir diğesinde ise soğuk dalgalarla gelen sıcaklık azalışlarının insan sağığına etkisinden bahsedilmektedir. Son olarak kasırğa, sel ve yangın gibi doğal afetlerin insan sağığına etkisi değılendirilmektedir.

⁹⁴ Nur – Sümer, *a.g.e.*, s. 303.

⁹⁵ Çelik – Bacanlı – Görgeç, *a.g.e.*, s. 11.

2.2.1.1.1. Sıcaklık Ekstremleri:⁹⁶ Sıcak Dalgalar

Aralarında doğrusal bir ilişki olmamakla birlikte, normal yaz sıcaklıkları ortalamalarını aşan ısı dalgaları ve uç sıcaklık değerlerinin görüldüğü dönemlerde ölüm oranları da artmaktadır. Sıcak havanın etkisi sadece kendi niceliğine değil, bu durumdan etkilenen nüfusun yapısına ve büyüklüğüne, hassasiyetine ve sıcak havanın görüldüğü bölgedeki sağlık sistemine de bağlıdır. Zira sıcak ülkelerdeki ölümlerin mevsimsel dağılımına bakıldığında yaz aylarından daha fazla kış aylarında ölümlerin olduğu görülmektedir. Soğuk havanın ise daha çok tansiyonu etkileme ve bunun sonucu olarak da kanın pıhtılaşmasına yol açarak ölümlere neden olduğu görülmektedir. Geçtiğimiz on yıl içinde Avrupa’da önemli sayıda ölümün nedeni sıcak hava dalgaları olmuştur. Sıcaklık doğrudan insanların kalp damar sistemlerini ve fizyolojilerini etkilemektedir. Çevredeki sıcaklık yükseldiği zaman, vücut ısısı da yükselmektedir. Bu durum daha fazla hastalıklara, ölümlere, kalp rahatsızlıklarına neden olmaktadır.⁹⁷

2.2.1.1.2. Sıcaklık Ekstremleri: Soğuk Dalgalar

ABD’de 1972-2002 yılları arasındaki 30 senelik dönemde, yıllık ortalama 689 kişi düşük sıcaklıklara bağlı olarak hayatını kaybetmiştir. Bu dönemde hayatını kaybeden kişi sayısı 16.555’dir. Soğuk hava, solunum yolları ve kalp-damar rahatsızlıklarının görülmesini de arttırmaktadır. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2007 yılındaki raporlarına bakıldığında ise kış mevsimlerinin daha kısa ve hafif geçeceği öngörülmektedir. Bunun sonucu olarak ise iklim değişikliğine bağlı ölümlerin dengeleneceği, yani soğuk havalara bağlı ölümlerin azalacağı buna karşılık sıcak havalara bağlı ölümlerin artacağı düşünülmektedir. Ancak ölümlerin küresel değişiklikler ile olan ilişkisi oldukça karmaşıktır. Dolayısıyla ölümlerin nedenlerinin küresel değişiklikler ile ilişkisini tespit etmek oldukça zordur.⁹⁸

⁹⁶ Uç, aşırı değerler.

⁹⁷ Çelik – Bacanlı – Görgeç, *a.g.e.*, s. 12.

⁹⁸ Çelik – Bacanlı – Görgeç, *a.g.e.*, s. 13.

2.2.1.1.3. Ekstrem olaylar: Kasırgalar, Seller ve Yangınlar

İklim aşırılıklarının “çok düşük ya da çok yüksek sıcaklıklar gibi basit aşırılıklar” ve “kuraklık, sel baskınları veya kasırgalar gibi karmaşık olaylar” olmak üzere iki türü vardır.⁹⁹

Kasırgalar, kar fırtınaları, seller, hortum, rüzgâr fırtınaları ve kuraklık en önemli ekstrem hava olaylarıdır. Sayılanların yanında önemli bir olay ise orman yangınlarıdır. Hastalık ve ölümler hava olaylarının şiddetine göre doğrudan bu olaylarla bağlantılı şekilde artabilmektedir. Ekstrem hava olaylarının ruh ve akıl sağlığı üzerinde stres, depresyon, travma vb. etkilerinin bulunduğu düşünülmektedir ancak bu etkileri belirlemek oldukça zordur. Zorluklarına rağmen bu tür hava olaylarının insan sağlığı üzerine etkilerinin bilinmesi gelecekteki ekstrem hava olaylarına karşı hazırlıklı olmak açısından önemlidir.¹⁰⁰

2.2.1.2. İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Dolaylı Etkileri

İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki dolaylı etkileri doğrudan etkilerinin ikincil sonuçları olarak ortaya çıkmaktadır. Seller sonrasında görülen salgın hastalıklar, kuraklık zamanlarında temiz suya ulaşamamaktan kaynaklanan hastalıklar vb. dolaylı etkilerden bazılarıdır. İklim değişikliğinin insan sağlığına dolaylı etkileri; Kurumlar arası İklim Değişikliği ve Sağlık Çalışma Grubu'nun (The Interagency Working Group on Climate Change and Health – IWGCCCH, 2010) sınıflandırmasına göre¹⁰¹

- Sıcaklığa bağlı hastalık ve ölümler,
- Kanser,
- Kalp, damar hastalıkları,
- Gıdalarla taşınan hastalıklar ve yetersiz beslenme,
- Astım, solunum alerjileri ve solunum yolu hastalıkları,
- İnsan gelişimine etkileri,

⁹⁹ Ömer Faruk Tekbaş vd., *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sağlık Etkileri*, Devlet Su İşleri, Ankara, 2005, s. 23.

¹⁰⁰ Çelik – Bacanlı – Görgeç, *a.g.e.*, s. 17.

¹⁰¹ Hakkı Atay vd., *İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri*, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Nisan 2012, s. 15.

- Akıl sağlığı ve strese bağlı hastalıklar,
- Nörolojik hastalıklar ve bozukluklar,
- Vektörlerle ve hayvanlarla taşınan hastalıklar, (VBZD)¹⁰²,
- Su ile yayılan hastalıklar.

İklim değişikliğinin sağlık yönünden yaratacağı dolaylı etkiler şu şekilde detaylandırılabilir:¹⁰³

- Sıcaklığa bağlı olarak ishal ve kolera gibi salgın hastalıklarda artış,
- Kansere neden olabilecek bileşiklerin, sıcaklıkların artmasıyla birlikte kaynağından daha uzaklara taşınabilmesi sonucu kanser vakalarında artış,
- Uç sıcaklıklarda kalp atış hızının artmasına bağlı olarak kardiyovasküler baskının artması sonucu kalp – damar hastalıklarında ve hatta bu nedenle ölümlerde artış,
- İklim değişikliğiyle bir yandan uç sıcaklık değişimleri sonucu kuraklık veya seller yoluyla tarımsal üretimin düşmesi ve bunun sonucunda gıda temini ile ilgili sorunların görülebilmesi, diğer yandan sıcaklık artışı sonucu gıdalarla taşınan bazı zararlı bakterilerin çoğalması ve yayılması,
- Tarımsal üretimde meydana gelecek azalmaları dengelemek ya da artan nüfusun neden olduğu talebi karşılamak için kullanılacak kimyasalların üreme bozukluğundan çocuk gelişimine, kalıtsal hastalıklardan kansere kadar pek çok sağlık sorununun nedeni olabilmesi,
- Sıcak hava dalgalarının yarattığı stresin yanında, doğal afetlerden sonra toplumsal ve bireysel travmaların görülməsi,
- Sıcaklık ve yağış rejiminin değişmesi sonucu bazı hastalık taşıyıcı canlıların yaşam alanları ve çoğalma ortamlarının değişmesi ve artması, bu yolla ilgili hastalıkların insana bulaşma yollarının değişmesi ve artması,
- İklim değişikliği ile su kaynaklı hastalıklarda zaman içinde artış öngörülmektedir. Yapılan araştırmalarda su kaynaklı hastalıkların ve salgınların ortaya çıkış zamanları ile şiddetli yağışlar ve su taşkınları tarihleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır.

¹⁰² VBZD: Vector-Borne and zootonic disease.

¹⁰³ Atay vd, *a.g.e.*, s. 15-33.

2.2.2. Küresel İklim Değişikliğinin Ekonomik Sonuçları

Küresel iklim değişikliği temelde iki tür iktisadi maliyet yaratmaktadır. Birincisi küresel ısınmaya, bu yolla da iklim değişikliğine neden olan zararlı emisyonların azaltılmasının ekonomiye maliyeti, ikincisi ise zararlı emisyonların azaltılmaması, dolayısıyla da iklim değişikliği sonucu doğrudan veya dolaylı olarak katlanılacak ekonomik maliyetlerdir.¹⁰⁴

İklim değişikliğini önlemek amacıyla, özellikle küresel ısınmaya neden olan karbon emisyonlarını azaltmak için gösterilecek çabaların maliyeti, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin 2007 yılında hazırladığı rapora göre, dünya GSYİH'sının % 0,1'i kadardır. Nicholas Stern'in¹⁰⁵ tahminlerine göre ise karbon salınımını aşağılara çekmenin yıllık maliyeti dünya GSYİH'sının %1'i kadar olacaktır.¹⁰⁶ Ancak iklim değişikliği önlenemez ise karşılaşılabilecek maliyetlerin çok daha büyük olması beklenmektedir.

Küresel iklim değişikliğinin ekonomik sonuçları ülkelere göre farklılık göstermektedir. Ancak her ülkenin az ya da çok bu değişiklikten etkilenmesi beklenmektedir. Değişen iklim koşullarının, özellikle küresel ısınmaya bağlı sıcaklık artışlarının, ülkelerin buldukları coğrafi konumlarına göre, başta gıda üretimleri olmak üzere ekonomik faaliyetlerini ve ekonomik maliyetlerini etkileyeceği düşünülmektedir. Yapılan tahminlere göre belli bir sıcaklık değişimine kadar (1 – 2°C) sıcaklık artışından gelişmiş ülkeler ekonomik kazanç sağlayacağı, gelişmekte olan ülkeler ise zarar göreceği beklenmektedir. Belli bir dereceyi aşan sıcaklık artışları ise her iki ülke grubunu da ekonomik zarara uğratacaktır.¹⁰⁷ Bu durum Tablo 4 yardımıyla şu şekilde değerlendirilmektedir.

¹⁰⁴ Arman Zafer Yalçın, "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Düşük Karbon Ekonomisinin Önemi ve Türkiye İçin bir Değerlendirme", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2010, C. 13, S. 24, s. 193.

¹⁰⁵ Londra İktisat Okulu'nda Profesör (London School of Economics) ve Grantham İklim Değişikliği ve Çevre Araştırmaları Enstitüsü, İklim Değişikliği İktisadi ve Politikası Merkezi Başkanı.

¹⁰⁶ Yalçın, *a.g.e.*, s. 193.

¹⁰⁷ Cüneyt Kılıç, "Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2009, C. 10, S. 2, s. 28.

Tablo 4: İklim Değişikliğinin Makroekonomik Etkileri

Ülke Kategorisi	Sıcaklık Artışı	Sıcaklık Artışının Etkisi
Gelişmekte Olan Ülkeler	Sıcaklıktaki herhangi bir derecelik artış	Genel olarak, sıcaklıklar yükseldikçe net ekonomik zarar
Gelişmiş Ülkeler	2°C'ye kadar sıcaklık artışı	Net ekonomik kazanç
	2°C - 3°C arasında bir artış	Nötr veya kazanç/kayıp
	3°C'nin üzerinde bir artış	Net zarar

Kaynak: Alper Değer – Adem Anbar, “İklim Değişikliğinin Finansal Sektör Üzerindeki Etkileri”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2008, C. 7, S. 23, s. 232.

Sıcaklıklardaki artışların etkilerini tahmin etmeye çalışan çalışmalara göre; 1 – 2,5°C arasındaki ılımlı ısınmalarda Avrupa ve Kuzey Amerika gibi Kuzey Yarımküredeki gelişmiş ülkelerin GSYİH'ları yüzde birkaç puana kadar artabilecek, bunun karşılığında Afrika ise %4 civarında kayıpla karşılaşacaktır. Ancak daha yüksek sıcaklık artışlarında, bölge fark etmeksizin GSYİH'larda düşüş gözlenecektir. Benzer sonuç ortaya koyan bir diğer çalışmaya göre küresel ölçekte 6°C'lik bir artış dünya GSYİH'sında yaklaşık %10'luk bir kayba neden olacaktır. Konuyla ilgili yapılan başka bir çalışmada ise gelişmiş ülkelerde 2080 yılına kadar tarımsal üretim kazançlarında küçük yüzdesel artışlar öngörülürken (%3-8), gelişmekte olan ülkelere %1-7 arasında tarımsal üretim kaybı öngörülmektedir. Aynı çalışma küresel üretimin istikrarlı görünmesine karşılık tarımsal üretimdeki bölgesel farklılıkların zamanla daha keskin şekilde ortaya çıkacağını, fiyatların ve yoksul ülkeler için açlık riskinin artacağını ortaya koymaktadır. Yine aynı çalışmada 2080 yılına kadar tarımsal ürünlerin fiyatlarının %8-20 arasında artacağı tahmin edilmektedir.¹⁰⁸

İklim değişikliğinin hem ekonomik hem de sosyal etkileri, iklim değişikliğiyle birlikte çok daha sık görülmesi beklenen doğal afetlerle kendini daha büyük boyutlarda gösterecektir. UNEP tarafından Johannesburg Zirvesi'nde yayımlanan rapora göre 20. yy'da iklimsel afetlerin yılda yüzde 10 hızla şiddetlenip sıklığı belirtildiği, 1987 – 2002 yılları arasında ödenen hasar tazminatlarının 1 trilyon \$'a eriştiği bildirilmiştir. İklimsel afetlerin tazminatı için 2012 yılı sonunda toplam 2,5 trilyon \$'a ihtiyaç duyulabileceği, bunun da sigorta sektörünün batmasına neden olabileceği açıklanmıştır. Küresel lider sigorta şirketi AON'in yıllık raporuna göre ise 2018 yılında 394 doğal felaket olayı 225 milyar dolarlık zarara neden olmuştur. 2017 ve 2018 yıllarında toplam hasar 653 milyar dolardır. Yine UNEP tarafından Johannesburg Zirvesi'nde yayımlanan rapora göre; zararlı

¹⁰⁸ Kılıç, a.g.e., s. 29.

gazların emisyonunun azaltılması için kullanılan, piyasa temelli çözümlerden biri olan karbon ticareti yatırım hacminin 2020 yılına kadar 4 trilyon \$ olması beklenmektedir. Konuyla ilgili Britanya Sigortacılar Birliği tarafından yayınlanan başka bir rapora göre ise, emisyon kısıtlamaları en üst düzeyde olsa bile hasarların yüksek artış hızı ve Kyoto Protokolü kısıtlamalarının yetersiz kalacağı bildirilmiştir.¹⁰⁹

2.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve İklim Değişikliği

İnsanoğlu her zaman kendisi için “en iyi” olanı aramıştır. Bu arayış sayesinde “kalkınma”yı gerçekleştirebilmiştir. Kalkınmayı sağlamak için daha fazla mal, hizmet, bilgi ve teknoloji üretmiştir. Özellikle 19. yy’dan sonra bazı ülkeler kalkınmalarını tamamlamış ancak sonsuz olan insan ihtiyaçları yeni talepleri ortaya çıkarmış, bu yeni talepler de gelişmeyi sürekli kılmıştır. Ancak burada sözü edilen gelişme artan nüfus ile birlikte, insanların ihtiyaçlarını karşıladığı tek kaynak olan doğa üzerinde ciddi baskılara yol açmış, kaynaklar üzerindeki artan baskı çevre kirlenmelerine yol açmıştır. Hızla gelişen sanayileşme ve şehirleşme kaynak – ihtiyaç dengesini bozmuştur.¹¹⁰

Bu durum “dengeli ve sürdürülebilir kalkınma” kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Bu kavram ekonomik kalkınma ile ekonomik büyümenin aynı anlama gelmediği, ekonomik kalkınma kapsamı içerisine çevresel sürdürülebilirliğin de dahil edilmesinin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kavram ilk kez, Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUNC) tarafından hazırlanan “Dünya Koruma Stratejisi” isimli raporda kullanılmıştır.¹¹¹ En bilinen tanımı 1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan ve Brundtland Raporu olarak da bilinen “Ortak Geleceğimiz” isimli raporda yapılmıştır. Kavram, sözü edilen raporda “İnsanlık, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetlerini ortadan kaldırmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılamak için kalkınmayı sürdürülebilir kılma yetisine sahiptir” şeklinde

¹⁰⁹ AON, *Weather, Climate & Catastrophe Insight*, 2018 Annual Report, 2019, <http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/20190122-ab-if-annual-weather-climate-report-2018.pdf>, (15.06.2019) ve A. Ergin Duygu, “İklim Değişikliği, Kuraklaşma ve Çölleşme ile Savaşımın Önemi ve Bazı Örnekler”, *TMMOB Su Politikaları Kongresi Bildiriler Kitabı*, 2006, C. 1, TMMOB İMO, Ankara, s. 243.

¹¹⁰ Hülya Baykal – Tan Baykal, “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2008, C. 5, S. 9, s. 10-11.

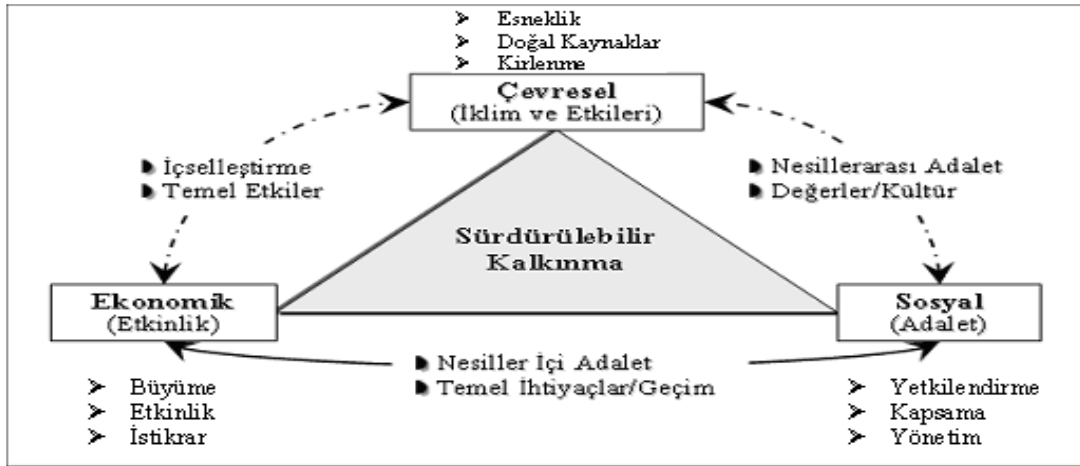
¹¹¹ Arzu Özyol, Sürdürülebilir Kalkınma, <http://hydra.com.tr/uploads/kutup9.pdf>, (30.03.2015).

tanımlanmıştır.¹¹² Bir başka tanıma göre sürdürülebilir kalkınma; “ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin esnekliğinin korunarak, sürdürülebilir bir zaman diliminde bireyler ve toplumun kendi arzularını gerçekleştirmelerini ve kendi potansiyellerini ortaya çıkarmalarını sağlayacak fırsatların yaratılması”dır.¹¹³

Konu ile ilgili yapılan tanımlar özellikle üç noktaya odaklanmaktadır. Bunlar; çevre, toplum ve ekonomidir. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmanın üç temel ögesi bulunmakta olup, bu duruma üç dinamikler yaklaşımı da denilmektedir.¹¹⁴

Sözü edilen temel öğeler açısından değerlendirmek gerekirse sürdürülebilir kalkınma; “Ekonomik açıdan dünya piyasalarıyla rekabet edebilen, insanın temel ihtiyaçlarının uygun şekilde karşılandığı, refah düzeyini yükseltici, sosyal açıdan hakkaniyetçi, eşitlikçi, dezavantajlı grupları kapsayıcı ve yaşam kalitesini yükseltici, çevre açısından çevre kirliliğini önleyici ve yaşamı destekleyici doğal sistemlerin korunacağı şekilde birbirini destekleyici ve bütünleyici nesiller içi ve nesiller arasında dengeli bir planlama, uygulama ve yönetim sürecidir”¹¹⁵ denilebilmektedir. Şekil 8’de iklim değişikliği çerçevesinde sürdürülebilir kalkınmanın temel öğeleri özetlenmektedir.

Şekil 8: İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınmanın Temel Öğeleri



Kaynak: Kılıç, a.g.e., s. 31.

¹¹² United Nations, *Report of the World Commission on Environment and Development, Our Common Future*, 1987, s. 15.

¹¹³ Kılıç, a.g.e., s. 30.

¹¹⁴ Murat Çetin, “Teori ve Uygulamada Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2006, C. 7, S. 1, s. 8.

¹¹⁵ T.C. Kalkınma Bakanlığı, *Rio'dan Rio'ya Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınmanın Mevcut Durumu*, 2012, s. 7-8.

Öncelikle küresel ısınma üretim faktörlerinin bir kısmının kullanılmamasına bir kısmının ise verimsiz kullanılmasına neden olarak ekonomik kalkınma ve refahı tehdit etmektedir. İkinci olarak iklim değişikliği büyük sosyal adaletsizliklere neden olabilmektedir. Gelişmiş ülkelerin sürece uyum sağlamakta gelişmemiş ülkelere göre çok daha avantajlı olacağı ve yapılması gereken yatırımları yapabileceği beklenmektedir. Buna karşılık gelişmemiş ülkeler gelişmiş ülkelere kadar hızlı şekilde iklim değişikliğine uyum sağlayamayacak, gerekli yatırımları yapamayacağı ve dünya üzerindeki gelir dağılımı eşitsizliğinin daha da artacağı beklenmektedir. Bu durumsa sosyal açıdan büyük tepkilere neden olabilecektir. Üçüncü olarak ise çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir.¹¹⁶

Sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için hükümetlerin yukarıda sayılan üç temel madde ile ilgili birbiriyle uyumlu politikalar geliştirmeleri gerekmektedir. Bu üç maddeden herhangi birinin eksik bırakılması sürdürülebilir kalkınmanın zarar görmesi anlamına gelir. Zira bu üç madde yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere, birbiriyle etkileşim içindedir.

3. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TÜRKİYE

Türkiye’de de gelişmiş ülkelerdeki gibi sanayileşme ve artan kentleşme, çevresel sorunların tetikleyicisi olmuştur. Fakat Türkiye’de bu sorunların hissedilmeye başlanması gelişmiş ülkelere göre daha geç olmuştur. Türkiye’de çevresel konularda hassasiyet oluşması, 1972 senesinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı’ndan sonra olmuştur.¹¹⁷

Türkiye’nin ulusal çevre politikası, “çevrenin korunmasına ilişkin tedbirlerin ekonomik kalkınmayı engellemeksizin mevzuata dâhil edilmesi şartıyla ” ilk kez 1973–1977 dönemini kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı içerisinde kendine yer

¹¹⁶ Coşkun Can Aktan – İstiklal Y. Vural, “İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma”, <http://www.canaktan.org/ekoloji-cevre/iklim-degisiklik/surdur-kalkinma.htm>, (10.07.2019).

¹¹⁷ Recep Ulucak – Ekrem Erdem, “Çevre – İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 2012, Yıl 4, S. 6, Haziran, s. 82.

bulmuştur.¹¹⁸ Tablo 5’te 1978-2009 yılları arasında Türkiye’deki Çevre Politikaları ile ilgili düzenlemeler ortaya koyulmaktadır.

Tablo 5: 1978-2009 Yılları Arasında Türkiye’deki Çevre Politikaları ile İlgili Düzenlemeler

Tarih	Kurumsal Gelişmeler	Yasama ile İlgili Gelişmeler	Antlaşmalar ve AB Süreci
1978	T.C. Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı’nın kurulması		Türkiye'nin Avrupa Çevre Ajansı ve Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağı'na Katılımı Antlaşması (anlaşma 01.05.2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir)
1982		Çevre konusunun ilk defa anayasaya dahil edilmesi	
1983		2872 sayılı Çevre Kanunu’nun; 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu’nun ve 2960 sayılı Boğaziçi Kanununun çıkarılması	
1984	T.C. Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı’nın Başbakanlığa bağlı Çevre Genel Müdürlüğü’ne dönüştürülmesi	3213 sayılı Maden Kanunu, 3030 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve 3621 sayılı Kıyı Kanunu’nun çıkarılması	Avrupa Tek Senedi imzalandı (1987 yılında yürürlüğe girmiştir.).
1985		3194 sayılı İmar Kanunu, Radyasyon Güvenliği Tüzüğü, Çevre Kirliliğini Önleme Fonu Yönetmeliği	
1986		Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği, Gürültü Kontrol Yönetmeliği	
1988		Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği	
1991	Çevre Genel Müdürlüğü’nün Çevre Bakanlığı’na dönüştürülmesi		
2001			Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Ulusal Program belirlendi (2003 yılında revize edildi).
2003	Çevre Bakanlığı’nın Çevre ve Orman Bakanlığı’na dönüştürülmesi		
2009			Brüksel’deki Hükümetlerarası Katılım Konferansı’nda 27 no’lu Çevre Faslı’nın müzakerelerinin ilanı

¹¹⁸ B. Gökhan Civelek, , “Avrupa Birliği’nde Çevre Politikaları Çerçevesinde İskenderun Sanayi Bölgesi”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, 2006, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı, Mersin, s. 11.

Kaynak: Ulucak – Erdem, a.g.e., s. 82 – 83 ve Ali Nihat Ulukent, “Avrupa Birliği Çevre Politikaları ve Türkiye”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, 2010, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler ABD, Edirne, s. 87-90.

Bunlara ek olarak, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Trafikte Seyreden Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolüne Dair Yönetmelik, Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği, Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve burada sayılmayan çevreyle ilgili daha pek çok yönetmelik çıkarılmıştır. Aynı zamanda Türkiye’nin çevrenin korunması ile ilgili olarak 40 civarı uluslararası sözleşme, 30 civarı protokol, deklarasyonlar ve karar metinlerinde de imzası bulunmaktadır.¹¹⁹

Türkiye’de küresel iklim değişikliğinin sonuçları geniş bir etki alanı içerisinde görülebilecektir. İklim değişiklikleri sonucunda tarımsal faaliyetler ve bitki floralarında değişiklikler ortaya çıkacak, sıcaklık artışı nedeniyle özellikle kurak iklime sahip bölgeler başta olmak üzere hemen hemen tüm Türkiye’de su kaynakları açısından önemli sıkıntılar ortaya çıkacaktır.¹²⁰

Küresel iklim değişikliğinin Türkiye’ye olası etkileri şu şekilde sayılabilir:¹²¹

- Orman yangınlarının etkili olduğu alan, süresi ve sıklığı sıcak ve kurak dönemin uzunluğuna ve şiddetine bağlı olarak artabilir,
- Tarımsal üretim potansiyeli niteliksel ve niceliksel olarak değişebilir,
- Ekvator çevresinden itibaren iklim kuşakları değişebilecektir. Bunun sonucunda bugün Orta Doğu ve Kuzey Afrika’da etkili olan çok daha kurak ve sıcak bir iklim kuşağı Türkiye’yi etkisi altına alabilecektir.
- Karasal ekosistemler ve tarımsal üretim, tarımsal üretim için zararlı haşereler ve hastalıkların artmasıyla zarar görebilecektir,

¹¹⁹ Ulucak – Erdem, a.g.e., s. 82-83.

¹²⁰ Kemal Öztürk, “Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye’ye Olası Etkileri”, *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2002, C. 22, S. 1, s. 48.

¹²¹ Murat Türkeş, “Artan Sera Etkisinin Türkiye Üzerindeki Etkileri”, *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 1994, S. 321, Ankara, s. 71; Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, http://www.eie.gov.tr/iklim_deg/i_deg_nedir.aspx, (20.03.2016).

- Hassas dağ ve vadi-kanyon ekosistemleri üzerindeki insan baskısı artacaktır,
- Hem tarımsal hem de içme suyundaki gereksinim, özellikle kentlerde artan bir sorun olarak karşımıza çıkacaktır,
- Akdeniz ikliminin karakteristik özelliği yazların kurak, kışların ise yağışlı fakat yağışların oynaklığının yüksek olmasıdır. Türkiye'nin su kaynakları üzerindeki en büyük baskıyı da işte Akdeniz ikliminin bu özelliği oluşturmaktadır. Bu kuraklık dönemlerinin artması iklim değişikliğinin tarım sektörü üzerindeki etkisini şiddetlendirebilir,
- Kurak ve yarı kurak alanların genişlemesine ek olarak, yaz kuraklığının süresinde ve şiddetindeki artışlar, çölleşme süreçlerini, tuzlanma ve erozyonu destekleyecektir,
- Özellikle uç değerlerdeki sıcak günlerin görülme sıklığındaki artışlar insan sağlığını ve biyolojik üretkenliğini etkileyebilir,
- Havalandırma ve serinleme amaçlı enerji kullanımı da, kentsel ısı adası etkisinin de katkısıyla önemli ölçüde artacaktır,
- Su varlığındaki değişiklikten ve ısı stresinden kaynaklanan enfeksiyonlar, özellikle büyük kentlerdeki sağlık sorunlarını artırabilir,
- Rüzgarın kuvveti ve esme sayısı ile güneş ışığı alma süresi de bölgelere göre farklılaşmakla birlikte değişebilir,
- Denizlerdeki ekosistemlerde ve balıkçılık faaliyetlerinde ekonomik ve sosyal sonuçları olabilecek değişiklikler olabilir,
- Deniz suyu seviyesinin yükselmesine bağlı olarak alçakta kalan bazı kıyı alanları sular altında kalabilir,
- Ormanların ve denizlerin CO₂ tutma ve salma kapasitelerindeki değişiklikler, doğal hazne ve sinklerin (yutakların) zayıflamasına neden olabilir;

- Mevsimlik ve kalıcı kar ve buz örtülerinin ani erimelerine bağlı olarak kar erimeleri ve ığlarda artış görülebilir,
- Kar sularının erime periyotlarındaki ve kar suyu miktarındaki değişiklikler su kaynaklarını, tarım ve ulaştırma sektörlerini etkileyebilir,
- Erozyon ve tuzlanma gibi olaylar, kurak ve sıcak dönemlerin şiddet ve süresindeki artışlara bağlı olarak hızlanacaktır,
- Sıcaklıktaki artış, insan ve hayvan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yapacak, aşırı sıcaktan kaynaklanan hastalık ve ölüm oranları artacaktır.

Birinci bölümde özet olarak iklim, iklim değişikliği ve küresel iklim değişikliği kavramları tanıtılmaya çalışılmış; küresel iklim değişikliğinin nedenleri ve sonuçları üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda küresel iklim değişikliğine yönelik uluslararası çabaların geri planı irdelenmiş; bu amaçla küresel iklim değişikliğinin, çevre ayağı dışındaki, özellikle ekonomik ve sosyal ayaklarına göndermeler yapılarak uluslararası çabaların ekonomik yönünün incelenmeye çalışıldığı bir sonraki bölüme giriş yapılmaya çalışılmıştır. Bir sonraki bölümde bu çabaların ekonomik boyutu realizm, liberalizm, neorealizm ve neoliberalizm bağlamında tartışılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, KAVRAMSAL DEĞERLENDİRMELER VE NEOLİBERAL EKONOMİK SİSTEM

Birinci bölümde açıkladığı üzere üretim biçiminde yaşanan değişiklik, ekolojik krizin ciddi boyuta ulaşmasına yol açmıştır. Toprağa dayalı bir üretim biçimi olan feodalizm, tabiatı gereği doğayla uyumluyken ve doğaya tabiyken, kapitalizm doğayı kendisine tabi kılmış ve üretim biçimiyle doğada oluşturduğu tahribatı umursamamıştır. Modernleşme, sanayileşme, kentleşme ve kapitalistleşme insanın doğa üzerinde tahakküm kurmasının araçları olmuştur. Liberal ekonomi hem büyük bir zenginleşmeyi ve gelişmeyi sağlamış hem de doğayı insanın hizmetindeki bir nesneye dönüştürerek tüm doğal varlıkları metalaştırmış ve iktisadi değer haline getirmiştir.¹²²

Küresel ısınmaya neden olan sera gazları, insanların ekonomik faaliyetlerinin sonucu olduğu için neoliberal ekonomik düzen, küresel ısınma ile mücadeleyi sera gazı emisyonlarının azaltılmasına indirgemıştır. İklim değişikliği, sera gazı emisyonlarının azaltılması ile çözülebilecek bir sorun olarak ele alınmakta ve sosyal, kültürel, siyasi ve etik boyutlarına pek dikkat edilmemektedir.¹²³ Ayrıca üçüncü bölümde ayrıntılı bir biçimde ele aldığımız, uluslararası müzakereler, yeterli emisyon azaltımı hedefine ulaştıracak yasal olarak bağlayıcı küresel anlaşmalar imzalanmasında başarı sağlayamamıştır.

Aşırı tüketimi özendiren neoliberal ekonomik sistem doğal kaynakların hızla yok olmasına, dolayısıyla ekolojik yıkıma sebep olmaktadır. Son yıllarda doğadaki tahribatı azaltmaya yönelik çabalar artmış ve iklim değişikliği konusunda uluslararası sözleşmelerle devletler birtakım önlemler almış olsa da bu sorunu devletler hala bir iç sorundan çok dış politika sorunu olarak görmektedirler.¹²⁴ Bu nedenle küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununu derinlemesine inceleyebilmek için temel uluslararası ilişkiler teorilerinin soruna yaklaşımını ele almak gerekmektedir. Uluslararası siyasete şekil veren

¹²² Aygül Kılınç, “Neoliberalizm Bağlamında Sürdürülebilir Kalkınma Merkez ve Çevre Ülkeler Açısından Değerlendirilmesi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012, C. XIV, S. 1, s.152.

¹²³ Siri Eriksen, “When not Every Response to Climate Change is a Good One: Identifying Principles for Sustainable Adaptation”, *Climate and Development*, 2011, Vol. 3, Issue 1, s. 9.

¹²⁴ Kılınç, *a.g.m.*, s. 154.

iki temel paradigma; realizm ve liberalizm, iklim değişikliği konusundaki müzakerelerde devletlerin dış politikasına yön vermektedir. Kimi zaman realizm kimi zaman da liberalizm uluslararası ilişkilerde etkin paradigma olmaktadır.

Tezin ikinci bölümünde, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelede temel uluslararası ilişkiler teorilerinin yaklaşımları karşılaştırmalı olarak ele alındıktan sonra uluslararası sisteme ve kurumlara hâkim olan neoliberalizmi ve iklim değişikliğine etkileri açıklanarak, küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununun piyasa temelli mekanizmalarla ve teknokratik çözümlerle halledilmeye çalışıldığının da gösterilmesi amaçlanmaktadır. Neoliberalizm kapitalizmin diğer aşamaları içinde en yıkıcı olanıdır ve rakamların da gösterdiği üzere en çok eşitsizlik yaratandır, ancak tüm bu olumsuz sonuçlara ve giderek artan eleştirilere rağmen varlığını ve etkisini sürdürmektedir.¹²⁵

İnsanlık doğanın tahribatı ile ekonomik büyümenin devamı arasında seçim yapmaya zorlanmaktadır. Şimdilik eldeki veriler seçimin ekonomik büyümeden yana yapıldığına işaret etmektedir.¹²⁶ Siyasiler dünyanın birçok yerinde seçimle işbaşına gelmektedir. Mevcut siyasi liderlerin girdikleri bu seçimi kazanmaları da çoğu zaman ekonomide sağladıkları başarıyla mümkün olabilmektedir. Ekonomik zenginleşmenin siyasilerin geleceğini belirlemedeki rolü mevcut ülkelerin küresel ısınma ile neden etkili bir şekilde mücadele etmekten kaçındıklarını açıklamaktadır.

1. ANA AKIM ULUSLARARASI İLİŞKİLER TEORİLERİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Uluslararası ilişkiler modern anlamda 1648 Westphalia Anlaşması'nı takiben ortaya çıkmaya başlamış ve sosyal bilimlerde önemli bir yere sahip olagelmiştir. 20. yy'da yaşanan kırılmaları takiben uluslararası ilişkiler giderek karmaşıklaşmış, birim yapı ve süreç arasındaki ilişkileri anlamak ve analiz etmek zorlaşmıştır. Bunu takiben devletlerarası ilişkilerin ayrı bir çalışma alanı olması 1. Dünya Savaşı'nı; disiplinin özerklik kazanması ise 2. Dünya Savaşı'nı takiben netleşmiştir. İnsanlık tarihinin en büyük savaşı olan ve hem ortaya çıkışı ve gelişimi hem de sonuçları dolayısıyla birçok

¹²⁵ Filiz N. İrge, "Gelişmiş Kapitalizm Eşliğinde Yeni Sömürgecilik", *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2005, C. 6, S. 1, s. 81; Kılınç, *a.g.m.*, s. 156.

¹²⁶ Kılınç, *a.g.m.*, s. 158.

alandaki kırılmalara neden olan 1. Dünya Savaşı uluslararası ilişkilerin gelişiminde önemli bir role sahiptir. Bu gelişimi takiben disiplinde “büyük tartışmalar” (great debates) adıyla anılan ciddi tartışmalar da ortaya çıkmıştır. Bunların ilki Realizm–İdealizm tartışması, ikincisi Davranışsalci–Gelenekselci tartışması ve üçüncüsü ise Pozitivizm-Post-pozitivizm tartışmasıdır.¹²⁷ Bu tartışmalar farklı görüşler ile teorilerin doğmasına ön ayak olmuştur.

Küresel sistemin işleyişini ve devletlerin bu sistem içinde davranışlarını açıklayan iki temel teori Realizm ve İdealizm [(Siyasi) Liberalizm] olmuştur. Realizm–İdealizm tartışması uluslararası ilişkiler disiplinindeki temel/ilk tartışma olduğu için Ana Akım olarak adlandırılabilir. Bu görüşlerden Realizm mevcut durumu tanımlarken, İdealizm olması gerekeni/ideal durumu tanımlar. Bu yüzden İdealizm, ütopyacılık veya hayalperestlik olarak da adlandırılmıştır. İdealizm iyimser iken realizm kötümserdir. İdealizmin hem teorik hem de işlevsel olarak ortaya çıkmasında ABD Başkanı Wilson’ın etkisi büyüktür. Wilson’culuk olarak da adlandırılan bu görüş, 1. Dünya Savaşı sonrası Wilson’un öne sürdüğü Wilson İlkeleri temelinde gelişmiştir.¹²⁸

Realizm, İdealizmin 1. Dünya Savaşı’nı takiben başarısız olması sonucu tepki olarak ortaya çıkmış ve genel kabul görmüştür. Realistler; İdealistleri ütopyacı olmakla, ve gerçeklerin yerine olması gerekenlerle ilgilendikleri için dünyayı yeterince anlayamamakla suçlamışlardır. 20. yy’ın başlarındaki bu tartışmayı takiben 2. Dünya Savaşı sonrasında Realizm-Kritik Teori (Marksizm) dünyaya hakim olmuştur. 1970’lerden itibaren ise Neo-liberalizm gündeme gelmiştir. Neo-liberalizm, 1970’lerde Chicago Üniversitesi’nden Friedrich Von Hayek ve Milton Friedman gibi akademisyenler tarafından geliştirilen teoriler bütünüdür (Chicago Okulu). Bu teoriye göre devlet elini sağlık ve eğitimden bile çekmeli ve her şey piyasaya bırakılmalıdır. Neo-

¹²⁷ Erdem Özlük, “Uluslararası İlişkiler Disiplininin Soy Kütüğü”, *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2009, C. 11, S. 17, s. 250-252; Davut Ateş, Uluslararası İlişkiler Disiplininin Oluşumu: İdealizm/Realizm Tartışması ve Disiplinin Özerkliği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2009, C. 10, S. 1, s. 11-12.

¹²⁸ Cihan Daban, “Uluslararası İlişkilerde Teorik Tartışmaların Yönteme Etkisi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017, S. 27, s. 208-209; Ozan Örmeci, “Uluslararası İlişkilerde İki Temel Yaklaşım: Realizm vs. İdealizm”, *Uluslararası Politika Akademisi*, <http://politikaakademisi.org/2014/05/22/uluslararasi-iliskilerde-iki-temel-yaklasim-realizm-vs-idealizm/>, (08.08.2019); Yasin Yaylar, “Uluslararası İlişkiler Teorileri”, Edt.”Ramazan Gözen, s. 3, https://www.academia.edu/20201624/ULUSLARARASI_%C4%B0L%C4%B0C5%9EK%C4%B0LER_TEOR%C4%B0LER%C4%B0_%C3%B6zet, (08.08.2019).

liberalizm güçlendikçe özelleştirme yaygınlaşmış ve devletler küçültülmüştür. Öte yandan neo-liberalizmin güçlenmesi vahşi kapitalizme geri dönüşe sebep olmuş ve dünyada sık sık ekonomik krizler yaşanmaya başlamıştır. Soğuk Savaş bitmesine rağmen Neo-liberalizm barış ortamı sağlayamamış, dünyayı etnik çatışma ve felaketlere sürüklemiştir.¹²⁹

Liberalizm'in Realizm'i yoğun biçimde eleştirmesini takiben Neo-Realizm akımı ortaya çıkmıştır. Neo-realizmi Kenneth Waltz 1979 yılında yazmış olduğu Uluslararası Politika Teorisi (Theory of International Politics) kitabı ile kurmuştur. Waltz kitabında Realizm'in sadece ulus-devlet üzerinde yoğunlaşması geleneğini değiştirmeye çalışmıştır. Waltz'a göre uluslararası politikayı analiz etmek için devletler kadar sistemin geneli de iyi analiz edilmelidir.¹³⁰

Soğuk Savaş yıllarının sona ermesini takiben uluslararası ilişkiler sistemine çevre konuları da dahil edilip sistemin geneli daha kapsamlı şekilde analiz edilmeye çalışılmaya başlamıştır. Bu çaba sonucunda çevre analizlere tam olarak dahil edilememiş olsa da iklim değişikliği, biyo-çeşitliliğin azalması, kirlilik ve kaynakların tükenmesi gibi konular uluslararası ilişkilerde her geçen gün daha fazla yer teşkil etmektedir. Çevresel konuların uluslararası ilişkilerin merkezine yerleşmeye başlaması 1980lerin sonuna rastlamaktadır. Çevresel sorunların (ozon tabakasının incilmesi/delinmesi, küresel ısınma, okyanusların ve atmosferin kirlenmesi) ulus-devletlerin ölçeğini aştığı, küresel nitelikli sorunlar olduğu ve küresel ölçekte çözüm bulunması gerektiği hususu bu tarihten sonra ağırlık kazanmıştır. Sonrasında ise çevreyi ve çevre sorunlarını farklı açılardan yorumlayan farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.¹³¹ Öte yandan ilk ve en etkili teoriler olmaları dolayısıyla bölümün devamında öncelikle realizm ve liberalizm sonrasında ise neo-realizm ve neo-liberalizm yaklaşımları ele alınmış olup; bu yaklaşımlarının devletlerin karar alma süreçleri üzerindeki etkileri ile iklim değişikliği ile ilgili olarak uluslararası düzeyde alınan kararların etkinliği ve başarısı tartışılmıştır.

¹²⁹ Ozan Örmeci, *a.g.e.*

¹³⁰ Ozan Örmeci, *a.g.e.*

¹³¹ Çağlar Söker ve Erdem Özlük, "Uluslararası İlişkilerde Çevreyi Merkeze Taşımak: Temel Yaklaşımlar ve Tartışmalar", *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2018, C. 13, S. 1, s. 229-230.

1.1. Realizm

Uluslararası ilişkileri devletlerarası bir çatışma ve güç mücadelesi alanı olarak gören realistler, Hobbes'cu devlet anlayışından etkilenmiş ve teorilerini Hobbes'un doğa durumu ve insan doğası anlayışı üzerine inşa etmişlerdir. İlk toplum sözleşmesi kuramcısı olan Thomas Hobbes (1588-1679), İngiltere'deki iç savaş dönemine tanıklık ettiğinden dolayı Hobbes'un çalışmalarında karamsar bir hava hâkimdir. Ünlü eseri *Leviathan*'da olumsuz bir insan doğası tasvir eden Hobbes, devlet ortaya çıkmadan önceki doğa durumunu kaotik ve savaşımlı olarak betimler.¹³² İnsanın doğasına rekabetin, güvensizliğin, şan ve şerefin damga vurduğunu öne süren Hobbes'a göre insan doğa durumunda bencil, çıkarıcı, saldırgandır ve güç, şöhret, statü peşinde koşar. Ancak insan aynı zamanda her canlı gibi hayatta kalma çabasında, korkak bir varlıktır, en büyük korkusu da ölümdür. Hayatta kalabilmek için tüm haklarını *Leviathan*'a yani güçlü bir otoriteye teslim etmeye razıdır.¹³³

Hobbes'un bu doğa durumu tasvirini uluslararası ilişkilere uyarlayan realistler, uluslararası siyaseti doğa durumu ve insan doğasıyla açıklamıştır. Realistlere göre uluslararası ilişkiler kaotik ve çatışmacıdır, devletler de tıpkı doğa durumundaki insanlar gibi güç ve çıkarlarını artırma peşindedir. Devletler bekalarını sürdürebilmenin yegâne koşulunu dış politikada güçlerini artırmak ve çıkarlarını korumak olarak görmektedir. Devlet ve güç odaklı realizme göre anarşik bir yapıya sahip uluslararası ilişkilerde her devlet öncelikle ulusal güvenliklerini korumayı amaçlar. Devletler ulusal güvenlikleri için ancak çıkarları ortaklaşırsa diğer devletlerle ittifak kurmakta olup, aksi takdirde her devlet gücünü artırmanın peşindedir.¹³⁴

Ülkelerin iklim değişikliğine yaklaşımında realist okulun izlerini görmek mümkündür. Realist paradigma devletlerin gücünü artırmasına odaklandığından, ekonomik ve siyasi güce erişmek için doğanın ne kadar tahrip edildiğiyle ilgilenmemektedir. Doğaya faydacı şekilde yaklaşan realistler, devletlerin gücünü arttırmasına hizmet ettiği sürece doğadan maksimum düzeyde fayda sağlanmasına ses

¹³² Tayyar Arı, *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, Aktüel 16 Yayınları, Bursa, 2018, s.126-127.

¹³³ Thomas Hobbes, *Leviathan - Bir Din ve Dünya Devletinin İçeriği, Biçimi ve Kudreti*, çev. Semih Lim, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2007, s. 94-95.

¹³⁴ Arı, 2018, s. 119-120.

çıkartmaz. Doğanın tahrip edilmesinin daha sonrasında devletlerin gücünü ne şekilde etkileyeceği üzerine kafa yormamaları realist okulun zayıflığı olarak kabul edilse de realist okulun bu yaklaşımı devletlerin politikalarında hala geçerliliğini korumaktadır. Günümüz siyasetinde, iklimle mücadele yerine devletler ulusal güvenliklerini ve ulusal çıkarlarını daha çok önemsemektedir.¹³⁵

Ülkelerin ekolojik kaygılar yerine ekonomik ve siyasi çıkarlarını daha ön planda tutmaları iklim değişikliği ile mücadelede küresel girişimlerin neden yeterince başarılı olamadığını açıklamaktadır.¹³⁶ Üçüncü bölümde daha ayrıntılı biçimde anlatılacağı üzere, küresel iklim görüşmeleri için yapılan taraflar konferanslarında, devletlerin realist okulun etkisiyle, ulusal çıkarlarını iklim sorununun önünde görmeleri, görüşmelerden çoğu zaman bir sonuç elde edilememesine sebep olmaktadır. Her ülkenin sadece kendi çıkarlarını düşünerek ve çoğunlukla ekonomik ve siyasi gücünü korumayı amaçlayarak görüşme masasına oturması nedeniyle görüşmelerde uzlaşma sağlanması güçleşmekte ve yerkürenin geleceğine yönelik büyük tehlike/tehdit bertaraf edilememektedir.

Ancak realizmin tüm eksikliklerine rağmen uluslararası ilişkilere hâkim olmaya devam ettiği, realizmle özdeşleşmiş ulusal çıkar, strateji, güç dengesi, ulusal güvenlik, beka, caydırıcılık kavramlarının uluslararası politikaya egemen olmayı sürdürmesinden anlaşılmaktadır. Realizmin hâkimiyetindeki uluslararası ilişkilerin yerkürenin geleceği için hayati de olsa çevre, doğa, iklim değişikliği gibi konuları birincil öncelik olarak ele almasını ummak gerçekçi bir yaklaşım olmayacaktır.

1.2. Liberalizm

Sovyetler Birliği'nin yıkılması ve Soğuk Savaş'ın sona ermesiyle birlikte uzun yıllar uluslararası ilişkilere hakim olan realist paradigma gözden düşmeye başlamış, uluslararası kurumlara, işbirliğine, karşılıklı güvene, serbest ticarete daha çok vurgu yapan liberal teori yükselişe geçmiştir. İklim görüşmeleri için Soğuk Savaş'ın sona ermesi önemli bir fırsat olmuştur, uluslararası ilişkilerde esen barışçıl rüzgârlar ve liberal

¹³⁵ Ceren Uysal Oğuz, "İklim Değişikliğinin Ekolojik Bir Süreç Olarak Küresel Ölçekte İrdelenmesi". Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Antalya, 2009, s. 27.

¹³⁶ Kılınç, *a.g.m.*, s. 154.

yaklaşımın dış politikada daha etkin olmaya başlaması bu konudaki umutları artırmıştır.¹³⁷

Liberal teori realist teoriden farklı olarak devlet odaklı değildir, sivil toplum örgütleri ve bireyler de uluslararası ilişkilerin aktörleri sayılmaktadır. Klasik liberalizmin kurucusu John Locke'un devlet ve insan doğası görüşlerinden etkilenecek şekilde oluşturulan liberal teorinin insan doğasına yaklaşımı daha pozitifdir. Devlet ortaya çıkmadan önceki doğa durumunu realist teori gibi sadece anarşik ve kaotik olarak resmetmez. İnsan doğası gereği bencildir ama aynı zamanda barışçıl ve dayanışmacıdır. Devletler de insanlar gibi kimi zaman çatışmalar da işbirliği ve yardımlaşmaya daha yatkındırlar, hatta çoğu zaman devletler savaşmak yerine işbirliği yapmayı tercih ederler. Bu yüzden liberal teori uluslararası hukuk ve uluslararası örgütlere bu barışçıl ilişkilerin sağlanmasında ayrı bir önem atfeder. Liberal teori uluslararası ilişkilerde realist okulun tersine çatışmayı değil işbirliğini öne çıkarmaktadır.¹³⁸

Liberal teori, çevre ve iklim sorununun devletlerin ortak sorumluluk alanına girmesi sebebiyle uluslararası işbirliğinin ve bir iklim rejiminin oluşturulması gerektiğini ileri sürmekte ve uluslararası normların devletler arasındaki görüşmelerle sağlanmasına vurgu yapmaktadır. Ayrıca küresel ısınma ve iklim değişikliği devletlerin tek başına üstesinden gelebilecekleri bir sorun değildir. Bu nedenle tek başına alınacak önlemlerle çözülemeyecek bir sorun tam da liberal teorinin öngördüğü biçimde devletlerin işbirliğini zorunlu kılmaktadır.¹³⁹

Realist paradigmadan farklı olarak liberal paradigma barışçıl, adil ve istikrarlı bir uluslararası sistem/ düzeni öngörmekte, bir başka deyişle uluslararası ilişkilere yaklaşımı daha normatif ve reformcu olmaktadır. Bundan dolayı İdealizm'in savundukları birçok kesim tarafından doğru bulunan şeyler olsa da, uygulamada tam başarı sağlayamadığını bu görüşü savunanlar da kabul eder. Gözen'e göre bunun nedeni "İdealizm'in dayandığı temel unsurlar olan "ideal insan", "ideal demokrasi/toplum" ve "ideal uluslararası/evrensel değerler" oluşturulmamış olmasıdır.¹⁴⁰

¹³⁷ Tayyar Arı, *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, Alfa Yayınları, İstanbul, 2004, s. 367.

¹³⁸ Arı, 2004, s. 368-372.

¹³⁹ Uysal Oğuz, *a.g.t.*, s. 30.

¹⁴⁰ Ramazan Gözen, *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, İletişim Yayınları, İstanbul, 2017, s. 23.

Liberal teori, serbest ticareti ve tüketim kültürünü özendirme nedeniyle, iklim değişikliğiyle mücadelede başarılı olunmasını sağlayacak uluslararası teori olma özelliğine sahip değildir. Zira liberal teori iklim sorununu serbest piyasa ekonomisi içinde çözmeye çalışmakta, sorunun kaynağı olan tüketim kültürüne yönelik herhangi bir eleştiride ya da bunu değiştirmeye yönelik herhangi bir öneride bulunmamaktadır. Liberal teorinin bir başka eksikliği de çok önem verdiği uluslararası örgütlerin iklim değişikliğine yol açan neoliberal ekonomi anlayışının muhafızları olmalarıdır. Devletlerin uluslararası örgütlere katılımının her zaman gönüllülük esasıyla gerçekleştiğini söylemek zordur. Ayrıca bu örgütler de çoğu zaman büyük devletlerin baskısıyla ve onların çıkarlarına uygun hareket etmektedirler. Uluslararası müzakerelerde sanayileşmiş güçlü devletlerle az gelişmiş zayıf ülkelerin masadaki eşitsiz konumlarına ve genel olarak küresel adaletsizlik sorununa herhangi bir çözüm önerisinin bulunmaması da liberal teoriye olan güveni sarsmaktadır.¹⁴¹

Sonuç olarak uluslararası ilişkilerdeki iki hâkim teori realizm ve liberalizmin iklimle mücadelede başarılı olunmasını sağlamaları mümkün görünmemektedir.

Uluslararası ilişkilerde teorik tartışmalar uzun yıllar realizm ve liberalizm (idealizm) arasında gerçekleşmiş ancak uluslararası siyasetin daha karmaşık bir hal alması ve bu iki teorinin mevcut durumu açıklamakta yetersiz kalması nedeniyle yeni teoriler ortaya çıkmıştır. Eleştirel teori, İngiliz okulu, konstruktivizm, neorealizm, neoliberalizm, feminizm ve daha başka yaklaşımlar uluslararası ilişkilere farklı bir bakış açısı getirmişlerdir. Bu çalışmada bunlardan sadece neorealizm ve neoliberalizme yer verilecektir.

1.3. Neo-realizm

Realist okul, devletleri uluslararası ilişkilerin temel aktörleri olarak kabul ettiğinden Birleşmiş Milletler, Avrupa Konseyi, NATO gibi uluslararası örgütleri uluslararası siyasetin aktörleri olarak görmez. Oysa son yıllarda sadece uluslararası örgütler değil çokuluslu şirketler ve sivil toplum örgütleri de uluslararası siyasete söz

¹⁴¹ Kılınç, *a.g.m.*, s. 155-157.

sahibi olmaya başlamışlardır. Realizmin bu eksikliğini gidermek için uluslararası ilişkilerde yeni bir teori; neo-realizm ortaya çıkmıştır.¹⁴²

Uluslararası İlişkilerde son yıllarda ağırlık kazanan azınlıklar, insan ve kadın hakları, etnik ve dinsel kimlikler, iklim değişikliği ve çevre sorunları, küresel adaletsizlik, yoksulluk gibi meseleler uluslararası ilişkilerin sadece devletlerarası ilişkileri ilgilendirmeyeceğini göstermiştir.

Neo-realizmin kurucusu Waltz eleştirilere maruz kalan realizmi reddetmeden, zayıf ve eleştirellere neden olan kısımlarını yeniden gözden geçirilerek neo-realizm adı verilen yeni bir uluslararası ilişkiler teorisi geliştirilmiştir. Realizmin savlarından ve uluslararası ilişkiler yorumundan çok fazla uzaklaşmadan, realizme yeni bir soluk getirme ve böylelikle yöneltilecek eleştirileri savuşturmayı amaçlayan Waltz, çalışmalarında uluslararası sisteme ayrı bir önem atfetmiştir.¹⁴³

Neo-realizm realizm gibi uluslararası ilişkilerin anarşik yapısına dikkat çeker, yine realizmde olduğu gibi devletlerin temel aktörler olduğunu ve devletlerin de birbiriyle sürekli rekabet içinde olduklarını söyler.¹⁴⁴ Fakat realizminde farklı olarak neo-realizm, devletler arasındaki güç mücadelesini insan doğası ile açıklamaz, uluslararası sistemin yapısı ile açıklar.¹⁴⁵ Neo-realistlere göre, realizm analizlerinde tamamen devletlere odaklanırken onlara etki eden uluslararası sistemi es geçmiştir, oysa devletler arasındaki ilişkileri düzenleyen uluslararası sistemi incelemek gerekir. Yine realizmden farklı olarak güç konusunda yaklaşımı araçsaldır, güç bir amaç değil, gerektiği zaman kullanılacak bir araçtır.¹⁴⁶

Tıpkı realizm gibi neo-realizm de değişimi açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Sovyetler Birliği'nin yıkılmasıyla başlayan uluslararası ilişkilerde ki büyük değişim ve hatta dönüşümü neo-realistlerin öngörememiş olması ve sonrasında ortaya çıkan yeni

¹⁴² Arı, 2004, s. 166-167.

¹⁴³ Klevis Kolasi, "Soğuk Savaş'ın Barışçıl Olarak Sona Ermesi ve Uluslararası İlişkiler Teorileri", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2013, C. 68, S. 2, s. 158-160; Arı, 2018, s. 119.

¹⁴⁴ Arı, 2018, s. 116.

¹⁴⁵ İskender Serdar, "Neorealizm, Neoliberalizm, Konstruktivizm ve İngiliz Okulu Modellerinde Uluslararası Sistemsel Değişikliklere Bakış", *The Journal of Europe- Middle East Social Science Studies*, 2015, C. 1, S.1, s. 17.

¹⁴⁶ Arı, 2018, s. 139-141.

yapıyı açıklamakta yetersiz kalması eleştirilere neden olmuştur.¹⁴⁷ Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelenin uluslararası ilişkileri anarşi, rekabet ve çatışma bağlamında okuyan realizm ve neo-realizm teorileriyle yürütülebilmesi zor görünmektedir.

1.4. Neo-liberalizm

Ekonomideki neo-liberal yaklaşım uluslararası ilişkileri de etkilemiş ve devleti uluslararası ilişkilerin yegâne aktörü olarak görmeyen neo-liberal teori yükselişe geçmiştir. Uluslararası sistemi realist okul gibi anarşik bulan neo-liberal teori, çıkar çatışmasına dayanan bu sistemde her devletin çıkarını maksimize etmeye çalıştığını savunmaktadır. 1929 Ekonomik Burhanı'na ve İkinci Dünya Savaşı'nın yıkıcı sonuçlarına çözüm olarak geliştirilen “refah devlet” anlayışı 1970’li yıllarda ortaya çıkan işsizlik, yüksek enflasyon, petrol krizi, ekonomik durgunluk ve bütçe açığı gibi nedenlerle vadesini doldurunca, yeni sağ adı verilen yeni bir ideoloji belirlemiştir. Kapitalizm, kendi krizine çıkış yolu olarak neo-liberalizme ve yeni muhafazakârlığa dayanan yeni sağ ideolojiyi üretmiştir.¹⁴⁸

Hayatımıza 1970’lerin sonunda Reagan ve Thatcher’in uyguladıkları reform politikalarıyla giren yeni sağ ve onun temel dayanağı neo-liberalizm IMF, Dünya Bankası, WTO (Dünya Ticaret Örgütü) benzeri uluslararası örgütler sayesinde dünya geneline yayılmış ve zamanla küreselleşme terimi yeni sağ teriminin yerini almıştır. Günümüz küreselleşmesi yeni sağ ideolojiyle yakından ilintilidir ve birçok yazara göre aslında küreselleşen neo-liberalizmin ta kendisidir.¹⁴⁹ 1980’lerde yeni sağın yükselişi ile birlikte ekonomiye hâkim olan neo-liberalizmin uluslararası ilişkileri etkilememesi düşünülememektedir. Doğu Blok’u ülkelerinin serbest piyasa ekonomisinin kurallarını uygulamaya başlaması Soğuk Savaş’ın sona erdiği yönündeki umutları güçlendirmiş olup, barış ve işbirliğine yönelik çabalar artmıştır. Neo-liberalizm tam da bu dönemde realizme alternatif bir paradigma olarak kabul görmeye başlamıştır.

¹⁴⁷ Serdar, *a.g.m.*, s. 18-19.

¹⁴⁸ Çağrı D. Çolak, “Yeni Sağ’ı Oluşturan Bileşenleri Birbiri ile Çelişen Kavramları Üzerine Bir Değerlendirme”, *The Journal Of Acedemic Social Science Studies*, 2016, C. 2, S. 44, s. 352.

¹⁴⁹ Ahmet Özalp, “Diyalektik Düzlemde Refah Devleti ile Yeni Sağ İlişkisi”, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2008, S. 23, s. 106.

Neo-liberalizmin, realizm ve neo-realizmden en önemli farkı, bireyleri, baskı ve çıkar gruplarını ve uluslararası örgütleri de devletler gibi uluslararası ilişkilerin aktörleri arasında kabul etmesidir.¹⁵⁰ Devletleri rasyonel aktörler olarak gören neo-liberalizme göre liberal demokrasi vazgeçilmez bir ilkedir ve tüm devletler liberal demokrasi ile yönetildiklerinde devletler savaşı değil barışı ve işbirliğini tercih edecektir. Uluslararası hukuk ve uluslararası örgütlerde liberal demokrasi yörüngesinde olduğu için devletleri işbirliği yapmaları yönünde teşvik etme özelliğine ve kapasitesine sahiptir. Serbest piyasa ekonomisi ve serbest ticaretin birbirine bağımlı hale getirdiğine dikkat çeken neo-liberaller ülkeler arası işbirliğinde uluslararası örgütlere ayrı bir önem vermişlerdir.¹⁵¹

Neo-liberalizm, neo-realizmin uluslararası ilişkilerde anarşi durumunun mevcut olduğu görüşünü paylaşmakla birlikte devletlerarasında işbirliğinin imkânsız olmadığını, mevcut sistemin anarşik yapısının işbirliği yapılmasına o kadar da engel olmadığını savunur. Özellikle ekonomik konularda karşılıklı bağımlılık artmış ve ülkeler öncelikli olarak askeri güç yerine ekonomik güç elde etmeyi hedef olarak belirlemiştir. Ekonomik güç ülkeleri işbirliği yapma konusunda teşvik etmektedir.¹⁵²

İklim değişikliği konusunda aslında ihtiyaç duyulan normatif yaklaşımlardır. Görüldüğü üzere uluslararası ilişkilere yön veren teoriler güç ve çıkar ilişkilerine vurgu yapmaktadır, oysaki iklim değişikliği ile mücadele edilebilmesi için devletlerin güç ve çıkar ilişkilerini bir kenara bırakmaları gerekmektedir. Uluslararası ilişkilere hâkim olan neo-realist neo-liberal yaklaşımlar iklim değişikliği ile ilgili uluslararası norm ve kuralların oluşturulmasını zorlaştırmaktadır. İklim konusu ile ilgili olarak devletlerin çıkarlarının ortaklaşmaması, uluslararası örgütlerin neo-liberal politikaları ve serbest ticareti önceleyen yaklaşımları, iklim değişikliğinde küresel normların uygulanmasını engellemektedir.¹⁵³

Uluslararası ilişkilere, realist ve neo-liberal teoriler hâkim olmayı sürdürdükçe iklim değişikliği ile mücadelede etkin sonuç alınması zor görünmektedir. Bunun nedeni

¹⁵⁰ Tayyar Arı, *Uluslararası İlişkiler Teorileri: Çatışma, Hegemonya, İşbirliği*. Marmara Kitap Merkezi, İstanbul, 2010, s. 306.

¹⁵¹ Serdar, *a.g.m.*, s. 21-22.

¹⁵² Arı, 2018, s. 233; Irmak Zengin, “Küresel İklim Değişikliği Rejiminin Oluşturulmasında Hegemonik Güçlerin Önemi”, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015, s. 37.

¹⁵³ Zengin, *a.g.t.*, s. 47.

ülkelerin bu yaklaşımların etkisiyle iklim değişikliği ile mücadele etmek yerine kendi ekonomik ve siyasal güçlerini artırmanın peşinde olmalarıdır.

Uluslararası ilişkilerde dönem dönem dayanışmacı liberal teoriler öne çıksa da çoğu zaman devletler realist kuramın etkisinde hareket etmektedir. Farklı oran ve biçimde olsa da tüm ülkeleri tehdit eden iklim değişikliğiyle mücadelede ülkelerin siyasal ve ekonomik güçlerini artırma çabasında olduğu ve realist neo-liberal teorilerin etkisi altında hareket ettiği görülmektedir. Oysaki iklim değişikliği küresel bir sorundur ve ancak küresel düzeyde önlemler alınmasıyla çözülebilir. Uysal Oğuz'unda belirttiği gibi bu sorunun çözümü işbirliği yerine dayanışma temelli bir siyaseti gerektirmektedir.¹⁵⁴

11 Eylül saldırısıyla uluslararası ilişkilerde tekrar güvenlik politikaları öne çıkmıştır. Realist teorinin tekrar yükselişe geçtiği 2001 tarihinden sonra Çin ve Rusya'nın uluslararası siyasette ABD'nin dayatmalarına karşı alternatif yollar önermesi dünyayı çok kutuplu bir yer haline getirmiştir. Bu çok kutuplu dünyada küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi küresel sorunların uzlaşma ile sonuçlanması her geçen gün daha da zorlaşmıştır. İklim değişikliğiyle mücadelede realist dış politika anlayışından vazgeçilmesi gerektiği açık olmasına rağmen uluslararası konjonktür, yine realist paradigmayı öne çıkarmaktadır.¹⁵⁵

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE EKONOMİ İLİŞKİSİ

Son yıllarda yaşanan nerdeyse her felaketin ve her kötü gidişatin sorumlusu neo-liberalizm olarak gösterilmektedir. Doğal olarak küresel ısınma ve iklim değişikliğinden de neo-liberalizm sorumlu tutulmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde çevre-ekonomi ilişkisi incelenerek bu bakış açısının doğruluk payının olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır.

Siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, coğrafya ve diğer birçok disiplinde yapılan araştırmaların önemli bir bölümü iklim değişikliği ile mücadelede önerilen çözümlerin neo-liberal bir nitelik taşıdığını göstermektedir. Çalışmanın araştırma sorusundan

¹⁵⁴ Uysal Oğuz, *a.g.t.*, s. 30-31.

¹⁵⁵ Uysal Oğuz, *a.g.t.*, s. 33.

hareketle; sonuç ve değerlendirme kısmında neo-liberal ekonomi politikalarının küresel iklim değişikliği ile mücadele anlaşmalarına etkisinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

2.1. Liberal Ekonomi ve Çevre

Liberal ekonomi ya da ekonomik liberalizm piyasa ekonomisi kurallarına dayalı, bireyi esas alan örgütlenme biçimi ve ekonomik sistemdir. Serbest piyasa ekonomisi iktisat tarihinde ifadesini ilk kez, Adam Smith'in *Ulusların Zenginliği* (1776) eserindeki doğal düzen anlayışı ile bulmuştur. Kaynağını Newton fiziğinin temel esaslarından alan bu anlayışa göre, evrenin uyum içerisinde kalmasını sağlayan bir dizi yasa mevcuttur. Adam Smith ve David Ricardo'nun kurucusu kabul edildiği klasik iktisadi görüşe göre, ekonomik ilişkiler de benzer şekilde rekabet kuralları çerçevesinde büyük bir uyum içerisinde işlemektedir. Klasik iktisadi görüş, piyasada fiyat ve ücretlerin esnek olduğu, kendiliğinden (bir görünmez el aracılığıyla) denge düzeyine ulaşacağı, ekonomiye devlet müdahalesinin arzulanmadığı, üretici ve tüketicilerin tam bilgiye sahip olduğu gibi bir takım temel varsayımlar veya çıkarımlar üzerine kuruludur.¹⁵⁶

Klasik iktisadi görüşün sıklıkla dile getirdiği "laissez faire laissez passer" (bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler) deyimini ekonomik liberalizm görüşünün temel anahtarı kabul edilmektedir. Kar ve kişisel çıkar güdüsü ile hareket eden bireylerin çıkarlarının toplumsal çıkarı meydana getireceğini ifade eden klasik iktisadi görüş, devlet ona karışmadığı sürece, serbest piyasa ekonomisinin hem bireysel hem de toplumsal çıkarı gözetecek şekilde işleyeceğini savunmaktadır.¹⁵⁷

Bir düşünce akımı ve yönetim zihniyeti olarak liberalizm modernliğe vurgu yapıp, bu bağlamda çözümler üretmeye çalışırken 'klasik liberalizme' geri dönüş mitiyle kendini inşa etmeye çalışan neo-liberalizm, modernliğin çözülme sürecinden beslenmekte ve bizzat bu süreci derinleştirmektedir.¹⁵⁸ Aslında neo-liberalizm kapitalizmin yeni aşamasına verilen isimdir. 1929 Ekonomik Buhranında işsizliğin ve enflasyonun artmasına yol açan stagflasyon, kapitalizmin kendi içerisinde sorunu çözebilmesi için bir

¹⁵⁶ Merih Paya, *Makro İktisat*, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2001, s. 176-178.

¹⁵⁷ Alaeddin Şenel, *Çağdaş Siyasal Akımlar*, İmaj Yayıncılık, Ankara, 2001, s. 17-21.

¹⁵⁸ Alev Özkazanç, *Türkiye'nin Neo-liberal Dönüşümü ve Liberal Düşünce*, A. Ü. SBF Matbaası, GETA Tartışma Metinleri, No. 85, Ankara, 2005, s. 1.

evreye sokmuş ve istihdam arttırmayı hedefleyen Keynesçi ekonomi politikaları yürürlüğe sokulmuştur. Fakat Keynesçi ekonomi politikaları 1970'lerin ortasında ciddi bir krize yol açınca devreye neo-liberalizm girmiştir.¹⁵⁹ Saad Filho ve Johnston'un da altını çizdiği üzere yaşadığımız çağ diğer her şey bir yana, neo-liberalizm çağıdır. Bu nedenle ekonomiden felsefeye, uluslararası ilişkilerden kültürlere her anlamda neo-liberalizm varlığını ve etkisini göstermektedir. Yalnız kapitalizmin ulaştığı bu yeni aşama daha öncekilere oranla doğada daha yıkıcı etkilere sahiptir. Küreselleşme ile birlikte neo-liberalizmin dalga dalga tüm dünyaya yayılması ve yeni sağın hegemonyasıyla birlikte kaçınılmaz olarak görülmesi, neo-liberalizmin konusundaki siyasi tartışmaların kapanmasına yol açmıştır.¹⁶⁰ Fakat 2008 krizi ile birlikte neo-liberalizmin meşruluğu tüm dünyada tekrar sorgulanır olmuştur.¹⁶¹

1980'ler neo-liberalizm için önemli bir dönüm noktasıdır, bu tarihten itibaren neo-liberalizm kapitalizmin yeni aşaması olarak basit bir ekonomik terim olmaktan çıkmış ve sosyal bilimlerin tüm alanlarında kullanılmaya başlanılmıştır.¹⁶² İlerleyen kısımda daha ayrıntılı olarak işleneceği üzere iklim değişikliği meselesi de neo-liberalizmin yıkıcı etkisiyle açıklanmaktadır.

Colin Crouch'ın bu duruma dair yaptığı saptama önemlidir: Crouch'a göre sadece ulusal değil küresel düzeyde muazzam bir eşitsizliğe sebep olmasına ve 2008'de yaşanan büyük ekonomik krize rağmen ekonomik ve siyasi elitler mevcut neo-liberal düzenin yarattığı eşitsizlikten öylesine karlı çıkmaktadır ki, krize rağmen bu kazançtan vazgeçmeye yanaşmaları mümkün değildir.¹⁶³ Ayrıca Dünya Bankası, IMF, WTO gibi uluslararası kuruluşlar aracılığıyla da neo-liberal ilkeler küresel hâkimiyet kurmaktadır.

¹⁵⁹ Çolak, *a.g.m.*, s. 353.

¹⁶⁰ Alfredo Saad-Filho – Deborah Johnston, *Neoliberalism: A Critical Reader*, Pluto Press, London, 2004, s. 1-2.

¹⁶¹ Susan L. Robertson, *The Strange Non-Death of Neoliberal Privatisation in the World Bank's Education Strategy 2020*, Centre for Globalisation, Education and Societies, University of Bristol, 2011, s. 2, <https://susanleerobertson.files.wordpress.com/2012/07/2011-robertson-strange-nondeath.pdf>, (15.07.2019).

¹⁶² Rajesh Venugopal, "Neoliberalism as Concept", *Economy and Society*. 2015, Vol. 44, No. 2, s. 169.

¹⁶³ Neil Davidson, "Crisis Neoliberalism and Regimes of Permanent Exception", *Critical Sociology*, 2017, Vol. 43(4-5), s. 616; Colin Crouch, *The Strange Non-death of Neo-Liberalism*, Polity Press, Cambridge, 2011, s. 118-119.

1980'lerden beri neo-liberalizmin alternatifi olmadığı düşüncesi öyle hâkim hale gelmiştir ki, karşıt görüşlerin sesi hemen kısılmaktadır.¹⁶⁴

Bireyin özgürlüğünü her şeyin üstünde tutan neo-liberalizme göre devletin piyasaya her tür müdahalesi bu özgürlüğün zedelenmesi anlamına geleceğinden hiçbir devlet müdahalesi kabul edilemez. Bu nedenle devletin sağlık, eğitim gibi alanlardan elini çekmesi gerekmektedir. Keza çevrenin korunması da devletin görev alanında ya da sorumluluğunda değildir. Neo-liberal düşüncelere göre çevre, iklim değişikliği gibi sorunlar piyasa ilişkileri içinde çözümlenmeli, devletler iklim değişikliği ile mücadele adı altında piyasaya kesinlikle müdahale etmemelidir.¹⁶⁵

Neo-liberalizmle birlikte insan *homo economicus*'e dönüşmüş, hayatın her alanına serbest piyasa modeli nüfuz etmiştir. Bir başka deyişle ekonomiyle ilintili olmayan alanlar bile piyasa kurallarına tabi hale gelmiştir.¹⁶⁶ Kamuya ait kurumların özelleştirilmesi, deregülasyon, kamu harcamalarının kısıtlandırılması vasıtasıyla neo-liberalizm tüm toplumsal alanlara kar peşinde olan şirket kültürünü bir nevi enjekte etmekte ve sonra da bunun yayılmasını sağlamaktadır.¹⁶⁷ Neo-liberalizm bireyin özgürlüğüne ve tercihlerine vurgu yaparken bir yandan da bireysel sorumluluğun altını çizerek gelir dağılımındaki eşitsizliği ve adaletsizliği devletin sorumluluğu olarak değil, bireyin sorumluluğu olarak ele almaktadır.¹⁶⁸ Ama en önemlisi neo-liberalizm mevcut ekonomik sistemi depolitize ederek her şeyi piyasa aklıyla ilişkilendirerek bireylerin adaletsizlik, çevre kirliliği gibi sosyo- ekonomik sorunlara tepkisini bastırmaktadır.

Kapitalizmin yeni aşaması neo-liberalizmde artık devletler de şirketler gibi yönetilmektedir. Verimlilik, karlılık artık devletler için istihdamdan da, doğanın korunmasında da daha önemlidir. Neo-liberal hegemonya vatandaşların da siyaseti bu şekilde algılamasını, devletlerin bir şirket gibi yönetilmesi gerektiği düşüncesini kabul

¹⁶⁴ Rebecca Lave – Philip Mirowski – Samuel Randalls, “Introduction: STS and Neoliberal Science”, *Social Studies of Science*, Vol. 40, No. 5, 2010, s. 661.

¹⁶⁵ David Harvey, “Neo-Liberalism as Creative Destruction”, *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, Vol. 88, No. 2, 2006, s. 145-146; David Harvey, *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford University Press, Oxford, 2005, s. 71.

¹⁶⁶ Wendy Brown, *Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution*, Zone Books, New York, 2015, s. 30-31.

¹⁶⁷ Nana Osei-Kofi, “Junior Faculty of Color in the Corporate University: Implications of Neoliberalism and Neoconservatism on Research, Teaching and Service”, *Critical Studies in Education*, 2012, Vol. 53, No. 2, s. 229.

¹⁶⁸ Osei-Kofi, *a.g.m.*, s. 230.

etmesini sağlamıştır. Neo-liberalizm, devletleri tek amacı kar etmek olan şirketlere dönüştürmüştür.¹⁶⁹

Neo-liberalizm ile birlikte kolektif duyarlılık, başkalarını düşünme, toplumsal dayanışma gibi toplumsal değerler hızla gözden düşerken küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele gibi kolektif mücadele gerektiren sorunlar bireyin sorumluluk alanına hapsedilmektedir. Bu duruma isyan eden Apple, neo-liberal demokrasi olarak tarif ettiği günümüz demokrasisinde vatandaşlığın tüketim pratikliklerine indirgiğinden şikâyet etmektedir.¹⁷⁰ Yazara göre neo-liberalizmde bireyler tüketiciye dönüşmüştür, vatandaş, öğrenci, hasta artık sadece tüketiciden ibarettir.

Kapitalizm doğası gereği eşitsizlik üreten bir sistemdir, ancak neo-liberalizm bu eşitsizliği telafisi mümkün olmayan bir seviyeye taşıdığı için son yıllarda eleştiri oklarını çekmektedir. Birey, özel teşebbüs, serbest piyasa ve minimal devlet neo-liberal anlayışın anahtar kavramlarıdır. Serbestçe işleyen bir ekonomik sistemin etkili ve verimli olacağı ve devlet müdahalesi olmayan toplumsal sistemde bireylerin özgürleşeceği neo-liberalizmin temel söylemidir.

Özetlemek gerekirse refah devletinin krizi, kapitalizmin neo-liberal doğrultuda yeniden yapılanmasına neden olmuş ve yeni bir hegemonik proje inşa edilmeye başlanmıştır. Bu projenin temel iki ayağı serbest piyasa ve minimal ama güçlü devlettir. Bu doğrultuda daha gevşek bir bürokrasi, özelleştirme, sıkı para ve denk bütçe uygulamaları gündeme gelmiştir. Ayrıca bu yeniden yapılandırma sürecinin gerektirdiği kararların hızlı ve etkin şekilde alınabilmesi için siyasi karar alma süreçleri merkezileşerek tek kişide toplanmaya ve devletin baskı aygıtları güçlenmeye başlamıştır.¹⁷¹ Bunun iklim değişikliği ile mücadeleye yansımaları ise birazdan aktarılacağı üzere son derece olumsuz olmuştur.

Yeni sağ ve özellikle neo-liberalizm kaçınılmaz olarak işsizliğe ve ekonomik eşitsizliğe ve son kertede ekonomik krizlere neden olmaktadır. Yeni Sağın kendisini hedef alan bu krizlere yönelik eleştirilere verilecek cevabı da hazırdır. Yeni Sağın

¹⁶⁹ Özalp, *a.g.m.*, s. 107.

¹⁷⁰ Michael W. Apple, "Understanding and Interrupting Neoliberalism and Neoconservatism in Education", *Pedagogies*, 2006, Vol. 1, Issue 1, s. 25.

¹⁷¹ Çolak, *a.g.m.*, s. 354-360.

ideologları Friedman ve Hayek'in sürekli tekrarladıkları gibi: "piyasalar iyidir, hükümetler kötüdür".¹⁷² Bu yaklaşıma göre, çevre sorunları, iklim değişikliği de piyasaların değil kötü hükümetlerin bir suçudur.

2.2. Kurumsal Çevrecilik

1980'lerden günümüze damgasını vuran yeni sağ ideoloji ile birlikte tüm dünyada özelleştirmeler hız kazanmış, dolayısıyla devlet küçülmüş, ekonomide özel sektörün ağırlığı artmıştır. Neo-liberal küreselleşme ise uluslararası ticaret ve ekonomide çokuluslu şirketlerin gücüne güç katmıştır. Artık ekonomide özel şirketlerin en az devletler kadar sözünün geçtiği bir dönemde iklim değişikliği ile mücadelede bu şirketlere elbette ayrı bir görev düşmüştür. Özel şirketler de dünyayı felakete sürükleyebilecek bu tehdide karşı duyarsız kalmadıklarını gösterebilmek maksadıyla "kurumsal çevrecilik" adı altında bir takım önlemler geliştirmişlerdir.¹⁷³

Sovyetler Birliği'nin çökmesi ve liberal demokrasi ile serbest piyasa ekonomisinin şampiyonluğunu ilan etmesiyle birlikte küreselleşme hız kazanmıştır. Çok uluslu şirketlerin tüm ülkelerin piyasalarında söz sahibi olmaya başlamasıyla ulus-devletlerin ekonomideki egemenliği sarsılmıştır. Günümüzde sermayenin eski dönemlerden farklı olarak uluslararası piyasalarda serbestçe hareket eden çokuluslu şirketlerin elinde yoğunlaştığını söylemek mümkündür.¹⁷⁴

Çokuluslu şirketler, en çok sera gazı emisyonlarına neden olan şirketler olduğu için uzun bir süredir sera gazı emisyonlarını azaltmaları için çevrecilerin baskısıyla karşı karşıyadırlar.¹⁷⁵ Dünya Ticaret Örgütü benzeri geniş katılımlı uluslararası toplantılarda yine en çok protesto edilen bu çok uluslu şirketlerdir. Bu baskılar altında çok uluslu şirketler de iklim değişikliğiyle mücadele etmek, en azından mücadele ediyormuş gibi görünmek zorunda kalmışlardır. Bu yüzden şirketler "yeşil ürünler ve işlemler" yoluyla

¹⁷² Çolak, *a.g.m.*, s. 355.

¹⁷³ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 209.

¹⁷⁴ Kılınç, *a.g.m.*, s. 151.

¹⁷⁵ Georg Weinhofer – Volker H. Hoffmann, "Mitigation Climate Change - How Do Corporate Strategies Differ?", *Business Strategy and the Environment*, 2010, Vol. 19, No. 2, s. 77.

bu baskıları göğüsleyeme çalışmış, gerek web sayfalarında gerek şirket içinde “doğa dostu ekipler” oluşturarak “yeşil” görünmeyi önemli ölçüde başarmışlardır.¹⁷⁶

Gerek siyasiler, gerek medya gerekse şirketler iklim değişikliği konusundaki uyarılara ilk başta pek rağbet etmemişler, sorunu uzun süre görmezden gelmiş, önemsizleştirmiş ya da üstünü örtmüşlerdir. Fakat küresel ısınmanın olumsuz etkileri artık inkâr edilemez bir şekilde kendini göstermeye başlayıp kamuoyları da bu duruma tepki gösterince şirketler müşteri kaybetme korkusuyla çevreci uygulamalara mecbur kalmışlardır. Şirketler iklim değişikliğine öncelikle teknolojik inovasyonlar ve “yeşil” ürünler ve hizmetler” geliştirerek çözüm üretmeye başlamışlardır. 90’lı yılların sonlarından itibaren “yeşil”, “doğa dostu” markalar geliştirmek ve böyle bir kültürün kuruma yerleşmesini sağlamak şirketler için önemli olmuştur. Ayrıca günümüzde “doğa dostu” görünmek şirketler için bir prestij meselesine dönüşmüştür. Öyle ki; “iklim dostu” bio-yakıt kullanımını teşvik eden havayolu şirketleri, kırsal kesimdekiler için “karbon çiftçiliğini” teşvik eden finansal kuruluşlar ve hatta karbondan arındırılmış bira geliştiren firmalar ortaya çıkmıştır. *Green* (yeşil) yeni bir sektör haline gelmiştir. Şimdilerde şirketler doğa dostu ürün pazarında liderliği kapabilmek için kıyasıya yarışmaktalar ve bilinçli tüketiciye hitap edecek ürünler geliştirme amacıyla yaratıcılıklarını konuşturmaktalardır.¹⁷⁷

Bu arada şirketlerin çevre performanslarını ölçen *Karbon Saydamlık Projesi* (*CDP-carbon disclosure project*) ve Küresel Raporlama Girişimi (*Global Reporting Initiative*) gibi gönüllü kuruluşlar da ortaya çıkmıştır. Küresel Raporlama Girişimi ve Karbon saydamlık Projesi gibi standartlaştırılmış bilgi raporlama sistemlerinin kurumsallaşması sadece şirketlerin değil STK’ların da karbon salımı ve ticaretinde karşılaştırma yapmalarına ve belirli performans seviyelerini talep etmelerine olanak vermiştir. Böylece bu kuruluşlar aracılığıyla çevre korumasına yönelik yeni standartların geliştirilmesi sayesinde şirketlerin çevreciliği kurumsal bir yapı kazanmıştır.¹⁷⁸ Doğanın

¹⁷⁶ Joanne Swaffield – Derek Bell, “Can ‘Climate Champions’ Save the Planet? A Critical Reflection on Neoliberal Social Change”, *Environmental Politics*, 2012, Vol. 21, No. 2, s. 249.

¹⁷⁷ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 207-210.

¹⁷⁸ Janelle Knox-Hayes – David L. Levy, “The Politics of Carbon Disclosure as Climate Governance”, *Strategic Organization*, 2011, Vol. 9, No. 1, s. 92-94.

korunması konusunda tüketici bilincinin artmasına paralel olarak şirketlerin doğa dostu görünmeleri önemli bir marka stratejisi ve itibar meselesi haline gelmiştir.¹⁷⁹

Kurumsal çevrecilik, hem şirket çalışanlarının hem de tüketicilerinin rollerinin yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Örneğin, şirketler içinde sürdürülebilirlik konusunda uzman ve danışman kişiler görev almakta, bu kişiler vasıtasıyla firmalar hem kar etmeye hem de kar ederken çevreye duyarlı şirket algısı oluşturmaya devam etmektedirler.¹⁸⁰

Tüm bu “çevreci” girişimlerin hem üreticiler hem de tüketiciler için sembolik anlamı bulunmaktadır. Doğa dostu şirketlerden alışveriş ederek günümüzün “bilinçli”, “çevreci” kişileri doğa dostu ürünler satın almanın huzurunu duyarak suçluluk duygusundan kurtulmaktadır.¹⁸¹ FinCo gibi petrol şirketlerinin reklam filmlerinde “düşük karbon ekonomisine geçtik” sloganını kullanması tesadüf değildir. Böylelikle iklim değişikliği ile bilinçli ve sorumlu bir tüketim yapılarak baş edilebileceği mesajı verilerek sorunun kaynağı gizlenebilmekte hem de sorumluluk bilinci gelişmiş şirket algısı yaratılabilmektedir. “Yeşil”, “doğa dostu” ürünler sunmak yeni bir ticari paradigmadır ve şirketler “yeşil” ürünler ve hizmetler sunarak bu paradigmaya uygun hareket etmekte hem de bu yolla sera gazı emisyonlarını azalttıkları algısını yaratabilmektedirler. Ayrıca doğa dostu ürünler şirketlere karlarını artıracak yeni bir fırsat sunmaktadır. Büyük bir firma CEO’sunun da belirttiği gibi, yeşil ürünler ve hizmetler sunma sürecinin temel gayesi her ne kadar doğayı koruma süsü verilse de doğanın korunması değildir. Nitekim firma yöneticileri kendilerinin de ifade ettiği üzere her şeyden öte sanayicidir.¹⁸²

Şirketlerin çevreciliği birçok yazara göre sadece bir mittin ibarettir. 40 yılı aşkın bir süredir doğada neden oldukları tahribat konusunda toplumda artan tepki ve eleştirilere karşı “kurumsal çevrecilik” kavramını geliştirmişlerdir. Bu sayede doğaya en çok zarar veren, ürünleriyle küresel ısınmaya olumsuz katkısı inkâr edilemeyecek birçok firma (nerdeyse tüm petrol şirketleri) doğa dostu piyasasında liderliği ele geçirmişler, bununla da kalmayıp çevrecilik alanındaki sosyal sorumluluk proje ödülleriyle ödüllendirilmişlerdir. Yeni teknolojik uygulamalarıyla artık ürünler ve hizmetler “ yeşil”,

¹⁷⁹ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 210.

¹⁸⁰ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 211.

¹⁸¹ Kersty Hobson, “On the Making of the Environmental Citizen”, *Environmental Politics*, 2013, Vol. 22, No. 1, s. 56-57.

¹⁸² Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 211.

“sürdürülebilir” ve “doğa dostu” gibi etiketlerle çevreye duyarlı tüketicilere sunulmakta, bu sayede bu ürünleri pazarlayan şirketlerin doğaya verdiği zarar gizlenebilmektedir.¹⁸³

Kurumsal sosyal sorumluluk hemen hemen her şirketin vazgeçilmezi haline gelmiştir. İklim değişikliğiyle mücadele ve çevreci projelere destek de şirketlerin sosyal sorumluluk projeleri arasında yer almakta, böylece şirketlerin yıllık raporlarında, web sitelerinde bu projelere ayrıcalıklı bir yer ayrılmaktadır. Dünyanın birçok şirketi Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) ve Dünya Ekonomik Forumu’nun katılımcısıdır. Gerçekten de, neredeyse tüm büyük şirketlerin web sitelerinde iklim değişikliği ile mücadele etmek için ne yaptıklarına dair bir bölüm yer almaktadır.¹⁸⁴

Yine neredeyse tüm şirketlerde, hatta küçük ölçekli şirketlerde bile, iklim değişikliğiyle mücadele edildi algısı yaratmak için geri dönüşüm kutuları bulundurulmakta, bilgisayarlar ve monitörler mesai bitiminde kapatılmakta, ışıklar söndürülmekte ve kâğıt havlu yerine el kurutucuları kullanılmakta, böylelikle kolektif eylem gerektirmeyen, bireysel gönüllülüğe dayalı “çevreci” davranışlar teşvik edilmektedir. Şirketlerdeki çevreci ekip de meslektaşlarının gündelik alışkanlıklarında küçük bir değişiklik yapmalarını sağlayarak şirketlerinin çevreci gözükmelerine hizmet etmektedirler. Çünkü şirketler yeşil ve doğa dostu imajının sağladığı ekonomik kazancın fazlasıyla farkındadırlar.¹⁸⁵

Sadece gelişmiş batılı ülkelerde değil, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde de kamuda ve özel sektörde birçok kurum iklim değişikliklerine karşı “en çevreci çalışanlar”, “ yeşil ekip”, “çevre koordinatörü” gibi birimler ve sloganlar oluşturmuştur. Joanne Swaffield ve Derek Bell, kurumsal çevrecilik konusunda hazırladıkları bir çalışma için büyük firmaların çevre ile ilgili birimleri ile görüşmeler yapmışlar, bu görüşmelerin sonrasında iş yerinde çevreci vatandaş rolü üstlenmiş bu çalışanların tamamen neo-liberal anlayışa uyumlu ve neo-liberal etiğe riayet ederek hareket ettiklerini tespit etmişlerdir. Ancak bu kişiler görüşmeler sırasında motivasyonlarını şekillendirenin “gelecek nesillere karşı sorumluluk hissi”, “doğru olanı yapmak” ve “ adalet” olduğunu öne sürmüşlerdir.¹⁸⁶

¹⁸³ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 207-209.

¹⁸⁴ Swaffield – Bell, *a.g.m.*, s. 254.

¹⁸⁵ Swaffield – Bell, *a.g.m.*, s. 256.

¹⁸⁶ Swaffield – Bell, *a.g.m.*, s. 248.

Bu çalışmayla yazarlar iklim değişikliğiyle mücadelede neo-liberalizmin hegemonyasının nasıl işlediğini göstermişlerdir. Hayward'a göre günümüz gençliği neo-liberal nesildir çünkü neo-liberalizmin hegemonyası ile yetişmişlerdir ve sundukları çözümlerle bu hegemonyayı sarsmayı akıllarından bile geçiremezler.¹⁸⁷

Neo-liberal sistemle çevre dostu tercihler ve yaşam biçimleri özendirilerek bu tarz çevresel tedbirlerle çevre sorunlarının üstesinden gelinebileceği düşüncesi aşılacaktır. Aslında iklim konusunda sorumluluğun bireyselleştirilmesi hedeflenmektedir, böylece şirketlerin sorumluluğu bireylere yüklenebilmektedir.¹⁸⁸

“Yeşil” veya “doğal” kapitalizmin, “ekolojik modernizm” ve “örgütsel sürdürülebilirlik” gibi günümüz trendleri/ kapitalizmin ekolojik eleştirilere yanıtı olarak görülebilir. Bu eğilimlerden de görüleceği üzere kapitalizm değişen koşullara kendisini adapte edebilme becerisine sahiptir. Bununla birlikte, Nyberg ve Wright (2013)'in gösterdiği gibi, kapitalizme yöneltilen eleştiriler sonrasında ülkelerin vardığı uzlaşmada, karların düşürülmesi veya şirket büyümelerinde küçültmeye gitmeye yer yoktur. Aksine, iklim değişikliği müzakerelerinde şirketler, regülasyondan kaçınmak ve ekonomik büyümeyi garantiye almak için serbest piyasa ilkelerini daha da genişletebilmektedirler.¹⁸⁹

3. EMİSYON TİCARETİNİN NEO-LİBERAL BOYUTU

1990'lardan beri uluslararası çevre politikasına “liberal çevrecilik” anlayışı hâkimdir ve piyasa temelli mekanizmalar çevre politikalarında artan bir şekilde kullanılmaktadır. Bu piyasa dostu politikalar yüzünden ülke ekonomilerini karbondan

¹⁸⁷ Emma Moon, “Neoliberalism, Political Action on Climate Change and the Youth of Aotearoa New Zealand: A Space for Radical Activism?”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (2013), Master of Environmental Studies School of Geography, Environment and Earth Sciences Victoria University of Wellington, s. 13, <https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/3089/thesis.pdf?sequence=2>, (11.07.2019).

¹⁸⁸ Jennifer Kent, “Individualized Responsibility and Climate Change: ‘If Climate Protection Becomes Everyone’s Responsibility, Does it End up Being No-one’s?’”, *Cosmopolitan Civil Societies An Interdisciplinary Journal*, 2009, Vol. 1, No. 3, s. 138-140.

¹⁸⁹ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 207.

arındırma hedefine yönelik gerçek anlamda bir ilerleme sağlanamamıştır. Ayrıca doğal kaynakların metalaştırılması ve hatta özelleştirilmesine katkıda bulunmuştur.¹⁹⁰

Mevcut sermaye birikimini tehdit etmeyecek önerilerle büyümenin yol açtığı çevre sorunları çözülmeye çalışılmaktadır.¹⁹¹

İklim değişikliğini acilen çözülmesi gereken bir sorun olarak göstermek, farkında olmadan sorunu teknolojiye havale etmeye neden olmaktadır. Hem ulusal hem de uluslararası iklim değişikliği siyasetine hâkim olan teknoloji odaklı bu yaklaşım, sorunun tüketim ile ilgili boyutunun ihmal edilmesiyle sonuçlanmaktadır.¹⁹²

Swyngedouw ve Zizek gibi düşünürlere göre iklim değişikliğinin sadece bir emisyon meselesine indirgenmediği bir karbon konsensüsü sağlanmış durumdadır. Bu konsensüs bir yandan neo-liberal büyümeyi ve kapitalist üretimin sürdürülmesi diğer yandan karbon emisyonlarına karşı teknolojik yaklaşımlar ve politikalar uygulanmasını içermektedir.¹⁹³

Emisyon ticareti aslına bakılırsa neo-liberal bir politikadır, sadece doğayı metalaştırdığı ve kamuya ait olması gereken doğanın özelleştirilmesine neden olduğu için değil, aynı zamanda yatırımcıların gücüne güç kattığı neo-liberal aklın ürettiği bir çözümdür.¹⁹⁴ David Harvey'in belirttiği gibi emisyon ticareti sermaye sınıfının ve genel olarak hakim grupların yapısal gücünü sağlamlaştıran bir mekanizmadır ve bu haliyle çevreyi değil kapitalizmi korumayı amaçlamaktadır.¹⁹⁵

Felli'ye göre emisyon ticareti, ekonomik büyümenin çevresel anlamda sınırlandırılmasına yönelik siyasi eleştirilerle baş edebilmek için geliştirilmiş bir stratejidir. Bu ticaret, iklim değişikliği politikalarını siyasetin alanından uzaklaştırarak piyasa temelli politikaların uluslararası toplum tarafından kabulünü kolaylaştırmaktadır. Ayrıca emisyon ticareti, mevcut iktidar ilişkilerinin neden olduğu eşitsizliği ve iklim

¹⁹⁰ Felli, *a.g.m.*, s. 642.

¹⁹¹ Felli, *a.g.m.*, s. 643.

¹⁹² John Barry – Arthur P. J. Mol – Anthony R. Zito, “Climate Change Ethics, Rights, and Policies: An Introduction”, *Environmental Politics*, 2013, Vol. 22, No. 3, s. 361-362.

¹⁹³ Swyngedouw, 2010, s. 215; Erik Swyngedouw, “Impossible Sustainability and Postpolitical Condition”, *The Sustainable Development Paradox: Urban Political Economy in the US and Europe*, R. Krueger & D. Gibbs (Eds.), The Guilford Press, New York, 2007, s. 193.

¹⁹⁴ Felli, *a.g.m.*, s. 641.

¹⁹⁵ Harvey, 2006, s. 153.

değişikliğinin olumsuz etkilerinin siyasi boyutunu örtbas etmeye yaramaktadır. Emisyon ticareti yüzünden iklim politikaları sadece bu ticarete indirgenmiş ve iklim değişikliğini gerçek boyutlarıyla tartışmak zorlaşmıştır.¹⁹⁶

Swyngedouw, iklim değişikliğinin sistemik bir değişimi gerektirdiğini belirtmekte, mevcut ekonomik, siyasi ve sosyal sistemi muhafaza ederek bu sistemik değişikliğin gerçekleşmesinin mümkün olmadığını ileri sürmektedir.¹⁹⁷ Emisyon ticareti gibi piyasaya dayalı araçlarla çevre politikası yürütmek, iklim değişikliği sorununun siyasi boyutunu gizlemeye çalışmaktır. Yukarıda değindiğimiz gibi, neo-liberalizmin ve yeni sağın en önemli kuramcısı Friedrich von Hayek ve onu takip eden diğer kuramcılar çevre ile ilgili olanlar da dâhil olmak üzere ekonomik konulardaki karar alma süreçlerini siyasetten uzaklaştırmaktadır (depolitizasyon). Kısaca emisyon ticareti, çevre kirliliğine karşı geliştirilmiş neo-liberal bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁹⁸

Neo-liberalizmin hegemonyası, iklim değişikliği sorununa piyasa ekonomisi mantığına aykırı çözümler üretilmesine izin vermemektedir. Bu nedenle yenilenebilir enerjile ve karbon emisyonlarının fiyatlandırılmasıyla bu sorun ile yine piyasa mekanizmaları içinde baş etmeye çalışılmaktadır. Neo-liberalizm ve piyasa ekonomisi, kitleleri iklim değişikliğine dair kaygı verici belirsizliğin yönetilebilir olduğuna ikna etmeyi başarmıştır. Aslında, iklim değişikliğinin girişimciler için yeni bir fırsat haline geldiğini söylemek bile mümkündür. Böylelikle iklim değişikliğine piyasa temelli çözümler üretilmektedir ve ortaya çıkan başarısızlıklar hiçbir şekilde piyasa ekonomisinin başarısızlığı olarak yorumlanmamaktadır.¹⁹⁹

Piyasa temelli çözümlerin tam anlamıyla başarılı ve yeterli olmaması, günümüzde iklim değişikliğinin etkilerinin artarak hissedilmesine neden olmakta ve devletleri bu sorunla mücadele için yeni ve daha güçlü çözüm arayışına zorlamaktadır. Dolayısıyla devletler bir araya gelip çeşitli antlaşmalar ve protokoller ortaya koyarak bu soruna karşı çaba sarf etmeye devam etmektedirler. Küresel iklim değişikliği sorununa karşı uluslararası nitelikteki bu çabalar üçüncü bölümde ele alınmıştır.

¹⁹⁶ Felli, *a.g.m.*, s. 643.

¹⁹⁷ Swyngedouw, 2007, s. 191.

¹⁹⁸ Felli, *a.g.m.*, s. 648.

¹⁹⁹ Wright – Nyberg, *a.g.m.*, s. 213-215.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI ULUSLARARASI ÇABALAR

Dünyada kuraklığın artması, kutuplarda buzulların erimeye başlaması, her yılın bir önceki yıldan daha sıcak geçmesiyle birlikte bilim insanlarının yıllardır süren uyarıları nihayet ses getirmiş ve küresel ısınma sorunu artık toplumlar tarafından da bir tehlike olarak kabul edilmiştir. İklim değişikliği ile mücadele edilmesinin artık bir zorunluluk ve insanlık görevi olduğu bir kere kabul edildikten sonra artık sıra ne tür tedbirler alınması gerektiğine gelmiştir. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında hükümetler arası görüşmeler ve uluslararası anlaşmalar 70'li yıllarda hız kazanmıştır. Bunun sonucu olarak temel yapı taşlarından biri olan Stockholm Anlaşması 1972 yılında imzalanmıştır. Küresel ısınmayla alakalı araştırma ve projelerin gündeme geldiği Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nın 1972'de Stockholm'de toplanması, çevre bilimleriyle birlikte atmosferi konu edinen bilimler açısından da oldukça önemlidir.²⁰⁰ İklim değişikliği ile mücadelede ilk ciddi girişim 1989'da BM öncülüğünde başlatılmış olup, 1992'de Rio'da yapılan İklim Zirvesi'yle tarihi bir belgeye imza atılmıştır. Daha sonra yapılacak olan tüm uluslararası iklim sözleşmelerine ilham kaynağı olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) iklim değişikliği ile mücadelede bir milat sayılmaktadır. 1992 Haziran'ında Rio'da imzaya açılan BMİDÇS 1994 Mart'ında yürürlüğe girmiştir.²⁰¹

1992'den bu yana, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin Tarafları, atmosferdeki sera gazı yoğunlaşmasını iklim sistemine tehlikeli düzeyde antropojenik müdahaleyi engelleyebilmek için alınacak önlemler üzerinde anlaşmaya varmışlardır. İklim değişikliğini değerlendirmek için görevlendirilen uluslararası bilimsel organ olan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), küresel yıllık ortalama

²⁰⁰ Ferhunde Hayırsever Topçu, "İklim Değişikliği: Ortak Beklentiler ve Farklılaşan Çıkarlar", *Mülkiye Dergisi*, 2008, C. 32, S. 259, s. 160.

²⁰¹ Şanlı – Bayraktar – İncekara, *a.g.m.*, s. 202; M. Salih Ertan, (2016), "Paris Anlaşması 'Pamuk Eller Cebe' ", *EMO İzmir Şubesi*, s. 16, http://www.emo.org.tr/ekler/dcaa142b757baad_ek.pdf?dergi=1012, (10.07.2019)..

sıcaklığın 2°C'nin altında tutulması gerektiğini belirtmiş olup, BMİDÇS de dünyayı IPCC'nin belirttiği sınırlar içinde tutabilmek için seferberlik başlatmıştır.²⁰²

Öncelikli amacı, insanların iklim üzerindeki olumsuz etkilerini, sera gazı emisyonlarını azaltarak önlemek olan BMİDÇS biraz daha geliştirilerek 1997 Kyoto Konferansı'nda Kyoto Protokolü şeklini almıştır. Kyoto Protokolü, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin hedeflerinin hayata geçirilmesi için önemli bir adım olmuş, Protokolü imzalayan gelişmiş ülkeler sera gazı emisyonlarını 2008-2012 yılları arasında 1990 düzeylerinin yüzde beş daha altına indireceklerini taahhüt etmişlerdir.²⁰³

Kyoto Protokolü'nün hukuken bağlayıcı olabilmesi için 1990'da sera gazı emisyonlarının en az yüzde 55'ine sahip ülkelerin imzalaması şartı konulmuş olması Protokolün yürürlüğe sokulmasını geciktirmiştir. ABD'nin 2001 yılında Protokol'den çekilmiş olması bu ülkenin sera gazı salınımının dörtte birine sahip olduğu düşünülürse Kyoto'nun geleceğini tehlikeye atmış,²⁰⁴ Rusya'nın 2004'te protokolü destekleme kararı sayesinde bu tehlike atlatılmıştır.

30 Kasım-11 Aralık 2015 tarihleri arasında Paris'te yapılan ve BM'nin 1994 tarihli İDÇS'ni imzalamış 195 ülkenin eksiksiz bir şekilde katıldığı 21. İklim Zirvesi (COP 21) tarihe Paris Anlaşması olarak geçen önemli bir anlaşma metniyle sonuçlanmıştır.²⁰⁵ Paris İklim Anlaşması tüm ülkeler için bağlayıcı maddeler içermemesi bakımından Kyoto'ya göre daha esnek bir anlaşmadır. Paris İklim Anlaşması'nın hedeflerinden biri küresel sıcaklık artışını 2 derecenin altında tutabilmek için 2030 yılına kadar sera gazı emisyonunu 56 milyar ton azaltılmasıdır.²⁰⁶

Çalışmanın bu bölümü iklim değişikliği ile mücadelede atılan uluslararası adımların ve anlaşmaların değerlendirilmesine ayrılmaktadır. Bu üçüncü bölümün odağında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması olmakla birlikte, bu anlaşmalara giden süreç de ayrıntılı olarak değerlendirilmektedir. Taraflar konferansları, bu konferanslar ve toplantılarda en çok

²⁰² Annalisa Savaresi, "The Paris Agreement: A New Beginning?", *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 2016, Vol. 34, No. 1, s. 16.

²⁰³ Michael Finus, "Kyoto Protokolü Uygulama Mekanizmaları: Kusurlu mu Yoksa Umut Verici Kavramlar mı?", *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010, Çev: Billur Engin, S. 2, s. 31.

²⁰⁴ Şanlı – Özekicioğlu, *a.g.m.*, s. 464-465.

²⁰⁵ Ertan, *a.g.m.*, s. 16.

²⁰⁶ Özge Artunç, "Paris İklim Anlaşması Neden Önemli?", <https://www.dw.com/tr/paris-iklim-anla%C5%9Fmas%C4%B1-neden-%C3%B6nemli/a-39091216>, (10.07.2019).

tartışma yaratan sorunlar ile müzakerelerde uzlaşmayı zorlaştıran hususlar bu bölümde değerlendirilecek konular arasındadır.

1. STOCKHOLM KONFERANSI

Stockholm Konferansı olarak bilinen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, 1972 yılında Stockholm’de gerçekleştirilmiştir. Çevresel sorunların uluslararası hukukta yer almaya başlamasının miladı olarak kabul edilir. Konferansın sonunda bağlayıcılık özelliği olmayan 26 genel prensip ve 109 özel tavsiye kuralı ortaya atılmış ve 112 kabul oyuna karşılık 0 ret ve 10 çekimser oy ile kabul edilmiştir.²⁰⁷ Bu genel prensipler; tüm doğal kaynakların korunmasından yeryüzünün yenilenebilir enerji üretme kapasitesinin korunup geliştirilmesine, hükümetlerin nüfus ile ilgili politikalarından, devletin çevresel kaynakları yönetmek ve çevre kalitesini arttırmak amacıyla kurumlar oluşturmaya, bilim ve teknolojinin çevresel risklerden kaçınılmasını sağlamak adına kullanılmasından, yeryüzünün nükleer silahlar ve kitle imha silahlarından arındırılmasına kadar pek çok konuyu içermektedir.²⁰⁸ Bu ilkeler bağlayıcı nitelikte olmamalarına karşın zamanla uluslararası hukuk içinde değerlendirilmeye ve uluslararası çevre hukukunun temeli olarak ele alınmaya başlanmıştır. Stockholm Bildirgesi’nin özellikle “*Hükümetlerin, Birleşmiş Milletler Şartı*²⁰⁹ ve uluslararası hukuk doğrultusunda kendi çevre politikalarına uygun şekilde kaynaklarından istifade etme hakkı ve kendi hükümranlık veya kontrol alanları içerisindeki bu faaliyetlerin diğer ülkelerin veya hükümranlık sınırları ötesindeki yerlerin çevrelerine zarar vermeye neden olmama sorumluluğu bulunmaktadır.”²¹⁰ şeklindeki 21. maddesi zaman içinde bağlayıcı hukuk (hard law) özelliği kazanmıştır.²¹¹

²⁰⁷ Kemal Başlar, “Uluslararası Çevre Hukuku ve Dünya Çevre Zirvesi”, *Ekoloji Dergisi*, 1992, s. 3, <http://www.ekoloji.com.tr/resimler/3-2.pdf>, (19.05.2015).

²⁰⁸ UNEP, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, https://www.ipcc.ch/apps/nj-lite/srex/nj-lite_download.php?id=6471, (10.07.2019).

²⁰⁹ Birleşmiş Milletler, İnsan Hakları Komisyonu’nun Haziran 1948’de hazırladığı ve birkaç değişiklik yapıldıktan sonra 10 Aralık 1948’de, BM Genel Kurulu’nun Paris’te yapılan oturumunda kabul edilen 30 maddelik bildiridir.

²¹⁰ UNEP, *a.g.e.*.

²¹¹ Marc Pallemaerts, “Stockholm’den Rio’ya Uluslararası Çevre Hukuku: Geleceğe Doğru Geri Adım mı?”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 1997, C. 52, S. 1, Çev: Bülent Duru, s. 614.

Stockholm Bildirgesinin en etkili uygulanan kuralı ise “Denizlerin, insan yaşamını tehlikeye atabilecek maddelerle kirlenmesini önlemek, canlı yaşamına zarar vererek güzelliklerini bozacak veya denizlerin diğer yasal kullanımını olumsuz etkileyecek biçimde kirlenmesini önlemek” şeklindeki 7. maddesi olmuştur.²¹²

Bu konferans sonucunda, Birleşmiş Milletler’de çevre sorunlarını küresel boyutta ele alacak uluslararası bir organın kurulmasına karar verilmiştir. Bunun üzerine, BM Genel Kurulu’nun 2997 sayılı ve 15 Aralık 1972 sayılı kararıyla, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), BM’ye bağlı bir “program” olarak oluşturulmuştur. Bu karar uyarınca, 58 üye ülkeden oluşacak biçimde ve 4 yıllığına seçilmek üzere “UNEP Yönetim Konseyi” ile “Çevre Fonu” kurulmuş, ayrıca, Birleşmiş Milletler örgütleri arasında çevre alanında eşgüdümü sağlamak üzere “Çevre Koordinasyon Paneli” oluşturulmuştur. 1977 yılında lağvedilen bu Panel, 2000 yılında “Çevre Yönetim Grubu” adıyla yeniden hayata geçirilmiştir.²¹³

2. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇEVRE PROGRAMI

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme, UNEP), Stockholm Konferansı sonunda alınan kararla 1972 yılında oluşturulmuştur. Misyonunu “*Milletlerin ve insanların, gelecek nesillerden ödün vermeden kendi yaşam kalitelerini geliştirmeleri için ilham ve bilgi vererek liderlik sağlamak ve çevreye bakmak için ortaklığı teşvik etmek.*”²¹⁴ şeklinde tanımlanmıştır. Program kurulduğu günden bu yana 1973 yılındaki Nesli Tehlike Altındaki Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine ilişkin CITES Sözleşmesi, 1979 yılındaki Vahşi Hayvanların Göçmen Türlerinin Korunmasına ilişkin Bonn Sözleşmesi, 1985 yılındaki Ozon Tabaksının Korunmasına İlişkin Viyana Sözleşmesi, 1987 yılındaki Ozon Tabaksını İncelten Maddelere ilişkin Montreal Protokolü, 1992 yılındaki Bioçeşitlilik Sözleşmesi, 1998 yılındaki Belirli Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirime ilişkin Rotterdam Sözleşmesi, 2000 yılındaki Biyogüvenlik Kartagena

²¹² Güney Dinç, *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine Göre Çevre ve İnsan*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Ankara, 2008, s. 8-9.

²¹³ T.C. Dışişleri Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), <http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa>, (10.07.2019).

²¹⁴ Birleşmiş Milletler Çevre Programı, <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=43>, (19.05.2016).

Protokolü, 2001 yılındaki Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesi gibi pek çok uluslararası sözleşmenin ortaya çıkışında merkezi bir rol oynamıştır.²¹⁵

3. DÜNYA METEOROLOJİ ÖRGÜTÜ DÜNYA İKLİM KONFERANSLARI

Dünya Meteoroloji Örgütü (DMÖ) hava, iklim, hidroloji, su kaynakları ve çevre ile ilgili konularda liderlik eden, uzman görüşü sunan ve uluslararası işbirliği sağlayan bir kuruluştur. En önemli amacı güvenli ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek ve yeryüzünü şimdiki ve gelecek nesiller için korumaktır.²¹⁶

DMÖ, Uluslararası Meteoroloji Örgütü'nün 15-17 Mart 1951 yılında düzenlediği konferansın kapanışında ilan edilerek 1873 yılında kurulan Uluslararası Meteoroloji Örgütü'nün [(UMÖ), International Meteorological Organization, (IMO)] yerine kurulmuştur. Kurulduğu yılın Aralık ayında ise 531-VI sayılı karar ile Birleşmiş Milletler sisteminin resmi bir organı olarak kabul edilmiştir.²¹⁷ Ancak DMÖ kendisine ait kuralları, üyeleri ve kaynakları ile bağımsız bir kuruluştur.²¹⁸ DMÖ öncülüğünde iklim konferansları düzenlenmektedir. Birincisi 1979 tarihinde, ikincisi 1990 tarihinde ve üçüncüsü 2009 tarihinde olmak üzere dünya iklim konferansları düzenlenmektedir. Bu bölümde her üç iklim konferansı da kısaca alt başlıklar halinde değerlendirilmektedir.

3.1. Birinci Dünya İklim Konferansı (1979)

1960 ve 1970'ler boyunca meydana gelen ve felaketlerle sonuçlanan iklimsel ve çevresel olaylar serisi, dünya gıda üretimi ve ticaret sisteminin kırılganlığını ve bu faaliyetlerinin yeryüzünün iklim sistemine olan bağımlılığını göstermiştir. Birinci Dünya İklim Konferansı, 1970'ler boyunca Birleşmiş Milletler tarafından bir araya getirilen bir konferanslar serisini takip etmiştir. Bu konferanslar serisi içerisinde; 1972'de Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) kurulmasıyla sonuçlanan Stockholm'deki Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, 1974 yılında Roma'daki, iklimin dünya gıda

²¹⁵ T.C. Dışişleri Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), *a.g.e.*.

²¹⁶ Dünya Meteoroloji Örgütü, <https://www.wmo.int/youth/what-is-wmo#tab0>, (19.03.2016).

²¹⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <http://www.mgm.gov.tr/FILES/kurumsal/arsiv/23mart/2010/wmo-mesaj-tr.pdf>, (19.03.2016).

²¹⁸ Dünya Meteoroloji Örgütü, *a.g.e.*.

üretimindeki merkezi rolünün fark edildiği Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Konferansı, 1976'da Arjantin'deki Birleşmiş Milletler Dünya Su Konferansı yer almaktadır. Her bir konferans iklimi, merkezi bir endişe konusu olarak tanımlamıştır.²¹⁹

Birinci Dünya İklim Konferansı bir dizi Birleşmiş Milletler (BM) konferans serisinin sonunda 1979 yılında gerçekleştirilmiştir. Konferans, küresel iklim değişikliğinin insan kaynaklı olabileceğine ilişkin ilk kanıtların ortaya konulduğu konferans olma özelliği taşımaktadır.²²⁰ Konferans, Dünya Meteoroloji Örgütü (World Meteorological Organization, WMO), Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme, UNEP), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization, WHO) katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Konferansın amacı; iklim bilgisi durumunu ve iklim oynaklığı ve değişiminin insan toplumu üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Konferansın somut çıktıları ise Dünya İklim Programının (World Climate Programme, WCP) ve Dünya İklim Araştırma Programının (World Climate Research Programme, WCRP) kurulması olmuştur.²²¹

3.1.1. Dünya İklim Programı

Dünya İklim Programı (World Climate Programme, WCP), optimum sosyo-ekonomik fayda sağlamak amacıyla sürekli fayda sağlayacağı düşünülen iklim bilgisi uygulamalarını kolaylaştırmak için öncelikle kullanıcı etkileşimine yeterli düzeyde odaklanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Kullanıcı etkileşimine yeterli düzeyde odaklanması ile iklim hizmetlerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu sebeple İklim Hizmetleri için Küresel Çerçeve (GFCS)'yi desteklemektedir. Dünya İklim Programı dört ana hedefini şöyle sıralamaktadır:²²²

²¹⁹ https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#a, (27.04.2016).

²²⁰ İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), *İklime Özen Göstermek: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü İçin Kılavuz*, 2003, s. 3, http://unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf, (10.07.2019).

²²¹ Dünya Meteoroloji Örgütü, https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#a, (26.03.2016).

²²² World Meteorological Organization, *World Climate Programme (WCP)*, http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/index_en.html#GCOS, (10.07.2019).

- Giderek artan yetenekte iklim tahmini sağlayabilecek iklim sisteminin fiziksel temellerini belirlemek,
- Ekonomik etkinlik, insan sağlığı, gıda üretimi ve su kaynaklarının ihtiyatlı kullanımına fayda sağlayan iklim bilgisine dayanan uygulamalar geliştirmek,
- İklim çeşitliliği ve değişikliğine karşı sosyo–ekonomik etkileri ve ulusal korunma zaaflarını belirlemek ve
- Diğer üç amacı desteklemek üzere küresel izleme sistemini tam teçhizatlı olarak geliştirmek ve korumak.

Dünya İklim Programı altında; Dünya İklim Araştırma Programı, Küresel İklim Gözlem Sistemi, Dünya İklim Hizmetleri Programı ve İklim Değişikliği, Güvenlik Açıkları, Etkiler ve Adaptasyon Üzerine Araştırma Programları ile iklim değişikliği konusunda faaliyetlerde bulunmaktadır.

3.1.2. Dünya İklim Araştırmaları Programı

Dünya İklim Araştırmaları Programının (WCRP) iki ana hedefi: iklimin öngörülebilirliğini ve insan faaliyetlerinin iklim üzerindeki etkilerini belirlemektir. WCRP araştırmasının ana odakları ise²²³;

- Dünya sisteminin bileşenlerinde (atmosfer, okyanuslar, kara ve kriyosfer) ve bu bileşenler arasındaki arayüzlerde değişikliklerin gözlemlenmesi,
- Küresel ve bölgesel iklim değişkenliği ve değişimi ile bu değişiklikten sorumlu mekanizmalar hakkındaki bilgilerimizi ve anlayışımızı geliştirmek,
- Küresel ve bölgesel iklimlerde önemli eğilimlerin değerlendirilmesi ve ilişkilendirilmesi,
- İklim sistemini çok çeşitli alan ve zaman ölçekleri için simüle edebilen ve değerlendirebilen sayısal modeller geliştirmek ve İklim sisteminin doğal ve insan kaynaklı zorlamalara karşı duyarlılığının araştırılması ve belirli rahatsız edici etkilerden kaynaklanan değişimlerin tahmin edilmesidir.

²²³ World Climate Research Programme, <https://www.wcrp-climate.org/about-wcrp/wcrp-overview>, (06.06.2019).

Dünya İklim Araştırmaları Programı, Dünya Meteoroloji Kurumu (WMO), Uluslararası Bilim Konseyi (ISC) ve UNESCO'nun Hükümetlerarası Oşinografi Komisyonu (IOC) tarafından desteklenmektedir.

3.2. İkinci Dünya İklim Konferansı (1990)

İkinci Dünya İklim Konferansı WMO'nun, UNEP'in, UNESCO'nun, UNESCO Hükümetlerarası Oşinografi²²⁴ Komisyonunun (Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC), FAO'nun ve Uluslararası Bilim Konseyi'nin (International Council for Science, ICSU) eş sponsorluğuyla, Dünya İklim Programının (World Climate Programme, WCP) ilk on yıldaki çalışmalarının, Hükümetlerarası İklim Paneli'nin ilk değerlendirme raporunun ve Uluslararası Jeosfer-Biosfer Programının (International Geosphere-Biosphere Programme, IGBP) gelişiminin değerlendirilmesi amacıyla 1990 yılında Cenevre'de toplanmıştır. Konferansın somut çıktısı, iki yıl sonra Küresel İklim Gözlem Sisteminin (Global Climate Observing System, GCOS) kurulması olmuştur. Konferans Bildirgesinde dört uluslararası faaliyet onaylanmıştır:²²⁵

- Dünya İklim Programının (WCP) gelecekteki yapısı,
- Gelişmekte olan ülkelerin kendi kapasitelerini inşa edebilmeleri için özel gereksinimleri,
- IGBP, WCRP ve ilgili diğer uluslararası programlar aracılığıyla uluslararası araştırmalarda işbirliği sağlanması,
- Küresel ölçümleme ve araştırma çabaları, IPCC'nin değerlendirme işlevi ve iklim değişikliği üzerine bir sözleşme geliştirilmesi aracılığıyla koordine edilmiş uluslararası faaliyetler ve politika geliştirme.

²²⁴ Okyanus Bilimi

²²⁵ World Meteorological Organization,

https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#b, (25.03.2016).

3.3. Üçüncü Dünya İklim Konferansı (2009)

Üçüncü Dünya İklim Konferansı WMO'nun liderliğinde ve başta UNESCO, UNEP, FAO ve ISCU olmak üzere başka partnerlerin de işbirliği ile 2009 yılında İsviçre'nin Cenevre şehrinde toplanmıştır.²²⁶ Uzman bölümü (expert segment) ve yüksek düzeyli bölüm (high-level segment) olarak iki aşamada gerçekleştirilen konferansa 163 ülkeden yaklaşık 2000 katılımcı ve 59 uluslararası örgüt katılmıştır.²²⁷ Teması “*İklim Öngörüsü ve Karar Verme için Bilgi*” olarak tanımlanan konferansın vizyonu ise “*İklim ile ilişkili risk ve fırsatların yönetimi ile bilim tabanlı iklim öngörülleri ve bilgiyi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iklim oynaklığı ve değişimine uyumunu desteklemek için birleştiren iklim hizmetleri için bir uluslararası çerçeve.*” şeklinde tanımlanmıştır.²²⁸ Nitekim belirlenen vizyona uygun şekilde konferans sonunda İklim Hizmetleri Küresel Çerçevesi (Global Framework for Climate Services, GFCS) ilan edilmiştir. Çerçevenin amacı ise “*Bilim tabanlı iklim bilgisinin ve öngörüsünün planlamaya, politikaya ve pratiğe dâhil edilmesi ve geliştirilmesi sayesinde tüm düzeylerde daha iyi bir iklim oynaklığı ve değişikliği riski yönetimini ve iklim değişikliğine uyumu mümkün kılmak.*” şeklinde tanımlanmıştır.²²⁹

4. VILLACH KONFERANSI (1985)

9 ile 15 Ekim 1985 tarihleri arasında Avusturya'nın Villach kentinde düzenlenen konferans, uluslararası kuruluşların devam eden çalışmalarının sonucudur. Bazı görüşlere göre bu konferans, ozon tabakasındaki incelmeye ve iklim değişikliğiyle ilgili sorunları anlamak üzere, 1972 yılındaki BM İnsani Kalkınma Konferansını izleyen, birbiriyle uyumlu uluslararası çabaların arka planını ve başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Konferanstaki katılımcılar küçük bir çevre bilimci ve araştırma yönetici grubundan oluşmaktadır. Katılımcıların ağırlıklı olarak katkı sağladıkları konu iklim modellemesindeki tecrübeleridir. Bilimsel topluluk ilk kez, sera gazları, ozon tabakasının

²²⁶ İklim Hizmetleri için Küresel Çerçeve, http://www.gfcs-climate.org/wwc_3, (26.03.2016).

²²⁷ World Climate Conference-3, “Conference Statement: Summary of the Expert Segment”, *Procedia Environmental Sciences*, 2010, Vol. 1, s. 3.

²²⁸ World Climate Conference-3, *a.g.e.*, s. 3.

²²⁹ World Climate Conference-3, *Global Framework for Climate Services Brief Note*, s. 2, http://gfcs-climate.org/sites/default/files/brief_note_en.pdf, (26.03.2016).

incelmesi ve bunlarla ilgili kimyasal tepkimelerin teknik özellikleri hakkında uzlaşmaya varmıştır. Konferansta bilim adamları ve katılımcıların ulaştığı genel sonuç 21. yy'ın ilk yarısında küresel ortalama sıcaklığın görülmemiş şekilde artacağı olmuştur. Yaşanacak olan artışın gezegen tarihinde görülen herhangi bir artıştan daha yüksek olacağı beklenmektedir. Katılımcılar, algılanan değerleri düşürmek için, bilimsel ve teknik tabanlı araştırmalara dayanan emisyon ve yoğunluk sınırları belirlemeyi önermiştir. Bu yolla bilimsel parametreler içinde küresel ortalama sıcaklık değişim oranını düzenlemeye çalışılmaktadır.²³⁰

Villach Konferansındaki katılımcıların çalışmalarının bir diğer sonucu da 1986'da Sera Gazları Danışma Grubunun (Advisory Group on Greenhouse Gases) kurulması olmuştur. Sera Gazları Danışma Grubunun çalışmaları, CO₂ emisyonlarının %20 oranında azaltılması gerektiğini söyleyen “Değişen Atmosfer: Küresel Güvenliğe Yönelik Etkiler” Konferansının Kanada'nın Toronto şehrinde 1988 yılında düzenlenmesini sağlamıştır.²³¹

5. BM ÇEVRE KALKINMA KOMİSYONU ORTAK GELECEĞİMİZ RAPORU (1987)

1983 yılında dönemin Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığında, ekonomik kalkınma amacıyla çevresel kaynakların yok edildiği gerçeğinden hareketle, ekonomik kalkınma ile doğa arasındaki vazgeçilmez ilişkinin anlaşılması amacıyla Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) kurulmuştur. Hollanda, Venezuela, Japonya, Yunanistan gibi çok sayıda ülkenin temsilcilerinin katılımıyla 1987 yılında, Brundtland Raporu diye de anılan, “Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)” isimli rapor bu komisyonca hazırlanmıştır.

Bu raporda küresel çevresel problemlerin sahip olduğu önem değişik açılardan değerlendirilirken, doğanın korunmasıyla ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiye de vurgu yapılmaktadır. Sahip olunan insan kaynağı, teknoloji ve diğer kaynaklar ile

²³⁰ What-When-How, <http://what-when-how.com/global-warming/villach-conference-global-warming/>, (13.06.2019).

²³¹ Villach Conference (Global Warming), <http://what-when-how.com/global-warming/villach-conference-global-warming/>, (10.07.2019).

mümkün olan yeni bir küresel etik anlayışın ve değişimin yukarıda belirtilen amaçla gerekli olduğu raporda belirtilmiştir. Raporda temel olarak, insan ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için doğal kaynakların kullanılması her ne kadar kaçınılmaz olsa da, ekonomik amaçlar için doğal kaynakların kullanımı ile doğal kaynakların korunması arasında bir dengenin sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda rapor “sürdürülebilir kalkınma” stratejisini ileri sürmüştür.²³²

Raporda sürdürülebilir kalkınma kavramı, daha önce de belirtildiği gibi, “Bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılamalarında ödün vermeden karşılamak” biçiminde tanımlanmaktadır. Buna göre sürdürülebilir kalkınmanın üç içeriği vardır:²³³

- Mevcut büyümenin sürdürülemezliği,
- Bugünün ihtiyaçlarının karşılanması,
- Gelecek nesillerin yaşam kalitesinin ve refahının güvence altına alınmasıdır.

Bu rapora göre ekonomik kalkınma modeli, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı arttırmadan, çevre ve ekonomik kalkınma arasındaki dengeyi sağlayabilmelidir.

Ancak ekonomik kalkınma sağlanırken çevreye karşı da son derece duyarlı olma fikrine dayanan “sürdürülebilir kalkınma” kavramı her ne kadar son derece iyi niyetli olsa da, uygulamada, gelişmiş Kuzey ülkeleri ve geri kalmış Güney ülkelerinde olduğu gibi, ülkelerin mevcut ekonomik gelişmişliklerine göre farklı sonuçlar doğurabilmektedir.²³⁴

6. TORONTO KONFERANSI: DEĞİŞEN ATMOSFER “KÜRESEL GÜVENLİĞE YÖNELİK ETKİLER” (1988)

Kanada hükümetinin daveti üzerine 300’den fazla bilim, hukuk, çevre uzmanı, hükümet yöneticisi, ekonomist ve uluslararası ajansların katılımı ile Kanada’nın Toronto şehrinde 27 – 30 Haziran 1988 tarihinde, değişen küresel atmosferin ortaya çıkardığı tehditler ve bu tehditlerin nasıl ele alınabileceği gündemiyle bir araya gelmiştir. 46 farklı

²³² Güney Ege Kalkınma Ajansı, *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre*, 2011, s. 13-14, <http://geka.org.tr/yukleme/dosya/f6574f6e6b0a8d70a27bfbde52c53a47.pdf>, (30.04.2016).

²³³ Güney Ege Kalkınma Ajansı, *a.g.e.*, s. 14.

²³⁴ Ethem Torunoğlu, *Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar*, s. 2, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf, (10.07.2019).

ülkeden gelen uzmanlar ve bilim adamları atmosferdeki değişimlerin yarattığı endişeler; sera gazları, ozon tabakasındaki incelme, toksinler, çevre kirliliğinin yarattığı duman, sis ve asit yağmurları hakkında çabucak bir uzlaşmaya varmıştır. Konferans, BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun eylem çağrısına ilk yanıt niteliği taşımaktadır. Konferans aynı zamanda konuya ilişkin uzmanların ve üst düzeydeki politika yapıcılarının bir araya geldiği kapsamlı ilk toplantı olma özelliği taşımaktadır.²³⁵

Toronto Konferansının mesajı nettir: Yeryüzü atmosferi, öncelikle insanoğlunun sürekli genişleyen enerji tüketimi yüzünden değişmekte ve bu değişimler küresel sağlık ve güvenliğe yönelik önemli tehditler ortaya çıkarmaktadır. Konferans mevcut sorunları ise şöyle tanımlamaktadır:²³⁶

- Sera gazlarının ısıyı tutma özelliği, iklimlerin ısınmasını, deniz seviyelerinin yükselmesini, yağış şekillerinin değişmesini ve iklimsel aşırılıkların sıklıklarının değişmesini uyarmıştır.
- Ozon tabakasındaki incelme.
- Toksik kimyasalların ve asitleştirici maddelerin uzun menzillere taşınması.

Bu değişiklikler:

- İnsan sağlık ve refahını tehlikeye atacaktır.
- Toprak erozyonundaki ve tarımsal üretimdeki belirsizlik ve kaymalardaki artış nedeniyle, özellikle savunmasız bazı bölgelerde, küresel gıda güvenliğini zaafa uğratacaktır.
- Temiz su kaynaklarının dağıtımını ve mevsimsel ulaşılabilirliğini değiştirecektir.
- Uluslararası anlaşmazlık potansiyelini ve politik istikrarsızlıkları arttıracaktır.
- Sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun azaltılması ihtimallerini tehlikeye atacaktır.
- İnsanoğlunun hayatta kalmak için gereksinim duyduğu bitki ve hayvan türlerinin yok olmasını hızlandıracaktır.

²³⁵ Timothy Wirth, *Challenge of Global Warming*, Island Press, 1989, s. 44-45.

²³⁶ Wirth, *a.g.e.*, s. 47.

- Doğal ve yönetilen ekosistemlerin toplamını, verimliliğini ve biyolojik çeşitliliğini değiştirecektir.

Konferans tespit ettiği bu sorunlar ve sonuçlar karşısında Hükümet ve sanayi, BM'in hükümet üyeleri, sivil toplum örgütleri ve konu ile ilgili uluslararası ortaklar başlıkları altında bir eylem çağrısı hazırlamıştır. Bu eylem çağrısında enerji, gıda güvenliği, kentleşme ve yerleşim, su kaynakları, yer üstü kaynakları, kıyı ve deniz kaynakları, tahmin ve gelecek, karar verme süreci ve belirsizlik, sanayi, ticaret ve yatırım, jeopolitik sorunlar, yasal boyutlar, bütünleştirilmiş programlar başlıkları altındaki çalışma gruplarına yönelik çok sayıda öneri bulunmaktadır.²³⁷

7. HÜKÜMETLERARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PANELİ (1988)

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), WHO ve UNEP tarafından, iklim değişikliği ve etkilerini mevcut bilimsel bilgilere dayalı şekilde her açıdan değerlendirmek üzere 1988 yılında kurulmuştur.²³⁸ IPCC'nin temel görevi BM'in 43/53 numaralı Genel Kurul Kararında şu şekilde açıklanmaktadır:²³⁹

İklim değişikliği biliminin durumuna göre;

- İklim değişikliğinin, küresel ısınmayı da içerecek şekilde, sosyal ve ekonomik etkileri üzerine programlar ve çalışmalar yapmak,
- İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini geciktirecek, sınırlayacak ya da azaltacak mümkün müdahale stratejileri hazırlamak,
- İklim değişikliği üzerinde etkiye sahip uygun uluslararası yasal enstrümanları tanımlamak ve güçlendirmek,
- İklim konusunda gelecekteki muhtemel uluslararası konferanslar için kapsamlı değerlendirme ve öneriler hazırlamaktır.

²³⁷ *The Changing Atmosphere: Implications For Global Security Conference Statement*, s. 296-304, https://www.academia.edu/4043227/The_Changing_Atmosphere_Implications_for_Global_Security_Conference_Statement_1988, (10.07.2019).

²³⁸ http://www.ipcc.ch/organization/organization_history.shtml, (07.05.2016).

²³⁹ BM 43/53 numaralı Genel Kurul Kararı, 1988, <http://www.un.org/documents/ga/res/43/a43r053.htm>, (10.07.2019).

IPCC yönetimsel birimler haricinde, üç çalışma grubu ile ulusal sera gazı envanteri takımından oluşmaktadır. Çalışma grupları ise şu şekildedir.²⁴⁰

- Çalışma Grubu 1: Fizik Bilimi Temelli
- Çalışma Grubu 2: İklim Değişikliği Etkileri, Uyumlanabilirlik ve Kırılganlık
- Çalışma Grubu 3: İklim Değişikliğini Hafifletme

IPCC kendi rolünü “... insan kaynaklı iklim değişikliği riskinin, onun potansiyel etkilerinin ve uyum ve etkilerini azaltma seçeneklerinin bilimsel temellerini anlamakla ilgili bilimsel, teknik ve sosyo-ekonomik bilgiyi, kapsamlı, nesnel, açık ve şeffaf temeller üzerinde değerlendirmektir.” şeklinde açıklamaktadır.²⁴¹ IPCC bu amaçla bugüne kadar 6 adet Değerlendirme Raporu (Assessment Reports) yayınlamıştır.²⁴² Bu raporlar iki rapor arasında geçen zamanda iklim değişikliği ile ilgili yapılan tüm çalışmaların bilim adamları tarafından titizlikle incelenmesi ile hazırlanmakta olup iklim değişikliği konusunda belirleyici olmaktadır.²⁴³

8. NOORDWICK BAKANLAR KONFERANSI (1989)

Süregelen iklim değişikliği ile ilgili çabaları pekiştirmek üzere, 67 ülkenin çevre bakanları Hollanda'nın Noordwick şehrinde, 1989 yılında bir konferansta bir araya gelmiştir. Bu konferans için beş adet arka plan raporu hazırlanmıştır: Bunlardan biri, iklim değişikliğini diğer çevresel ve kalkınma ile ilgili sorunlarla ilişkilendirmektedir. Bir diğeri sera gazları üzerinde durmaktadır. Bir başkası iklim değişikliği üzerine uluslararası toplantılar ile ilgilenmekte, diğeri ormancılık ve ağaçlandırma üzerinde ve bir diğeri de fonlama mekanizmaları üzerinde durmaktadır. Son doküman, daha sonra Ortak Uygulama ve Temiz Kalkınma Mekanizmasına dönüşen araçlar için erken bir fikir verme niteliğindedir. Bu dokümanlar üzerine tartışmalar ve bunlarla ilgili istişareler İklim Değişikliği Üzerine Noordwick Bildirgesi'nin benimsenmesini sağlamıştır. Bu bildirge

²⁴⁰ http://www.ipcc.ch/organization/organization_structure.shtml (07.05.2016).

²⁴¹ IPCC, *Principles Governing IPCC Work*, s. 1, <http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-principles/ipcc-principles.pdf>, (26.03.2016).

²⁴² Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>, (18.07.2019).

²⁴³ Murat Türkeş vd., “İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu”, *İstanbul Politikalar Merkezi Sabancı Üniversitesi, Stiftung Mercator Girişimi*, 2013, s. 5, 24.

aynı zamanda, gelecekteki herhangi bir anlaşmanın uzun vadeli hedefi için ilk dili sağlamış oldu. Bildirge 2000 yılı için bir CO₂ dengeleme hedefi ve 2005 yılı için 1990 yılına göre CO₂ emisyonunda %20 azalma, 2000 yılı sonrası için yıllık net 12 milyon hektarlık ağaçlandırma, kloroflorokarbon gazlarının aşamalı olarak yok edilmesi ve diğer sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasını hedeflemiştir. Noordwick Bildirgesine göre endüstrilemiş ülkeler sera gazı emisyonlarını azaltmak için harekete geçmeli, bu ülkeler geliştirmekte olan ülkeleri, sera gazı emisyonlarını azaltabilmeleri için finansal açıdan ve diğer açılardan desteklemeli ve bu eylemlerle “geliştirmekte olan ülkelerin sürdürülebilir bir kalkınmaya sahip olmaları gerekliliği”nin farkındalığıyla garanti altına alınmalıdır.²⁴⁴

9. BM ÇEVRE VE KALKINMA KONFERANSI (RIO KONFERANSI) (1992)

BM Çevre ve Kalkınma Konferansı 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenmiştir. Konferansa 46 Hükümet Başkanı, 64 Devlet Başkanı, 8 Başkan Yardımcısı ve çok sayıda konu ile ilgili delege katılmıştır. Konferansın temelini oluşturan beş temel konu vardır:²⁴⁵

- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- Rio Deklerasyonu
- Gündem 21
- Orman ve Çölleşmeye İlişkin Metinler
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

1992'deki iklim değişikliği müzakereleri sırasında biyoçeşitlilik, iklim değişikliği ve çölleşme konularını kapsayan üç ayrı sözleşmenin kabul edilmesi Rio Konferansı'nın önemli bir başarısıdır.

²⁴⁴ Joyeeta Gupta, *The History of Global Climate Governance*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2014, s. 46.

²⁴⁵ Adalet B. Alada – Ergun Gürpınar – Sevim Budak, “Rio Konferansı Üzerine Düşünceler”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, S. 3-4-5, İstanbul 1993, s. 96.

9.1. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1992)

Sözleşme 1992 yılındaki BM Çevre ve Kalkınma Konferansının üzerinde uzlaşılan çıktılarında biridir. Amacını “... *biyolojik çeşitliliğin korunması; bu çeşitliliğinin unsurlarının sürdürülebilir kullanımı; genetik kaynaklar ve teknoloji üzerinde sahip olunan bütün hakları dikkate almak kaydıyla, bu kaynaklara gereğince erişimin ve ilgili teknolojilerin gereğince transferinin sağlanması ve uygun finansmanın tedariki de dahil olmak üzere, genetik kaynakların kullanımından doğan yararların adil ve hakkaniyete uygun paylaşımıdır*”²⁴⁶ şeklinde tanımlayan sözleşme Temmuz 2019 itibarıyla 168 ülkenin imzasına sahiptir.²⁴⁷

9.2. Rio Deklarasyonu (1992)

Rio Deklarasyonu konferans sonunda, hukuki bir bağlayıcılığı olmasa da, pek çok ülke başkanı ve yetkilisi tarafından onaylanan bir ilkeler dizisidir. 27 ilkedan oluşan bu deklarasyona göre ülkeler kendi refah haklarından vazgeçmeden, ancak doğal kaynaklara karşı da duyarlı davranarak ekonomik faaliyetlerine devam edeceklerdir. Çevrenin korunması amacıyla devletler kanun çıkarma yetkisiyle beraber ekonomik ve teknolojik güçlerini de kullanacak ve bu konuda ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklara sahip olacaklardır.²⁴⁸

9.3. Gündem 21 (1992)

Gündem 21 konferans sonunda ortaya çıkan ve sürdürülebilir kalkınma için yapılması gerekenleri bildiren bir eylem planıdır. Yayınlandığı gün itibarıyla insanlığın, “tarihte belirleyici olacak bir noktada durduğu”nun belirtildiği eylem planı, sosyal ve ekonomik boyutlar, kalkınma için doğal kaynakların korunması ve yönetilmesi, önemli

²⁴⁶ Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Sayı 22860, Tarih: 27.12.1996, s. 3, <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR-14280/biyolojik-cesitlilik-sozlesmesi.html>, (11.07.2019).

²⁴⁷ Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi’ne Taraf Olan Ülkeler Listesi, <https://www.cbd.int/information/parties.shtml>, (11.07.2019).

²⁴⁸ Çevre ve Kalkınma Rio Bildirisi, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı Raporu içinde, 3-14 Haziran 1992, Rio de Janeiro, http://arsiv.uclg-mewa.org/doc/rio-20_z2Oua.pdf, (11.07.2019).

grupların rolünün güçlendirilmesi, uygulama araçları isimli dört bölümden oluşmaktadır.²⁴⁹

9.4. Orman ve Çölleşmeye İlişkin Metinler

Rio Zirvesi'nde alınan kararlarla ortaya çıkan Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi 1992 yılında, Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi ise 1994 yılında kabul edilmiştir.

9.4.1. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi (1992)

Ormanların Korunması ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi Rio Konferansı sonunda kabul edilen ve yasal bağlayıcılığı olmayan bir metindir. İlgili metinde ülkelerin sahip oldukları ormanlardan ne şekilde faydalanmaları gerektiği ve ormanların korunması ile ilgili temel sorumlulukları genel ilkeler halinde 15 temel madde altında toplam 43 madde ile listelenmiştir.²⁵⁰

9.4.2. Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (1994)

Uluslararası toplum uzun zamandır toprak bozulmasının /çölleşmenin olduğunu kabul etmektedir. Çölleşme birçok ülke için önemli bir ekonomik, sosyal ve çevresel bir endişe konusudur. Rio Konferansı'nda BM Genel Kuruluna Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi hazırlanması için Hükümetler arası Müzakere Komitesi kurulması çağrısı üzerine BM Genel Kurulu 47/188 no'lu kararı ile ilgili kurulu kurmuştur. Komitenin çalışmaları sonucu hazırlanan sözleşme metni 17 Haziran 1994 yılında Paris'te kabul edilmiş ve 26 Aralık 1996 yılında yürürlüğe girmiştir. Sözleşmeye 196 ülke ve AB taraftır.²⁵¹

²⁴⁹ Agenda 21, United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, 3-14 Haziran 1992, s. 1-3, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>, (11.07.2019).

²⁵⁰ Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, Rio Deklarasyonu Gündem 21 Orman Prensipleri, 1992, s. 320-323, http://www.cem.gov.tr/erozyon/Files/disiliskiler/temel_guncel_belgeler/Riodek.G%C3%BCndem21%20Orman%20Pre.pdf, (11.07.2019).

²⁵¹ BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi, <http://www.unccd.int/en/about-the-convention/history/Pages/default.aspx>, (11.07.2019).

9.5. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (1992)

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS), iklim değişikliği sorununa karşı küresel ölçekte bir reaksiyon oluşturmak üzere, 1992 yılındaki BM Çevre ve Kalkınma Konferansı sonunda kabul edilmiştir. 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren sözleşmenin bugün 196 tarafı bulunmaktadır. Amacı “...atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmak”²⁵² olan sözleşmeye Türkiye de 24 Mayıs 2004 yılında 189. taraf olarak katılmıştır.²⁵³

Sözleşme, insan kaynaklı küresel ısınma sorununa küresel ölçekte destek bulmak ve sorumluluğu paylaşmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaçla sözleşmede ülkeler Ek 1 ve Ek 2 olmak üzere iki şekilde gruplandırılmıştır. Ek 2’deki ülkeler sera gazı salınımlarını azaltmak amacıyla diğer ülkelere maddi ve teknolojik destek vermekle yükümlü ülkelerdir. Dolayısıyla da Ek 2 listesinde gelişmiş ülkeler yer almaktadır. Ek 2 listesindeki ülkeler şunlardır: Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Amerika ve Birleşik Krallık.²⁵⁴ Ek 1 listesinde ise Ek 2 listesinde de bulunan bazı ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan bazı ülkeler ve “piyasa ekonomisine geçiş sürecinde” şeklinde nitelenen bazı ülkeler bulunmaktadır.²⁵⁵

1994’te hayata geçirilen BM’nin İDÇS anlaşması iklim müzakerelerinde ortaya çıkan ilk önemli uluslararası metin olma özelliği taşımaktadır.²⁵⁶ Birçok yazara göre, İDÇS iklim değişikliği ile küresel ölçekte mücadelede bir dönüm noktasıdır. Birleşmiş

²⁵² Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, s. 6, <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/UluslararasıC4%B1%20Kurulu%C5%9Flar/BM%C4%B0D%C3%87S%20TR.pdf>, (10.07.2019).

²⁵³ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, <http://iklim.cob.gov.tr/iklim/AnaSayfa/BMIDCS.aspx?sflang=tr>, (18.05.2016).

²⁵⁴ İDÇS, Sözleşme Tam Listesi Ek 2, http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1348.php, (21.05.2014)

²⁵⁵ İDÇS, Sözleşme Tam Listesi Ek 1, http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1346.php, (21.05.2014)

²⁵⁶ İlge Kıvılcım, (2013), *2020’ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri, Avrupa Birliğinin Yeterliliği ve Türkiye’nin Konumu*, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, No. 268, s. 2, <https://www.ikv.org.tr/images/files/Kyoto.pdf>, (15.05.2019).

Milletler iklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nden sonra aynı önem ve etkideki diğer iki önemli anlaşma Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'dır.

İklim değişikliğiyle etkin bir şekilde mücadele edebilmek için öncelikle sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyen İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS), bu hedefe ulaşabilmek için birtakım eylem stratejileri ve yükümlülükleri belirlemiştir. İnsan kaynaklı sera gazı emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990'lardaki düzeye çekme, geliştirmekte olan ülkelere mali kaynak ve teknoloji konularında yardım etme, Ek I (OECD ve eski sosyalist Doğu Avrupa ülkeleri) ve Ek II (yalnız OECD ülkeleri) Taraflarına bırakılmıştır.²⁵⁷

1970'lerde başlayan İklim değişikliği ile ilgili uluslararası çabalar meyvelerini yirmi yıl sonra vermeye başlamış, ilk ciddi uluslararası belgeler hayli gecikmeli de olsa 1990'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Ancak çok az ülke 1992'deki BM'nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde alınan kararları uygulamış, ulusal yasalarını bu konvansiyonla uyumlu hale getirmiştir. Gerçek anlamda iklim değişikliğine yönelik ilk yasal değişikliği Japonya yapmıştır.²⁵⁸ Bazı ülkeler ormanlarını korumak ve enerjiyi muhafaza etmek için birtakım mevzuat değişikliğine gitseler bile bu politikaların temel motivasyonu iklim değişikliğiyle ilintili olmadığından bu yasal düzenlemeleri iklim değişikliği bağlamında ele almak doğru görülmemektedir.²⁵⁹

Daha önce de belirtildiği üzere, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) raporlarında, iklim değişikliğinin insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan küresel bir sorun olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle devletlerin bu küresel sorunla mücadele edebilmek için bazı tedbirler alması ve iklime ilişkin kurallara riayet etmesi genel kabul görmeye başlamıştır. Ancak BMİDÇS gibi önemli bir çerçeve sözleşmesine imza atmaktan çekinmeyen devletler iş uygulamaya gelince aynı derecede istekli hareket etmemiştir. Bu nedenle BMİDÇS iklim değişikliğiyle mücadelede her ne kadar tarihi bir adım olsa da uygulamadaki eksiklikler yüzünden daha bağlayıcı uluslararası anlaşmalara

²⁵⁷ Murat Türkeş – Utku M. Sümer - Gönül Çetiner, “Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları”, *Tesisat Dergisi*, 2000b, C. 52, s. 85.

²⁵⁸ Law Concerning the Promotion of the Measures to Cope with Global Warming, Law No. 117, dated 1998, <https://www.env.go.jp/en/laws/global/warming.html>, (10.07.2019).

²⁵⁹ Samuel Fankhauser – Caterina Gennaioli – Murray Collins, “Do International Factors Influence the Passage of Climate Legislation?”, *Climate Policy*, 2016, Vol. 16, No. 3, s. 320-321.

gereksinim duyulduğu açıktır. Nitekim Taraflar Konferansları hız kesmeden devam etmiş ve Kyoto Protokolü'ne giden yolun taşları döşenmeye başlamıştır.

Özetle söylemek gerekirse, küresel ısınmaya yol açan sera gazı emisyonlarının azaltılması amacıyla yürürlüğe konmuş BM İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması iklim değişikliği konusundaki temel belgelerden biri olup bugüne kadar 196 ülke tarafından onaylanmıştır. Bu temel belgeyi imzalayan ülkeler, taraflar konferansı adı verilen bir dizi toplantıyla düzenli olarak bir araya gelerek ortak bir eylem planı geliştirmeye çalışmıştır.²⁶⁰ Bundan dolayı bu bölümde taraflar konferansları da kısaca değerlendirilmektedir.

9.5.1. Taraflar Konferansları

Taraflar Konferansı (Conferences of the Parties, COP) BMİDÇS'nin en yüksek karar alma organıdır. Taraflar Konferansı sözleşmedeki tüm tarafların temsil edildiği ve

Tablo 6: Gerçekleştirilen Taraflar Konferansları

Yer	Dönem	Konferans ve Tarihi
Katowice, Polonya	COP 24	Katowice İklim Değişikliği Konferansı – Aralık 2018
Bonn, Almanya	COP 23	UN İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2017
Marrakech, Fas	COP 22	Marrakech İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2016
Paris, Fransa	COP 21	Paris İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2015
Lima, Peru	COP 20	Lima İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2014
Warsaw, Polonya	COP 19	Warsaw İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2013
Doha, Katar	COP 18	Doha İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2012
Durban, Güney Afrika	COP 17	Durban İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2011
Cancun, Meksika	COP 16	Cancun İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2010
Copenhagen, Danimarka	COP 15	Copenhagen İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2009
Poznan, Polonya	COP 14	Poznan İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2008
Bali, Endonezya	COP 13	Bali İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2007
Nairobi, Kenya	COP 12	Nairobi İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2006
Montreal, Kanada	COP 11	Montreal İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2005
Buenos Aires, Arjentina	COP 10	Buenos Aires İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2004
Milan, İtalya	COP 9	Milan İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 2003
New Delhi, Hindistan	COP 8	New Delhi İklim Değişikliği Konferansı - Ekim 2002
Marrakech, Fas	COP 7	Marrakech İklim Değişikliği Konferansı - Ekim 2001
Bonn, Almanya	COP 6-2	Bonn İklim Değişikliği Konferansı – Temmuz 2001
The Hague, Hollanda	COP 6	The Hague İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 2000
Bonn, Almanya	COP 5	Bonn İklim Değişikliği Konferansı - Ekim 1999
Buenos Aires, Arjentina	COP 4	Buenos Aires İklim Değişikliği Konferansı - Kasım 1998
Kyoto, Japonya	COP 3	Kyoto İklim Değişikliği Konferansı - Aralık 1997
Cenevre, İsviçre	COP 2	Cenevre İklim Değişikliği Konferansı - Temmuz 1996
Berlin, Almanya	COP 1	Berlin İklim Değişikliği Konferansı - Mart 1995

²⁶⁰ Ertan, a.g.e., s. 16.

Kaynak: <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop?page=0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0>, (05.04.2019).

sözleşmenin uygulanmasının ve sözleşmenin daha etkin uygulanması için alınan tüm önlemlerin değerlendirildiği organizasyondur. Taraflar aksi yönde bir karar vermediği sürece her yıl toplanmaktadır. Bugüne kadar 24 tane Taraflar Konferansı gerçekleştirilmiştir.²⁶¹ Aşağıda iklim değişikliğine yönelik uluslararası çabalar açısından bugüne kadar gerçekleştirilen taraflar konferansları toplu bir tablo halinde verilmiş olup önem arz eden taraflar toplantılarının bazılarına ayrıntılı olarak yer verilmiştir.²⁶²

9.5.1.1. COP 1 (1995)

1995 yılında Almanya'nın Berlin şehrinde toplanan ve İDÇS'ye taraf ülkelerin katıldığı ilk Taraflar Konferansı'nın (COP 1) sonunda kaleme alınan, hukuki bağlayıcılığı olmayan bir belgedir. İDÇS'nin "Taraflar, insanoğlunun bugünkü ve gelecek nesillerinin yararı için, eşitlik temelinde, ortak fakat farklılaştırılmış sorumlulukları ve ilgili yetenekleri doğrultusunda, iklim sistemini korumalıdır." hükmünden hareketle Ek 1 ve Ek 2 ülkelerine, sera gazı emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyelerine düşürmeleri ve o seviyede tutmaları için bazı yükümlülükler yüklenmeye çalışılmıştır. Ancak Ek 1 listesindeki ülkeler, Ek 2 listesindeki ülkeler kadar gelişmiş olmadıkları için bu sorumlulukları kabul etmemiştir. Konferans sonunda taraflar, daha sonra Kyoto Protokolü'ne dönüşecek olan müzakerelerin devam etmesine karar vermiştir.²⁶³

9.5.1.2. COP 3 (1997) : Kyoto Protokolü

Taraflar Konferansının üçüncüsü, Japonya'nın Kyoto kentinde 1997 yılında düzenlenmiştir. Üçüncü Taraflar Konferansını önemli hale getiren nokta ise Kyoto

²⁶¹ United Nations Framework Convention on Climate Change, <http://unfccc.int/bodies/body/6383/php/view/documents.php>, (10.03.2019).

²⁶² Murat Türkeş, "Küresel İklimin Korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye", Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Süreli Teknik Yayını 61, 2001b s. 15; Finus, *a.g.e.*, s. 31-32; Önder Algedik, *İklim Değişikliği Eylem Planı Değerlendirme Raporu*, Tüketici ve İklimi Koruma Derneği, 2013, Ankara, s. 3.

²⁶³ Rama Mani, *United Nations Framework Convention on Climate Change COP-1: The Berlin Mandate*, <http://www.indiawaterportal.org/articles/united-nations-framework-convention-climate-change-cop-1-berlin-mandate>, (22.05.2019).

Protokolü olarak anılan ve ilk kez bağlayıcılığı olan ve emisyonların azaltılması noktasında sayısal hedef konan bir protokolün bu konferansta kabul edilmesi olmuştur. Protokole göre BMİDÇS’ne taraf olan gelişmiş ülkeler (Ek I ülkeleri), insan kaynaklı CO₂ salınımlarını 2008-2012 yılları arasında, 1990 yılındaki seviyelerinin en az %5 altına çekmek durumundadır.²⁶⁴ Ancak protokol 1997 yılında kabul edilmesine rağmen ancak Şubat 2005’te yürürlüğe girebilmiştir. Çünkü protokolün yürürlüğe girebilmesinin ön şartı “...1990 yılı (baz yıl olarak kabul edilmiştir) toplam CO₂ salımının en az % 55’ine tekabül eden Ek-I deki tarafların protokolü onaylaması...” şeklinde belirlenmiştir. Bu ön şart 2005 yılında Rusya’nın da sözleşmeyi onaylamasıyla sağlanabilmiştir.²⁶⁵

Taraflar Konferansı’nın üçüncüsü iklim değişikliği için tarihi önemde bir belgenin kabulüyle sonuçlanmıştır. 1997 yılında imzalanan ve Şubat 2005’te yürürlüğe giren Kyoto Protokolü, aslında iklim değişikliğini önlemeyi amaçlayan ve iklim sistemini dengelemeye yönelik eylem planını içeren İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin bir devamıdır, bir başka deyişle, orada alınan kararların biraz daha geliştirilmiş versiyonudur. Ancak İDÇS’de ülkelerin görev tanımı ve emisyon azaltma hedefleri belirtilmediği için ülkeler sözleşmeyi çekinmeden imzalamıştır. Protokol ise ülkelere birtakım yükümlülükler getirdiği ve bağlayıcı olduğu için kabul edildikten ancak sekiz yıl sonra yürürlüğe girebilmiştir.

İklim konusunda üç büyük anlaşmadan ikincisi olan Kyoto Protokolü için BM’nin İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nde bahsi geçen hedeflerin ve yükümlülüklerin şartnameye dönüşmüş hali denilebilmektedir. İDÇS daha önce bahsettiğimiz üzere insandan kaynaklı iklim değişikliğiyle mücadele edebilmek için birtakım hedefler ve yükümlülükler belirlemiş bir deklarasyondur. Ancak bu sözleşme taraf ülkelere birtakım yükümlülükler getirmekle birlikte bu yükümlülükleri netleştirmede ve azaltılması hedeflenen sera gazı emisyonları için ülke bazında rakam belirlemediği için eleştirilere neden olmuştur. Aslında İDÇS’nin ülke hedefleri belirlememiş olması sözleşmeye ilgiyi ve katılımı artırmış, neredeyse tüm ülkeler itiraz etmeden sözleşmeyi imzalamıştır. Ancak

²⁶⁴ Türkeş – Sümer – Çetiner, 2000b, s. 86.

²⁶⁵ Mehmet Ragıp Bayrak, “Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de Düşük Karbon Ekonomisi ve Kyoto Protokolünün Finansman Kaynakları”, *Tarih, Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 2012, Vol. 1, No. 4, s. 270.

iklim değişikliği ile ciddi biçimde mücadele edebilmek için daha bağlayıcı ve zorlayıcı anlaşmalara ihtiyaç olduğu da muhakkaktır.²⁶⁶

Kyoto Protokolü, İDÇS'den farklı olarak ülke hedefleri belirlemiş ve daha önemlisi bu hedefleri koyarken gelişmiş ve az gelişmiş ülke ayrımını dikkate almıştır. İklim değişikliğinde aslında en az sorumluluğa sahip gelişmekte olan ülkelerin bunun olumsuz sonuçlarından en çok etkilenecek ülkeler olmaları Kyoto Protokolü'nde altı çizilen bir husustur. Gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki bu adil olmayan durum dikkate alınarak gelişmekte olan ülkelere emisyon azaltımı konusunda herhangi bir hedef konmamıştır. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkeler düzenli olarak emisyon seviyelerini rapor etmeyi ve iklim değişikliği hafifletme programları geliştirmeyi taahhüt etmiştir.

Kyoto Protokolü ile “emisyon verilerinin kalitesini yükseltme, çevre dostu teknoloji transferini teşvik etme, iklim değişimi eğitimini ve toplumsal bilinç oluşturmaya destekleme gibi”²⁶⁷ kararlar alınmıştır.

Kyoto Protokolü'nün daha önceki iklim sözleşmelerinden farklı kılan en önemli farkı; Ek-I ülkeleri olarak bilinen otuz sekiz ülkeye yönelik emisyon hedefleri belirlemesidir. Kyoto Protokolü'nün asıl hedefinde sanayileşmiş ülkelerin bulunduğu açıktır, zaten protokolün amacı sera gazı emisyonlarının azaltılması olduğu düşünüldüğünde bu durum gayet doğaldır. Böylelikle, Protokolü imzalayan sanayileşmiş ülkeler 2008-2012 yılları arasında sera gazı salım oranlarını yüzde beş oranında azaltmayı taahhüt etmişlerdir. Bu arada AB ülkeleri için bu rakam yüzde sekiz, Japonya içinse yüzde beştir. Hali hazırda düşük emisyon oranına sahip ülkeler içinse farklı bir prosedür işletilmesi kabul edilmiştir.²⁶⁸

Kyoto Protokolü'nün AB ve sanayileşmiş ülkelere oluşan 38 Ek-I ülkeleri için emisyon hedefleri belirlemesi iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir kavşaka işaret etmektedir. Elbette bu Protokol böyle tarihi bir kararı almakla aynı zamanda önemli bir riski de üstlenmiştir. Zira bu emisyon azaltımı devletler için önemli bir ekonomik külfet anlamına gelmektedir ve özellikle gündelik politikalarla hareket eden popülist liderler

²⁶⁶ Finus, *a.g.e.*, s. 31.

²⁶⁷ Finus, *a.g.e.*, s. 31.

²⁶⁸ Finus, *a.g.e.*, s. 31.

için uyulması zor bir karardır. Toplam emisyon azaltımına ilişkin olarak; ilk uygulama dönemi için (2008 - 2012 yılları arasında) 1990 emisyon düzeylerine oranla %5'lik bir düşüş olarak öngörülse de ABD ve Rusya gibi iki büyük ülke sanayilerine olumsuz etkisi olabilir endişesiyle Protokolü onaylamaya sıcak bakmamışlardır.²⁶⁹

Elbette Kyoto Protokolü'nü hazırlayanlar gelişmiş ülkeler için bu hedefleri koyarken gelebilecek itirazları hesaba katmışlar ve bu itirazları birtakım esneklik mekanizmalarıyla aşmayı düşünmüştür. Kyoto Protokolü'nde, taraf ülkelerin yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri amacıyla "esneklik mekanizmaları" olarak da anılan üç adet mekanizma geliştirilmiştir. Bunlar Temiz Kalkınma Mekanizması, Ortak Uygulama (Ortak Yürütme) ve Salım Ticareti mekanizmalarıdır.²⁷⁰ Görüldüğü üzere, Kyoto protokolü taraf ülkelere hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırabilmek için bu esneklik mekanizmalarından yararlanma hakkı tanımıştır. Esneklik mekanizmaları diğer çevre sözleşmelerinde yer almaması bakımından Kyoto Protokolü'nün ayırt edici özelliklerinden biridir. Bu esneklik mekanizmalarına "karbon piyasası" da denmekte, bu sayede ülkeler hedeflerine en düşük maliyetlerle ulaşabilmektedir.²⁷¹

Sera gazı değiş tokuşuna izin veren Protokol, bir anlamda iklim değişikliği ile mücadele edilmesi planlanırken sera gazının ticaretinin yapılmasına olanak sağlamıştır. Bu sayede en çok sera gazı salımına neden olan gelişmiş ülkeler daha düşük düzeyde sera gazı salımı olan az gelişmiş ülkelerle salım değiş tokuşu yaparak ekonomik faaliyetlerine devam edebilmektedir.²⁷²

Özetlemek gerekirse, Kyoto Protokolü gelişmiş sanayi ülkelerinin sera gazı emisyonlarını azaltmalarını hedefleyen, amaçlanan rakama ulaşamamaları durumunda emisyon ticareti yapmalarına imkan sağlayan, her ne kadar bağlayıcı olsa da oldukça esnek bir anlaşmadır. Kyoto Protokolü, İDÇS'de kabul edildiği gibi sanayileşmiş ülkelerin liderliğinde yürütülen bir protokoldür, böyle olunca da gelişmiş ülkelere yükümlülük vermekle birlikte onların söz hakkını da oldukça geniş tutmuştur.

Kyoto'nun sağladığı esneklik mekanizmaları iklim konusunda çalışan yazarları ikiye bölmüştür. Özellikle emisyon ticaretini mümkün kılan bu esneklik mekanizmalarının bazı faydalar içermekle birlikte riskler de barındırması eleştirilere

²⁶⁹ Topçu, *a.g.m.*, s.168.

²⁷⁰ Bayrak, *a.g.e.*, s. 271.

²⁷¹ Bayrak, *a.g.e.*, s. 272.

²⁷² Bayrak, *a.g.e.*, s. 273.

neden olmuştur. Grubb'a göre Kyoto'daki esneklik mekanizmaları önemlidir, yoksa diğer birçok ülke de Kanada ve Japonya'nın yolundan gitmek zorunda kalacaktır.²⁷³ Grubb, iklim değişikliği ile mücadelede oluşturulan Adaptasyon Fonu'ndan -adaptasyona adanmış ilk uluslararası fondur- Kyoto'nun önemli bir armağanı olarak övgüyle bahsetmektedir. Öte yandan David Victor gibi yazarlarsa ülkelere iklim ile mücadelede yasal olarak bağlayıcı niceliksel taahhütler dayatılması durumunda anlaşmaların tehlikeye gireceğini ileri sürmektedir. Belki de bu nedenle Kyoto'dakine benzer esnek mekanizmalar yasal olarak bağlayıcı taahhütlerin yerine getirilmesinde önemli rol oynamaktadır.²⁷⁴

Kyoto tecrübesi, herhangi bir yasal formun gerçekten evrensel olarak uygulanabilir olup olmadığı konusunda soru işaretleri doğurmuştur. "Gelişmiş" ve "gelişmekte olan" ülkeler arasındaki sanayileşme düzeyindeki farka dayanarak küresel adalet adına Kyoto Protokolü'nün ülkeler için bağlayıcı olan emisyon azaltma hedeflerini sadece gelişmiş ülkelere dayatması da tartışmalara yol açmıştır. Çünkü Çin ve Hindistan gibi çok hızlı büyüyen ekonomilerdeki giderek artan emisyonlara paralel olarak IPCC, haklı olarak sadece gelişmiş ülkelerdeki emisyonların azaltılmasının yeterli olmayacağı itirazında bulunmuştur.²⁷⁵

2001 yılında Bush yönetiminin anlaşmadan geri çekilmesiyle Kyoto Protokolü büyük bir darbe almıştır. Kanada da komşusu ABD Kyoto'yu imzalamayınca imzasını geri çekmiştir. En fazla sera gazı salınımindan sorumlu olan ABD'nin Kyoto Protokolü'nü onaylamaması, Protokole gölge düşürmüş ve meşruiyetinin sorgulanmasına yol açmıştır. ABD Protokol'de ülkeler için belirli hedefler konmasına karşı çıkmış, bunun yerine temiz enerji kaynakları geliştirmenin daha uygun bir hedef olacağını belirtmiştir.²⁷⁶

Kyoto Protokolü'nün imzalanmasından sonra, yıllar içinde Protokolün arkasındaki siyasi iradenin kayda değer bir düşüş göstermesi sürece hasar vermiştir. 2012'deki ilk taahhüt döneminin sona ermesinden sonra, Japonya, Yeni Zelanda ve Rusya Federasyonu gibi bazı önemli aktörler için yeni hedefleri müzakere etmenin neredeyse imkânsız

²⁷³ Micheal Grubb, "Full Legal Compliance with the Kyoto Protocol's First Commitment Period – Some Lessons", *Climate Policy*, 2016, Vol. 16, No. 6, s. 677.

²⁷⁴ Grubb, *a.g.m.*, s. 677.

²⁷⁵ Savaresi, *a.g.m.*, s. 16-17.

²⁷⁶ Topçu., *a.g.m.*, s. 168-172.

olduğu, Kanada ve ABD'nin de Protokol'e taraf bile olmadığı görülmüştür. Bu durum, Avrupa Birliği, Avustralya, Norveç ve İsviçre gibi bazı gelişmiş ülkelerin iklim değişikliği ile mücadelede yalnız bırakılmalarına neden olmuştur. Protokolde belirtilen şekilde emisyon azaltma hedefinde yalnız kalan bu ülkeler Protokolün tek tarafı olmaktan duydukları rahatsızlığı açıkça belli etmiştir.²⁷⁷

Kyoto Anlaşması uluslararası anlaşmaların başarıya ulaşmamasındaki önemli bir sorunu su yüzüne çıkartmıştır; anlaşmanın yerine getirilmesini sağlayacak merkezi bir otoritenin bulunmayışını. 2001'de ABD'nin imzasını geri çekmesi ve Avustralya ve Rusya'nın da protokolü imzalamakta tereddüt etmeleri Kyoto'nun kabulünden yedi yıl sonra hâlâ yürürlüğe sokulamamasına neden olmuş, nihayet Rusya'nın Eylül 2004'te protokolü desteklemeye karar vermesiyle sorun çözülebilmiştir. Ülkelerin bu şekilde keyfi davranabilmesi uluslararası iklim politikalarında yaptırım gücü olan merkezi bir otoriteye ne kadar gereksinim olduğunu göstermiştir.

Kyoto Protokolü'nü onaylanma sürecinin bu kadar sorun yaratması ülkelerin ekonomik performanslarını olumsuz etkileme potansiyeli taşımasındandır. Nitekim ABD'de Bush yönetimi 2001 yılında imzasını geri çekerken ekonomik önceliklerini gerekçe göstermiştir.²⁷⁸

Kyoto Protokolü iklim değişikliği meselesini emisyonlara indirgeyerek teknik ve bilimsel bir sorun olarak ele almış ve iklim değişikliğine yol açan temel nedenlere yeterince değinmemiştir. Aslında Kyoto Protokolü uluslararası ilişkilerde var olan hegemonya sorununu, dengesiz güç ilişkilerini, kontrol ve nüfuz ağlarını, yaygın adaletsizlikleri ve eşitsizlikleri göz ardı ederek iklim değişikliğine asıl neden olan sorunları ıskalamıştır. Bu haliyle Kyoto Protokolü ve diğer uluslararası anlaşmaların iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sunmak yerine daha gerekli olan radikal alternatiflerin önünü kesme işlevi gördükleri iddia edilebilmektedir. Ayrıca bu anlaşma ve protokollerin asıl amacının, çoğu zaman statükoya hizmet etmek olduğu belirtilebilmektedir. Şöyle ki; anlaşma ve protokollerin mevcut siyasi, ekonomik ve sosyal durumu bozmayacak çözümler sunmaları bu yargıyı desteklemektedir.²⁷⁹

²⁷⁷ Savaresi, *a.g.m.*, s. 17.

²⁷⁸ Şanlı – Özekicioğlu, *a.g.m.*, s. 465.

²⁷⁹ Moon, *a.g.t.*, s. 15.

Kyoto Protokolü iklim değişikliğiyle mücadele ederken bir yandan da neo-liberalizmin hâkimiyetini ve mevcut ekonomik ve siyasi statükoyu muhafaza etmekten geri durmamıştır.²⁸⁰

Kyoto Protokolü'nde imzacı ülkeler gaz emisyonlarını 1990'daki seviyenin altına düşürmeyi taahhüt etmişlerdir. Kyoto Protokolü bu taahhüdü yerine getirebilmeleri için gelişmiş ülkelere bazı esneklikler tanımış ve hedeflenen oranlara ulaşabilmek için karbon ticaretinin yapılmasına izin vermiş, hatta teşvik etmiştir. Kyoto Protokolü iklim değişikliği ile mücadeleyi amaçlıyor gibi görünmekle birlikte bir yandan da piyasa mekanizmasını iklimle mücadeleyi öngören uluslararası sözleşmelerin kalbine yerleştirerek piyasa mekanizmasını ve ekonomisini meşrulaştırma işlevi görmektedir. Ayrıca Kyoto Protokolü sayesinde karbondioksit piyasada alınıp satılan bir mala dönüşmüştür.²⁸¹ Böylece Protokol, iklim sorununu piyasa ekonomisine havale ederek ulusal hükümetleri siyasi görevlerinden ve yükümlülüklerinden bir bakıma muaf tutmuştur. Böylelikle iklim değişikliği piyasaların bir konusu haline gelmiş ve sermaye değişiminin bir meselesi olmuştur, karbondioksit de bir metaya dönüşmüştür.²⁸² Hatta Almanya, Hollanda, İtalya, Japonya, Kanada gibi ülkeler karbon ticareti ve kredisi için bütçeden pay bile ayırmışlardır.²⁸³ Bu sayede bir yandan sera gazı salınımına devam etmiş olup, bir yandan da kendi enerji şirketleriyle işbirliği yaparak diğer ülkelere ucuz karbon kredisi almaya çalışmışlardır.

Bütün bunlardan dolayı, büyük beklentilerle kabul edilen Kyoto Protokolü istenen etkiyi sağlayamamıştır. Yalnızca 38 ülkenin Kyoto'ya yönelik hedef belirlemiş olması ve bu rakamın küresel emisyonun sadece yüzde 12'sini oluşturması Protokolün yetersizliğini göstermektedir.²⁸⁴ Sanayileşmiş ülkeler 2010 yılı için hedeflenen oranları tutturamamış, 1990'daki emisyon oranının yaklaşık yüzde 10 oranında aşmışlardır.

Öte yandan, Kyoto Protokolü sadece emisyon azaltılmasına odaklanmış ama sorunun kökenine inmemiştir. Ayrıca sanayileşmiş ülkelerin sera gazı salınımlarını yüzde

²⁸⁰ Swyngedouw, 2010, s. 215.

²⁸¹ Swyngedouw, 2010, s. 227.

²⁸² Swyngedouw, 2010, s. 220; Wright –Nyberg, *a.g.m.*, s. 213-214.

²⁸³ Şanlı – Özekicioğlu, *a.g.m.*, s. 466.

²⁸⁴ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 2.

beş azaltmalarıyla küresel ısınma sorununun çözülebileceğini düşünmek fazlasıyla iyimserliktir.

9.5.1.3. COP 4 (1998)

Taraflar Konferansının dördüncüsü Arjantin'in başkenti Buenos Aires'te yaklaşık 5 bin kişinin katılımıyla ve Kyoto Protokolü'nün uygulamaya ilişkin ayrıntılarının belirlenmesi gündemi ile gerçekleştirilmiştir.²⁸⁵ Buenos Aires Eylem Planı, 4. Taraflar Konferansı sonunda (COP4) ortaya çıkan plandır. 3. Taraflar Konferansı'nda (COP3) ortaya çıkan Kyoto Protokolü'nde yer alan kurallara ilişkin müzakerelerle uygulamalara (teknoloji transferi ve finansman şekilleri gibi) ilişkin müzakereler arasındaki bağlantıyı sözleşme çatısı altında kurmaktadır.²⁸⁶

Eylem planı aşağıda belirtilen konularla ilgili yapılması gerekenleri belirlemekte ve bunlar için belirli tarihler öngörmektedir:²⁸⁷

- Finansal mekanizmalar: Gelişmekte olan dünyaya iklim değişikliği ile ilgili zorluklara cevaplar bulmak için yardımcı olmak üzere,
- Politikalar ve önlemler üzerine daha fazla çalışmak, Konferansın son bölümlerinde AB tarafından gündeme getirilen bir konudur,
- Kalkınma ve teknoloji transferi,
- Önceliğin "Temiz Kalkınma Mekanizması"na verilmesi kaydıyla Kyoto mekanizmalarını düzenleyen kurallar.

Planın öngördüğü faaliyetlerin yapılması için son tarih 2000 yılı olarak belirlenmiştir.

²⁸⁵ Yüksel Bozdemir, *Kyoto Protokolü ve AB Çevre Düzenlemelerinin Türkiye – AB İlişkilerine Yansımaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ABD, 2010, Balıkesir, s. 14.

²⁸⁶ İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), *a.g.e.*, s. 4.

²⁸⁷ COP-4 Adopts 'Buenos Aires Plan of Action', <http://www.iisd.ca/climate/ba/>, (10.06.2019).

9.5.1.4. COP 6 (2000)

Altıncı Taraflar Konferansı 2000 yılının sonlarında İsviçre'nin Lahey kentinde başlamıştır. Ancak siyasi gündemin karmaşıklığı yüzünden tıkanan müzakerelere 2001 yılının Temmuz ayında Almanya'nın Bonn şehrinde Altıncı Taraflar Konferansı'nın ikinci kısmı olarak devam etmiştir. Bu konferansın somut çıktısı ise tarafların Buenos Aires Eylem Planının tartışmalı yönleriyle ilgili anlaşmaya vardıkları Bonn Anlaşması (Bonn Agreement) olmuştur.²⁸⁸

9.5.1.5. COP 7 (2001)

Yedinci Taraflar Konferansı Altıncı Taraflar Konferansından birkaç ay sonra Fas'ın Marakeş şehrinde düzenlenmiştir. Taraflar konferansta Bonn Anlaşması'ndan yola çıkarak daha kapsamlı kararlar almış olup konferans sonunda bu kararları içeren ve Marakeş Anlaşması olarak anılan belge ortaya çıkmıştır.²⁸⁹ Marakeş Anlaşması alınan kararların hayata geçirilmesini sağlamak üzere üç adet fonun kurulmasını öngörmüştür.²⁹⁰

- Özel İklim Değişikliği Fonu: Diğer finansman mekanizmalarını tamamlayıcı nitelikte olan bu fon kapasite geliştirme, uyum, teknoloji transferi, iklim değişikliğine yol açan etmenlerin azaltılması ve fosil yakıt ticaretinden elde edilen gelire aşırı bağımlı ülkelerde ekonominin çeşitlendirilmesi ile ilgili projelerin finansmanında kullanılacaktır.
- En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu: Bu fon en az gelişmiş ülkelere (Least Developed Country, LDC) yardımı amaçlayan özel bir çalışma programını desteklemede kullanılacaktır.
- Uyum Fonu: Fonun kaynağını Temiz Kalkınma Düzenegi projelerinden alınacak uyum vergileri ve Ek-I ülkelerinin sağlayacağı ek kaynaklar oluşturmaktadır. Fon geliştirmekte olan ülkelerdeki pratik uyum proje ve programlarının finansmanında ve ayrıca kapasite geliştirme etkinliklerinde kullanılacaktır.

²⁸⁸ İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), *a.g.e.*, s. 4.

²⁸⁹ İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), *a.g.e.*, s. 4.

²⁹⁰ İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), *a.g.e.*, s. 10.

9.5.1.6. COP 13 (2007)

13. Taraflar Konferansı, Endonezya'nın Bali Adası'nda toplanmıştır. Konferans sonunda Bali Eylem Planı (Bali Action Plan) olarak anılan bir dizi karar alınmıştır. 13 ana madde altında toplam 40 maddeden oluşan planda öne çıkan hususlar şöyle sayılabilir.²⁹¹

- Tüm gelişmiş ülkelerin emisyon azaltım/sınırlama hedefi gibi ölçülebilir, raporlanabilir ve doğrulanabilir, ulusal olarak uygulanabilir mücadele taahhütleri üstlenmeleri.
- Gelişmekte olan ülkelerin teknoloji, finansman ve kapasite oluşturma önlemleri ile desteklenen sürdürülebilir kalkınma bağlamında azaltım tedbirleri almaları.
- Uyum alanında, etkilenebilirliğin değerlendirilmesi, tedbirlerin önceliklendirilmesi, mali ihtiyaçların belirlenmesi ve kapasite oluşturmaya öncelik verilmesi.
- Müzakerelerin Sözleşme altında yürütülmesi.
- 2009 yılı sonuna kadar müzakerelerin tamamlanması.

9.5.1.7. COP 15 (2009)

Taraflar Konferansının on beşincisi Danimarka'nın Kopenhag şehrinde gerçekleştirilmiştir. Bu toplantı iklim değişikliği ve Kyoto Protokolü kapsamındaki 2012 sonrası yeni taahhüt dönemine ilişkin kararların oluşturulması amacıyla, iki yıl önce karara varılan Bali Yol Haritasının bitiş noktası olarak planlanmıştır. Kopenhag Uzlaşması iklim değişikliği konusunda politik bir deklarasyon olup 2005 yılından bu yana BMİDÇS altında sürdürülen müzakerelerde dile getirilen temel konuları içermektedir.

²⁹¹ DSİ Genel Müdürlüğü, Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği Birimi, *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 13. Taraflar Toplantısı (COP 13) Bali Eylem Planı*, s. 1, <http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/cop13.pdf?sfvrsn=2>, (11.07.2019),

Kopenhag Uzlaşması politik bir rehberliğin yanı sıra BMİDÇS ve Kyoto Protokolü kapsamında sürdürülen müzakerelere yön vermiştir.²⁹²

Kopenhag Uzlaşması ana hatlarıyla şunları içermektedir:²⁹³

- Küresel ortalama yüzey sıcaklık artışı 2 °C ile sınırlandırılmalı ve bu amaçla girişilecek uzun dönemli eylemler kuvvetlendirilmesi.
- Gelişmekte olan ülkelerin sosyoekonomik gelişmelerini tamamlamalarının ve yoksulluğu ortadan kaldırmamalarının uzun zaman alacağı gerçeğinin kabul edilmesi ve düşük emisyonlu kalkınma stratejisinin sürdürülebilir kalkınmaya engel olmaması gerekliliğinin unutulmaması.
- Gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelerin uyum kapasitesini arttırmaya yönelik yapılacak faaliyetlere finans kaynağı sağlaması.
- Ek-I taraflarının 2020 yılı için sayısal emisyon hedeflerinin olması.
- Ormansızlaşmanın yaratacağı sera gazı salım etkisini azaltmak için bir düzeneğin kurulması.
- Teknoloji geliştirilmesi ve aktarılması konusundaki faaliyetleri güçlendirmek amacıyla bir Teknoloji Düzeneğinin kurulması.

Kopenhag Konferansı, küresel müzakereler için bir altyapı oluşturması ve bir anlaşma metni oluşturabilmenin koşullarını göstermesi bakımından önemli olmuştur. Kopenhag Konferansı tarihe iklim değişikliği ile ilgili en çetin tartışmaların çıktığı ve müzakerelerin birçok defa kopma noktasına geldiği iklim zirvesi olarak geçmiştir. Hazırlanan müzakere metnine öyle çok itiraz olmuştur ki, delegeler, taraflarca yapılan görüşmelerin resmi olmayan bir şekilde derlenmesine dayanan iki yüzden fazla sayfadan oluşan hacimli bir metin üzerinde çalışmak zorunda kalmıştır. Ancak anlaşma metni üzerindeki müzakerelerde ilerleme sağlanması mümkün olmamıştır. Taraflar arasındaki güvensizlik ve diplomatik kötü yönetim konferansın son dakikada kapsayıcı ama şeffaf olmayan bir anlaşma ile sonuçlanmasına neden olmuştur. Kopenhag Anlaşması olarak

²⁹² DSİ Genel Müdürlüğü, Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği Birimi, *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 15. Taraflar Toplantısı (COP 15)*, s. 2, <http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/co%C4%B1p15.pdf>, (11.07.2019).

²⁹³ Murat Türkeş, “Aralık 2009 Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı’nın Sonuçları ve Kopenhag Uzlaşması”, *Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı’nın Sonuçları*, s. 4-6, https://troyacevre.webs.com/documents/Murat_Turkes_2010_Kopenhag%20İklim%20Degisikligi%20Zirvesi_sonuclar_uzun.pdf, (11.07.2019).

bilinen bu siyasi anlaşma iklim müzakerelerinin zorluğu konusunda sonraki zirvelere bir nevi kılavuzluk etmiştir.²⁹⁴

9.5.1.8. COP 16 (2010)

Taraflar Konferansının 16. Toplantısı Meksika'nın Cancun şehrinde 2010 senesinde toplanmıştır. Toplantıda Cancun Anlaşmaları olarak bilinen bazı kararlar alınmıştır. Alınan kararların öne çıkanları şöyle özetlenebilir.²⁹⁵

- İnsan kaynaklı sera gazlarından kaynaklanan sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutmak için net amaçlar belirlemek.
- Tüm ülkeleri farklılaştırılmış sorumluluklarına ve kapasitelerine göre ilgili emisyonların azaltılması konusunda teşvik etmek.
- Ülkeler tarafından gerçekleştirilen eylemlerin şeffaflığını ve uzun vadeli amaca yönelik küresel sürecin zamanında değerlendirilmesini garanti etmek.
- Dünya ormanlarını korumak.

Fazla ilgi görmeyen ve üst düzey katılımların gerçekleşmediği konferansın somut çıktısı ise 2020 yılında kurulması planlanan “Yeşil Fon”un resmîyet kazanmasıdır.²⁹⁶

9.5.1.9. COP 19 (2013)

Taraflar Konferansının 19. Toplantısı 2013 yılının kasım ayında Polonya'nın Varşova şehrinde gerçekleştirilmiştir. Konferansta kayıp ve zarar mekanizması ve finans konusunda bazı metinler ortaya çıkarılmış, Paris öncesi müzakerelere devam kararı alınmış ve Adaptasyon Fonu (100 milyon dolar) toplanmıştır. Ancak Yeşil İklim Fonu'nun (her yıl 100 milyar dolar) içeriği netleştirilememiştir.²⁹⁷

²⁹⁴ Savaresi, *a.g.e.*, s. 18.

²⁹⁵ <http://cancun.unfccc.int/cancun-agreements/main-objectives-of-the-agreements/#c33>, (17.04.2016).

²⁹⁶ Avrupa Birliği Dairesi, *Cancun İklim Değişikliği Zirvesi (COP 16)*, s. 2, <http://www.tobb.org.tr/AvrupaBirligiDairesi/Dokumanlar/Raporlar/cop16.pdf>, (11.07.2019).

²⁹⁷ İlge Kıvılcım, *2020'ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri, Avrupa Birliğinin Yeterliliği ve Türkiye'nin Konumu*, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, No. 268, 2013, <https://www.ikv.org.tr/images/files/Kyoto.pdf>, (15.05.2019).

9.5.1.10. COP 21 (2015) : Paris Anlaşması

Taraflar Konferansının 21.'si 2015 yılının Aralık ayında Paris'te gerçekleştirilmiştir. Konferans Kyoto Protokolü sonrası dönemin şekilleneceği bir anlaşmanın ortaya çıkacağı beklentisi ile önem kazanmıştır. Nitekim konferans sonunda Paris Anlaşması olarak anılan bir anlaşma katılan tüm devletlerin onayıyla kabul edilmiştir.²⁹⁸

Paris Anlaşmasının önemli noktaları şöyle özetlenebilir.²⁹⁹

- Kyoto Protokolünde salım azaltım hedefi belirlenmiş iken Paris Anlaşmasında küresel sıcaklık hedefi öngörülmüştür. Buna göre ülkeler 2100 yılına kadar küresel sıcaklık artışını 2 °C'nin altında, mümkünse 1,5 °C'de tutmaya çalışacaktır.
- Kyoto Protokolünün aksine Paris Anlaşması tüm ülkelere sorumluluk yüklemektedir. Paris Anlaşması salınımların azaltılması noktasında ülkelerin gönüllü olarak ilan edecekleri Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanlarına (Intended Nationally Determined Contributions, INDC) dayanmaktadır.
- Kyoto Protokolünde yer almayan Karbon Bütçesi kavramı Paris Anlaşmasında yer almaktadır. Buna göre dünya karbon bütçesinin üçte ikisi kullanılmıştır. Ülkelerin 2050 yılına kadar geriye kalan üçte birlik bütçeyi kullanıp zirve değerlere ulaştıktan sonra salınımları azaltmaları beklenmektedir.
- Paris Anlaşmasıyla birlikte iklim değişikliği ile mücadelede kullanılacak bir fonun oluşturulması zorunluluk haline gelmiştir. Yeşil İklim Fonu olarak adlandırılan fon 2020 yılından itibaren 100 milyar \$'lık bir bütçeyi yıllık olarak sağlayacak ve 2025 yılından itibaren ise ihtiyaçlara göre düzenlenerek kullandırılmaya devam edilecek.

Paris İklim Değişikliği Konferansı, yeni bir iklim anlaşmasını benimseyerek, insanoğlunun karşı karşıya kaldığı en büyük tehlikeye karşı mücadele etme sorumluluğunu üstlenmiştir. Aslında Konferans için görünüm başlangıçta oldukça

²⁹⁸ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 2.

²⁹⁹ Rifat Ünal Sayman, "İklim Değişikliği ile Mücadelede Çarpan Etkisi: Paris Anlaşması", *Bölgesel Çevre Merkezi*, s. 2, <https://www.linkedin.com/pulse/iklim-de%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi-ile-m%C3%BCadelede-%C3%A7arpan-etkisi-paris-anla%C5%9Fmas%C4%B1>, (11.07.2019).

kasvetli olmuştur. Durban Platformunda, Paris Anlaşması metnini hazırlamak için yapılan zahmetli ve ardı arkası kesilmeyen toplantılarda ancak sınırlı bir ilerleme kaydedilebilmiştir. Bu toplantılar, yapılacak yeni bir iklim anlaşmasının, üzerinde siyasi bir fikir birliği olmaksızın sadece teknik müzakerelerde bulunularak yapılmasının mümkün olmadığını açıkça göstermiştir. Müzakerelerde ciddi bir ilerleme kaydedilememişken Paris Konferansı'nda, 12 Aralık 2015'te yeni bir iklim anlaşmasının kabul edilmiş olması önemli bir başarıdır.³⁰⁰

Aslında müzakereleri tıkayan konu, Kyoto Protokolü'nde öngörülenden daha fazla devletin emisyonlarının azaltılmasının istenmesidir. Bu da ülkelerin daha zorlu tedbirler alması anlamına gelmektedir. Nitekim 2007'de BMİDÇS Tarafları, Kyoto Protokolü'ndeki hedefleri daha da ileriye taşımak için müzakerelerde bulunmuş, ancak bu müzakereler sırasında ülkeler arasında ciddi görüş ayrılıklarının ortaya çıkmasıyla 2009'daki Kopenhag Konferansı sırasında Protokol neredeyse çökme tehlikesi atlatmıştır. 2009'dan sonraki müzakerelerde, Taraflar arasında farklılaşmaya yönelik, dolayısıyla yeni taahhütlere dayanan yeni bir yaklaşımın önü açılmıştır. Bununla birlikte, tüm Taraflar için emisyon azaltma taahhütlerini içeren bir anlaşmanın kabul edilmesi yeni ve zorlu müzakereler anlamına gelmektedir. Paris İklim Değişikliği Konferansı'nın, 2020 yılından itibaren "tüm Taraflara" uygulanabilecek "bir protokol, başka bir yasal belge veya hukuki bir sonuç" benimseyerek bu müzakere döngüsünü sonuçlandırması beklenmiştir. Anlaşmanın metnini geliştirmekle sorumlu organ, bu görevi yerine getirebilmek için tam on beş kere bir araya gelmiş ve sonunda Şubat 2015'te, Paris Anlaşması için müzakere metnini ortaya çıkartmıştır.³⁰¹

Paris İklim Değişikliği Konferansı öncesinde yaşanan zorluklar, tüm katılımcılara 2009'da Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı sırasında yapılan zorlu müzakereleri hatırlattığından zaman zaman umutsuzluk Paris Konferansı'na hâkim olmuştur. Özellikle Avrupa Birliği ile Amerika Birleşik Devletleri arasındaki görüş farklılığı, delegeleri üstesinden gelinmesi zor bir sürecin beklediğini göstermiştir.³⁰² Zira Avrupa Birliği iklim değişikliği ile mücadelede Kyoto Protokolü'nün temel alınmasında ısrar ederken Kyoto Protokolü'ne taraf olmayan ABD için bu teklif Paris'te kapıların kendisine kapanacağı

³⁰⁰ Savaresi, *a.g.m.*, s.16.

³⁰¹ Savaresi, *a.g.m.*, s. 17.

³⁰² Savaresi, *a.g.m.*, s. 18.

anlamına gelmektedir. Paris İklim Değişikliği Konferansı'nda, Avrupa Birliği'nin talepleri yerine, Kyoto Protokolü'nün baz alınmasına karşı çıkan ABD'nin talepleri daha fazla dikkate alınmıştır. 1997'deki Kyoto Protokolü'nden beri yeni bir küresel anlaşma sağlayabilmek amacıyla yürütülen müzakerelerin ve yapılan konferans ve toplantıların artık bir nihayete erdirilmesi gerektiği düşüncesi ağır basınca Kyoto'dan tam 18 yıl sonra iki hafta süren müzakerelerin ardından 12 Aralık 2015'te "Paris Anlaşması" imzalanmıştır. Kyoto Protokolü 2020 yılında sona ereceği için ivedilikle uluslararası yeni bir iklim anlaşmasına ihtiyaç duyulması Paris Anlaşması'nın imzalanmasını kolaylaştırmıştır. Bu sayede 2020 yılı geldiğinde bitecek olan Kyoto Protokolü'nden sonra iklim değişikliği ile mücadelede bir boşluk oluşmasının önüne geçilmiştir.

12 Aralık 2015 yılında kabul edilen Paris Anlaşması 22 Nisan 2016 yılında imzaya açılmıştır. Paris'te 195 ülkenin uzlaşmasıyla kabul edilen Paris Anlaşması, Kyoto Protokolü'nü ortadan kaldıran anlaşma olarak da tarihe geçmiştir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, Paris Anlaşması 2020 yılında süresi dolacak Kyoto Protokolü'nün yerini alacak anlaşmadır.³⁰³

Kyoto Protokolü'ne dair birçok görüş mevcuttur. Bu protokolü, pahalı bir hata olarak görenlerin yanında, Paris Anlaşması'na giden aşamada temel ve değerli bir sözleşme olarak gören kişiler de bulunmaktadır.³⁰⁴ İki anlaşma arasında benzerlikler bulunduğu kadar farklılıklar da söz konusu olmaktadır. Paris Anlaşması, Kyoto Protokolü'nden farklı olarak havuç ve sopa yöntemini kullanarak sera gazı salınımını azaltan ülkelere ödül vaat etmektedir.³⁰⁵

Bazı yazarlara göre Kyoto Protokolü "*yukarıdan aşağıya*", Paris Anlaşması ise "*aşağıdan yukarıya*" bir anlaşmadır. Kyoto Protokolü ile Paris Anlaşması arasında böyle bir ayrımın var olup olmadığı bu tezin ilgi alanının dışındadır. Ancak kısaca açıklamak gerekirse, Grubb'ın da altını çizdiği gibi Kyoto Protokolü'nün hedeflerinin "*yukarıdan aşağıya*" dayatıldığı fazla iddialı bir açıklamadır, çünkü Kyoto sözleşmesi bir anda ortaya çıkmamış, hazırlanması uzun müzakereler almıştır. Çoğu ülke Kyoto'ya gelmeden daha önce emisyon hedefleriyle ilgili önerilerini hazırlamış, daha sonra bu hedeflerini

³⁰³ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 2.

³⁰⁴ Grubb, *a.g.m.*, s. 676.

³⁰⁵ Ertan, *a.g.m.*, s. 17.

uluslararası topluluğa ilan etmiştir. Bu bakımdan Kyoto'daki sürecin Paris Anlaşması'ndan farklı yürütülmediği açıktır.³⁰⁶

Paris Anlaşması'nın kabulüyle, Paris Anlaşması'nın yanında Kyoto sisteminin hâlâ var olmaya devam ettiği tuhaf bir durum söz konusudur. Paris Anlaşması her ne kadar 2020'de Kyoto Protokolü sona erdiğinde yürürlüğe girecekse de Anlaşmanın maddeleri sanki yürürlükteymiş gibi ülkeler harekete geçmiştir.

Paris Anlaşması, aslında uzun yıllar süren müzakerelerin ve konferansların sonucunda gecikmeli olarak ortaya çıkmış olsa da çok çetin geçen görüşmelerin bir anlaşma ile sonuçlanması yine de birçok kişiye göre küçümsenmeyecek bir başarıdır. Özellikle de Kyoto Protokolü'nü onaylamamış ve iklim politikalarını ve sera gazı emisyonlarını uluslararası denetime açmaya yanaşmayan ABD'nin ikna edilmiş olması küçük bir zafer bile sayılabilir. Kyoto Protokolü'nden farklı olarak bir iklim rejiminin belirlendiği Paris Anlaşması'nda esnek kuralların benimsenmiş olmasının Kyoto'da yaşanan hayal kırıklığı ile yakından ilgisi bulunmaktadır. Kyoto'da yaşanan hayal kırıklığı, Paris Anlaşması'nın daha esnek bir anlaşma olmasını bir bakıma zorunlu kılmıştır. Ülkelerden, emisyon azaltımına dair bağlayıcı taahhütlerin istenen sonucu doğurmadığı düşüncesiyle, Paris'te ülkelerden taahhütten daha çok katkı sağlamaları istenmiştir. Böylece Paris Anlaşması'na taraf olacak ülkeler, anlaşma şartlarını yerine getirememeleri durumunda birtakım uluslararası yaptırımlarla karşı karşıya kalmayacaktır.³⁰⁷

Paris Anlaşması'nı diğer anlaşmalardan ayıran en önemli özelliği 1,5°C dereceyi hedef olarak belirlemiş olmasıdır. 2013'teki Varşova COP 19'da iklim değişikliğinden en çok zarar gören az gelişmiş ülkelere (ada ülkeler de dahil) yönelik kayıp-zarar, bir başka deyişle uyum mekanizmasına Paris anlaşmasında yer verilmesi de kayda değer bir gelişmedir. Paris Anlaşması ayrıca iklim değişikliği ile mücadelede sıfır karbonlu ekonomileri ve fosil yakıtsız kalkınma modelini Taraf ülkelere önermesiyle de diğer sözleşmelerden ayrılmaktadır.³⁰⁸

³⁰⁶ Grubb, *a.g.m.*, s. 675.

³⁰⁷ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 4.

³⁰⁸ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 2-3.

Kıvılcım'a göre "Küresel ısınmanın sadece 2 derece değil; 1,5 derecede sınırlandırılması, en önemli konulardan biri olan finans başlığında ise Yeşil İklim Fonu'nun anlaşmaya dâhil edilmesi ve ülkelerin ulusal planlarını her beş yılda bir gözden geçirecek bir mekanizmanın anlaşmada yer alması oldukça önemlidir."³⁰⁹ Ayrıca yine Kyoto'dan farklı olarak Paris Anlaşması yalnızca sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedeflememektedir; insan hakları, sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliğinin neden olduğu kitlesel göçler ve karbonsuzlaşma gibi konular da Paris Anlaşması'nın maddeleri arasındadır. Bu anlaşmayla yerel yönetimler ve özel sektör de iklim değişikliği ile mücadelede önemli aktörler haline gelmiştir.³¹⁰

Paris Anlaşması düşük karbon ekonomisine geçilmesine ayrı bir önem atfetmiş ve yeni bir enerji politikasının önünü açmıştır. Bu anlaşma enerji politikaları ve stratejilerinin belirlenmesinde yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkarmıştır. Kyoto'da ihmal edilen ekonomi ve enerji politikalarına Paris Anlaşması'nda sıklıkla yer verilmesi aynı zamanda anlaşmanın kabulünü de zorlaştırmıştır. Nitekim fosil yakıtlarıyla üretim yapmaktan vazgeçmeyen güçlü çokuluslu şirketler anlaşmanın imzalanmaması için direnç göstermişlerdir. Ertan'a göre, Paris Anlaşması tüm sanayi kollarını, özellikle enerji sektörünü dönüştürme potansiyeline sahiptir. Ertan, Paris Anlaşması'nın hayata geçmesiyle birlikte artık aşırı tüketime dayalı mevcut yaşam biçimlerinin muhafaza edilmesinin mümkün olamayacağını ileri sürmektedir.³¹¹ Düşük karbon ekonomisine geçişi hedefleyen Paris Anlaşması bu hedefine ulaşabilecek midir sorusunu şimdiden cevaplamak mümkün değildir. Ancak böyle bir hedefin varlığı bile iklim ile mücadele için önemli bir adımdır. Fakat küresel ısınmaya neden olan yapıların sorunun çözümüne ne kadar katkı yapabilecekleri de ayrı bir soru işareti olarak durmaktadır.

Paris Anlaşması daha yürürlüğe girmeden ABD Başkanı Trump, Anlaşmadan geri çekildiğini duyurarak tüm dünyayı şoke etmiştir. ABD'nin 2017 itibarıyla küresel ısınmaya ve iklim değişikliğine neden olan CO₂ üretiminde, Çin'in ardından dünyada ikinci sırada yer almasından dolayı Kyoto'dan sonra Paris Anlaşması'ndan da geri çekilmesi bir kere daha iklim değişikliği ile mücadeleye büyük bir darbe vurmuştur. Oysa Barack Obama'nın başkanlığı sırasında ABD, emisyonlarını azaltacağı yönünde

³⁰⁹ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 2.

³¹⁰ Kıvılcım, *a.g.m.*, s. 4.

³¹¹ Ertan, *a.g.m.*, s. 17.

taahhütte bulunmuştur, ancak yeni ABD Başkanı Donald Trump sadece ekonomik büyümeye odaklandığı için iklim konusunda yükümlülük almaya yanaşmamaktadır. Küresel ısınmayı Çin'in bir uydurması olarak küçümseyen Trump, Amerikan sanayinin rekabette geri kalmasına izin vermeyeceğini söyleyerek ülkesini Paris Anlaşması'ndan geri çekmiş, bu kararla da ABD'nin 2020 sonuna kadar küresel sıcaklık artışına 0,1 ile 0,3'lük bir etki yapmasının önü açılmıştır. Anlaşmadan geri çekilmeden önce ABD, 2025 yılına kadar sera gazı salınımını yüzde 26-28 oranında düşüreceğini taahhüt etmiştir. Hukuki bağlayıcılığı olmasa da Paris Anlaşması iklim değişikliği ile küresel boyutta mücadele için önemli bir adım olmakta, bu nedenle ABD gibi büyük ve hegemonik ülkelerin desteğini çekmesi ciddi bir tehdit yaratmaktadır.³¹²

9.5.1.11. COP 24 (2018)

24. Taraflar Konferansı 2-15 Aralık 2018 tarihleri Polonya'nın Katowice şehrinde düzenlenmiştir. Konferansta, 2020'de yürürlüğe girecek olan Paris Anlaşması'nın Kurallar Kitabı'nda yer alan kurallar katılımcı ülkeler tarafından kabul edilmiştir. Konferansta finansman kaynakları olarak ise Adaptasyon; Yeşil İklim ve Az Kalkınmış Ülkeler Fonları taahhüt edilmiştir.³¹³

Taraflar toplantılarının birincil hedefi, iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik anlaşmaların temel içeriklerinin belirlenmesi olmuştur. Dolayısıyla taraflar toplantılarını, küresel iklim anlaşmalarının hazırlık aşamaları olarak değerlendirmek mümkündür. Taraflar toplantılarının, küresel iklim değişikliği ile mücadelede en önemli iki çıktısı Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşmasıdır. Bundan dolayı Kyoto ve Paris Anlaşmalarına daha ayrıntılı yer verilmiştir. Bu bölümün şu ana kadar ki kısmında, iklim değişikliğini önlemeye ilişkin küresel ölçekli çabalar üzerinde durulmuştur. Ancak iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası (küresel) çabaların yanı sıra ulusal çabalar da söz konusu olmaktadır. Ülkelerin bu bağlamda gerçekleştirdikleri yasal değişiklik ve düzenlemeler ulusal çaba içerisinde yer almaktadır. Küresel iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası çabalar kadar ulusal çabaların da önemli olduğundan hareketle bu bölüm sona

³¹² Artunç, *a.g.e.*

³¹³ İklim Haber, <https://www.iklimhaber.org/cop24-sona-erdi-paris-anlasmasinin-kural-kitabi-kabul-edildi/>, (12.07.2019).

ermeden ülkelerin bu konuya ilişkin ulusal ölçekli çabaları da kısaca değerlendirilmektedir.

10. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEDE ULUSAL DÜZENLEMELER

Uluslararası anlaşmaların yanı sıra aslında birçok ülke iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında çeşitli yasal değişiklikler yapmıştır. Sera gazı emisyonlarını kontrol etmek, kullanılan enerjiyi daha ekonomik ve verimli kullanmak ve daha temiz enerji üretim yöntemlerini teşvik etmek için yasal düzenlemelere gitmişlerdir.³¹⁴ Bu yasaların küresel ısınmayı azaltmak (2 dereceden daha azda tutmak) için yeterli bir uygulama olduğunu söylemek zorsa da ulusal düzeyde çıkartılan bu yasaların müzakere edilen iklim değişikliği konusunda yeni anlaşmaların alt yapısını oluşturmaktadır. İklim konusundaki yasal düzenlemeler, enerji, ekonomi ve iç aktörlerin çıkarları gibi içsel faktörler ve uluslararası anlaşmaların zorlaması gibi dışsal faktörlerin bileşimiyle gerçekleştirilmektedir.³¹⁵

İklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası anlaşmaların ne kadar önemli olduğu tartışma götürmez, ancak son yıllarda ulusal ve bölgesel yasal düzenlemelerin sayısında da artış tespit edilmiştir. Ulusal ve bölgesel ölçekte iklim mevzuatındaki ve stratejisine yönelik düzenlemelerdeki artış önemlidir. Zira küresel müzakereler bu kadar yavaş ilerlerken ulusal düzeyde ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele için birtakım yönetmelikler çıkartması ve politikalar belirlemesi küçümsenmeyecek bir gelişmedir. Asya ve Latin Amerika ülkeleri, iklim değişikliği ile mücadelede önemli gelişmeler kaydederken, OECD ülkeleri ise nispeten durgun kalmıştır. Ayrıca en az mevzuat ve stratejinin bulunduğu bölgelerin nispeten düşük emisyon alanları olması şaşırtıcı değildir. Çin istisna tutulursa, gelişmekte olan ülkelerde mevzuattan ziyade stratejilerin öne çıktığı ve bu ülkelerin iklim stratejileri geliştirmeye yöneldikleri söylenebilmektedir. Bağlayıcılığı bulunmayan bu ulusal iklim stratejilerinin, zaman içinde uluslararası

³¹⁴ Michael Nachmany, *The GLOBE Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 66 Countries*, GLOBE International and Grantham Research Institute, London School of Economics, 2014, Fourth Edition. London: s. xi, <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/03/Globe2014.pdf>, (11.07.2019).

³¹⁵ Fankhauser –Gennaioli –Collins, *a.g.m.*, s. 318.

anlaşmalarda belirlenen ve bağlayıcılığı olan gerçek emisyon rakamlarına ulaşmada katkı sağlayacağı düşünülmektedir.³¹⁶

İklim değişikliği ile mücadelede elbette iklim mevzuatı ve stratejileri önemlidir, zira iklim değişikliğini önlemek için teşviklerin artırılmasını ve konuyla ilgili aktörler için bir odağın olmasını sağlamaktadır. 2007 ve 2012 yılları arasında dünyadaki iklim mevzuatlarında ve stratejilerinde önemli artış dikkat çekicidir. Küresel sera gazı emisyonlarının %67'si ulusal iklim mevzuatı veya stratejisinin denetimi altındadır. Bu rakamın 2007'de %45 olduğunu düşünülürse beş yıl içinde gerçekleşen bu artış övgüye değerdir. 2012- 2017 dönemine bakıldığında da yine ulusal iklim mevzuatı ve stratejisinin denetimi altındaki sera gazı emisyon oranında artış mevcuttur. Ancak bu artış 2007-2012 dönemine göre nispeten daha yavaştır. Şöyle ki; 2017'de ulusal iklim mevzuatı ve stratejisinin denetimi altındaki sera gazı emisyon oranı %70 olmaktadır. Özellikle Asya ve Latin Amerika gibi Ek-I'de yer almayan ülkelerde iklim değişikliğini önlemede bölgesel katkılarda artış olmuştur. Uluslararası iklim verileri 2007 ve 2017 yılları arasında birçok ülkenin iklim mevzuatı kadar hatta daha fazla iklim stratejisi benimsediğini göstermektedir. Şöyle ki; 2017 yılı verilerine göre dünyadaki ülkelerin % 24 'ü iklim mevzuatını benimserken % 25'i iklim stratejilerini benimsemektedir.³¹⁷

Almanya, Fransa, Meksika, Yeni Zelanda, İsviçre ve İngiltere gibi ülkeler de doğrudan iklim değişikliğine yönelik yasalar geçirmiş olup, bu sorunla baş edebilmek için yeni politikalar, süreçler ve kurumlar (bağımsız ajanslar ve gözetim organları gibi) kurmuşlardır. Enerjinin daha etkin kullanımı ve daha temiz üretim sağlanmasına yönelik ulusal yasalarda ciddi bir artış olmuştur. İklim yasaları ayrıca ulaşım, tarım, ormancılık ve diğer faaliyetleri kapsamaktadır. Yeşil (çevreci) büyüme, enerji güvenliği ve hava kirliliği konularındaki yasalar da dolaylı olarak iklim değişikliğiyle ilintilidir.³¹⁸

Fankhauser ve arkadaşlarına göre iklim değişikliği sorununa yönelik yasalardaki artış sevindiricidir ancak bu yasaların odağında enerji meselesi vardır. Yasaların büyük

³¹⁶ Dubash Navroz K. vd., (2013), "Developments in National Climate Change Mitigation Legislation and Strategy", *Climate Policy*, Vol. 13, No. 6, s. 649.

³¹⁷ Dubash vd., *a.g.m.*, s. 649; Gabriela Iacobuta vd., "National Climate Change Mitigation, Legislation, Strategy and Targets : A Global Update", *Climate Policy*, 2018, Vol.18, No. 9, s. 1122.

³¹⁸ Fankhauser – Gennaioli – Collins, *a.g.m.*, s. 327.

kısmı, yenilenebilir enerjide olduğu gibi enerji arzıyla ilintili olup, yine önemli bir kısmı enerji etkinliği gibi enerji talebini ilgilendirmektedir.³¹⁹

Demokratik ülkelerde kamuoyu, iklim politikalarının belirlenmesinde küçümsenmeyecek bir etki gücüne sahiptir.³²⁰ Araştırmalar genelde sol eğilimli ve eşitlikçi dünya görüşüne sahip bireylerin iklim değişikliği konusunda diğer bireylere oranla daha duyarlı olduklarını göstermektedir.³²¹ Demokratik ülke kamuoylarının siyasetler üzerinde daha etkin bir iklim politikası yürütmeleri konusunda her geçen yıl daha çok baskı yaptıkları görülmektedir. Ancak düşük karbon ekonomisine geçişin sağlanmasında geniş bir kamuoyu desteğinin bulunduğunu söylemek zordur, bu konuda ilerleme sağlanamamasının nedenlerinden biri de kamuoyu desteğinin eksikliğidir.³²²

Çalışmanın bu bölümünde küresel iklim değişikliği ile mücadelede ulusal ve uluslararası çabalar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda uluslararası çabalar Stockholm Konferansı'ndan itibaren, ulusal çabalar ise hukuki düzenlemelerden itibaren ele alınmıştır. Öte yandan üzerinde en fazla durulan iki konu ise Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'dır. Bu iki anlaşmanın küresel iklim değişikliğinde umut edilen başarıyı gösterip göstermediğine ilişkin değerlendirmeler ise çalışmanın sonuç ve değerlendirme kısmına bırakılmıştır.

³¹⁹ Fankhauser – Gennaioli – Collins, *a.g.m.*, s. 321.

³²⁰ Paul Burstein, “The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda”, *Political Research Quarterly*, 2003, Vol. 56, No. 1, s. 29.

³²¹ Stefan Drews – Jeroen C. J. M. van den Bergh, “What Explains Public Support for Climate Policies? A Review of Empirical and Experimental Studies”, *Climate Policy*, 2016, Vol. 16, No. 7, s. 857.

³²² Drews - van den Bergh, *a.g.m.*, s. 855-856.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tarım ve gıda güvenliğini tehdit eden, yoksulluğu küresel boyutta artıran, gelişmiş ülkelerle az gelişmiş ülkeler arasındaki gelir adaletsizliğini daha da tırmandırarak etnik ve dinsel çatışma ve hatta savaflara neden olan iklim değişikliği insanlığın ve yerkürenin geleceğini ciddi bir şekilde tehdit etmektedir. Bundan ötürü küresel iklim değişikliği problemi birçok ülkenin gündeminde yer almakta ve ülkeler küresel iklim değişikliği ile mücadele edebilmek adına iklim mevzuatı ve iklim stratejilerine başvurmaktadır. Ancak küresel iklim değişikliği ile mücadelede tüm ülkeler benzer gelişim düzeyine sahip değildir. Asya ve Latin Amerika ülkeleri iklim değişikliği ile mücadelede önemli gelişmeler kaydederken OECD ülkeleri, görece daha durgun kalmaktadır.

Ekonomik, siyasal ve sosyal maliyetleri bulunan küresel iklim değişikliği ile mücadelede yalnızca ulusal ölçekte politika ve stratejiler yeterli olmamakta, yasal bağlayıcılığı ve yaptırımları bulunan uluslararası işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır. 1970’li yıllarla beraber iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında hükümetler arası görüşmeler ve uluslararası anlaşmaların hız kazanmasıyla birlikte 1972 yılında Stockholm Anlaşması imzalanmıştır. İklim değişikliği ile mücadelede ilk ciddi girişimin 1989’da BM liderliğinde başlatıldığı söylenebilir. Söz konusu küresel tehditle mücadelede tüm devletlerin şemsiyesi altında toplandığı BM’nin öncülük etmesi pek de şaşırtıcı görülmemektedir. Rio’da 1992’de yapılan İklim Zirvesi’yle tarihi bir belgeye imza atılmıştır. Daha sonra yapılacak olan tüm uluslararası iklim sözleşmelerine ilham kaynağı olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS), iklim müzakerelerinde ortaya çıkan ilk önemli uluslararası metin olma özelliği taşımaktadır. Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik temel belgelerden birisi olan BMİDÇS iklim değişikliği ile küresel ölçekte mücadelede dönüm noktası niteliği taşımakta olup, bu Anlaşmanın eylem planlarının sonucunda Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması ortaya çıkmıştır. Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşmasının daha detaylı ele alınmasındaki temel etkenlerden biri çalışmanın temel hareket noktasını oluşturan “küresel iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası anlaşmalar başarılı mı başarısız mı ?” sorusunun bu anlaşmalar temelinde cevaplanmaya çalışılmasıdır.

Bu çalışmanın temel sorusu; küresel iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası anlaşma ve müzakerelerin başarılı olup olmadığının değerlendirilmesidir. Kyoto ve Paris

Anlaşmaları'nın iklim değışikliği ile mücadelede küresel boyuttaki ağırlık ve önemi çalışmanın temel sorusuna ilişkin değerdendirmenin bu iki anlaşma temelinde yapılmasını sağlamaktadır.

Kyoto Protokolünün temel alınmasının en önemli sebeplerinden biri, Kyoto Anlaşması'nın temelinin 1997 yılında atılıp, taahhüt yılının 2020 de sona erecek olmasından dolayı geçen süreci eldeki veriler ışığında somut delillere dayandırarak değerdendirilebiliyor olmasıdır. Kyoto Protokolü iklim değışikliği ile mücadeleyi piyasa mekanizması araçlarıyla çözmeye çalışmış ve bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerde de konuya ilişkin farkındalık yaratmada aracılık etmiştir. Paris Antlaşmasını temel hareket noktalarından biri haline getiren neden ise; Bu anlaşmanın Kyoto'dan sonra iklim değışikliği sorunu ile mücadele etmek için 2020 yılında yürürlüğe girecek olması ve sürecin ön hazırlık kısımlarının son aşamalarına gelmesinden kaynaklı değerdendirme yapılabilir olmasıdır.

BMİDÇS, Kyoto ve Paris Anlaşmaları'nın küresel iklim değışikliği ile mücadelede üzerinde durduğu temel husus insan kaynaklı faaliyetlerin yaratmış olduğu sera gazı emisyon miktarının azaltılması olmaktadır. Nitekim sera gazı emisyonundaki artış, küresel ısınma sonucu iklim değışikliğinin en temel etkenlerinden biri olarak görülmektedir. Kyoto Protokolü'nü diğer anlaşmalardan ayıran temel husus; Kyoto Protokolü'nde ilk kez gelişmiş ülkelerin gaz emisyonlarını 1990'daki seviyenin altına düşürmeyi taahhüt etmeleri üzerine ülkelerin hedeflenen oranlara ulaşabilmeleri için karbon ticaretinin yapılmasına izin verilmiş olmasıdır. Buradan hareketle Kyoto Protokolü'nün, uluslararası ilişkiler teorileri arasında yer alan liberal-neo-liberal teorilerin etkisi altında olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Protokol, neo-liberal teorilerin etkisi altında piyasa mekanizmasını iklim değışiklikleriyle mücadeleyi öngören uluslararası sözleşmelerin kalbine yerleştirerek, küresel iklim değışikliği ile mücadele görüntüsü altında piyasa mekanizmasını ve ekonomisini meşrulaştırma işlevi görmektedir. Şöyle ki Kyoto Protokolü ile karbondioksit piyasada alınıp satılan bir mala dönüşmüş olmaktadır. Böylelikle iklim değışikliği ile mücadele iktisadi bir meseleye ve dolayısıyla sermaye değışimi unsurlarından biri haline dönüşmüş olmaktadır. Karbon ise meta konumuna indirgenmektedir.

Kyoto Protokolü'ne ilişkin en önemli eleştirilerden biri protokolün, iklim değişikliği ile mücadeleye teknik açıdan yaklaşması ve sorunun siyasi boyutunu göz ardı ediyor olmasıdır. Olayın siyasi boyutunun göz ardı edilmesi yoluyla neo-liberal kapitalist ekonomik sistemin araçlarıyla iklim değişikliği probleminin çözülebileceği varsayılabilmektedir. Halbuki iklim değişikliği sorununun çözümünün önündeki en büyük engel de sorunun siyasi boyutunun gizlenmesi ve neo-liberal politikalarla sorunun üstesinden gelinmeye çalışılıyor olmasıdır. Özellikle neo-liberal ekonomi politikalarının temel aktörlerinden birinin çok uluslu şirketler olduğu göz önüne alındığında iklim değişikliği sorununun çözümsüzlüğü biraz daha netleşmiş olmaktadır.

Çok uluslu şirketler; neo-liberal politikalar ve küreselleşme ile beraber uluslararası ekonomide her geçen gün daha fazla söz sahibi olmaktadır. Çok uluslu şirketlerin yalnızca iktisadi kar elde etme motivasyonuna sahip olmaları küresel iklim değişikliği probleminin çözümünü her geçen gün daha da zorlaştırmaktadır. Fosil yakıtı dayalı üretim yapmakta ısrar eden bu şirketler, göstermelik tedbirlerin dışında, karlarını artırmaktan başka bir şey düşünmemektedir. Küresel iklim değişikliğine yol açan üretimlerini küreselleşme adı altında dünyanın her yerine yaygınlaştırmaktadır. Son yıllarda üretimlerini az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kaydıran çok uluslu şirketler, batılı ülkelerdeki çevre mevzuatlarının ve hukuk kurallarının görece daha ağır olması nedeniyle, gittikleri ülkelerin hukuksal ve ekonomik zayıflıklarından istifade ederek, iklim değişikliğiyle mücadeleye büyük zarar vermektedirler. Azgelişmiş ülkelerdeki ucuz işgücü ve hammaddeleri sömüren şirketler, aynı zamanda gelişmiş ülkelerde yapmalarına izin verilmeyecek ölçüde doğayı tahrip etmektedirler. Uluslararası sözleşmelerde gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerin, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında benzer yükümlülükler sahip olmaması ve gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerinin daha fazla olması, gelişmekte olan ülkelerde varlığını arttıran çokuluslu şirketlerin ekmeğine yağ sürmektedir.

Esasen uluslararası anlaşmaların iklim değişikliği ile mücadele konusundaki başarısızlığının arkasında yatan bir diğer sebep; uluslararası sözleşmelerde gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki yükümlülük tartışmasıdır. Şöyle ki; gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliği konusunda gelişmiş sanayi ülkelerini suçlamakta ve bu konuda öncelikle geçmişte doğayı tahrip etmiş sanayi ülkelerinin adım

atması gerektiğini öne sürmektedir. Dolayısıyla uluslararası anlaşmalarda belirtilen sorumlulukları alma hususunda gönülsüz davranmaktadır. Aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele konusunda gelişmiş ülkelerin kendilerine finansal ve teknolojik yardımda bulunmalarını istemektedir. Sanayileşmiş ülkeler ise gelişmekte olan ülkelerin de bu sorunda payı olduğunu ve sorumluluk üstlenmeleri gerektiğini ileri sürmektedir. Neticede gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki eşit olmayan yükümlülük meselesi iklim değişikliği görüşmelerinin ve iklim değişikliği anlaşmalarının başarısına engel olmaktadır.

Yine neo-liberal politikaların uzantısındaki küresel ekonomik rekabet iklim değişikliği ile mücadelenin başarısına engel olmaktadır. Özellikle ekonomik büyüme rakamlarına göre dünya lideri olma pozisyonunu koruma eğilimindeki ABD küresel iklim değişikliği sorununa en çok katkıda bulunan ülkelerden biri olmaktadır. Küreselleşme ile birlikte Amerikan yaşam biçimi ve Amerikan tüketim alışkanlıklarının diğer devletlere de yayılması, daha fazla üretimi gerekli kılmakta, daha fazla üretimse, üretimde kullanılan fosil yakıtların etkisiyle daha fazla sera gazı salınımı anlamına gelmektedir. Bu durum dünyayı bekleyen hazin sonu her geçen gün daha da yaklaştırmaktadır. Ancak sorumluluk alma noktasında ABD, küresel iklim değişikliği ile mücadelede önemli adımlardan biri olan Kyoto Protokolünü imzalamaktan kaçınmaktadır. Uluslararası ilişkilerdeki gücü ve etkinliği göz önünde bulundurularak; ABD'nin dâhil olmaktan kaçındığı bir uluslararası anlaşmanın küresel iklim değişikliği ile mücadelede arzu edilen başarıyı göstermesi zor görünmektedir. Nitekim başka sebeplerde bulunmakla birlikte ABD'nin sürece dâhil olmaktan kaçınması, Kyoto'nun başarısızlığının önemli gerekçelerinden biridir.

İklim değişikliğini önleme çabalarının başarısızlığında bir diğer etken, ülkelerin çıkar ve önceliklerinin her zaman uyumlu olmamasıdır. Şöyle ki, dünyada en yüksek büyüme rakamlarına sahip Çin ve Hindistan gibi sanayileşmekte olan ülkelerle, sanayi sonrası evreye geçmiş ülkelerin, iklim değişikliği konusunda politikaları ve stratejileri aynı olmamaktadır. Küçük ada devletleri ile karşılaştırıldığında, AB ülkeleri gibi sanayileşmiş ülkeler, sera gazı salıyıcı fosil yakıtlara daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Daha da önemlisi küçük ada devletleri ile ABD ya da Rusya gibi devasa büyüklükteki ülkelerin çıkarlarını ve önceliklerini aynı belgede buluşturabilmek hayli zor olmaktadır.

Devletlerin küresel iklim değişikliği problemine çözüm bulmaktansa kendi çıkarlarını koruma çabasına giriyor olması realist teoriye açıklanabilmektedir.

Küresel ısınmanın olumsuz sonuçlarının uzun vadede ortaya çıkıyor olması, iklim değişikliği ile mücadelede ortak küresel eylem planlarının gerçekleştirilmesini zorlaştırmakta ve geciktirmektedir. Bundan ötürü hala küresel ısınma ve iklim değişikliği konusundaki uyarılara kulak tıkayan ve bu tür felaket öngörülerinin uydurma olduğunu düşünen bireylerin ve hatta devlet adamlarının sayısı azımsanamayacak kadar çoktur. Uzun vadedense kısa vadeye daha fazla önem atfedilmesi, iktisadi büyümeyi çevresel sorunlarla mücadele kaygısının önüne taşımaktadır. Sonuçta yapısal olmayan çözüm yöntemleri ile devletler de tıpkı şirketler gibi çevreci görünmeye çalışmakta ve gerçek çözüm üretme kaygısı taşımayan çevreci politikalarla iklim değişikliği ile mücadele etmeye çalışmaktadır.

İklim değişikliği ile mücadelede, devletler arası müzakereler kolay geçmemiş, oluşmuş olan konsensüs bu mücadelenin yöntemi konusunda sağlanamamıştır. Bu nedenle yapılan iklim zirvelerinde ve taraflar konferanslarında müzakereler birçok zaman tıkanmış, başlangıçta uluslararası metinlere onay vermiş olan bazı ülkeler sonradan imzalarını çekmişler ya da birtakım imtiyazlar elde edebilmek için müzakereleri yokuşa sürmüşlerdir. Sonuç olarak uluslararası müzakerelerde ilerlemeler çoğu zaman çok yavaş gerçekleşmekle birlikte, hükümetler iklim değişikliği konusunda yasal düzenlemeler yapmaya başlamışlardır. Günümüzde ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde iklim politikalarının ve stratejilerinin ortaya çıkması iklim değişikliği ile ilgili çalışmaların önemini arttırdığını göstermektedir. Bu iklim politikalarının oluşmasında doğa ve çevre konusunda bilinç düzeyinin artması, yönetilenlerin yönetenler üzerinde baskı oluşturmaları ve belki de en önemlisi yıllardır küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda yayınlar yapan, konferanslar veren bilim insanlarının etkisi büyüktür.

İklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik uluslararası anlaşmalara katılım, ülkelerin bu konudaki iradelerinin sonucudur, ülkeler için zorunlu değildir ve bu konuda herhangi bir yaptırım bulunmamaktadır. Birbirinden farklı ekonomilere, ihtiyaçlara ve önceliklere sahip ülkeleri bir araya getirerek bunların hepsine hitap edecek uluslararası bir anlaşma metni ortaya koymak oldukça zordur. Sonuç olarak uluslararası anlaşmaların başarısızlığında; anlaşma maddelerinin tüm ülke gruplarının çıkarlarına hitap etmemesi

ve birbirinden farklı ülkeleri aynı çatı altında toplamanın güçlüğü etkili olmaktadır. İklim değişikliği ile mücadeleye yönelik uluslararası anlaşma kurallarının yasal bağlayıcılığının ve taraf ülkelere yaptırım mekanizmasının bulunmaması, ayrıca anlaşmanın kurallarına uyulup uyulmadığının kontrol edilebilmesinin zorluğu bu anlaşmaların etkinliğini azaltan unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu anlaşmalarla ilgili diğer önemli bir sorun ise anlaşmanın yerine getirilmesini sağlayacak merkezi bir otoritenin bulunmayışıdır. Bu durum uluslararası bir üst otorite ihtiyacını gündeme getirmektedir.

Ulusal hükümetler de yerelde, iklim korumasını amaçlayan çeşitli ulusal politikaları hangi amaçla geliştirdiğini ve ortak hedeflerin neler olduğunu ortaya koyan birçok akademik çalışma yapmıştır. Ayrıca iklim politikası için “aşağıdan yukarı” yaklaşımların mı yoksa “yukarıdan aşağıya” yaklaşımların mı daha etkili sonuçlar ürettiği konusu, uluslararası literatürde üstünde çok tartışılan bir konudur. Bu konu özellikle Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması karşılaştırmalarında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Uluslararası anlaşmaların yeterliliği ve başarısı bir yana, iklim değişikliği konusunda yerel ve ulusal düzeyde politikaların ve eylemlerin bariz şekilde artması önemli ve üstünde durulmayı hak eden umut verici bir husustur.

Paris Anlaşması’na bakıldığında Kyoto Protokolü’nden farklı olarak bu protokol havuç ve sopa yöntemini kullanarak sera gazı salınımını azaltan ülkelere ödül vaat etmektedir. Kyoto Anlaşması ve diğer müzakere süreçlerinde alınan kararlara kıyasla 2015’te Paris’te gerçekleştirilen 21. Taraflar konferansı sonrasında ortaya atılan Paris Antlaşması daha yapısal çözüm önerileri sunmaktadır. Şöyle ki Paris Antlaşması Kyoto Antlaşması’ndan farklı olarak yalnızca karbon emisyonunun azaltılmasına odaklanmamaktadır. Daha öncesinde Kyoto’da hiç bahsedilmemiş olan göç, yerel yönetimler, insan hakları, finans, özel sektör, adaptasyon, okyanuslar gibi farklı mücadele alanlarını küresel iklim değişikliği ile mücadele kapsamına dâhil etmektedir. Aynı zamanda Paris Antlaşması yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkararak yeni enerji politikalarını gündeme getirmektedir.

Paris Anlaşması’nın Kyoto’dan diğer bir farkı ise özel sektör ve yerel yönetimler gibi birçok aktörü iklim değişikliği ile mücadele sürecine dâhil ederek daha kapsayıcı nitelik taşıyor olmasıdır. Buna göre Paris antlaşmasının katılımcı niteliğe sahip olduğu söylenebilmektedir. Bununla beraber ülkeleri taahhüt altına almaktan öte, katkıya dayalı

bir sistemi benimsiyor olması da anlaşmanın birçok ülkeyi kapsayabileceği, bu yolla iklim değişikliğinde, küresel mücadelenin nihayet gerçekleştirilebileceği beklentisi yaratmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkarması ve yeni enerji politikalarını gündeme getirmesi, anlaşmanın göstermelik bir hareketten ziyade yapısal dönüşüm odaklı bir birliktelik olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak Antlaşma kapsamında iklim değişikliği ile kökten mücadele etmek adına yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının öne çıkarılması ve yeni enerji politikalarının gündeme getirilmesi, fosil yakıtlarla üretim yapmaktan vazgeçmeyen çok uluslu şirketlerin antlaşmaya yönelik negatif tutum sergilemelerine neden olmaktadır. Küresel kararlarda çok uluslu şirketlerin etkin bir aktör konumunda olduğu düşünüldüğünde bu durum Paris Antlaşması'nın kabul ve sürdürülebilirliği konusunda şüphe duyulmasına neden olmaktadır. Ancak 2020 yılından itibaren yürürlüğe girecek olmasından ötürü anlaşmanın başarı veya başarısızlığının kesin değerlendirilmesi bir sonraki çalışmalara bırakılmaktadır.

KAYNAKLAR

- Agenda 21, (1992), United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, 3-14 Haziran,
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>,
(11.07.2019).
- Akman Yıldırım, (1990), *İklim ve Biyoiklim*, Palme Yayın Dağıtım, Ankara.
- Aktan Coşkun Can– İstiklal Y. Vural, “İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma”,
<http://www.canaktan.org/ekoloji-cevre/iklim-degisiklik/surdur-kalkinma.htm>,
(10.07.2019).
- Aktaş Arda – Odabaşı Zeki – Gökçil Zeki – Vural Okay, (2003), “Viral Ensefalit Tanısında EEG’nin Önemi: Olgu Sunumu”, *Epilepsi*, C. 9, S. 1, s. 38-41.
- Alada Adalet B. – Gürpınar Ergun – Budak Sevim, (1993), “Rio Konferansı Üzerine Düşünceler”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, S. 3-4-5, İstanbul, s. 93-108.
- Algedik Önder, (2013), *İklim Değişikliği Eylem Planı Değerlendirme Raporu*, Tüketici ve İklimi Koruma Derneği, Ankara.
- Alıcı Birgül – Yıldız Habib, (2012), “Küresel Kamusal Bir Mal Olan Çevrenin Korunmasında Karbon Vergisi ve Etkinliği”, *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, C. 4, S. 1, s. 55-64.
- AON, (2019), *Weather, Climate & Catastrophe Insight*, 2018 Annual Report,
<http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/20190122-ab-if-annual-weather-climate-report-2018.pdf>, (15.06.2019).
- Apple Michael W., (2006), “Understanding and Interrupting Neo-liberalism and Neoconservatism in Education”, *Pedagogies*, Vol. 1, Issue 1, s. 21-26.
- Arı Tayyar, (2004), *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Arı Tayyar, (2010), *Uluslararası İlişkiler Teorileri: Çatışma, Hegemonya, İşbirliği*, Marmara Kitap Merkezi, İstanbul.
- Arı Tayyar, (2018), *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, Aktüel Yayınları, Bursa.
- Arıkan Yunus – Özsoy Gülçin, (2008), *A’dan Z’ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi*, Bölgesel Çevre Merkezi – REC Türkiye, Ankara.
- Arıkan Yunus, *İklim Değişikliği ve Teknoloji Uygulamaları*, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı,
http://www.ttg.org.tr/content/docs/iklim_degisikligi_ve_teknoloji.pdf,
(18.06.2018).
- Artunç Özge, “Paris İklim Anlaşması Neden Önemli?”, <https://www.dw.com/tr/paris-iklim-anla%C5%9Fmas%C4%B1-neden-%C3%B6nemli/a-39091216>,
(10.07.2019).
- Atay Hakkı vd., (2012), *İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri*, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Nisan.
- Ateş Davut, (2009), *Uluslararası İlişkiler Disiplininin Oluşumu: İdealizm/Realizm Tartışması ve Disiplinin Özerkliği*, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, C. 10, S. 1, s. 11-25.
- Avrupa Birliği Dairesi, *Cancun İklim Değişikliği Zirvesi (COP 16)*,
<http://www.tobb.org.tr/AvrupaBirligiDairesi/Dokumanlar/Raporlar/cop16.pdf>,
(11.07.2019).

- Barry John – Mol Arthur P. J. – Zito Anthony R., (2013), “Climate Change Ethics, Rights, and Policies: An Introduction”, *Environmental Politics*, Vol. 22, No. 3, s. 361-376.
- Başlar Kemal, (1992), “Uluslararası Çevre Hukuku ve Dünya Çevre Zirvesi”, *Ekoloji Dergisi*, S. 3, s. 8-10, <http://www.ekoloji.com.tr/resimler/3-2.pdf>, (19.05.2015).
- Başoğlu Aykut – Telatar Osman Murat, (2013), “İklim Değişikliğinin Etkileri: Tarım Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 6, s. 7-25.
- Başoğlu Aykut, (2014), “Küresel İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 7, s. 175-196.
- Baykal Hülya – Baykal Tan, (2008), “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. 5, S. 9, s. 1-17.
- Bayraç H. Naci, (2010), “Enerji Kullanımının Küresel Isınmaya Etkisi ve Önleyici Politikalar”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 11, C. 2, s. 229-260.
- Bayrak Mehmet Ragıp, (2012), “Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de Düşük Karbon Ekonomisi ve Kyoto Protokolünün Finansman Kaynakları”, *Tarih, Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, Vol. 1, No. 4, s. 266-279.
- Birleşmiş Milletler Çevre Programı,
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=43>,
(19.05.2016)
- Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, Rio Deklarasyonu Gündem 21 Orman Prensipleri, 1992,
http://www.cem.gov.tr/erozyon/Files/disiliskiler/temel_guncel_belgeler/Riodek.G%C3%BCndem21%20Orman%20Pre.pdf, (11.07.2019).
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi,
<https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/Uluslararası%C4%B1%20Kurulu%C5%9Flar/BM%C4%B0%D%C3%87S%20TR.pdf>, (10.07.2019).
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Sayı 22860, Tarih: 27.12.1996,
<http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR-14280/biyolojik-cesitlilik-sozlesmesi.html>,
(11.07.2019).
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi’ne Taraf Olan Ülkeler Listesi,
<https://www.cbd.int/information/parties.shtml>, (11.07.2019).
- BM 43/53 numaralı Genel Kurul Kararı, 1988,
<http://www.un.org/documents/ga/res/43/a43r053.htm>, (10.07.2019).
- BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi, <http://www.unccd.int/en/about-the-convention/history/Pages/default.aspx>, (11.07.2019).
- Bozdemir Yüksel, (2010), *Kyoto Protokolü ve AB Çevre Düzenlemelerinin Türkiye – AB İlişkilerine Yansımaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ABD, Balıkesir.
- Brown Wendy, (2015), *Undoing the Demos: Neo-liberalism’s Stealth Revolution*, Zone Books, New York.
- Burstein Paul, (2003), “The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda”, *Political Research Quarterly*, Vol. 56, No. 1, s. 29-40.
- Castro Pereira Joana, (2015), “Environmental Issues and International Relations, A New Global (Dis)Order - The Role of International Relations in Promoting A Concerted International System”, *Revista Brasileira de Política Internacional*, Vol. 58, No. 1, s. 191-209.

- Civelek B. Gökhan, (2006), “Avrupa Birliği’nde Çevre Politikaları Çerçevesinde İskenderun Sanayi Bölgesi”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı, Mersin.
- COP-4 Adopts ‘Buenos Aires Plan of Action’, <http://www.iisd.ca/climate/ba/>, (10.06.2019).
- Crouch Colin, (2011), *The Strange Non-death of Neo-Liberalism*, Polity Press, Cambridge.
- Çamur Derya – Vaizoğlu Songül A., (2007), “Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler”, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, C. 6, S. 4, s. 297-306.
- Çelik Seyfullah – Bacanlı Hayreddin– Görgeç Hüsnü, (2008), *Küresel İklim Değişikliği ve İnsan Sağlığına Etkileri*, Telekomünikasyon Şube Müdürlüğü.
- Çetin Mehtap, (2008), *Ozon Tabakası*, Yıldız Teknik Üniversitesi OFM Fizik Öğretmenliği, Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, İstanbul.
- Çetin Murat, (2006), “Teori ve Uygulamada Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 7, S. 1, s. 1-20.
- Çevre ve Kalkınma Rio Bildirisi, (1992), Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı Raporu içinde, 3-14 Haziran, Rio de Janeiro, http://arsiv.uclg-mewa.org/doc/rio-20_z2Oua.pdf, (11.07.2019).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, <http://iklim.cob.gov.tr/iklim/AnaSayfa/BMIDCS.aspx?sflang=tr>, (18.05.2016).
- Çolak Çağrı D., (2016), “Yeni Sağ’ı Oluşturan Bileşenleri Birbiri ile Çelişen Kavramları Üzerine Bir Değerlendirme”, *The Journal of Academic Social Science Studies*, C. 2, S. 44, s. 351-361.
- Daban Cihan, (2017), “Uluslararası İlişkilerde Teorik Tartışmaların Yönteme Etkisi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 27, s. 190-227.
- Davidson Neil, (2017), “Crisis Neo-liberalism and Regimes of Permanent Exception”, *Critical Sociology*, Vol. 43 (4-5), s. 615-634.
- Deutsche Welle, <https://www.dw.com/tr/bm-170-y%C4%B1n-en-s%C4%B1cak-d%C3%B6rt-y%C4%B1n%C4%B1n%C4%B1-ya%C5%9Fad%C4%B1k/a-47402509>, (06.07.2019).
- Devlet Su İşleri, Sıkça Sorulan Sorular, http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/sikca_sorulan_sorular.pdf?sfvrsn=2, (08.07.2019).
- Dinç Güney, (2008), *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine Göre Çevre ve İnsan*, Türkiye Barolar Birliği Yayınları, Ankara.
- Doğan Seyhun – Tüzer Mutlu, (2011), “Küresel İklim Değişikliği ve Potansiyel Etkileri”, *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 12, S. 1, s. 21-34.
- Drews Stefan – van den Bergh Jeroen C. J. M., (2016), “What Explains Public Support for Climate Policies? A Review of Empirical and Experimental Studies”, *Climate Policy*, Vol. 16, No. 7, s. 855-876.
- DSİ Genel Müdürlüğü, Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği Birimi, *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 13. Taraflar Toplantısı (COP 13) Bali Eylem Planı*, <http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/cop13.pdf?sfvrsn=2>, (11.07.2019).
- DSİ Genel Müdürlüğü, Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği Birimi, *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 15. Taraflar Toplantısı (COP 15)*, <http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/co%C4%B1p15.pdf>, (11.07.2019).

- Dubash Navroz K. vd., (2013), “Developments in National Climate Change Mitigation Legislation and Strategy”, *Climate Policy*, Vol. 13, No. 6, s. 649-664.
- Dulupçu Murat Ali, (2000), “Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler”, *Dış Ticaret Dergisi*, S. 20, s 46-70.
- Duygu A. Ergin, (2006), “İklim Değişikliği, Kuraklaşma ve Çölleşme ile Savaşımın Önemi ve Bazı Örnekler”, *TMMOB Su Politikaları Kongresi Bildiriler Kitabı*, C. 1, TMMOB İMO, Ankara, s. 241-249.
- Dünya Enerji Konseyi, Enerji Etkinlik Göstergeleri, Küresel Göstergeler ile Enerji Sektörü Verileri, <http://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators/>, (09.07.2019).
- Dünya Meteoroloji Örgütü, https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#a, (26.03.2016).
- Dünya Meteoroloji Örgütü, <https://www.wmo.int/youth/what-is-wmo#tab0>, (19.03.2016).
- Dünya Meteoroloji Örgütü, www.wmo.int, (08.07.2019).
- Ediger Volkan Ş. – Çiftçi Seda, (2011), “Sürdürülebilir Kalkınmanın İki Temel Unsuru: Enerji ve Çevre”, *Tüba Günce Dergisi*, S. 43, s. 21-29.
- Eriksen Siri vd., (2011), “When Not Every Response to Climate Change is a Good One: Identifying Principles for Sustainable Adaptation” *Climate and Development*, Vol. 3, Issue 1, s. 7-20.
- Erol Oğuz, (1993), *Genel Klimatoloji*, Gazi Büro Kitabevi, Ankara.
- Ertan M. Salih, (2016), “Paris Anlaşması ‘Pamuk Eller Cebe’ ”, *EMO İzmir Şubesi*, s. 16-17, http://www.emo.org.tr/ekler/dcaa142b757baad_ek.pdf?dergi=1012, (10.07.2019).
- Fankhauser Samuel – Gennaioli Caterina – Murray Collins, (2016), “Do International Factors Influence the Passage of Climate Legislation?”, *Climate Policy*, Vol. 16, No. 3, s. 318-331.
- Felli Romain, (2015), “Environment, Not Planning: The Neo-liberal Depoliticisation of Environmental Policy by Means of Emissions Trading”, *Environmental Politics*, Vol. 24, No. 5, s. 641-660.
- Finus Michael, (2010), “Kyoto Protokolü Uygulama Mekanizmaları: Kusurlu mu Yoksa Umut Verici Kavramlar mı?”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Çev: Billur Engin, S. 2, s. 30-40.
- Gıda Hattı, <https://www.gidahatti.com/iklim-degisikligi-etkiler-artiyor-wmo-2018-raporunu-yayinladi-146304/>, (06.07.2019).
- Gözen Ramazan, (2017), *Uluslararası İlişkiler Teorileri*, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Grubb Micheal, (2016), “Full Legal Compliance with the Kyoto Protocol’s First Commitment Period – Some Lessons”, *Climate Policy*, Vol. 16, No. 6, s. 673-681.
- Gupta Joyeeta, (2014), *The History of Global Climate Governance*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Güler Çağatay – Çobanoğlu Zakir, (1994), *Nüfus, Nüfus Hareketleri ve Göçler*, T. C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 1. Baskı, Ankara.
- Güney Ege Kalkınma Ajansı, (2011), *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre*, <http://geka.org.tr/yukleme/dosya/f6574f6e6b0a8d70a27bfbde52c53a47.pdf>, (30.04.2016).

- Hannigan John A., (1995), *Environmental Sociology: A Social Constructionist 1995 Perspective*, Routledge, London and New York.
- Harvey David, (2005), *A Brief History of Neo-liberalism*, Oxford University Press, Oxford.
- Harvey David, (2006), “Neo-Liberalism as Creative Destruction”, *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, Vol. 88, No. 2, s. 145-158.
- Hobbes Thomas, (2007), *Leviathan - Bir Din ve Dünya Devletinin İçeriği, Biçimi ve Kudreti*, çev. Semih Lim, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Hobson Kersty, (2013), “On the Making of the Environmental Citizen”, *Environmental Politics*, Vol. 22, No. 1, s. 56-72.
- <http://cancun.unfccc.int/cancun-agreements/main-objectives-of-the-agreements/#c33>, (17.04.2016).
- <http://www.carbonsolutions.cc/karbon-ayak-izi-1>, (17.03.2016).
- <http://www.cevreonline.com/kuresel/sera%20gazlari.htm>, (20.03.2016).
- http://www.ipcc.ch/organization/organization_history.shtml, (07.05.2016).
- http://www.ipcc.ch/organization/organization_structure.shtml (07.05.2016).
- [https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop?page=0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0](https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop?page=0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0%2C0), (05.04.2019).
- https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#a, (27.04.2016).
- Iacobuta Gabriela vd., (2018), “National Climate Change Mitigation, Legislation , Strategy and Targets : A Global Update”, *Climate Policy*, Vol.18, No. 9, s. 1114-1132.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>, (18.07.2019).
- International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2017, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>, (08.07.2019).
- IPCC, (2005), *Carbon Dioxide Capture and Storage*, Cambridge University Press, Canada.
- IPCC, *Principles Governing IPCC Work*, <http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-principles/ipcc-principles.pdf>, (26.03.2016).
- İDÇS, Sözleşme Tam Listesi Ek 1, http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1346.php, (21.05.2014)
- İDÇS, Sözleşme Tam Listesi Ek 2, http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1348.php, (21.05.2014)
- İklim Değişikliği Sekreteryası (UNFCCC), (2003), *İklime Özen Göstermek: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü İçin Kılavuz*, http://unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf, (10.07.2019).
- İklim Değişikliği ve Biyoenerji Çalışma Grubu, (2011), *İklim Değişikliği ve Ormanlar*, Nisan, <http://web.ogm.gov.tr/diger/iklim/Dokumanlar/iklim%20Cevre%20AB/%C4%B0D%20Bilgi%20Notu1.pdf>, (14.02.2016).
- İklim Haber, <https://www.iklimhaber.org/cop24-sona-erdi-paris-anlasmasınınin-kural-kitabi-kabul-edildi/>, (12.07.2019).

- İklim Hizmetleri için Küresel Çerçeve, http://www.gfcs-climate.org/wwc_3, (26.03.2016).
- İrge N. Filiz, (2005), “Gelişmiş Kapitalizm Eşliğinde Yeni Sömürgecilik”, *Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 6, S. 1, s. 59-88.
- Karakaya Etem – Özçağ Mustafa, (2003), “Türkiye Açısından Kyoto Protokolünün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi ile CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi”, *VII. ODTÜ Ekonomi Konferansı*, Ankara, 6-9 Eylül, s. 1-31.
- Kaypak Şafak, (2011), “Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre”, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, C. 13, S. 20, s. 19-33.
- Kent Jennifer, (2009), “Individualized Responsibility and Climate Change: ‘If Climate Protection Becomes Everyone’s Responsibility, Does it End up Being No-one’s?’”, *Cosmopolitan Civil Societies An Interdisciplinary Journal*, Vol. 1, No. 3, s. 132-149.
- Kılıç Cüneyt, (2009), “Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 10, S. 2, s. 19-41.
- Kılınç Aygül, (2012), “Neo-liberalizm Bağlamında Sürdürülebilir Kalkınma Merkez ve Çevre Ülkeler Açısından Değerlendirilmesi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. XIV, S. 1, s.147-161.
- Kıvılcım İlge, (2013), *2020’ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri, Avrupa Birliğinin Yeterliliği ve Türkiye’nin Konumu*, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, No. 268, <https://www.ikv.org.tr/images/files/Kyoto.pdf>, (15.05.2019).
- Kıvılcım İlge, (2015), *Paris Notları – II Kyoto’dan Farklı; Daha Esnek Bir İklim Rejimi Gerekliyor: Paris Anlaşması ve Türkiye’nin Konumu*, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı, <https://www.ikv.org.tr/images/files/PARIS%20II.pdf>, (10.07.2019).
- Knox-Hayes Janelle – Levy David L., (2011), “The Politics of Carbon Disclosure as Climate Governance”, *Strategic Organization*, Vol. 9, No. 1, s. 91-99.
- Koçak Kasım, “İklim Değişiminde İnsan Faktörü”, <http://web.itu.edu.tr/~kkocak/iklim.html>, (08.07.2019).
- Kolasi Klevis, (2013), “Soğuk Savaş’ın Barışçıl Olarak Sona Ermesi ve Uluslararası İlişkiler Teorileri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C. 68, S. 2, s. 149-179.
- Lave Rebecca – Mirowski Philip – Randalls Samuel, “Introduction: STS and Neo-liberal Science”, *Social Studies of Science*, Vol. 40, No. 5, 2010, s. 659-675.
- Law Concerning the Promotion of the Measures to Cope with Global Warming, Law No. 117, dated 1998, <https://www.env.go.jp/en/laws/global/warming.html>, (10.07.2019).
- Mani Rama, *United Nations Framework Convention on Climate Change COP-1: The Berlin Mandate*, <http://www.indiawaterportal.org/articles/united-nations-framework-convention-climate-change-cop-1-berlin-mandate>, (22.05.2019).
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, (2006), *İklim Değişikliğinin Arazi Kullanımıyla İlişkisi ve İklim Değişikliğinin Etkileri, Duyarlılık ve Uyum, Atölye Çalışması Sonuç Raporu*, Ankara, <https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/yayinlar/sonucraporu.pdf>, (08.07.2019)
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <http://www.mgm.gov.tr>, (08.07.2019).

- Meteoroloji Genel Müdürlüğü,
<http://www.mgm.gov.tr/FILES/kurumsal/arsiv/23mart/2010/wmo-mesaj-tr.pdf>,
(19.03.2016).
- Moon Emma, (2013), “Neo-liberalism, Political Action on Climate Change and the Youth of Aotearoa New Zealand: A Space for Radical Activism?”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Master of Environmental Studies School of Geography, Environment and Earth Sciences Victoria University of Wellington, <https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/3089/thesis.pdf?sequence=2>, (11.07.2019).
- Mutlu Ahmet – İrdem İbrahim – Üre Berna, (2015), “Ekolojik Mültecilik”, *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi (MYS)*, C. 10, S. 23, s. 79-118.
- Nachmany Michael, (2014), *The GLOBE Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 66 Countries*, GLOBE International and Grantham Research Institute, London School of Economics, Fourth Edition. London: s. xi, <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/03/Globe2014.pdf>, (11.07.2019).
- New York Times,
<http://topics.nytimes.com/top/news/science/topics/globalwarming/index.html?inline=nyt-classifier>, (04.01.2016)
- Nordhaus William D., (1991), “To Slow or Not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect”, *The Economic Journal*, Vol. 101, No. 407, s. 920-937.
- Nur Naim – Sümer Haldun, (2008), “Kentleşme, Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkileri”, *Erciyes Tıp Dergisi*, C. 30, S. 4, s. 302-304.
- Osei-Kofi Nana, (2012), “Junior Faculty of Color in the Corporate University: Implications of Neo-liberalism and Neoconservatism on Research, Teaching and Service”, *Critical Studies in Education*, Vol. 53, No. 2, s. 229-244.
- Örmeci Ozan, “Uluslararası İlişkilerde İki Temel Yaklaşım: Realizm vs. İdealizm”, *Uluslararası Politika Akademisi*,
<http://politikaakademisi.org/2014/05/22/uluslararasi-iliskilerde-iki-temel-yaklasim-realizm-vs-idealizm/>, (08.08.2019).
- Özalp Ahmet, (2008), “Diyalektik Düzlemde Refah Devleti ile Yeni Sağ İlişkisi”, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 23, s. 106-119.
- Özer Ulviye – Aydın Rahmiye – Akçay Hasan, (1997), “Air Pollution Profile of Turkey”, *Chemistry International*, Vol. 19, No. 6, s. 190-191.
- Özge Artunç, “Paris İklim Anlaşması Neden Önemli?”, *DW*,
<http://www.dw.com/tr/paris-iklim-anla%C5%9Fmas%C4%B1-neden-%C3%B6nemli/a-39091216>, (11.07.2019).
- Özkazanç Alev, (2005), *Türkiye'nin Neo-liberal Dönüşümü ve Liberal Düşünce*, A. Ü. SBF Matbaası, GETA Tartışma Metinleri, No. 85, Ankara.
- Özlük Erdem, (2009), “Uluslararası İlişkiler Disiplininin Soy Kütüğü”, *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, C. 11, S. 17, s. 239-260.
- Öztürk Kemal, (2002), “Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri”, *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. 22, S. 1, s. 47-65.
- Özyol Arzu, Sürdürülebilir Kalkınma, <http://hydra.com.tr/uploads/kutup9.pdf>,
(30.03.2015).
- Özyuvacı Necdet, (1999), *Meteoroloji ve Klimatoloji*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.

- Pallemaerts Marc, (1997), "Stockholm'den Rio'ya Uluslararası Çevre Hukuku: Geleceğe Doğru Geri Adım mı?", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, C. 52, S. 1, Çev: Bülent Duru, s. 613-632.
- Paya Merih, (2001), Makro İktisat, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- Robertson Susan L., (2011), *The Strange Non-Death of Neo-liberal Privatisation in the World Bank's Education Strategy 2020*, Centre for Globalisation, Education and Societies, University of Bristol, <https://susanleerobertson.files.wordpress.com/2012/07/2011-robertson-strange-nondeath.pdf>, (15.07.2019).
- Rockström Johan vd., (2009), "Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity", *Ecology and Society*, Vol. 14, No. 2, Art. 32.
- Saad-Filho Alfredo –Johnston Deborah, (2004), *Neo-liberalism: A Critical Reader*, Pluto Press, London.
- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2010), *Türkiye'nin Hava Kirliliği ve İklim Değişikliği Sorunlarına Sağlık Açısından Yaklaşım*, Yayın no: 811, Ankara.
- Savaresi Annalisa, (2016), "The Paris Agreement: A New Beginning?", *Journal of Energy & Natural Resources Law*, Vol. 34, No. 1, s. 16-26.
- Sayman Rifat Ünal, "İklim Değişikliği ile Mücadelede Çarpan Etkisi: Paris Anlaşması", *Bölgesel Çevre Merkezi*, s. 2, <https://www.linkedin.com/pulse/iklim-de%20C4%20Fi%20C5%20Fikli%20C4%20Fi-ile-m%20C3%20BCcadede-%20C3%20A7arpan-etkisi-paris-anla%20C5%20Fmas%20C4%20B1>, (11.07.2019).
- Serdar İskender, (2015), "Neorealizm, Neo-liberalizm, Konstruktivizm ve İngiliz Okulu Modellerinde Uluslararası Sistemsel Değişikliklere Bakış", *The Journal of Europe- Middle East Social Science Studies*, C. 1, S. 1, s. 14-38.
- Söker Çağlar – Özlük Erdem, (2018), "Uluslararası İlişkilerde Çevreyi Merkeze Taşımak: Temel Yaklaşımlar ve Tartışmalar", *Akademik İncelemeler Dergisi*, C. 13, S. 1, s. 227-262.
- Swaffield Joanne – Bell Derek, (2012), "Can 'Climate Champions' Save the Planet? A Critical Reflection on Neo-liberal Social Change", *Environmental Politics*, Vol. 21, No. 2, s. 248-267.
- Swyngedouw Erik, (2007), "Impossible Sustainability and Postpolitical Condition", *The Sustainable Development Paradox: Urban Political Economy in the US and Europe*, R. Krueger & D. Gibbs (Eds.), The Guilford Press, New York, s. 185-205.
- Swyngedouw Erik, (2010), "Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change", *Theory Culture & Society*, C. 27, S. 2-3, s. 213-232.
- Şanlı Bahar – Bayraktar Seda – İncekara Beyhan, (2017), "Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri ve Bu Etkileri Önlemeye Yönelik Uluslararası Girişimler", *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C. 22, S. 1, s. 201-212.
- Şanlı Bahar – Özekicioğlu Halil, (2007), "Küresel Isınmayı Önlemeye Yönelik Çabalar ve Türkiye", *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, C. 2007, S. 2, s. 456-482.
- Şenel Alaeddin, (2001), *Çağdaş Siyasal Akımlar*, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), <http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa>, (10.07.2019).

- T.C. Kalkınma Bakanlığı, (2012), *Rio 'dan Rio 'ya Türkiye 'de Sürdürülebilir Kalkınmanın Mevcut Durumu*.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, (2011), *Çevre Sağlığı: Vektörlerle Mücadele*, Ankara, http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Vekt%C3%B6rlerle%20M%C3%BCcadele.pdf, (09.07.2019).
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2010), Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, *Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, Türkiye'nin Hava Kirliliği Ve İklim Değişikliği Sorunlarına Sağlık Açısından Yaklaşım*, Eylül, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <https://www.mgm.gov.tr/genel/saglik.aspx?s=123>, (11.07.2019).
- Tekbaş Ömer Faruk vd., (2005), *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sağlık Etkileri*, Devlet Su İşleri, Ankara.
- The Changing Atmosphere: Implications For Global Security Conference Statement*, https://www.academia.edu/4043227/The_Changing_Atmosphere_Implications_for_Global_Security_Conference_Statement_1988, (10.07.2019).
- The World Bank, World Development Indicators, Fossil Fuel Energy Consumption (% of Total), <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.FO.ZS/countries?display=graph>, (08.07.2019).
- Topçu Ferhunde Hayırsever, (2008), “İklim Değişikliği: Ortak Beklentiler ve Farklılaşan Çıkarlar”, *Mülkiye Dergisi*, C. 32, S. 259, s. 159-190.
- Torunoğlu Ethem, *Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar*, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf, (10.07.2019).
- Tuna Muammer, (2000), “Çevresel Sorunların Küreselleşmesi”, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Güz, C. 1, S. 2, s. 1-16.
- Tükenmez Mine – Demireli Erhan, (2012), “Renewable Energy Policy in Turkey with the New Legal Regulations”, *Renewable Energy*, Vol. 39, Issue 1, s. 1-9.
- Türkeş Murat – Sümer Utku M. – Çetiner Gönül, (2000a), “Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri”, *Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları*, ÇKÖK Gn., Md., Ankara, s. 7-24.
- Türkeş Murat – Sümer Utku M. – Çetiner Gönül, (2000b), “Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları”, *Tesisat Dergisi*, C. 52, s. 84-100.
- Türkeş Murat vd., (2013), “İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu”, *İstanbul Politikalar Merkezi Sabancı Üniversitesi, Stiftung Mercator Girişimi*.
- Türkeş Murat, (1994), “Artan Sera Etkisinin Türkiye Üzerindeki Etkileri”, *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, S. 321, Ankara.
- Türkeş Murat, (2001a), “Hava, İklim, Şiddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma”, *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Seminerleri*, Teknik Sunumlar, Seminerler Dizisi: 1, s. 187-205.
- Türkeş Murat, (2001b), “Küresel İklimin Korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye”, *Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Süreli Teknik Yayını 61*, s. 14-29.
- Türkeş Murat, (2008), “İklim Değişikliğiyle Savaşım, Kyoto Protokolü ve Türkiye”, *Mülkiye Dergisi*, C. 32, S. 259, s. 101-131.
- Türkeş Murat, “Aralık 2009 Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı'nın Sonuçları ve Kopenhag Uzlaşması”, *Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı'nın Sonuçları*,

- https://troyacevre.webs.com/documents/Murat_Turkes_2010_Kopenhag%20Ikli m%20Degisikligi%20Zirvesi_sonular_uzun.pdf, (11.07.2019).
- Türküm A. Sibel, (1998), *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*, Kitap Bölümü, Gürhan Can (Ed.). *Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı.
- Ulucak Recep – Erdem Ekrem, (2012), “Çevre - İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Yıl 4, S. 6, Haziran, s. 78-98.
- UNEP, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, https://www.ipcc.ch/apps/nj-lite/srex/nj-lite_download.php?id=6471, (10.07.2019).
- United Nations Framework Convention on Climate Change, <http://unfccc.int/bodies/body/6383/php/view/documents.php>, (10.03.2019).
- United Nations, *Report of the World Commission on Environment and Development, Our Common Future*, 1987.
- United States Environmental Protection Agency, Sera Gazı Göstergeleri, http://www3.epa.gov/climatechange/images/indicator_downloads/ghg-concentrations-download1-2015.png, (22.12.2017).
- Uysal Oğuz Ceren, (2009), *İklim Değişikliğinin Ekolojik Bir Süreç Olarak Küresel Ölçekte İrdelenmesi*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Antalya.
- Varınca Kamil B. – Güneş Gülten – Ertürk Ferruh, (2008), “Hava Kirleticilerinin İnsan Sağlığı ve İklim Değişikliği Üzerine Etkileri”, *Ulusal Hava Kalitesi Sempozyumu (UHAKS 2008) Bildiriler Kitabı*, Konya, 30-31 Mayıs, s. 161-168.
- Varol Simge – Şener Şehnaz, (2011), “Doğal Çevrenin Küresel İklim Değişikliği ile Uyum Savaşı”, *SDUGEO e-dergi*, Yıl 2, S. 2, s. 36-43, <http://muhendislik.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/276/files/sduggeo-2-2-28062012.pdf>, (08.07.2019).
- Venugopal Rajesh, (2015), “Neo-liberalism as Concept”, *Economy and Society*, Vol. 44, No. 2, s. 165-187.
- Villach Conference (Global Warming), <http://what-when-how.com/global-warming/villach-conference-global-warming/>, (10.07.2019).
- Wang Wentao – Liu Yanhua, (2015), “Geopolitics of Global Climate Change and Energy Security”, *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, Vol. 13, No. 2, s. 119-126.
- Weinhofer Georg – Hoffmann Volker H., (2010), “Mitigation Climate Change - How Do Corporate Strategies Differ?”, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 19, No. 2, s. 77-89.
- What-When-How, <http://what-when-how.com/global-warming/villach-conference-global-warming/>, (13.04.2019).
- Whiteman Gail – Walker Brian – Perego Paolo, (2013), “Planetary Boundaries: Ecological foundations for Corporate Sustainability”, *Journal of Management Studies*, Vol. 50, No. 2, s. 307-336.
- Wirth Timothy, (1989), *Challenge of Global Warming*, Island Press.
- World Climate Conference-3, (2010), “Conference Statement: Summary of the Expert Segment”, *Procedia Environmental Sciences*, Vol. 1.

- World Climate Conference-3, *Global Framework for Climate Services Brief Note*, http://gfcs-climate.org/sites/default/files/brief_note_en.pdf, (26.03.2016).
- World Climate Research Programme, <https://www.wcrp-climate.org/about-wcrp/wcrp-overview>, (06.06.2019).
- World Energy Council, (2013), *2013 World Energy Issues Monitor*, London, United Kingdom, <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2013/02/2013-World-Energy-Issues-Monitor-Report-Feb2013.pdf>, (08.07.2019).
- World Meteorological Organization, *World Climate Programme (WCP)*, http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/index_en.html#GCOS, (10.07.2019).
- World Meteorological Organization, https://www.wmo.int/pages/themes/climate/international_wcc.php#b, (25.03.2016).
- World Population Balance, <http://www.worldpopulationbalance.org>, (18.05.2019).
- Wright Christopher – Nyberg Daniel, (2014), “Creative Self-Destruction: Corporate Response to Climate Change as Political Myths”, *Environmental Politics*, Vol. 23, No. 2, s. 205-223.
- Yalçın Arman Zafer, (2010), “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Düşük Karbon Ekonomisinin Önemi ve Türkiye İçin bir Değerlendirme”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. 13, S. 24, s. 186-203.
- Yaylar Yasin, “Uluslararası İlişkiler Teorileri”, Edt.”Ramazan Gözen, s. 1-22, https://www.academia.edu/20201624/ULUSLARARASI_%C4%B0L%C4%B0%C5%9EK%C4%B0LER_TEOR%C4%B0LER%C4%B0_%C3%B6zet, (08.08.2019).
- Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, http://www.eie.gov.tr/iklim_deg/i_deg_nedir.aspx, (20.03.2016).
- Zengin Irmak, (2015), *Küresel İklim Değişikliği Rejiminin Oluşturulmasında Hegemonik Güçlerin Önemi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Adı Soyadı : Canan CAN
Doğum Yeri ve Yılı : Sütçüler, 1983.
Medeni Hali : Bekar

Eğitim Durumu:

Lise Öğrenimi : Isparta Milli Piyango Anadolu Lisesi
Lisans Öğrenimi : Girne Amerikan Üniversitesi, Siyasal Bilimler, Uluslararası İlişkiler Bölümü

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi:

1. İngilizce : İyi (YÖKDİL: 66,25 (Eylül, 2018))

İş Denevimi:

1. 2016 – 2017 : Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Keçiborlu Meslek Yüksek Okulu'nda ücretli öğretim görevliliği (2 yarıyıl).
2. 2014 – 2015 : Isparta Valiliği Turizm İl Kültür Müdürlüğü bünyesinde yürütülen “Ekoturizmde Yeni Meslekler: Isparta Üzerine Örnek Çalışma - INSPIRECO” projesinde “Project Manager” olarak kısmi zamanlı görev alma.
3. 2013 – 2014 : Isparta Valiliği Turizm İl Kültür Müdürlüğü bünyesinde yürütülen “Ekoturizmde Yeni Meslekler: Isparta Üzerine Örnek Çalışma - INSPIRECO” projesinde “Researcher” olarak kısmi zamanlı görev alma.
4. 2012 – 2014 : Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Atabey Meslek Yüksek Okulu'nda ücretli öğretim görevliliği (3 yarıyıl).