



**T.C.**

**HİTİT ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YENİ BİR SOSYO-EKOLOJİK SORUN OLARAK İKLİM GÖÇÜ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Şifa DURAN**

**Çorum - 2022**



# **YENİ BİR SOSYO-EKOLOJİK SORUN OLARAK İKLİM GÖÇÜ**

**ŞİFA DURAN**

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**

**Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı**

**Yüksek Lisans Tezi**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Hakan REYHAN**

**Çorum - 2022**

Şifa Duran tarafından hazırlanan “Yeni Bir Sosyo-Ekolojik Sorun Olarak İklim Göçü” adlı tez çalışması 14/01/2022 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Siyaset Bilim ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans/Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hakan REYHAN

.....

Doç. Dr. Ayşen SATIR REYHAN

.....

Dr. Öğr. Üyesi Aslı YÖNTEN BALABAN

.....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve ..... sayılı kararı ile Şifa Duran'ın Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans/Doktora derecesi alması onanmıştır.

(İmza)

Prof. Dr. Muhammed Asıf Yoldaş

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Şifa DURAN



# YENİ BİR SOSYO-EKOLOJİK SORUN OLARAK İKLİM GÖÇÜ

Şifa DURAN

ORCID: 0000-0002-9095-9164

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Aralık 2021

## ÖZET

Günümüzde antropojenik faaliyetlerden ötürü dünya yüzeyi ısınmaktadır. Yeryüzünün ısınmasının sebebi olarak bilimsel araştırmalar insan faaliyetlerini ve buna ek olarak sanayileşme sonucu zararlı gazların atmosferde olması gerekenden fazla birikmesini göstermektedir. İklim değişikliği ekolojik dengenin bozulmasına yol açarak ekosistemi tahrip etmeye başlamıştır. Küresel iklim değişikliği bundan dolayı kuraklık, çölleşme, buzulların erimesine bağlı olarak deniz seviyesinin yükselmesi ve sel felaketleri gibi ciddi sorunlara neden olmaya başlamıştır. Bu sorunlar insanların ve diğer biyolojik türlerin yaşamlarını olumsuz yönde etkileyecek felaketleri de beraberinde getirmektedir. Ayrıca iklim değişikliği toplumsal alanda da ciddi sorunlar ortaya çıkarma eğilimi taşımaktadır. Bu sorunlardan en önemlisi iklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşen/gerçekleşmesi beklenen göçlerdir.

Bu çalışma dünya yüzeyinin gittikçe ısınmasından kaynaklı yaşanacak iklim değişikliği ve göç ilişkisi üzerine yapılmıştır. İklim değişikliği insanların yaşam alanlarının bozulmasına neden olmaktadır. Ayrıca iklim krizi arttıkça çeşitli meteorolojik afetlerin sıklığının ve yoğunluğunun artmasıyla insanlar yerlerinden olmaktadır. Bu çalışmanın konusu, küresel ölçekte insanların doğal yaşam alanlarının bozulması sonucu yer değiştirmeye zorlanması ve iklim değişikliğinin göç kuramına yeni bir olgu olarak girmesi üzerinedir. Bu çalışma sonucunda insanların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden dolayı göç etmek zorunda kaldığı ve yeterli tedbirler alınmazsa iklim değişikliğinin kitlesel göçlere neden olacağı sonucuna varılmıştır. Son olarak da hâlihazırda yaşanmaya başlayan bu göç hareketliliğini önleme çalışmalarına ve gelecek senaryolarına değinilmiştir. İklim krizini durdurmak için hükümetler ve uluslararası kuruluşlar vakit kaybetmeden harekete geçmelidir. Bu çalışma literatür taraması yapılarak

oluşturulmuştur ve çalışmada daha önceden yapılan bilimsel araştırmalardan, projelerden ve araştırma raporlarından yararlanılmıştır.

**Anahtar Kavramlar:** Küresel Isınma, İklım Değişikliği, G Teorileri, İklım Politikaları, İklım G

**Bilim Kodu:**



# CLIMATE MIGRATION AS A NEW SOCIO-ECOLOGICAL PROBLEM

Şifa DURAN

ORCID: 0000-0002-9095-9164

HITIT UNIVERSTY

GRADUATE SCHOOL

Master Of Science Thesis

December 2021

## ABSTRACT

Today, the earth's surface is warming due to anthropogenic activities. As the reason for the warming of the earth, scientific research shows that human activities and in addition because of industrialization, harmful gases accumulate in the atmosphere more than it should be. Climate change has started to destroy the ecosystem by causing the deterioration of the ecological balance. Therefore, global climate change has started to cause serious problems such as drought, desertification, sea level rises due to melting of glaciers and flood disasters. These problems also bring disasters that will negatively affect the lives of humans and other biological species. In addition, climate change tends to cause serious problems in the social field. The most important of these problems is the migrations that occur or are expected to occur due to climate change.

In this study, climate change, which is expected to be experienced due to the warming of the earth's surface with each passing day; and the migration relationship that may arise as a result. As it is known, climate change causes the deterioration of people's living spaces. What's more, due to the increase in the climate crisis, people are displaced by the increasing frequency and intensity of various meteorological disasters. The subject of this study is the forcing of people to relocate because of the deterioration of their natural habitats on a global scale and the inclusion of climate change as a new phenomenon in the theory of migration. As a result of this study, it was concluded that people had to migrate due to the negative effects of climate change and that if adequate precautions are not taken, climate change will cause mass migration. In conclusion, the efforts to prevent this migration movement, which has already started, and the possible scenarios in the future are mentioned. Governments and international organizations must act immediately to stop the climate crisis. This study was created by reviewing the



literature and in the study, previous scientific research, projects and research reports were used.

**Keywords:** Global Warming, Climate Change, Migration Theories, Climate Policies, Climate Migration

**Science Code:**



## TEŐEKKÖR

Her zaman bana destek olan, maddi ve manevi yardımlarını benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme, özellikle akademik yolda başarıya ulaşacağıma sonuna dek inanan benden yardımlarını esirgemeyen arkadaşım Vesile Oktar'a ve yüksek lisans öğrenimim boyunca eğitime katkı sağlayan tüm hocalarıma ve tez yazım aşamasında benden yardımlarını esirgemeyen bana her zaman destek olan tez danışmanım Prof. Dr. Hakan Reyhan'a teşekkür ediyorum.

Şifa DURAN



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER .....	ix
KISALTMALAR .....	xii
GİRİŞ.....	1

### 1. BÖLÜM

#### KÜRESEL ISINMANIN NEDENLERİ VE SONUÇLARI

1. 1. Genel Çerçeve.....	3
1. 2. Küresel Isınmanın Nedenleri.....	4
1.2.1. Sanayi Devrimi.....	5
1.2.2. Kapitalizm, Metalaşma ve Tüketim Toplumu.....	7
1.2.3. Fosil Yakıt Kullanımı ve Sera Etkisi .....	12
1.3. Küresel Isınmanın Sonuçları.....	16
1.3.1. İklim Rejimindeki Değişiklikler .....	17
1.3.2. Çölleşme ve Kuraklık .....	19
1.3.3. Kuraklığa Bağlı Su ve Gıda Krizi .....	21
1.3.4. Deniz Seviyesindeki Yükselme ve Sel Felaketleri .....	23
1.3.5. İklim Göçü.....	24
1.4. Gelecek İklim Senaryoları.....	25

## 2. BÖLÜM

### İKLİM GÖÇÜ ÜZERİNE KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İklim ve Göç İlişkisi .....	29
2.2. Göç ve Göç Kuramları .....	30
2.2.1. Göç Kavramları ve Nedenleri Üzerine Bir Tartışma.....	30
2.2.2. Göç Türleri.....	35
2.3. Göç Kuramları.....	38
2.3.1. Ravenstein'in Göç Kuramı.....	38
2.3.2. Stouffer'in Göç Kuramı .....	40
2.3.3. Petersen'in Göç Kuramı .....	41
2.3.4. Neoklasik Göç Kuramı .....	42
2.3.5. Dual (İkiye Bölünmüş) İş Gücü Piyasası Kuramı .....	43
2.3.6. Dünya Sistemi (Merkez-Çevre) Kuramı.....	44
2.3.7. Göç Sistemleri Kuramı.....	45
2.3.8. Göç Ağları (Network) Kuramı .....	45
2.3.9. Guilomoto ve Sandron'un Göç Kuramları .....	45
2.4. Göç Kuramları Çerçevesinde İklim Göçü .....	46

## 3. BÖLÜM

### İKLİM GÖÇÜ

3.1. Klasik İklim ve Çevre Kirliliğinden Kaynaklanan Göçler .....	50
3.2. İklim Değişikliği Kaynaklı Göçler .....	52
3.3. Güncel İklim Göçü Coğrafyası.....	56
3.3.1. İklim Göçü Coğrafyasının Bugünkü Durumu.....	56
3.3.2. Gelecek İçin Öngörülen İklim Göçü Coğrafyası .....	60
3.3.3. İklim Göçünün Sonuçları ile İlgili Değerlendirmeler .....	65

## 4. BÖLÜM

### İKLİM GÖÇÜ İÇİN ÇÖZÜMLER

4.1. Genel Olarak Küresel Isınmaya Karşı Önlemler .....	76
4.1.1. Geçmiş İklim Politikaları .....	76
4.1.2. Güncel İklim Politikaları- Paris Anlaşması.....	79
4.1.3. Türkiye'nin Küresel Isınmayı Önleme Çalışmaları .....	81
4.1.4. İklim Adaleti ve Radikal Çözümler .....	83
4.2.Özel Olarak İklim Göçüne Yönelik Çözümler .....	86
4.3.Gelecek İçin Kriz Yönetimi Senaryoları.....	93
4.4. Yeni Bir Göç Yönetimi Çerçevesi Nasıl olmalı.....	97
<b>SONUÇ</b> .....	<b>101</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>106</b>

## KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM	Birleşmemiş Milletler
BMÇMS	Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
BMMYK	Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği
CFC	Kloroflorokarbon (Chlorofluorocarbon)
CO <sub>2</sub>	Karbondioksit (Carbon Dioxide)
CM	Santimetre (Centimeter)
COP	Taraflar Konferansı (Conferance of Parties)
UNESCAP	Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik Sosyal Komisyonu (United Nations Economic And Social Commission For Asia And The Pasific)
UNNCD	Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (United Nations Convention to Combat Desertification)
IDMC	Uluslararası Yerinden Edilmeyi İzleme Merkezi (International Displacement Monitoring Center)
IOM	Uluslararası Göç Örgütü (International Organization for Migration)
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)
KM <sup>2</sup>	Kilometrekare
NASA	Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (National Aeronautics and Space Administration)
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PPM	Milyonda Bir Parçacık (Parts Per-Million)
s.	Sayfa
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti

TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEMA	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
YUKK	Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu
WWF	Dünya Doğayı Koruma Vakfı



## GİRİŞ

Günümüzde insan faaliyetlerden ötürü dünya yüzeyi ısınmaya başlamıştır. Yeryüzünün ısınmasının sebebi olarak bilimsel araştırmalar insan faaliyetlerinden dolayı sera gazlarının atmosferde yoğunluğunun artmasını göstermektedir. Küresel ısınma sonucunda ise küresel iklim değişikliği yaşanmaya başlamıştır. Küresel ısınmadan kaynaklı oluşan iklim değişiklikleri doğal yollarla olandan daha hızlı ilerlemeye başladığı için insanların iklim değişikliğine karşı dirençleri çok zayıftır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler ciddi sorunlarla karşı karşıyadır. Ayrıca küresel iklim değişikliği nedenli yaşanan doğal afetlerin şiddetinin ve oranının artması çok ciddi doğal ve toplumsal sorunlar ortaya çıkarmaya başlamıştır.

İklim değişikliği yer kürenin zarar görmesine yol açarak ekosistemi tahrip etmeye başlamıştır. Küresel iklim değişikliği sonucunda kuraklık, çölleşme, buzulların erimesine bağlı olarak deniz seviyesinin yükselmesi ve sel felaketleri gibi ciddi sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. Bunlar insanların ve diğer biyolojik türlerin yaşamlarını olumsuz yönde etkileyecek felaketleri de beraberinde getirmeye başlamıştır. Dahası iklim değişikliği toplumsal alanda da ciddi sorunlara neden olacaktır. Bu sorunlardan en önemlisi iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkacak göçlerdir.

İklim değişikliğinin neden olduğu çevre ve iklim felaketlerinden etkilenen insanlar buldukları yerde hayatlarını devam ettiremeyecek duruma geldikleri için vatanlarını, yurtlarını terk ederek yeni yaşam bölgelerine doğru bir göç gerçekleştirmek sorunda kalmaktadırlar. Bu göç hareketliliğine en genel tanımıyla iklim göçü denmektedir. İklim krizi nedeniyle yerlerinden olan bu insanlara iklim mültecisi gözüyle bakılsa da henüz tek bir tanım çerçevesi çizilebilmiş değil.

Geçmişten bugüne insanlar birçok nedenden dolayı göç etmişlerdir. Göç kuramları göçün nedenlerini ve etkilerini incelemek üzerine odaklanmıştır. İklimsel nedenlerden ötürü yerlerinden edilen insanları hangi göç kuramı içerisinde değerlendirebileceğimiz henüz karmaşık olsa da göç kuramları içerisinde yeni bir kuram olarak iklim göçünün olması ve yeterli araştırmanın yapılması en doğru adım olacaktır.

İklim göçü hareketliliği üzerinde yoğun tartışmalar yaşansa da uluslararası kuruluşlar iklimsel zorunluluklardan dolayı yerinden olan insanlara mülteci tanımı yapmak için henüz harekete geçmemişlerdir. Ülkeler siyasi nedenlerden ötürü koruma talep eden kişileri mülteci statüsüne alırken iklim kaynaklı göç eden kişileri en fazla geçici koruma statüsünde değerlendirmektedir. Bu durum milyonlarca insanın topraklarından ve ülkelerinden olacağı göz önüne alındığında gelecekte çok yüksek insani güvenlik açıklarını ortaya çıkaracaktır. İklim göçmenlerine/mültecilerine yönelik yeni hak ve statülerin sağlanması gelecekte sürdürülebilir bir göç yönetim senaryosu için gereklidir.

İklim değişikliğinin sebep olacağı bu yeni göç algısı hali hazırda birçok örneği bulunmasına rağmen günümüzde hala hukuki statüye kavuşturulamamıştır. BMMYK(Birleşmiş Milletler



Mülteciler Yüksek Komiserliği) iklim mülteci ya da iklim göçmeni/çevre mülteci gibi kavramların kullanılmasına karşı çıkmış ve bu kavramların uluslararası mülteci sözleşmesi kapsamında olmadığını belirtmiştir. Fakat neden hala iklim krizinden dolayı göçe zorlanan bu insanlara mülteci statüsü verilmediği ise çokça tartışılan bir konudur. Özellikle yoksul ülkeleri ve kişileri etkileyen iklim değişikliği bu kişilerin hayatta kalmalarını ve iklim değişikliğine uyumlarını merkez ülkelere göre daha fazla zorlaştırmaktadır.

IPCC(Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) ve İngiliz İnsani Yardım Kuruluşu gibi çevreci kurumlar küresel ısınma durdurulmazsa gelecekte iklim değişikliğinin neden olabileceği felaketlerle ilgili çeşitli raporlar hazırlamışlardır. Bu raporlarda iklim değişikliği sonucunda ortaya çıkacak iklim göçünün bazı çevresel sorunlara ve devamında bir göç krizine sebep olacağı şeklinde bir öngörü de bulunulmuştur. Bu öngörülere göre milyonlarca insan iklim değişikliğinden dolayı göç etmek zorunda kalacaktır.

Antropojenik faaliyetler sonucunda ortaya çıkan iklim değişikliği ve yaşanan olumsuz etkilerine yönelik ülkeler üç şekilde mücadele etmektedir. Bunlar sırasıyla Azaltım, Uyum ve Teknoloji Transferi olarak ifade edilmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele de azaltım politikaları sera gazlarını azaltmaya odaklanmıştır. Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik yapılan anlaşmalar ve iklim zirveleri mevcuttur. Fakat henüz iklim değişikliğiyle mücadelede sera gazı salımlarını azaltmaya yönelik etkili mücadeleye girilmiş değil.

Uyum politikaları ise iklim değişikliği ile gerçekleşmesi beklenen felaketlere karşı toplumun ve beraberinde ekonomilerinin de hazırlıklı olması adına gerçekleştirilen politikaları kapsamaktadır. İklim değişikliği ile mücadele konusunda gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek politikalar genel anlamıyla ülkelerin sera gaz salınımlarının azaltması, sera gazı yutaklarını korunması ve teknoloji transferinin sağlanması olarak ifade edilebilir.

Bu bağlamda çevresel tahribatın ve sanayileşmenin ciddi bir sorun olarak tüm dünyayı etkileyen bir konu olan küresel iklim değişikliği incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma dört bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde sanayileşme, kapitalizm, küresel ısınma ve sonuçları incelenmiştir. İkinci bölümde ise küresel iklim değişiminin sonuçları, göç kuramları, iklim göçünün hangi doğal ve toplumsal koşullarda gerçekleştiği, üçüncü bölümde ne tür sonuçlar doğurma riskiyle karşı karşıya olduğu ile ilgili bir tartışma yapılmıştır. Son bölüm de ise küresel ısınmaya ve iklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşen bu sorunun nasıl çözüme kavuşturulabileceği, iklim politikaları ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi üzerine bir çalışma yapılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KÜRESEL ISINMANIN NEDENLERİ VE SONUÇLARI

#### 1.1. Genel Çerçeve

Küresel Isınma kavramı; doğadaki canlı nesillerinin tükenme tehlikesi, bitki örtüsünün ve toprağın tahrip edilmesi, küresel iklim değışimi, dünyanın atmosferik dengelerinin bozulması ve zararlı gazlardan dolayı ozon tabakasının incilmesi, çevre kirliliği, su kaynaklarının tükenmesi gibi birçok alt konuları içinde barındıran genel bir başlıktır (Yanık, 2012, s. 1). Küresel ısınmanın tanımı Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinde (BMİDÇS) ise iklim değışikliğine atıf yapılarak yapılmıştır. Sözleşmeye göre; küresel ısınmaya bağlı iklim değışikliği belirli zaman dilimlerinde tespit edilen doğal iklim değışikliğine ilave olarak, doğrudan veya dolaylı yollarla küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değışiklik olarak tanımlamıştır ([https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu12421\\_1.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu12421_1.pdf) Erişim Tarihi: 15.02.2020).

Karbondioksit, metan, diazot monoksit gibi sera etkisi yaratan gazların atmosferdeki miktarının artması, yer kabuğu ve denizlerin ortalama sıcaklıklarında artışa neden olmakta ve bu durum da küresel ısınma kavramı ile açıklanmaktadır. Küresel Isınma, kısaca dünyayı belli bir sıcaklıkta tutmakla görevli olan sera etkisinin artması olarak tanımlanabilir. Sera etkisi doğal bir olay olmakla birlikte sera etkisinin olmaması durumunda dünya -18 derece gibi bir sıcaklığa sahip olurdu ki bu da insan ve diğer canlıların yaşamını imkânsız hale getirirdi. Bugün sera etkisinin insan faaliyetleri sonucu etkisinin artması sorun teşkil etmektedir (Spence, 2007, s. 15-16).

Dünya 1940-1970 arasında soğumaya başlamıştır. Birçok araştırmacı küresel ısınma hipotezi hakkında konuşurken Stephen Schneider 1976'da küresel soğuma hipotezini ortaya atmıştır (Maslin, 2004, 43). Diğer araştırmacılar tarafından da yapılan açıklamalara göre ABD ile Avrupa'nın Kuzeyinin bir buzul çağına girmesi söz konusu olacaktır. Kuzey yarım kürede yaşanacak bir buzul çağı canlı yaşamı için en az küresel ısınma kadar tehlikelidir. Bunun sonucunda tarıma elverişli alanlarda tarım yapılamaz, o yöreye ait birçok tarım ürünü yetiştirilemez hale gelecek ve yaşam alanları yaşanamayacak kadar soğuyacaktır (Öztürk, 2018, s. 29-30). Ancak aradan geçen 10 yıl bu soğuma evresinin geçici olduğunu göstermiştir. Dünyayı kısa süreliğine soğuma evresine sokan şeyin güneş lekesi çevriminin 10 yıllık etkisi olduğu anlaşılmıştır. Küresel Soğuma tartışmasının en büyük savunucusu Stephen S. 1990'ların başlarında küresel ısınma ile ilgili şu açıklamayı yapmıştır: "Değişim (ısınma) hızı öylesine yüksek ki, bu tür bir değışimin ekosistemlerde felaket yaratabileceğini hiç tereddüt etmeden söyleyebilirim" (Maslin, 2004, s. 43-44).

1980'li yılların başlarına kadar dünyanın soğumakta olduğu düşünülüyordu. Fakat Antarktika'da yapılan incelemeler bize bunun doğru olmadığını gösterdi. Araştırmaya göre olası bir buzul çağı 5000 yıldan önce yaşanmayacaktır (Maslin, 2004, s. 46).

1980'lerin ortalarından itibaren ise küresel ısı fark edilir derecede artmaya başladı. 1990'ların başlarından itibaren yapılan kayıtlara göre küresel ısı artışının çok fazla olduğu gözlemlenmiştir. Küresel ısınma konusundaki bu tartışmaları dönüm noktasına getiren ise Birleşmiş Milletler Çevre Paneliyle Dünya Meteoroloji Örgütü'nün Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelini kurmaları; 1992 yılında Rio Dünya Zirvesi'nde Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin resmi olarak imzalanması olarak değerlendirilebilir. Daha sonrasında 1997'de kabul edilen Kyoto protokollerinin 2005'te yürürlüğe girmesiyle iklim krizini önleme konusunda ciddi bir adım atılmıştır (Maslin, 2004, s. 44-52).

Fakat küresel ısınma tehdidi devletleri ve emperyalist şirketleri kar etme güdüsünden vazgeçiremediği 2009'da toplanan Kopenhag Konferansından da anlaşılmıştır. Zirvenin sonunda katılımcı ülkelerin büyük çoğunluğu anlaşma imzalamadan oradan ayrılmışlar sadece geriye kalan 20 ülkeyle çok da bağlayıcılığı olmayan bir anlaşma imzalanmıştır (Tanuro, 2011, s. 195).

Küresel ısınmanın ne olduğu ve kanıtları üzerine kısa bir incelemede bulunduk. Küresel ısınmanın sebep olacağı felaketler sonraki sayfalarda daha detaylı inceleneceği için bu kısımda fazla ayrıntıya yer verilmemiştir. Küresel ısınma bu hızla devam ederse yeryüzünün yaşanılmaz hale gelmesi kaçınılmazdır. Küresel ısınmanın en büyük nedeni ise Sanayi Devrimi sonucunda üretim ve tüketimin artmasıdır. Bir alt başlıkta küresel ısınmanın nedenlerinden ön önemlisi olarak sayabileceğimiz Sanayi Devrimi, Kapitalizm ve artan fosil yakıt kullanımı ayrıntısıyla açıklanmaya çalışılacaktır.

## **1.2. Küresel Isınmanın Nedenleri**

Dünya yüzeyi antropojenik faaliyetlerden kaynaklı olarak ısınmaya başlamıştır. Küresel ısınmanın ortaya çıkmasındaki belirgin neden Sanayi Devrimiyle birlikte üretim tekniklerinin gelişmesi, çeşitlenmesi ve makine kullanımının artmasına bağlı olarak fosil yakıt kullanımının doğada sera etkisi yaratan sera gazlarının artmasına neden olmasıdır. Sera gazlarının artmaya başlaması ve çevrede ortaya çıkan çevresel değişiklikler sonucu küresel ısınma olgusu bilim dünyası tarafından tartışılmaya başlanmıştır.

İlk olarak doğanın böylesi tahribine neden olan etkenler üzerinde durulacaktır. Sanayi Devrimin ekolojik ve ekonomik birçok değişikliğe sebep olduğu bugün artık herkes tarafından kabul edilen bir olgudur. Öncelikle doğaya farklı değerler atfedilmesinin yolunu açan Sanayi Devrimi üzerinde durulacaktır.

### 1.2.1. Sanayi Devrimi

Sanayi Devrimi bilim ve teknik yeniliklerin birleşmesiyle seri üretime geçilme sürecini ifade etmektedir. 18. yüzyılda Newton modern bilimin temellerini attı ve arkasından Newcomen'in bulunduğu atmosferik buhar makinesi 1765'te J. Watt tarafından geliştirilerek daha verimli bir makine haline getirilmesi İngiltere'de Sanayi Devriminin ilk teknik ve bilimsel temellerini atmış oldu. Böylece tek tip seri üretimin yani diğer bir ifadeyle modern sanayinin tüm ön şartları tamamlanmıştı (Günay, 2002, s. 11).

Sanayileşmenin yeni yeni başladığı henüz teknolojik yeniliklerin üretimde yerini almadığı 1765-1850 arası dönem Birinci Sanayi Devrimi olarak ele alınır. İngiltere'de zaten bu dönemden önce de buhar itişli mekanik yapı mevcuttu fakat bu makinelerde daha çok odun kullanılıyordu (Arslan, 2017, s. 5). İngiltere'de bu makinelere kömür madenindeki suyun dışarı pompalamak için ihtiyaç duyuluyordu fakat kerestenin bu kadar çok kullanımı sonrasında kereste kıtlığına neden oldu ve kömürle çalışan buhar makinesinin geliştirilme sürecini hızlandırdı (Rostow, 1973, s.259).

İngiltere'nin madeni zenginliğinin kömür olması kömürle çalışan buhar itişli makinelerin her sektörde yaygınlaşmasına sebep oldu hatta kömür çıkartan makineler bile kömürle çalıştırılmaya başlandı. Böylece kömür, Birinci Sanayi Devriminde endüstrileşme çabasına girilmiş her sektörün enerji kaynağı olmaya başladı. Daha sonrasında demir ve çeliğinde işlenmeye başlaması tren yollarını geliştirdi ve ulaşımda büyük ilerleme oldu. Ağır sanayinin gelişmesi ve 1761'de hammadde taşımacılığı için açılan kanal diğer ülkelere de ekonomik gelişme için yeni yollar açmış oldu. Ekonomik rekabet küçük işletmelerin büyük fabrikalar kurmak için birleşmesine neden oldu (Arslan, 2017, s. 5).

Birinci Sanayi Devriminin en önemli endüstriyel kuruluşlarını ise tekstil de görmeye başladık. Hızla gelişen tekstil sanayisi büyük fabrikalarının kurulmasına ve hammadde ihtiyacını doğmasına neden oldu. Tekstil endüstrisinin gelişmesi ayrıyeten enerji ve hammadde ihtiyacını doğurdu (Ateş, 2008, 35-37).

Birinci Sanayi Devriminin temel hammaddesini buharlı makineleri çalıştırmak için kullanılan kömür oluşturuyordu. İkinci Sanayi Devriminde ise kömüre göre çok daha işlevsel petrol dönemin hem temel enerji kaynağı hem de hammaddesini oluşturuyordu. İkinci Sanayi Devrimi artık tüm ülkelerin toplu üretime dâhil olduğu sömürgeleşme faaliyetlerin en üst noktalara ulaştığı 1850-1975 arası dönemi kapsıyordu. Artık bu dönemde çeliğin raylı sistemlerde kullanılmaya başlanması daha uzun ve dayanıklı ulaşım ağlarını mümkün kılmaya başladı. Aynı zamanda buna paralel olarak petrolün çıkartılıp işlenmeye başlaması ilk otomobillerin üretilmesine de olanak sağladı (Ateş, 2008, s. 39-40: Arslan, 2017, s. 6: Günay, 2002, s. 13).

İkinci Sanayi Devriminde doğru akımın bulunması elektrikle çalışan teknolojik aletlerin icadını da hızlandırdı. Bu süreçte bugün hala yaşamımızda kullandığımız kâğıt, plastik, boya,

buzdolabı ve soğutma sistemleri gibi ürünler icat edilmiş ve yeni bir sanayi kolunun kapılarını aralamıştır. Aynı zamanda o dönemde bulunan endüstriyel asitler, gazlı tribün ve güçlü askeri malzemelerin üretimi de bu döneme tekabül eder (Arslan, 2017, s.6).

Fabrikalaşmanın yaygınlaşmaya başlamasıyla beraber hızla sanayi kentleri kurulmaya başlandı. Köylerde geçimini sağlayamayan yoksul halk fabrikalarda çalışmak için köyden kente göçmeye başladı. Böylece büyük sanayi kentleri oluşmuş oldu. Bu kadar hızlı yaşanan kitlesel göç şehirlerde konut sıkıntısını ve alt yapı yetersizliğini ortaya çıkardı. Sermayeye hizmet eden böylesi hızlı yapılaşma ekolojik dengenin bozulmasına da neden oldu (Dönmez, 2019, s. 59: Deniz, 2010, s. 99-102).

Sanayi Devriminin doğaya verdiği zarar aslında çok geçmeden o dönemde anlaşılmıştır. 1830 yılında Coalbookdle' de buharlı şahmerdanın mucidi olan ve demir işlerini inceleyen James Nasmyth bir yazısında durumun ciddiyetinden bahsetmiştir. Ona göre fabrika bacalarından dışarı çıkan sülfürik asit buharı çimenleri kavurup öldürmektedir. Aynı yazının devamına bu durumunun sonucu olarak ot cinsinden her nesnenin ölü gibi grileştiğini de eklemiş ve durumunun önemine dikkat çekmeyi amaçlamıştır (Foster, 2013, 59).

Sanayi Devrimi genellikle iki dönem olarak incelense de bu çalışmada bu konu üç bölümde incelenmiştir çünkü 1975' den sonra ki dönem de artık atomun parçalanmasıyla ortaya çıkarılan yeni bir enerji türü yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu enerji türü nükleer enerjidir. Üçüncü Sanayi Devrimin diğer önemli enerji kaynağını ise yenilenebilir enerjiler oluşturmaktadır. Bugün hala enerjinin büyük bir kısmı fosil yakıtlarla elde ediliyor olsa da yenilenebilir enerjinin payı da yok değil. Bu dönem aynı zamanda bilişim teknolojileriyle de yepyeni bir endüstri sürecini başlatmıştır (Günay, 2002, s. 13: Sezgin, 2018, s. 130-131).

Üçüncü Sanayi Devriminde fosil yakıt kullanımının ekolojik düzene zarar verdiği ortaya konmuş bu yüzden alternatif enerji kaynağı arayışına gidilmiştir (Tanuro, 2011). Sanayi Devrimi sürecinde üretim faaliyetleri ekolojik dengeye geri dönülmez zararlar vermeye başlamıştır. Çünkü doğaya bırakılan endüstriyel atıklar ve zararlı gazlar her geçen gün artmaktadır. Bundan dolayı Sanayi Devrimi hava, su ve toprağın kirlenmesi sonucunu ortaya çıkarmış bu da insan yaşamını ve diğer canlıların yaşamını tehdit eder duruma gelmiştir.

Sanayi Devrimin ilk başlangıcı tekstil endüstrisinde başlamış olsa da bugün hayatımızın birçok alanını fabrika tipi ürünler kaplamış durumdadır. Endüstrinin bu kadar hızlı gelişmesinin arkasındaki güç kapitalizm olarak kabul edilebilir çünkü daha fazla kar etmek isteyen sermaye sahipleri yeni icatlarla üretimlerini artırmanın yollarını bulmuşlardır. Kapitalizmden daha ayrıntılı bahsetmek küresel ısınmanın durdurulmasının önündeki engellerin anlaşılması adına daha yararlı olacaktır. Bu yüzden kapitalizmin ortaya çıkardığı yeni kavramlar aşağı da yeni bir başlıkta ele alınacaktır.

### 1.2.2. Kapitalizm, Metalaşma ve Tüketim Toplumu

Kapitalizme giden yolun Amerika kıtasının keşfi ve buralardan İngiltere'ye ve Avrupa ülkelerine değerli madenlerin taşınmasıyla başladığı söylenebilir. Özellikle İngiltere, Fransa, Hollanda, Avusturya, Portekiz ve İspanya gibi o dönemlerin önemli krallıklarında değerli madenlerin artışından dolayı fiyat artışları yaşanmaya başladı. Fiyat artışlarının yaşanmaya başlaması yerli üretimin yerini toplu üretim yapan imalathanelerin almasına neden oldu (Beaud, 2018, s. 19-34).

16. yüzyılda İngiltere'de reform çalışmaları yaşanmaya başladı. İngiltere'de feodal yapılar ve kilisenin gücü yıkılmaya başladı böylece kralın gücü artmaya başladı. İngiltere'de milliyetçi düşüncenin gelişmesi ulusal birleşmenin de yolunu açmıştı. Ulusal bütünlük ülkede güvenli serbest ticaret pazarları yarattı ve tüccarlar lortlara değil sadece krala vergi ödemeye başladı. Kapitalizmin ön koşulu sağlam bir ulusal pazardı. Bu da İngiltere'de oluşmaya başlamıştı. Merkantilistler daha sonra güçlü merkezi bir hükümet istemeye başladılar çünkü onlar daha fazla sömürge ve yeni pazarlar istiyorlardı (Ateş, 2008, s. 33-34).

İngiltere'de nüfusun artması yiyecek ve kıyafete olan ihtiyacı da artırdı ve buna bağlı olarak üretim de arttı. Özellikle giyim alanında artan talep çocukların ve kadınların iş gücüne dâhil olmasıyla sonuçlandı. Bu gelişmeler temel mallara olan -kıyafet, yiyecek ve yakıt- talebi de artırdı. Bu yüzden giyim sektöründe yün-deriden üretilen giysilerin yerini pamuklu kumaşlardan üretilen giysiler almaya başladı. Çünkü pamuklu giysilerin üretimi daha az maliyetliydi bu yüzden pamuklu ürünler kitlesel bir pazar ortaya çıkardı. Özetleyecek olursak İngiltere'de Sanayi Devriminin ve kapitalizmin ilk aşaması pamuk endüstrisindeki gelişmeyle bağlantılıdır. Ürünlerin seyyar satıcılar aracılığı ile şehirlerden köylere taşınması yerel zanaatkârların işlerini de olumsuz yönde etkilemiştir. Küçük üreticiler, fabrikalaşmış büyük üreticilerin karşısında rekabet edemediler ve bu da İngiltere'de ulusal pazarın oluşmasının yolunu açtı (Ateş, 2008, s. 34-35).

İngiltere 17. yüzyılda çeşitli kıtalarda sömürgeler kurmaya başladı özelliklere Kuzey Amerika'da kurulan sömürgeler İngiltere'nin dış ticaret hacmini 10 kat artırmıştı (Beaud, 2018, s. 38). Sonrasında İngiltere 1614 yılında pamuk, yün gibi hammaddelerin dışa satımını yasakladı. İngiltere ucuza imal ettiği daha az kaliteli ürünleri diğer ülkelere daha uyguna satmaya başladı. Sonuç olarak İngiltere'nin diğer ülkelere daha ucuz mallar satmaya başlaması İngiliz ihracatını önemli oranda artırdı ve ucuz İngiliz mallarına olan talepte artış göstermiştir. İngiliz mallarına olan böylesi talep İngiliz tüccarlarını daha fazla kar arzusuyla daha fazla üretim için fabrikalaşmaya itti böylece İngiltere'de kapitalizmin ve sanayileşmenin ilk adımları atılmış oldu (Ateş, 2008, s. 35).

18. yüzyıla doğru İngiliz tüccarlar sermayenin büyük bir kısmını ellerinde bulunduruyorlardı. Tekstil endüstrisinden sonra tarımda da bir devrim yaşandı. Küçük toprak sahipleri topraklarını büyük çiftliklere satmaya başladılar böylece tarımsal ürünlerde zirai faaliyetlerle

birlikte artmaya başladı. Diğer tarafta odun yetersizliği kömüre talebi artırdı ve topraklarında kömür bulunan toprak sahipleri hızla zenginleşmeye başladı. Kömürün işlevinin artması beraberinde kömürle çalışan buhar makinesinin icadını da hızlandırdı. 19. yüzyıla yaklaşırken Watt 1783'de çift etkili buhar makinesini buldu ve bundan 2 yıl sonrada buharla çalışan ilk fabrika kuruldu (Beaud, 2018, s. 82-103).

Fabrikalaşmaya geçiş kapitalizmin gücüne güç katıp sermaye sahipleri de sermayelerini hızla artırıyorlardı. Fakat küçük imalatçılar ve zanaat sahipleri geçimlerini sağlayamaz duruma geldiler ve zamanla yok oldular. Ellerinde geçim kaynağı kalmayan köylüler, zanaatkârlar ve küçük imalatçılar hızla büyük kentlere yerleşmeye başladılar. 18. yüzyıla gelindiğinde artık fabrikalaşma her alana yayılmıştı. İngiltere'den sonra diğer Avrupa devletleri de fabrika tipi üretime geçmeye başladılar. Hızla fabrikalaşma ve artan kar güdüsü kapitalizmi tüm dünyada egemen kılmaya başlamıştır.

İngiltere 18. yüzyılda önceki zamanlara kıyasla sömürgelerini hammadde ve köle ticaretinin yanında pazar olarak da kullanmaya başlamıştı. İngiltere ile beraber diğer Avrupa devletleri de hızla sömürge arayışına girdiler. Bu sömürge yarışı büyük gemilerin yapımını ve askeri sanayinin gelişimini hızlandırdı. 19. yüzyılın sonlarına doğru kapitalizm büyük çok uluslu şirketleri ortaya çıkardı ve artık birçok temel gıda fabrikalaşmış durumdaydı (Breud, 2018). Böylesi fabrikalaşma ve kar güdüsüyle dünyanın tahrip edilmesi küresel ısınma sorununu da – bu henüz o zamanlar tam anlaşılmasa da- ortaya çıkarmıştır.

Kısaca özetlemek gerekirse kapitalist sanayi dünyada üç aşamadan geçmiştir. İlk aşama 1780-1880 arası fabrikalaşmaya yeni yeni geçildiği dönem, ikinci aşama artık tüm ülkelerin kapitalist sisteme dâhil olduğu küçük imalatçıların hemen hemen yok olduğu, şehirleşmenin iyice yaygınlaştığı 1880-1950 arası dönemdir. Son aşama yani 1950'den günümüze kadar ki olan dönem artık kapitalizmin yaşamın her alanında hissettiğimiz, hemen hemen her şeyin birer metaya dönüştüğü aşamadır (Breud, 2018, s. 131).

Küresel ısınmanın ortaya çıkmasında etkili olan etken sanayileşmeyle birlikte kapitalizmin doğada birçok şeyin metalaşmasına sebep olması olmuştur. Çünkü bu gelişmeler doğanın farklı şekilde tahrip edilmesiyle sonuçlandı. Foster'ın deyişiyle kapitalizmin doğuşu yabani yaşamın geçmişten bugüne daha önce hiç görülmemiş oranda kaybolmasına yol açtı. Kapitalizm doğada yaşayan birçok hayvan türünü nesli tükenmekle karşı karşıya getirmiştir. Özellikle hayvanların kürk yapılmak amaçlı kullanılması ve o bölgede türlerin neredeyse yok edilmesi o bölgede yaşayan diğer canlı popülasyonlarını da tehlikeye atmıştır. 18. yüzyılda kunduz popülasyonunun neredeyse yok olması onların yaşam alanı olan gölcükleri de olumsuz etkilemiş ve buralarda yaşayan canlı popülasyonu da neredeyse yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Yani sadece kunduzun yok olması o bölgede bütün bir eko sistemin çöküşüne de zemin hazırladı (Foster, 2013, s. 46-47). Kapitalizme meta kazandırmak uğruna ekolojik sistemin böylesi tahribi ilerde doğacak büyük felaketlerin habercisiydi.

Doğanın tahrip edilmesi sadece bununla da kısıtlı kalmamıştı. Aslında doğanın tahrip edilmeye başlanması Sanayi Devriminden de önceye dayanır. 17. yüzyılda Virginia'ya yerleşen Avrupalılar buralardaki toprağı tütün ekmek için tarım yapılamaz hale getirdiler ve binlerce hektar orman yok edildi (Foster, 2013, .51). Ormanların yok edilmesi de karbon yutağı olan ormanlardan doğaya çok fazla karbondioksit salınmasına sebep olmuştur. Bu aynı zamanda o bölgedeki karbon yutaklarından en önemlisinin yok edilmesi anlamına da geliyordu. Bu durumda doğaya çok fazla karbondioksit salınmasına sebep oluyordu. Yani ormanların tahribi tüm bir ekosistem içinde olumsuz etki yaratacaktır. Çünkü ormansızlaştırma neticesinde sadece ormanları kaybetmiş bölge değil bir bütün olarak ekosistemin zarar görmesi kaçınılmazdır (Öztürk, 2018, 12).

Kapitalizmin ileri safhasında üretimin her bir noktası metalaşmaya başlamıştır. Bu aşamada hem üretim etmenleri hem de emek üretim sürecinin metası haline gelmiş durumdadır. Bu aşamada kapitalist üretim tarzının ürünü olan meta artık bir kişinin emeğı değil bütün çalışanların emeğinin ürünü olmuştur. Kapitalist üretim sürecinde sermayenin yeniden üretimi için yeni metalar tüketmek zorunlu hale gelmiştir. Açıklayacak olursak eğitim, sağlık, toprak tohum hatta iletişim, kültür ürünleri bile kapitalizmin metalaşma sürecine dâhil olmuştur (Evrensel, 2007).

Sermaye sürecinin tıkanıdığı noktada kendine bulduğu yeni metalarından biride su olmuştur. Su "yaşam hakkı" olarak nitelenebilecek insanın hayatını devam ettirmek için vazgeçemeyeceğı en büyük ihtiyacdır. Suyun metalaşması yani özel mülkiyete geçmesi ayrıca bir çok ekolojik yıkıma sebep olmuştur (Baykal, 2018, s. 121-123).

Kapitalizm günümüzde neredeyse mal ve hizmetlerin tamamını meta mübadelesinin konusu haline getirmiştir. Şu anda neredeyse tüm ihtiyaçlarımızı ticari mallar üzerinden karşılamak zorundayız. Kendi meyve sebzemizi üretmiyoruz, üretsek bile tohumu parayla almak zorunda olduğumuz için kapitalizmi bir şekilde beslemek durumundayız. Temiz hava almak için gittiğimiz ormanlar bile kapitalizmin metası haline gelmiştir. Aslında sermaye insan ve doğa üzerindeki tahakkümünü güçlendirirken diğer yandan doğayı ve kaynakları vahşice sömürerek kendi sonunu hazırlamaktadır (Yaman, 2016, s. 11-13).

Kapitalizmin bu yeni aşamasını teknolojik yenilikler takip etmektedir. Çünkü sermaye yüksek kar elde edebilmek için mal ve hizmetleri en ucuz yolla üretmek zorundadır. Bunu ya işgücünü fazla mesai ile sömürerek ya da makineleşmeyle üretimi daha da hızlandırarak yapacaktır. Üretimin makineleşmeye evrimi daha çok yeni buluşlarla sağlanmaktadır. Bu yeni buluşlarda genellikle kapitalizmin tıkanma noktalarında ortaya çıkar. Bulunulan yeni teknolojiler daha fazla kar elde etme amacı taşıdığı için genellikle aşırı kirleticidirler ve doğayı fazlasıyla tahrip ederler (Altıok, 2014, s. 84-86).

Kapitalizmin üretim ve tüketim süreçleriyle ifade edilen ekonomik ilişkilerinin krizde olmasıyla beraber toplumsal alanda da artık insanın insan, insanın doğa, insanın teknoloji



karşısında “hiçleştiği” bir durum yaratmıştır. Özetle kapitalizm doğayı daha fazla kar etme uğruna sömürmeye devam edip insanı da üretim sürecinden koparıp vasıfsız tüketici olarak sistemin bir parçası haline getiriyor (Altiok, 2014, s. 89). Yani insan üretim aşamasından bağımsız tüketici konuma geçmiştir. Böylece kapitalizmin kar güdüsüyle insanlara empoze ettiği yeni ihtiyaçlar toplumda bir tüketim kültürü ortaya çıkarmıştır.

Aslında tüketim insanlığın var olduğundan beri devam eden bir süreçtir fakat burada bahsettiğimiz tüketim insanın ihtiyacı olmadan haz duymak için yaptıkları ya da satın aldığı mal ve hizmetlerdir. Hatta günümüzde tüketim öyle bir noktaya gelmiştir ki insanlar sırf bir şey satın almış olmak için bile tüketime yönelmektedir.

Tüketim toplumu ve tüketim kültürü kapitalizmin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Kapitalizm her sınıftan insanı tüketim sürecinin içine çekmek için piyasaya her sınıfa uygun mal ve hizmet sunmaktadır. Gün geçtikçe kapitalizmin sunduğu tüketim bir alışkanlık halini almakta hatta bazen insanlara tüketerek mutlu olabileceği algısı empoze edilmektedir. İnsanlar tüketime kendini şımartmak, her şeyin en iyisi en yenisine layık olduğu mesajı ile yönlendirildiği için adeta kapitalizmin kölesi olmuş durumdadırlar (Dal, 2017, s. 4-6).

Tüketimin ihtiyaç statüsünden çıkıp kapitalizmin üretilen malların tüketilmesine yönelttiği bu süreç insanı sömürdüğü kadar doğayı da sömürmektedir. Bugün geldiğimiz noktada insanlar kitle iletişim araçlarıyla boş zamanlarını bile kapitalizm uğruna tüketmeye başlamışlardır. Dahası gittikçe kendini tüketmeye adanmış insan doğanın bir parçası olduğunu unutup yozlaşmaya başlamıştır. Bu aşamada kapitalizm üretimi değil sonsuz tüketimi desteklemektedir ve böyle birey her gün yeni bir haz duygusu arzusuyla tüketim sürecinin içine tutsak etmiş durumdadır. En sonunda tükettikçe mutlu olacağına inandırılan insan tüketime bağımlı hale gelir (Dal, 2017).

Kapitalizm aynı zamanda metalara belirli ömürler vermiştir ki böylece yenisi tüketilebilsin. Telefon, bilgisayar, fırın, çamaşır makinesi gibi ürünler bozulduğunda insan yenisini almak zorundaymış gibi tetiklenerek tüketime itilir. Hatta bazen yeni özellikler ve insanı almaya iten reklamlarla süslenerek insan tekrar ve tekrar tüketime çekilir. Kapitalizm metaya yeni değerler atfederek, onu daha cazip hale getirmek için kitle iletişim araçları ve reklamlar ile bu amacı beslemektedir (Yanıklar, 2010).

Sonuç olarak insan haz duyma arzusuyla aslında ihtiyaç duymadığı o kadar çok meta tüketmektedir ki yakın gelecekte dünyanın bir çöp yığını olması kaçınılmazdır. Bugün emperyalizm/kapitalizm şehirlerde çöplerin toplandığı devasa alanlar oluşturmakta ve bu çöplükler hem doğayı kirletmekte hem de yüksek miktarda sera gazı salınımına neden olmaktadır (Demircan, 2016).

Emperyalizmin yeni dönüşümü ekolojik emperyalizme göre çevre ülkeleri ekonomilerini geliştirmek adına ekosistemleriyle birlikte doğal kaynakları ve insanları kar maksimizasyonu için kullanmaları ekolojik krizi doğurmaktadır. Bu da yoksul ülkelerin giderek daha da

yoksullaşmasına neden olmaktadır. Yoksulluk ve açlığa çözüm olarak gelişmiş ülkelerden teknoloji ve GDO'lu tohum satın alan çevre ülkeleri açlık ve yoksulluğa çare bulamadıkları gibi ekolojik krizi ve kirliliği de onarması çok güç şekilde bozmaktadırlar. Aslında bugün emperyalizmin gıda, su, tohum ve gen kaynakları üzerinde kurduğu tahakkümü ve tahribatı açıklamak için ekolojik emperyalizm kavramı kullanılmaktadır. Bu kaynakların insan yaşamı için olmazsa olmaz unsurlar olduğu düşünüldüğünde ekolojik tahribat durdurulmazsa ilerde yaşanacak krizin büyüklüğü ortadadır (Reyhan, 2012).

Emperyalist sürecin doğayı tahrip etme süreci bugün hale sürdürülebilirliği mümkün olmayacak şekilde devam etmesi söz konusudur. Küresel iklim değişimi tüm dünya ulusları için büyük bir tehlike olsa da hali hazırda en çok etkilenen henüz ekonomik gelişmelerini tamamlayamamış çevre ülkeleridir. Yani sanayileşmiş ülkelerin neden olduğu ekolojik yıkımdan en büyük zararı yine sömürge ülkeleri göreceklerdir. İklim adaleti olarak ortaya çıkan yeni bir toplumsal hareket bu haksızlığa karşı savaştaktadır. Suyun metalaşması, gıdaya tahakküm bugün iklim değişikliğinin yanında su ve gıda kıtlığını tetikleyecektir (Reyhan, 2012, s. 172-180).

Küresel ısınmanın ortaya çıkmasında insan faaliyetlerinin payının ne kadar büyük olduğu akademik ve uluslararası camiada da hali hazırda kabul edilmektedir. Bunun nedeni ise nüfus artışının dünyanın kaldıramayacağından fazla olduğu kanısındır. Dünyanın nüfusun her yıl katlanarak artması, o nüfusu beslemek için üretimin artması ve neticesinde tüketimin de artması sonuç olarak doğanın tahrip edilmek zorunda kalınması küresel ısınmada nüfus artışının etkisini göstermektedir. Örneğin Endonezya ve Brezilya gibi ülkelerde artan nüfus baskısı ormanların yok edilmesine sebep olmaktadır (Gautier, 2014, s.52).

Dünyanın bazı bölgelerinde artan nüfustan dolayı ormanlar tahrip edilerek tarım alanları ve meskûn yaşam alanları oluşturulmaktadır. Bu da küresel karbon dengesini sağlamada önemli bir araç olan ormanlar olmadığı için karbon dengesinin sağlanmasında bozulmalara yol açmaktadır. Aynı zamanda motorlu taşıt kullanımının artması, hava yolu taşımacılığının gelişmesi, evlerdeki teknolojik alet sayısının çoğalması küresel ısınmaya neden olan daha çok tüketime bağlı diğer insan faaliyetleridir (Yanık, 2012, s. 8-9).

Buraya kadar olan bölümü özetleyecek olursak; küresel ısınma kavramının Sanayi Devrimiyle birlikte sera gazı salınımının artması sonucunda ortaya çıktığı konusunda bilim dünyasında genel bir kabul vardır (Foster, 2013, 57-58). Aslında Sanayi Devriminin başlangıcı olarak kabul edilebilecek 18. yüzyıl ortalarından bu yana atmosferdeki karbondioksit, metan ve diazotmonoksit oranları insan faaliyetlerinin yoğunluğuna, fosil yakıtlarının kullanımının artmasına ve toplumsal-ekonomik gelişimin hızına paralel olarak artmıştır. Alaska'daki buz kütlelerinin metrelerce altından çıkartılan binlerce yıllık geçmişi bulunan buz çekirdeklerinin incelenmesi sonucunda varılan tespite göre sera gazı oranları günümüzde sanayi öncesi değerlerini çok yüksek oranda geçmiştir (Reyhan ve Reyhan, 2016, s.4).

Geçmişten bugüne kadar yapılmış ölçümlere göre yeryüzüne yakın küresel ve yıllık atmosferik sıcaklık ortalamaları hem kara hem de okyanus üzerinde 1 derecenin üzerine çıkmıştır (IPCC, 2018). Özellikle son yüzyılda Kuzey Yarımkürede önemli sıcaklık değişiklikleri olduğu gözlemlenmiştir. 1990'lı yıllar o zaman için en yüksek sıcaklıkların yaşandığı 10 yıl unvanı alırken 2000'li yıllar ise o yılların da üzerinde sıcaklık rekorları kırarak tarih boyunca ulaşılan en yüksek sıcaklık değerleri olarak değerlendirilmiştir. Fakat araştırmalara göre sıcaklık değerleri her geçen 10 yıl geçen 10 yıla göre daha sıcak değerlerde ölçülmektedir ve yeni rekor sıcaklıklar yaşanmaktadır.

Karbondiyoksit gibi diğer sera gazlarının doğadaki oranı Sanayi Devrinden sonra yükselme göstermiştir. Fakat sanayileşme o zamanki yapısıyla da kalmamış gittikçe büyümüş ve çevreye salınan sera gazı miktarı da her geçen gün artmaya devam etmiştir. Bilim dünyasında da küresel ısınmanın en büyük nedeni olarak sera etkisi ve sera gazları görüldüğü için bu kavramlar aşağıda daha ayrıntılı açıklanacaktır.

### **1.2.3. Fosil Yakıt Kullanımı ve Sera Etkisi**

1750 yılından bu yana fosil yakıt kullanımında ciddi oranda artışlar gözlemlenmiştir. Bu fosil yakıtların başında petrol, kömür ve doğal gaz gelir. Bu fosil yakıtların kullanılması karbondiyoksit üretir ve aynı zamanda diğer sera gazlarının da salınımına neden olur. Geçtiğimiz yüzyıl boyunca bu tür fosil yakıtların kullanımı hızlanmıştır. Karbondiyoksit yoğunluğunun insan faaliyetlerinden dolayı sürekli arttığı atmosferik CO<sub>2</sub>'nin izotop analizi ile teyit edilmiştir (Gautier, 2014, s. 11).

Açıklayacak olursak, IPCC'nin 2015 yılında yayınladığı rapora göre insan faaliyetlerinden dolayı Sanayi Devriminin başlangıcından bu yana karbondiyoksit, metan ve diazot monoksit gibi gazları küresel atmosferik yoğunlaşmasının ciddi oranda arttığı belirlenmiştir. Karbondiyoksit miktarını artıran neden fosil yakıtlar ve tabiatının kullanım değişiklikleri olmakla birlikte, metan ve diazot monoksit gazının salınımını artıran neden ise tarımda gübre kullanımının artmasıdır (Algan, 2014, s. 199).

Fosil yakıtlar günümüzde birçok alanda kullanılmakta olan önemli enerji kaynaklarıdır. Enerji santrallerinde elektrik üretmekten, demir ve çelik sanayisine kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Onların bu kadar geniş alanda kullanılıyor olması yerine alternatif bulmayı da zorlaştırdığı için kullanımı da gelişen endüstriyle beraber artmaya devam etmektedir. Atmosferik CO<sub>2</sub> yoğunluğundaki meydana gelen büyük artış oranları özellikle endişe verici niteliktedir. Geçmiş iklimsel ve fiziksel kayıtlara göre böyle bir artışa genellikle küresel ısınma denmektedir, bu da doğal sera gazı etkisinin arttığı ve yeryüzü sıcaklığında yükselmeler yaşandığının kanıtı niteliğindedir (Gautier, 2014, s. 12-13).

Sera etkisi dünyaya güneşten gelen ısının bazı sera gazları sayesinde tekrar dünya dışına gitmesini engelleyen sisteme verilen isimdir. Sera etkisine kısaca "ısı tuzağı" da diyebiliriz. Aslında sera etkisi dünyadaki yaşamın devamlılığı için olmazsa olmaz bir sistem. Sera etkisinin

dünyaya zarar vermeye başlamasının sebebi ise insan faaliyetleri sonucunda atmosfere olması gerekenden daha fazla sera gazının salınmış olmasıdır (Uzmen, 2007).

Sera etkisini küçük bir örnekle açıklayacak olursak kışın meyve sebze yetiştirmek için kurulan üstü kapalı bahçeleri verebiliriz. Buralarda serayı kaplayan malzeme dışardan ısıyı alıp içerinin ısınmasını sağlarken içerde ki ısının dışarı kaçmasını engeller. Böylece seranın içi benzer sıcaklıkta kalabilir. Atmosferde dünyamız için benzer görevi üstlenmiştir (Saraçoğlu, 2010, s. 30). Sera etkisinin bugün küresel ısınma sorununu ortaya çıkarması da tamda bu nedenledir. Çünkü sera etkisi görüldüğü üzere içerdeki sıcak havanın dışarıya salınımını engeller. Sera gazlarının bu etkiyi artırması dünyanın olması gerekenden daha fazla ısınmasına yol açar.

Bilindiği üzere dünya okyanuslardan, karalardan ve buz kaplı kutuplardan meydana gelmektedir. Bilim dünyası tarafından kabul edilen ortak görüşe göre de bunların hepsi atmosfer denen bir gaz karışımı ile kaplanmış durumdadır. Atmosferin esas bileşenleri azot, oksijen ve argondur. Bu üç gazın atmosferdeki bileşim oranı %99,9'dur. Geriye kalan %0,1'lik kısmını ise sera gazları oluşturur. Yukarıda da değindiğimiz gibi insan etkisiyle bu %0,1'lik kısımdaki gazların atmosferdeki yoğunluğun artmaya başlaması sera etkisinin artmasına sebep olmaktadır (Uzmen, 2007, s. 45-46).

Sera gazları olmasa kısa dalga (yani güneş ışınları) ve uzun dalga (malzeme bünyelerinin ışıyım yayımını nicelik bakımından mutlak sıcaklıklarına bağlayan ışıyım yasası) ışıyım arasındaki denge dünyanın donmasına sebep olurdu. Sera gazlarının olmasından dolayı kurulan denge dünyanın 15+ derece gibi ortalama bir sıcaklıkta tutulmasını sağlıyor. ışıyım bütçesindeki bir değişiklik, toplam güneş ışıyımındaki değişiklikler sebebiyle de ışıyım bütçesini etkiler ve atmosferdeki sera gazlarını veya bir volkanik patlama nedeniyle oluşan geçici aerosol yüklemesinin atmasıyla sonuçlanır. Böyle bir durumda dünyanın yeni bir ışıymsal dengeye ulaşabilmesi için ısınması ya da soğuması gerekmektedir. Bundan dolayı da sera gazlarının yoğunluğundaki herhangi bir değişiklik sera etkisinin artmasına ve yeryüzü sıcaklığının artmasına yani küresel ısınma yaşanmasına sebep olur (Gautier, 2014, s. 20-21).

Günümüzde sera etkisinin yani sera gazlarının bu kadar konuşulmasının sebebi ise gitgide yükselmesidir. Özellikle 2. Dünya savaşıdan sonra insan aktivitesi sonucu oluşan sera gazı miktarlarında hızlı bir artış yaşanmıştır (Saraçoğlu, 2010, s. 30).

Küresel ısınmanın bilim dünyası tarafından geniş çaplı tartışma konusu olduğu 1980'lerden bu yana fosil yakıtların kullanım miktarı neredeyse 5 kat artmıştır, bu durumun neticesinde de karbon sürümleri, doğanın bu karbon miktarını yutma kapasitesinin sınırını aşmıştır. Atmosferde bulunan karbondioksit oranı yaklaşık yüz elli bin yılın en uç noktalarını bulmuştur. Sera etkisi ve atmosferdeki karbondioksit oranlarını kullanan bilgisayar modellerinden alınan sonuçlar küresel ısınmanın yükseldiği yönündedir (Timur, 2005, s. 29).

2020 yılında bilim adamları atmosferdeki karbondioksit oranının kritik sınıra ulaştığı üzerinde durmuşlardı. Ekolojistler 20. yüzyılda 280 ppm olan oranın 2020 yılında 416.08 ppm olarak

gerçekleştiğini kamuoyuyla paylaşarak tehlikenin büyüklüğünü açıklanmaya çalışmışlardır. Bu oran 2019 yılı verilerinden % 0.45 daha fazladır (<https://www.google.com.tr/amp/s/www.iklimhaber.org/atmosferdeki-karbondioksit-orani-416-08-ppm-ile-rekor-kirdi/amp/>, Erişim Tarihi: 17.02.2020). 2021 Haziran ayında atmosferdeki karbondioksit oranı 419 ppm'e yükselerek yeni bir rekor daha kırmıştır (Doğru, 2021).

Sera etkisinden ve sera etkisinin dünya için önemi yukarıda açıklanmıştır. Sera etkisinin giderek artmasının atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun artmasıyla bağlantılı olduğuna değinmiştik. Aşağıdaki başlıkta konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından sera gazlarına daha ayrıntılı değinilecektir.

#### 1.2.3.1. Sera Gazları

Önemli olarak gördüğümüz ve küresel ısınmayı tetikleyen 5 tane sera gazımız vardır. Bunlar; karbondioksit, metan, su buharı, azot oksit ve kloroflorokarbonlar. İlk başta en önemli sera gazı olarak bildiğimiz karbondioksitle başlanacaktır.

**Karbondioksit:** Karbondioksitin dünyanın ısınmasında büyük oranda rol alır. CO<sub>2</sub> güneş ışınlarının yeryüzüne çarpıp yansımaları sırasında onları soğurarak dünyanın ısınmasında rol oynar. Fakat bu gazın atmosferdeki yoğunluğu 18. yüzyılda 280 ppm civarındayken (Saraçoğlu, 2010, s. 30) 2019'da 400 ppm'i (NASA, <https://climate.nasa.gov/>, Erişim Tarihi: 03.12.2019) ve 2021'de ise 419 ppm'i geçmiştir (Doğru, 2021). Artış bu hızla devam ederse iklim eşikleri aşılacağı için insanlar kendini iklim krizinin sonuçlarına hazırlamalıdır.

Uzmanlar karbondioksitin atmosferdeki oranının 400 ppm'i bulmasını bile küresel ısınmanın geri dönülemez biçimde artacağı yönünde değerlendirmişlerdir. Çünkü bugün karbondioksit artışı bu noktada sabit tutulsa bile sera gazları uzun ömürlü olduğu için küresel ısınma artmaya devam edecektir (Gautier, 2010).

Karbondioksitin artmasında önemli olarak görülen birden çok etken vardır. Ormanların tahrip edilmesi, orman yangınları sonucunda ormanların yok olması ve yanarken doğaya karbondioksit salınması, tarımda gübrelemenin artması, okyanusların insan etkisiyle kirlenmesi ve karbon yutağı özelliğini kaybetmeleri sayılabilecek belli etkenlerdir (Gautier, 2014).

Küresel ısınmanın en büyük sorumlusu olarak görülen CO<sub>2</sub> salımlarının 2020 yılında rekor sayılabilecek bu seviyelere ulaşması endişe vericidir. Küresel ısınmanın önüne geçmek için yapılan çeşitli antlaşmalara araştırmanın daha sonraki bölümlerinde değinilecektir. Fakat insan faaliyetleri sonucunda diğer sera gazlarının yoğunluğu da artmaktadır. Bunlardan ikinci en önemli gaz ise metandır. Metan gazı da sera etkisinin artmasında karbondioksit kadar olmasa da önemli derecede etkilidir.

Metan: Bu gaz aslında bugün hemen hemen herkesin bildiği doğal gazın ana bileşenidir. Metan karbondioksite göre atmosferde daha kısa kalır çünkü diğer gazlarla reaksiyona girerek zamanla bozulur. Fakat metanın karbondioksite oranla sera gazı etkisi çok daha fazladır. Şöyle ki 1 kg metan gazı 56 kg karbondioksite eşittir. Atmosferdeki metan gazı 1000 yıl önce 700 ppb civarındayken 21 yüzyıl başlarında bu oran 1750 ppb'yi geçmiştir (Uzmen, 2007, s. 63) Metan gazı oranı 2000-2006'ya kıyaslandığında ise 2017 yılında % 12 artmıştır (Euronews).

Metan gazının da karbondioksit gibi birden çok kaynağı vardır. En büyük metan kaynağı fosil yakıtlardır. Kömür, doğalgaz ve petrol kaynaklarının işletilmesi sırasında yerin altında bulunan metan serbest kalır ve atmosfere ulaşır. Şuan da bataklıklar, denizkulakları ve çeltik tarlaları en önemli metan kaynaklarıdır. Hutchinson'a göre geniş getiren hayvanların sindirim sistemleri de önemli oranda metan gazı salınımına sebep olmaktadır (Lovelock, 2017, s.101).

Ayrıca Amerika ve birçok batı ülkesinde çöplükler önemli metan üretim yerleridir. Organik çöpler ayrışarak büyük miktarda metan gazı ortaya çıkarırlar bu da zaman zaman havalandırma sistemi kötü olan çöplüklerde patlamalara ve yangınlara sebep olmaktadır (Saraçoğlu, 2010, s. 32). Metandan sonra diğer önemli sera gazı ise su buharıdır.

Su Buharı: Atmosferde sera etkisine yol açan gazlardan en önemlisi su buharıdır. Su buharı karbondioksitten de fazla ısı tutma özelliğine sahiptir. Fakat su buharının en önemli özelliği atmosferdeki bulunma oranı insan faaliyetleri ile ilgili değildir. Su buharının atmosferde belli bir orana ulaştıktan sonra yağmur olarak düşmesi atmosferdeki oranının kendisini dengelemesi gelecek için iklim modellemelerinin yapımında tahmini zorlaştırmaktadır (Uzmen, 2007, s. 51-52).

Küresel ısınmayla birlikte atmosferdeki su buharı oranı daha fazla yoğunlaşacaktır. Çünkü ısınan hava daha fazla su buharı oluşumuna neden olacaktır. Küresel ısınma sonucu atmosferde ki oranı artan su buharı iklim değişimlerinde de önemli rol oynayacaktır (Saraçoğlu,2010, s. 33).

Azot Oksit: 250 derece sıcaklıkta kimyasal reaksiyona giren azot ve oksijen azot oksit gazını ortaya çıkarır. Bu gaz, tarımsal ve endüstriyel etkinlikler, katı atıklar ve fosil yakıtların yanması sırasında meydana gelir. Ayrıca bu gaz araba egzozlarından kaynaklı olarak da artmaktadır (Saraçoğlu, 2010, s. 33).

Kloroflorokarbonlar: Bu gazlar özellikle insan faaliyetleri sonucu ortaya çıktığı için ve diğer sera gazlarından daha fazla sera etkisi gösterdiği için küresel ısınmada önemli bir paya sahiptir. Kloroflorokarbonlar(CFC'ler) özellikle buzdolaplarında, klimalarda, çok kolay sıvılaştığı için spreylerde ve plastik üretiminde kullanılmaktadır. Buradan da bu gazların artmasında tek etkenin insan faaliyetleri olduğu anlaşılır. Bu gazların atmosferde kalma süresinin uzun olması ve karbondioksite oranla daha fazla sera etkisi yarattığı anlaşılması üzerine devletler 1987 Montreal Protokolü ile bu gazların kullanımını azaltma yoluna gitmiştir

(Uzmen, 2007, s. 68-69). Bu gazların kullanımının artması küresel ısınmayı artırdığı gibi dünyada ki yaşam için çok önemli olan ozon tabakasına da zarar vermektedir (Spence, 2007, s. 32-33).

Ozon tabakasının dünyanın bazı bölgelerinde incelmeye başladığı uzmanlar tarafından yapılan araştırmalar sonucunda bulunmuştur. USNAS 1979 yılında yayınladığı bir raporla ozon tabakasının incelmeye başladığını dünyaya duyurmuştur. Ozon tabakasında ki incelmenin nedeni yukarıda verdiğimiz CFC gazlarıdır. Bu gazlar parçalanarak atmosferde gaz halde bulunan ozon gazını yok ederler. Bu gazların gelişen teknoloji ile birlikte kullanımının artması ozon tabakasının yaklaşık %5-8 arasında azalmasında sebep olmuştur (Saraçoğlu, 2010, s. 34).

Ozon tabakasının incelmeye başlamasında çiftçilerin haşere böcekler için kullandığı metil bromid ve kuru temizlemede kullanılan karbon tetraklorit gibi bazı gazlar da etkilidir. Ozon tabakasına etki eden bu gazlar en çok da kutup bölgelerinde ozon tabakasının incelmeye sebep olmuştur. Yıllar geçtikçe ozon tabakasındaki incelme dünyanın diğer bölgelerine de arttı ve bunun sonucunda deri kanseri gibi çeşitli hastalıklar artmaya başladı (Spence, 2007, s. 33). Çünkü ozon tabakası güneşten dünyaya gelen zararlı ışınları tutarak dünyayı adeta bir zırh gibi korumaktadır. Bu yüzden ozon tabakasının incelmeye başlaması tüm canlılar için tehdit olmaya başlamıştır. Küresel ısınma ve ozon konusu her ne kadar birbirlerinden ayrı iki konu gibi görünse de birbirlerini etkileme potansiyelleri bulunmaktadır. Aslında sera etkisinin artmasıyla ısı troposferde hapsolür ve ozon tabakasının bulunduğu stratosfere geçemez. Bu yüzden de ozon tabakası kendini yenileme imkânı bulamaz ve daha fazla zarar görür (Öztürk, 2018, s. 17).

Tüm bunlar aslında küresel ısınmanın asıl nedeninin endüstriyelleşme ve kapitalizm olduğunu göstermektedir. Kapitalizmin tüketime yönelttiği bireysel olarak insanın da küresel ısınmadaki payı azımsanmayacak orandadır. Ama doğanın dengesinin bozulması insanlar kadar diğer canlıları da etkilemektedir. Bu bölümde küresel ısınmanın belli başlı nedenlerini açıkladık. Bir sonraki bölümde küresel ısınmanın insanlığı ve diğer yaşam popülasyonlarını nasıl etkileyeceği üzerinde durulacaktır.

### **1.3. Küresel Isınmanın Sonuçları**

Bugüne kadar yapılmış bilimsel araştırmalar sonucunda Dünyanın giderek ısındığı konusunda ortak bir kanaate varılmıştır ve konuyla ilgili yapılan çalışmalar göstermektedir ki küresel ısınma son yıllarda görülen hızlı artışla birlikte küresel tehdit olmaya başlamıştır. Araştırmacılara göre küresel ısınma dünya ekosistemi için bugüne kadar görülümüş en büyük tehlikedir (Sağlam, Düzgüneş ve Balık, 2008, s.89-90).

Küresel ısınmanın en önemli nedenlerinin ormanların ve bitki örtüsünün tahrip edilmesi, hızlı ve düzensiz kentleşme, hızlı sanayileşme ve fosil yakıt kullanımının artması olduğuna değinmiştik. Şimdi de küresel ısınmanın ne gibi sonuçları olduğu kısaca ele alınacaktır.

Küresel ısınma konusunda çalışma yapan bilim adamları küresel ısınmanın dünya da meydana getireceği sıcaklıklar hakkında bazı tahminler ortaya koymuşlardır. Bu tahminlere göre yerkürenin her yerinde eşit sıcaklık artışı olmayacaktır. Yapılan araştırmalar dünyanın orta ve yukarı enlemlerinde okyanuslara göre kara parçalarının daha fazla ısınacağını göstermektedir. Küresel ısınmanın ekvator ve çevresinde var olan durumdan çok daha fazla ısınmasına neden olmayacağı fakat yukarı enlemlerde sıcaklıkları iki katına çıkaracağı öngörülmektedir. Dünya besin üretimin büyük kısmının kuzey yarım kürede, orta ve yukarı enlem bölgelerinde yapıldığı düşünülürse bu durumun büyük bir gıda sıkıntısına neden olacağı da ortadadır (Samur, 2005, s. 36).

Küresel ısınmanın artışına bağlı olarak dünyanın bazı bölgelerinde kuraklık yaşanmaya başlamıştır ve bunun sonucunda da çölleşme gibi başka bir ekolojik sorunla daha savaşmak zorunda kalınmaktadır. Özellikle Akdeniz havzasını etkilemekte olan kuraklık ve su kıtlığı bu alanlarda endüstriyel üretim, turizm ve tarım gibi ekonomik kaynakları da etkilemektedir. Avrupa genelinde kuraklıktan etkilenen bölgelerin oranı %13'ü bulmuştur (Kaya, 2018, s. 223-226). Bu orana Afrika ve Orta Doğu ülkelerinin dahil edilmesi bu rakamın çok daha fazla çıkmasına neden olmaktadır.

Küresel ısınmanın gıda üretimini olumsuz etkileyeceğini ve dünya da büyük bir gıda sorununa sebep olacağı dikkate alındığında ne kadar büyük bir krizle karşı karşıya kalacağımız anlaşılıyor. Ayrıca insanların su kıtlığı çekmesi kuraklıkların yaşanması ekolojik yaşamı olumsuz etkilemektedir. Küresel ısınmanın sonuçları incelendiğinde asıl sorunun küresel iklim değişikliği olduğu ortaya çıkıyor. Araştırmanın bu kısmında küresel ısınmanın neden olduğu küresel iklim değişikliğinin sonuçları daha ayrıntılı incelenecektir.

### **1.3.1. İklim Rejimindeki Değişiklikler**

İklimin gerçekten değişip değişmediği, eğer değişiyorsa bu değişimin insan kaynaklı mı yoksa doğal mı olduğu uzun yıllar tartışma konusu olmuştur. İklim değişikliği değişik toplumlarda farklı yoğunluklarda türlü yüzlerini göstermiş fakat olgusal örneklerden yola çıkarak iklim değişikliğinin sebebinin toplumların endüstriyel faaliyetlerinin sonucu olarak değiştiği yönünde ortak bir görüş oluşmuştur. Teknoloji, bu sonuca ulaşmada etkili olan bir faktördür. Çünkü gelişen teknoloji iklim verilerinin kaydedilmesine imkân tanımış ve karşılaştırılmasını sağlamıştır. Bu sayede iklim değişikliği bilimsel olarak kanıtlanabilmiştir (Şahin, 2009, s.117).

Sera gazlarının atmosferde birikerek dünyanın sıcaklığını artırdığı öne süren ilk çalışma 1827 yılında J. B. J. Fourier tarafından yapılmıştır. 1896 yılında küresel ısınma ile ilgili ilk detaylı çalışmayı ise S. Arrhenius yapmıştır ve atmosferdeki sera gazı oranının 2 katına çıkması durumunda dünya ısısının 5-6 C° artacağını hesaplamıştır. Bu çalışmaları 1957 yılında Hawaii'de kurulan ilk sürekli CO<sub>2</sub> gözlem istasyonunun kurulması küresel ısınma ile ilgili ölçümlerin sistematik verilere dayanmasına büyük katkı sağlamıştır. Ulaşılan veriler atmosferdeki CO<sub>2</sub> oranı yakın gelecekte ortalama %30 artacağını ve bu da dünyanın



ısınmasına dolayısıyla da küresel iklim değişikliğine neden olacağını ortaya koymuştur (Engin, 2010, s. 73-74).

İklim değişikliği nedir? Sorusuna cevap verecek olursak; iklim değişikliği, dünyanın hava parçacıklarında yahut ortalama sıcaklıklarında büyük oranda ve uzun dönemli kaymaları tanımlar. Sanayi devriminden itibaren dünya ısısı büyük oranda artmaya başlamış ve sıcaklık artışının tesiriyle iklim koşullarında da birtakım değişiklikler yaşanmaya başlamıştır (Vural, 2018, s. 58-59). Küresel iklim değişikliği ile beraber okyanusların suları ölçülebilir derece de artmış ve bu da buz ve karın hızlı şekilde erimesine neden olmuştur. Araştırmalara göre kuzey yarımküreye her yıl kar yağışı %2 oranında düşmektedir (Odabaş, 2018, s. 1566-1575).

Bir başka ifadeyle küresel iklim değişikliği, artan insan faktörlerinden dolayı atmosferdeki sera gazlarının artmasına bağlı olarak küresel ortalama sıcaklığın yükselmesi sonucunda dünyanın ikliminde görülen kalıcı ve geri döndürülemez değişikliklere verilen addır. Dünya iklimi, yeryüzü sıcaklıkları, yağış düzenleri, mevsim geçişleri, iklim kuşakları, deniz seviyeleri, kar ve buz örtüleri, kasırga ve seller gibi şiddetli hava olayları, atmosferik mekanizmalar yoluyla dünyanın ısı dengesini değiştiren sera gazlarının artmasından etkilenmektedir (Şahin, 2017, s. 68).

Bazı bilim çevrelerinde küresel iklim değişikliği olgusuna şüpheyle bakılmaktadır fakat IPCC 5. Değerlendirme Raporu'na göre, küresel iklim değişikliği kesindir. Küresel iklim değişikliğinin nedeni ise küresel ısınmanın artmasıdır. 1950'li yıllardan beri iklimde gözlenen değişikliklerin çoğu bin yıllık bir zaman diliminde hiç görülmemiş 10 yıllardır gözlenen türdendir. Bu dönemde, atmosfer ve okyanuslar ısınmış, kar ve buz kütleleri azalmış, ortalama deniz düzeyinde yükselmeler görülmüş ve sera gazlarının atmosferdeki oranlarında da artış gözlemlenmiştir (Türkeş, Şen vd. 2013, s. 10).

Buz çekirdekleri, mağara birikintileri, göl tortulları ve ağaç halkaları gibi iklim için bilgi kaynağı niteliği taşıyan kaynaklarda yapılan araştırmalar geçmişteki iklim değişikliği hakkında bize rehberlik etmektedir. Yapılan araştırmalara göre dünya iklimi zaman zaman değişmiştir ama bu değişimler milyonlarca yılda değişmiştir. Şimdiki buzullar arası Holosen Dönemimiz 10.000 yıl önce başladı. Dünyamız 4000 yılda 6 derece ısındı fakat hala Kuzey ve Güney kutuplarımızda buzullar var. İklimin giderek ısınması devasa buz kütlelerinin eriyip denizlere karışmasına neden olmaktadır. Bundan dolayı çağımızın en büyük tehlikelerden biri de bu buzulların erimeye başlamasıdır (Maslin, 2011, s. 61-66).

Yukarda da bahsettiğimiz gibi geçmişte de bazı dönemlerde de iklim değişikliği yaşanmıştır. Bazı hayvanların nesli tükenmiş (dinozorlar gibi) bazı devletlerde (Mısır gibi) yaşanan iklim değişiklikleriyle mücadele edemeyerek yıkılmıştır. Fakat bugün iklim değişikliğinin geçmişten farkı çok hızlı gerçekleşmesidir. 150 yıl öncesinde bile yeryüzü bugüne göre çok soğuktu. Bugün ise Dünya 1980'den beri hızlı bir ısınma evresine girerek iklim rejimlerinde geri döndürülemez değişikliklere sebep olmaya başlamıştır (Maslin, 2011).

İklim değişikliği buzul çağının yaşandığı binlerce yıldan bu yana insanlığın karşılaştığı en büyük tehlikedir. Bu sorun ekosistemin tamamını etkileme gücüne sahiptir (Demir, 2009). Dünya yüzeyi ısındıkça iklimde buna bağlı olarak değişir. Şöyle ki hava ısındıkça buharlaşma oranı artar ve sonra hava soğuduğunda yeryüzüne yağmur olarak düşer. Küresel ısınmanın en büyük sonucu da yine bu su döngüsünde ortaya çıkmaktadır. Çünkü hava ne kadar ısınırsa bulutların su buharını tutma kapasitesi de o kadar artar. Bunun sonucunda bazı yerler hızlı ısınıp soğuya bildiği için daha gereğinden fazla yağmura maruz kalır. Bu durum sellere ve taşkınlara sebep olmaktadır. Bununla birlikte bazı yerlerde kurak iklim özelliklerine sahip olduğu için buharlaşan su hava da asılı kalır ve bölgede kuraklık ve su kıtlığı yaşanmasına sebep olur (Kurnaz, 2019, s. 102-106).

İklim değişikliği sonucunda hava olayları da normalden daha şiddetli yaşanmaya başladı. Özellikle ülkemizin de içinde bulunduğu orta kuşakta bazı bölgeler aşırı yağış alırken bazı bölgelerde su sıkıntısı ve kuraklıkla mücadele etmektedir. Bunun yanında dünyanın bazı bölgelerinde de uzun süreli kuraklığa bağlı olarak çölleşme görülmeye başlamıştır (Kurnaz, 2019, s. 105-106).

Daha detaylı açıklayacak olursak 2005 yılından bu yana dünya en sıcak yıllarını yaşamaya devam ediyor. Afrika'da sürekli ve şiddetli kuraklık başlamış, Hindistan'da geniş alanlarda sel felaketleri yaşanmakta, Atlantik'te kasırga sayısının ve şiddetinin en yüksek rakamlara ulaşmış, Amerika Birleşik Devletleri'nde en sıcak yıllar yaşanmış yaklaşık 4 milyon ha. Orman yanmıştır. Ayrıca Avrupa ülkelerinde de büyük orman yangınları yaşanmıştır (Duygu, 2014, s. 58-60).

Bu bölümde küresel iklim rejimindeki değişikliklerin neler olduğu hakkında incelemede bulunuldu. Görüldüğü üzere küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliğinin sonuçları ekolojik felaketleri de beraberinde getirmiştir. Bir alt başlıkta iklim rejimindeki değişikliklerin ortaya çıkaracağı ekolojik felaketler daha ayrıntılı ele alınacaktır. Başka bir ifadeyle iklim değişikliğinin temelde ne gibi sonuçları olacağı üzerinde durulacaktır.

### **1.3.2. Çölleşme ve Kuraklık**

Küresel ısınmaya bağlı sıcaklık artışları ekosistemler üzerinde farklı sonuçlar doğurmaktadır. Küresel ısınmaya bağlı küresel iklim değişikliği sonucunda kurak olan yerler daha kurak olacak yağışlı olan yerlerse daha çok yağmur alacaktır (Demir, 2009, s. 42). Kurak alan denilince akla ilk gelen alanlar şüphesiz çöllerdir.

Yıl içinde ve yıllar arasında büyük farklılık gösteren çok düşük yağış miktarıyla ve cılız bitki örtüsüyle tanımlanan, aşırı kurak karasal ekosistemler çöl olarak tanımlanmaktadır. Çöllerin havası çok kurudur ve güneşten gelen kısa dalga ışınimleri ve giden kızılötesi ışınım oranı daha nemli alanlara göre daha yoğundur. Çöllerdeki günlük sıcaklık değişimleri 30 dereceyi bulabilmektedir (Tema, 2008, s. 9).

Çöllerin bugün hâlihazırda zaten olduğunu biliyoruz fakat asıl önemli olan bu çöl alanlarının yanına yenilerinin ekleniyor olmasıdır. Yani normalde tarım yapılabilen, ekonomik ve biyolojik olarak üretken bir arazinin bu özelliğini kaybetmesiyle oluşan, ekolojik bozulma sürecine çölleşme denilmektedir. Çölleşmenin ileri aşamalarında fiziksel bozulmalar kumul alanlar ve çöller gibi yeni oluşumlara da neden olabilmektedir. Çölleşme, kurak ve yarı kurak yerlerde önceden kendisine bağlı olan toplumların yaşamlarını geçmişteki gibi sürdürmelerini engelleyen çölle aynı olmasa benzer bir kara parçasını ortaya çıkarır (Tema, 2009, s. 10).

Çölleşme hem insanın toprağı hoyrat kullanımından hem de uzun süreli kuraklıklar gibi olumsuz iklim şartlarından dolayı oluşmaktadır. Çölleşme, UNCCD (Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi)'de iklim değişikliğini ve insan etkinliklerini de içine alan fiziksel, biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik etmenler arasındaki çeşitli etkileşimlerin kurak ve az nemli yerlerde oluşturduğu arazi degradasyonu olarak açıklanmıştır. Buna göre dünyada oluşan kurak ve az nemli alanlarda oluşan kullanışlı arazi kaybı çölleşme olarak sayılmıştır (Türkeş, 2012, s. 19-20).

Yağışların daha az olması ve uzun süreli ve aşırı kuraklık gibi iklimsel etmeler, toprağın çölleşme eğiliminde ve çölleşme aşamalarının hızlanmasında bir artışa neden olabilir. Kuraklık ve arazinin yanlış yönetimi, arazi-su kullanımı ve toprakla egemen iklim arasındaki uyumsuzluğun birleşiminin sonucu olarak çölleşme ortaya çıkmaktadır (Tema, 2009, s. 10). Unutulmaması gereken bir şeyde çölleşme yerel ve küresel iklimi de etkileme potansiyeline sahiptir. Bugün çöllerin ve çölleşmeye eğilimli alanların bulunduğu, aşırı kurak, kurak, yarı-nemli gibi araziler dünyadaki toprakların hemen hemen %47'sini oluşturmaktadır (Türkeş, 2012, s.21).

Yağış rejimindeki bu değişiklikler 1960'lardan bu yana özellikle Afrika'dan Endonezya'ya uzanan subtropikal ve tropikal kuşaklar üzerinde bir azalış eğilimi içine girmiştir (Kılıç, 2009, s. 25). Zaten kurak olan bu topraklar kuraklığın daha da artmasıyla çölleşmeye başlayacaktır.

Çölleşmeye önemli bir örnek olarak Aral gölü verilebilir. Aslında Aral gölü ve çevresi iklim değişikliğinden dolayı değil de insan faaliyetleri sonucunda çölleşmeye yüz tutmuştur. Aral gölüne giden Seyhun ve Ceyhun Nehirleri üzerine bazı barajlar yapılmıştır. En son yapılan Nurek Barajı ise Ceyhun'daki su akımının %40'ını tuttuğu için nehrin aşağı kısmında kalan ülkeler su kıtlığı çekmeye başlamıştır. Şöyle ki inşaat tekniğı çok kötü olan bölgedeki bu barajların tabanları su tutmuyor ve Aral'ı beslemesi gereken suyun önemli kısmı, Kızılıkum ve Karakum çöllerine gidiyordu. Barajların yapılmaya başlandığı 1960 yılında göle gelen su yılda 110 km küpken, o yıllardan 1990 yılına gelindiğinde göle gelen su yılda 5 km küpün altına düşmüştür. O bölgenin önemli bir su kaynağı olan Aral gölü çevresi bugün çölleşmeye başlamıştır. Hatta bölgede 3. bir çöl olarak Aralkum'dan bahsedilmeye başlanmıştır. Aral gölünün yanında çevredeki yerleşim yerlerinin ekolojisi de bozulmaya başlamıştır. Aynı zamanda Aral gölünün çok kirlenmesi göldeki balık popülasyonunun sonunu da getirmiştir.

Sonuç olarak dünyanın dördüncü büyük kapalı denizi, 50 yıl gibi kısa bir sürede yaklaşık %70 küçülmüştür (Kavuncu, 2017, s. 74-75).

Bölgenin bu tehlikeden kurtulması için çeşitli çalışmalar yürütülüyor. Bölgedeki 5 Türkistan Cumhuriyeti aralarında “Aral’ı Kurtarma Fonu” kurmuşlardır. Yapılan ıslah çalışmaları bir netice verecek gibi görünmüyor çünkü bölgede yeni barajlar yapılmaya devam edilmiştir. Bölgede yapılan yeni barajlar Aral için gelecekte daha da vahim sonuçlar doğuracaktır (Koyuncu, 2017, s. 76).

Çölleşme Sözleşmesiyle uluslararası iş birliği ve düzenlemeleri ile desteklenen her düzeydeki etkin eylemler yoluyla, şiddetli kuraklık yahut çölleşmeye maruz kalan ülkelerde çölleşmeyle mücadele etmek ve kuraklığın etkilerini azaltmak amaçlanmıştır. Çölleşmeye maruz kalan alanlarda sürdürülebilir kalkınma hedeflenmiştir (Tema, 2009, s. 11-12).

Çölleşmeden en çok etkilenen bölge Afrika olsa da bu konuda yalnız değildir. Bu yüzden sözleşme Afrika, Asya, Latin Amerika, Karayipler ve Kuzey Akdeniz’i de içine alan 4 Bölgesel Yürütme Eki’nden oluşmaktadır. Ekler bölgelere çölleşmeyle mücadelede bölgelerin özellikleri de dikkate alınarak uygun eylem programlarının seçilmesi konusunda kılavuzluk etmektedir. Türkiye’de çölleşmeden etkilenecek ülke olarak Kuzey Akdeniz Bölgesel Yürütme Ekine dâhildir (Tema, 2009, s. 12).

Çölleşme iklim değişikliğinden dolayı ortaya çıkan ekolojik bir sorundur. Çölleşmeye sebep olan ise yağışların azalması, düzensizleşmesi ve kurak geçen dönemlerin artmasıdır. Çölleşme yaşam alanlarında değişiklik yaratacağı için birçok canlı türü yok olmakta veya göçe maruz kalmaktadır. Çölleşmeye meyilli topraklarda yağış rejimi değişeceği için bu bölgelerde tarım da yapılamaz hale gelecektir. İklim değişikliğinin sebep olacağı kuraklık ise ayrıca önemli bir sorun teşkil etmektedir.

### **1.3.3.Kuraklığa Bağlı Su ve Gıda Krizi**

Kuraklık iklim rejimindeki değişiklikler sonucunda yağışlar ortalamasının altında yağması sonucunda oluşan “su açığı” olarak tanımlanabilir. Kuraklık iklim değişimlerinin neden olduğu geçici bir olaydır. Kuraklık kurak ve yarı-kurak alanların dışında orta enlemlerde nemli-denizel iklim bölgelerinde de yaşanabilir (Kılıç, 2012, s. 18).

Son 40 yıldır sıcaklıklar artmış ve küresel bağlamda yağışlar azalmıştır. Sıcaklıkların artmasıyla beraber göl, akarsu ve toprağın nemindeki azalma büyük çaplı kuraklıklara neden olmuştur. Dünyada kuraklıktan etkilenen alanlar 1970’ten beri önemli oranda artmıştır. Özellikle Akdeniz ülkelerinde yetmişli yıllardan itibaren şiddetli, uzun süreli ve büyük çaplı kuraklıklar yaşanmaya başlamıştır. 1976-77 yılında Güney ve Batı Avrupa’da kuraklık yaşanırken, 1988-1991’li yıllar arasındaki kuraklık Akdeniz bölgesinin genelinde etkili olmuştur. 2000-2001’de ise Balkanlarda ve Orta Avrupa’da büyük bir kuraklık yaşanmıştır (Şahin, 2009, s. 119).

Aşırı sıcaklıklar sonucunda kuraklığın artmasının yanında 1990'lardan bu yana orman yangınlarında da artış gözlemlenmiştir. Kurak ve sıcak geçen yaz aylarındaki sıcak hava dalgaları, orman yangınlarını tetikleyerek büyük kayıplar vermemize sebep olmaktadır (Kadıoğlu, 2012, s. 9).

Ayrıca kesintisiz devam eden kuraklıklar tarımın, yer altı ve yer üstü kaynaklarının, hayvancılığın, enerji üretiminin, dağ ve karasal suya bağlı ekosistemlerin olumsuz etkilenmesine sebep olur. Geçim kaynakları doğrudan yağışlara bağlı toplumlarda kuraklıklar çok önemli sonuçlar doğurmaktadır. Kuraklıklar sonucunda tarım alanlarının sulamasında sıkıntılar yaşanmakta ve ayrıca barajlarda da su yeteri kadar suyun toplanamaması sıkıntısı doğmaktadır. İçme suyu kaynaklarının yetersizleşmesi, çevrenin, toplumsal hayatın ve sosyoekonomik sistemlerin olumsuz etkilenmesi kuraklığın ortaya çıkaracağı diğer sorunlardandır (Türkeş, 2012, s. 18).

Kuraklıktan en çok etkilenecek alan ise şüphesiz tarımdır. Tarımsal kuraklık ise toprakta bitkinin alması gereken miktarda suyun olmaması olarak tanımlanabilir. Kuraklıklar birçok tarım ürününü olumsuz etkileyecek ve gelecekte gıda sıkıntısı yaşanmasına da sebep olacaktır. Bu yüzden iklim değişikliğine şu an müdahale edilemiyorsa da yapılması gereken iklim değişikliğine uyum sağlamak olmalıdır (Gürkan, Bayraktar ve Bulut, 2017). İklim değişikliğine uyum çalışmaları üzerine tartışmayı daha sonraki bölümde daha kapsamlı işleyeceğimiz için konu burada ayrıca tartışılmayacaktır.

Nijerya'da bulunan Çad Gölü, iklim değişikliği sonucunda değişen yağış rejimlerinin su seviyesini ve su hacmini etkilemesi nedeniyle kuruma ve daralma yaşayan su kaynaklarından biridir. Bu bölgede yaşayan milyonlarca kişinin yaşamı, Sahra Çölü kıyısında eşsiz bir sınır ötesi nehir yatağı olan Çad Gölü'ne bağlı durumdadır. Çad Gölü; ev işleri, içme suyu, tarım ve balıkçılık gibi faaliyetler için kullanılmaktadır. Bunların yerel geçim ve ekonomik geçinmeyle bağlantısı düşünülürse, iklim değişikliğinin gölde oluşturacağı kurutma ve daralma bölgede yaşayan insanları olumsuz etkileyecektir. Bu durumun sonucunda da havza yakınlarında su kıtlığı, sağlık problemleri, gıda güvensizliği ve yoksulluk yaşanma ihtimali yüksektir. Bundan hariç Viktorya Gölü ve Nil Nehri de iklim değişikliğinden dolayı kuruma eğilimi içine girmiştir (Vural, 2018, s. 62).

Sıcaklıkların artması zaten çok sıcak olan Afrika'nın daha da ısınmasına neden olmuş; insanlar şimdiden su ve gıda krizi yaşamaya başlamıştır. Kuraklıklar sonucunda 21. yüzyılın sonlarına doğru Afrika'da kurak alanların miktarı artacaktır. Ayrıca Güney Avrupa gibi bölgelerde de yüksek sıcaklık ve kuraklıklar görülecek, su kaynaklarında azalış gözlemlenecektir. Buzulların erimesi (buzullar içme suyu temini için kullanılıyor) ve yağış oranlarındaki azalma ise Amerika kıtasında da su kaynaklarının azalmasına sebep olacaktır (Şahin, 2009, s. 124).

Kuraklık dünyanın ekolojik dengesi düşünüldüğünde önemli bir sorundur. İklim değişikliği sonucunda yaşanan kuraklıklardan birçok canlı türü olumsuz etkilenmekte ve bu durum

insanları da açlık ve susuzlukla karşı karşıya getirecektir. Bu da 21. yüzyılın sonuna kadar dünyada su ve gıda krizinin çıkmasına sebep olacaktır. İklim değişikliğinden kaynaklanacak diğer önemli bir sorun ise sel baskınları ve deniz seviyesinin yükselmesidir.

#### **1.3.4. Deniz Seviyesindeki Yükselme ve Sel Felaketleri**

IPCC'nin "Global Warming of 1,5 °C" özel raporuna göre dünya her on yıllık periyotta 0,1 °C ile 0,3 °C derece arasında ısınıyor. Rapor bugün küresel ısınmanın yaklaşık 1 °C' ye ulaştığını doğruluyor. Rapora göre küresel ısınma denizleri 1986-2005 yıllarında 0,26 m ile 0,77 m arasında yükseltmiştir. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinden kaynaklanan deniz seviyesinin yükselmesi devam ederse milyonlarca insan bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Bu yüzden IPCC'ye göre küresel ısınma daha büyük iklim değişikliklerine neden olmaması için 1,5 °C sabitlenmesi gerektiğini savunuyor (IPCC Özel Raporu, s. 4-6).

İklim değişikliği dünyanın diğer bölgelerine göre kutuplarda daha etkili olacaktır. İklim değişikliği hâlihazırda kutuplarda tüm yaşama alanlarında ve türler üzerinde yoğun baskı oluşturmaya başlamıştır. Buzulların erimesi sonucu deniz seviyesinin yükselmesi, fırtınadan kaynaklanan dev dalgaların ortaya çıkma ihtimalini artırmakta, tuzlu suyun karaya karışmasına neden olmakta, kıyı bölgelerindeki ekosistemlerin ve sulak alanların tehlikeye girmesine neden olmaktadır. Şu anda kutup ayıları, foklar ve denizayıları gıda sıkıntısı yaşamaktadır. Ayrıca buzul alanların küçülmesi ve incelmeye bağlı olarak bu hayvanların yaşam yerlerinde de azalmalar görülmektedir (Demir, 2009, s. 44-45).

Deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak kıyılarda yaşayan insanlarda sahil erozyonu gibi risklere maruz kalacaktır. Şöyle ki deniz seviyesindeki 45 santimetrelik bir artış Bangladeş'in %11'inin sular altında kalmasına sebep olacaktır. Böyle bir yükselmeden yaklaşık olarak 5,5 milyon insan olumsuz etkilenecektir (Kılıç, 2009, s. 26-27).

Deniz seviyesindeki yükselme özellikle kıyı kentleri üzerinde büyük baskı oluşturmaktadır. Deniz seviyesine yüksekliği 10 metrenin altında olan kentler bu riskle karşı karşıyadır. Bu kentlerin kıyı yerleşimlerine oranı sadece %2'dir fakat toplam dünya nüfusunun %10'unu oluşturmaktadırlar. Deniz seviyesinin yükselmesi kentleri fırtına kabarmasından kaynaklanan kıyı erozyonuna maruz bırakmaktadır. Kentlerde birçok can kaybının yanında yollar, limanlar, binalarda zarar görmektedir. Ayrıca tuzlu suyun kente taşması, yer altı su kaynaklarının ve toprağın tuzlanmasına neden olmaktadır (Kaya, 2018, s. 226).

Deniz seviyesindeki yükselme yıllar boyunca yavaş yavaş artacağı için kentlere gerekli önlemleri almak için imkân tanımaktadır. İklim rejiminin değişmesinden kaynaklanan sel felaketleri ani ve şiddetli yaşandığı için bugün en çok can kaybı verdiğimiz afetlerden biri diyebiliriz.

İklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşmekte olan seller, iklim değişikliğinin günlük hayatımızdaki göstergesidir. Dünyada 2011 yılı sel yılı olarak kabul edilmiş, Güney

Amerika'dan Güney Doğu Asya'ya ve Avrupa'ya kadar birçok ülke sellerle mücadele etmiştir. 2011'de Tayland'da yaşanan sel felaketinden 13 milyon insan etkilenmiş ve Güney Tayland'ın tamamında hayat durmuştur. Başka bir örnek daha vermek gerekirse 2014 yılında Bosna-Hersek, Hırvatistan ve Sırbistan'da meydana gelen sellerde 60 kişi hayatını kaybetmiş 2,5 milyon insanda olumsuz etkilenmiştir (Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 9-10). Ayrıca 2011 yılında Avusturalya, Kolombiya, Endonezya, Japonya, Sri-Lanka, ABD ve Pakistan'da görülen seller tüm dünyanın sel felaketiyle karşı karşıya olduğunun göstergesidir (Kadıoğlu, 2012, s. 10).

Sel felaketleri, hava olayları kaynaklı afetlerin %47'sini oluşturmaktadır. İklim değişikliğinden kaynaklı olarak yağın şiddetli yağışlar sel felaketlerine sebep olabildiği gibi deniz seviyesinin yükselmesi de sel felaketlerinin yaşanmasına neden olmaktadır. Sel felaketi son 20 yılda 2,3 milyar insanı olumsuz etkilemiştir (Bozoğlu, 2019, s. 115).

Sel felaketleri ekilebilir arazilere taşıdıkları kimyasallar yüzünden arazilerin kirlenmesine sebep olmaktadır. Bu da bölgenin ekonomik ve sosyal yönden zarar görmesiyle sonuçlanmaktadır. Ayrıca bölgede yaşayan halkın tarım arazilerinin verimsizleşmesi bölgede gıda sıkıntısı yaşanmasına da sebep olmaktadır. Sel felaketlerinin sürekli ve şiddetli olması ise bölge halkını daha güvenli yerlere göçe zorlamaktadır.

Küresel ısınmanın sebep olduğu iklim değişikliği doğal felaketlere, tayfun, sel ve toprak kaymaları gibi ani başlangıçlı olaylara neden olabilmektedir. Fakat kuraklık, deniz seviyesindeki yükselme ve çölleşme daha yavaş gerçekleşen olaylardır. Küresel iklim değişikliğinin görüldüğü üzere doğal bir sürü sonucu meydana gelmiş ve bugün bunlar toplumların mücadele etmesi gereken önemli konulardandır (Akbaş, 2018, s. 5162).

Küresel iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine değinilmiştir fakat küresel iklimsel değişikliğinden dolayı bir de toplumsal sonuçlar meydana gelmektedir. İklim değişikliğinin şiddetli etkilerinin görüldüğü yerlerde insanlar hayatlarını sürdürebilmek için başka yerlere göç etmek zorunda kalmaktadır. İklim değişikliğinin toplumsal bir sonucu olarak karşımıza bu noktada iklim göçü çıkmaktadır.

### **1.3.5. İklim Göçü**

İklim değişikliğinde dolayı ekonomik ve ekolojik felaketlere maruz kalan insanlar, hayatlarını devam ettirebilmek için yaşadıkları bölgelerden ayrılarak kendilerine güvenli geçim kaynakları sağlayabilecekleri yerlere göç etmek zorunda kalırlar (Kartiki, 2011, s. 28). İşte yaşadıkları yerleri iklim krizinden dolayı terk etmek zorunda kalan bu insanlara İklim Göçmeni veya Çevresel Göçmen denilmektedir.

Başka bir kaynağa göre de; iklim değişikliği sonucunda yaşam koşulları olumsuz yönde etkilenmiş ve yaşadıkları yerlerde meydana gelen ani ve öncü değişikliklerin zorlayıcı nedenlerinden dolayı, geçici ya da kalıcı olarak evlerinden ayrılmak zorunda kalmış kişi ya da kişilere iklimsel olarak yerlerinden edilmiş kişiler/iklim göçmeni denmektedir. Bu kişilerin

yaptığı bu göç hareketliliğine de iklim göçü adı verilmektedir (Akbaş, 2018, s. 5162). En genel tanımıyla iklim göçü tsunami, deniz seviyelerindeki yükseliş, kasırga, çölleşme ve kuraklık gibi yüksek tehlike ve etkideki iklimsel olayların etkilediği toplumların göç etmesi olarak tanımlanabilir (Artan ve Kıvanç, 2017, s. 175).

İklim değişikliği başlı başına bir kriz olmakla birlikte iklim krizi ile birleşen çevresel göçmen krizi kaynakların yetersizliği ve ekonomik krizlere sebebiyet vererek askeri çatışmalara da neden olmaktadır. Suriye’de yaşanan çatışmalar ve göçmenlerin sebep olduğu kriz bize büyük kitlesel göçlerin sebep olacağı ekolojik ve sosyal problemlere dair çok büyük ip uçları vermiştir. İklim krizine karşı savunmasız popülasyonların bu değişiklikten daha fazla etkilenmesi iklim adaleti/çevresel adalet tartışmalarını gündeme getirmiştir (Powers, Schmitz vd. , 2018, s. 1025-1026) ama bu tartışma ilerde daha detaylı inceleneceği için bu bölümde tekrar incelememeyi uygun bulduk.

Görüldüğü üzere küresel iklim değişikliği sonucunda buzullar eriyecek ve bunun sonucunda denizlerin su seviyesi yükselecektir. Bu durum özellikle kıyı bölgesinde ve adalarda yaşayan insanları etkileyecektir. Ayrıca Orta ve Batı Avrupa ülkelerinin deniz seviyesinin yükselmesiyle taşkınlarla savaşmak zorunda kalmaları söz konusudur.

Dünyanın bir tarafında insanlar sellerle taşkınlarla boğuşurken iklim rejimindeki değişiklikler dünyanın bir tarafını kuraklıkla ve çölleşmeyle mücadele etmek zorunda bırakacaktır. Küresel iklim değişikliği dünyayı daha önce görmediği doğal afetlerle değil de bu afetlerin şiddetli olmasıyla karşı karşıya getirmektedir. Son 50 yıldır hortumlar, kasırgalar, seller ve kuraklık daha şiddetli yaşanmaya başlamıştır. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin gelecekte çok daha büyük felaketlere sebep olacağı bugün bilim dünyasında genel kabul görmüş bir konudur. İklim krizinin ve çevresel yıkımların yaratacağı iklim mültecileri ise çok daha büyük krizleri beraberinde getirecektir. İklim değişikliğinin tüm dünyada yaklaşık 250 milyon insanı iklim göçmeni statüsüne sokma ihtimali üzerine bilim dünyasında çeşitli araştırmalar yürütülmüştür. Bu konuyla ilgili gerek IPCC gerekse diğer uluslararası kuruluşların önemli çalışmaları mevcuttur.<sup>1</sup>

#### **1.4. Gelecek İklim Senaryoları**

Günümüzün büyük problemi olan iklim değişikliği konusunda yapılan araştırmalar ve iklim modelleri iklimin 100 yıl içinde nasıl değişebileceği hakkında öngörülerde bulunuyor. IPCC tarafından ortaya konulan senaryolara göre, bu yüzyılda yüzey sıcaklıkları ve deniz seviyesinde yükselmeler devam edecek ve kara/deniz buzulları hem alansal hem de hacimsel olarak azalacaktır (Demir, 2009, s. 42).

Daha önce de açıklandığı üzere sera etkisi, güneşten gelen ışınlara geçirgen olan ancak geri salınlara karşı nispeten az geçirgen olan, yerkürenin beklenenden fazla ısınmasına neden

---

<sup>1</sup> İklim göçü öngörülerine çalışmanın ikinci bölümünde yer verileceği için bu kısımda daha genel olarak değinilmiştir.



olan ve ısı dengesini düzenleme işlevi yürüten doğal sürece verilen isimdir. Doğal olan sera etkisi, yeryüzü ve yaşam için hayati önem taşıırken, insan etkisi ile oluşan bozulma hayati tehlikeye dönüşmektedir (Yanık, 2012, s. 25). Çünkü IPCC tarafından yapılan iklim senaryolarına göre sera gazlarının atmosfere salınımının devam etmesi 21. yüzyıl sonuna kadar küresel ısınmanın 1,5°C ile 2 °C arasında artacağını öngörüyor (IPCC, 2018). Hatta bazı araştırmalar gelecek yüzyılda bu sıcaklıkların 1,4 ila 5,8 santigrat derece arasında artacağını öngörüyor. Araştırmalar, bugün sera gazı salınımları tamamen durdurulsa bile iklim değişikliğinin her on yılda ortalama 0,1 santigrat derece artacağını üzerinde duruyor (Demir, 2009, s. 42).

Dünyadaki ısının artmasıyla ve sıcak hava dalgalarıyla yeryüzünde kar ve buz miktarlarının azaldığı yürütülmüş araştırmalar sonucunda kanıtlanmıştır. Bu konuyla ilgili Dünya İklim Konseyi Başkanı Rajendra Pachauri, 21. yüzyılda sıcaklıkların 1,1 ila 6,4 °C artacağını çok yüksek ihtimal olduğunu altını çizmiştir (Yanık, 2012, 27).

Ama ortalama ısının 2° C artmasının sonuçları bile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tarım ürünlerinde verim kaybına sebep olacaktır. Avrupa ve Rusya'da verimsiz toprakların oranı üç katına çıkması söz konusu olacaktır. İklim değişikliği sonucunda ortaya çıkan çölleşme nedeniyle Kuzey Afrika'dan büyük göçler başlayacaktır. Küresel ısınmanın yağmur döngüsünü azaltması kuraklık yaşayan bölgelerde su kıtlığını ortaya çıkaracaktır ve bu da 2,8 milyar insanın, susuzlukla karşı karşıya kalma ihtimalini meydana getirir (Yanık, 2012, s. 27-28).

Deniz seviyesinin yükselmesi bazı kıyı deltalarında taşmalara sebep olacak ve bölge de ki tarımı olumsuz etkileyecektir. Çünkü deniz seviyesindeki artış kıyı bölgesinde tatlı su kaynaklarının elde edilebilirliğini de azaltır (Tuğaç, 2014, s. 10).

Deniz seviyesinin yükselmesi sonucunda, Amerika kıtasının kıyı bölgeleri de şiddetli fırtınalarla ve kasırgalarla mücadele etmek zorunda kalacaktır. Ayrıca bu bölgelerde de aşırı yağışlar sel ve taşkınları da beraberinde getirecektir. Bunun yanı sıra, Amerika'nın bazı bölgeleri de kuraklıkla ve tarımın verimsizleşmesi ile karşı karşıya kalacaktır (Spence, 2007, s. 95). Çünkü iklim değişikliğinin bölgeler üzerindeki etkisi değişkenlik göstermektedir.

Küresel iklim değişikliği ABD'de bir dizi sorun yaratırken ekonomik gelişmişlik düzeyi kötü olan bölgeler daha büyük sorunlarla mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Afrika kıtası gelişmişlik düzeyi dikkate alındığında küresel sınımdan en çok etkilenen bölge olduğu söylenebilir. Afrika'nın büyük bölümü hâlihazırda kuraklıkla ve fakirlikle mücadele etmektedir. Afrika'nın olası bir felakete karşı kendini koruma ve mülkiyetlerini güvene alma gücü yoktur. Afrika'nın bazı bölgeleri şimdiden çölleşmeye başlamıştır. Bu durum ileride yaşanacak açlık ve su kıtlığının bir kanıtı diyebiliriz (Spence, 2007, s. 96).

Daha önce de değindiğimiz gibi iklim rejiminde yaşanan değişiklikler farklı bölgelerde kendini farklı şekilde göstermektedir. Orta Doğu ve Orta Asya iklim değişikliğinden benzer şekilde etkilenecektir. Bu alanlarda sıcaklık artışının dünya ortalamasının üzerinde olacağı

hesaplanmaktadır. Bu bölgelerde ağırlıklı olarak su sıkıntısı ve kuraklık yaşanma ihtimali yüksektir. Ayrıca kuraklığın etkisiyle gelecekte bu alanlarda su ve gıda sıkıntısı yaşanma ihtimali de söz konusudur. Avrupa'da ise durumun biraz daha farklı olma ihtimali vardır. Avrupa'nın Kuzeyinde eriyen kara buzullarından dolayı gelecekte taşkınların ve sellerin yaşanması büyük bir olasılıktır. Buna karşılık Avrupa'nın Güneyi ise yağışların azalmasından dolayı su sıkıntısı ve kuraklık yaşayacaktır. Kara buzullarının büyük bir çoğunluğunun 21. yüzyılda eriyeceği düşünüldüğünde Avrupa'nın büyük bir bölümü su taşkınları ile mücadele etmek zorunda kalacaktır (Uzmen, 2007, s. 101-103).

Araştırmalar buzulların küresel ısınmadan en çok etkilenecek alanlar olacağını göstermektedir. Özellikle Grönland ve Batı Antarktika Buzullarında çok büyük oranda erimeler olacak ve küresel ısınma sonucunda dünyanın donmuş bölgelerindeki sera gazları serbest kalacak ve bu da küresel ısınmanın daha da hızlanmasına neden olacaktır. Buzulların erimesi sonucunda deniz suyu seviyelerinde meydana gelecek olan yükselme konusunda henüz net bir tahmin yapılamamakla birlikte, yapılan araştırmalar deniz suyunun 21. yüzyılda 5 cm ile 1,5 m arasında bir değerde yükselme gösterebileceğini ortaya koyuyor. Deniz suyu seviyesinin yükselmesi de fırtınalar ve sellerin artmasına sebep olacaktır. Ayrıca yükselmenin etkisiyle deniz de yaşayan bazı hayvan türleri de yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır (Tomanbay, 2008, s. 92-93).

Deniz seviyesinin yüzyıl sonuna kadar yaklaşık 1 metre yükseleceği öngörülüyor. Fakat deniz seviyesinin 1 metre yükselmesi denizin kıydan yaklaşık 100 metre içeriye gireceği ve bu alanları sular altında bırakacağı anlamına geliyor. Dünya nüfusunun büyük çoğunluğunun kıyı bölgelerde yaşadığı düşünülürse bu durum 50 milyondan fazla insanı evsiz bırakacaktır. Bu rakamlara Pakistan, Çin ve Güneydoğu Asya gibi ülkelerinde eklenmesi bu problemin ne kadar büyük olduğunu ortaya koymaktadır (Kurnaz, 2019, s. 278-279).

Küresel iklim değişikliği ABD gibi gelişmiş ülkelerde bir sürü sorun yaratırken ekonomik gelişmişlik düzeyi kötü olan bölgeler daha büyük sıkıntıya maruz kalacaktır. Afrika kıtası gelişmişlik düzeyi dikkate alındığında küresel ısınmadan en çok etkilenecek bölge olduğu söylenebilir. Afrika'nın büyük bölümü hâlihazırda kuraklıkla ve fakirlikle mücadele etmektedir. Afrika'nın olası bir felakete karşı kendini koruma ve mülkiyetlerini güvene alma gücü yoktur. Afrika'nın bazı bölgeleri şimdiden çölleşmeye başlamıştır. Bu durum ilerde yaşanacak açlık ve su kıtlığının bir kanıtı olarak değerlendirilebilir (Spence, 2007, s. 96).

Küresel ısınmanın en çok etkileyeceği alanlar ise hiç şüphesiz ada ülkeleridir. Küresel ısınmadan dolayı eriyen buzulların deniz seviyesini yükselteceğinden bahsetmiştik. Deniz seviyesinin yükselmesi birçok ada ülkesini tamamen yok edecektir. Özellikle Pasifik Adası ülkeleri için iklim değişikliği felaket anlamına gelmektedir. Şimdiden Tuvalu ve Kribati gibi küçük ada devletleri küresel iklim değişikliğinin sonuçlarıyla mücadele etmek durumunda kalmışlardır (Spence, 2007, s. 99-100). Daha sonra detaylı şekilde incelenecek olan çevresel göçmenlerin ilk örneklerini de bu küçük ada devletleri vermiştir. Şöyle ki yaşadıkları meskûn

alanları yaşanamayacak hale gelen insanlar başka yerlere kalıcı olarak göç etmek durumunda kalmışlardır.

Özetleyecek olursak; IPCC'nin iklim senaryoları bize yüzyıl sonuna kadar küresel ısınmanın en az 1,1 derece olacağını en kötü ise 3,7 olacağını belirtiyor. Fakat Akdeniz bölgesinde bu rakamın 6 dereceye kadar ulaşacağı tahmin ediliyor. Havanın ısınması yağmurları da etkileyecektir fakat buradaki önemli sorun yağışları her bölgede farklı etkilemesidir. Bol yağış alan bölgeler gelecekte daha çok yağış alıp sel felaketleriyle mücadele ederken daha az yağış alan bölgeler daha da kuraklaşacaktır. Bunun sebebi ise yağışların düzensiz ve sağanak şeklinde yağmasıdır. Bu durum ayrıca tarım alanlarında erozyona da sebep olacaktır. Diğer önemli sorun ise kasırga ve fırtınaların şiddetinin artmasıdır. Geçtiğimiz yıllarda Sandy Kasırgası New York'un neredeyse yarısını sular altında bırakmıştır. Atmosferdeki enerji miktarının da artmasına sebep olan küresel ısınma ilerde hortum ve dolu olaylarının da şiddetini artıracaktır (Kurnaz, 2019).

İklim değişikliğinin hem bugün hem de gelecekte ortaya çıkabilecek olası sonuçlarının yaşamın her alanını etkileyeceği ortadır. Tezin bu kısmında eğer küresel ısınma durdurulmazsa bu durumun sonucunda ortaya çıkacak doğal felaketler ve onların da sebep olacağı toplumsal ve ekolojik sorunlardan bahsettik. Fakat çalışmanın asıl inceleme konusu olacak olan iklim göçüdür. İklim göçünün diğer göç kuramlarından farkını ortaya koyabilmek için göç kuramları üzerinde ayrıca durulacaktır. Bu yüzden önemli bir toplumsal ve ekolojik sorun olarak görülen iklim göçü, diğer göç kuramlarından farkı ve iklim göçü öngörülleri ikinci bölümde daha ayrıntılı işlenecektir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İKLİM GÖÇÜ ÜZERİNE KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. İklim ve Göç İlişkisi

Yüzyıllar boyunca insanlar olumsuz iklim koşullarından dolayı göç etmişlerdir. Orta Asya da tarım topraklarının verimsizleşmesi sonucu yaşanan kavimler göçü buna örnek olarak verilebilir. Geçmişteki yaşanan bu göç hareketliliğinin yaşandığı zamanlarda bile dünya bu sıcaklıklara ulaşmamıştır. Bugün iklim değişikliğinin çok hızlı ve küresel ölçekte gerçekleşmesi bir felakete doğru sürüklendiğimizin göstergesidir. Çünkü küresel ölçekte yaşanan iklim değişikliği dünyanın büyük bir kısmının belli bölgelerde yoğunlaşmasına daha sonrasında ise göç edilen yerlerde göç edenlerin adaptasyon süreçlerinde sıkıntılar yaşamasına ve kaynakların aşırı kullanımına yol açacaktır.

İklim değişikliği kaynaklı yaşanan su ve gıda krizi, buzulların erimesiyle deniz seviyesinin yükselmesi ve meteorolojik afetlerin özellikle şiddetinin artması bölge halkını göçe zorlamaktadır. İklim değişikliği kaynaklı oluşan göçlerin günümüzde büyük oranı ülke içinde yer değiştirdiği için iklim göçüyle ilgili istatistiksel veriler oluşturulamamıştır. Özellikle yavaş başlangıçlı iklim olaylarında insanlar geçim kaynaklarını kaybettikleri için ekonomik kaygılarla göçe yönelmektedir ve bu da işçi göçü gibi değerlendirilmektedir. Ani gelişen felaketler sonucunda insanlar toplu olarak yer değiştirdiği için istatistiksel verilerine ulaşmak daha kolaydır. Yapılan çalışmalar her yıl milyonlarca insanın meteorolojik afetlerden kaynaklı yerlerinden edildiğinin göstermektedir. Fakat yavaş başlangıçlı olaylarda iklim göçmenlerini tespit etmek zordur. Fakat göç veren köy yâda şehir tespit edilirse uyum politikaları ile insanları göçe zorlayan nedenlere çözüm üretilebilir.

İklim değişikliği sonucunda insanların ve canlı türlerinin yaşadıkları yerlerin artık hayatlarını sürdüremez hale gelmesinden dolayı yaşam alanlarından ayrılmak zorunda kalıp başka bölgelere ya da ülkelere göç etmeleri durumuna iklim göçü yada ekolojik göç, çevresel göçmen gibi farklı tanımları olduğundan birinci bölümde bahsetmiştik. İklim göçü kavramının bilimsel literatürde henüz yeni bir kavram olması geleneksel göç kuramlarını da araştırmaya dâhil etmemize sebep olmuştur.

Bu bölümde öncelikle göç konusu üzerinde durulacak ve bazı göç kuramları da detaylı incelenecektir. İklim göçü kavramı iklim değişikliğinin göçü tetiklemesi üzerine tartışılmaya başlanmıştır ve hala iklim göçmenleri hükümetler nezdinde hukuki statüye sahip değildir. Bu yüzden yeni bir olgu olarak iklim göçünün göç kuramları içerisindeki yeri üzerinde durulacaktır. İklim göçünün göç kuramları içerisindeki yerine geçmeden önce göç kavramı nedir? Göçün toplumsal nedenleri ve göç türleri nelerdir? üzerine bir inceleme de bulunulacaktır.

## 2. 2. Göç ve Göç Kuramları

### 2.2.1. Göç Kavramları ve Nedenleri Üzerine Bir Tartışma

İklim değişikliğinin büyük bir göç hareketliliğine neden olacağı ve bunun da sosyo-ekolojik problemler doğuracağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliği kaynaklı göçler ileri bölümde ayrıntılı tartışılacaktır fakat önce göç olgusunu detaylı tartışılacaktır. Öncelikle göçün tanımı üzerine kısa bir değerlendirmede bulunulacaktır.

#### 2.2.1.1. Göçün Tanımı

Coğrafi bir yer değiştirme hareketi olarak tanımlanan göç, dini, iktisadi, siyasi ve sosyal sebeplere dayanarak insan topluluklarının yaşamlarının bir kısmını veya tamamını geçirmek amacıyla bir yerleşim yerinden başka bir yerleşim yerine gitmeleridir. Kısaca göç, coğrafi yer değiştirme hareketinin ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasi tarafıyla toplumun yapısında değişim yaşanmasına neden olan nüfus hareketi olarak tanımlanabilir (Sayın, Usanmaz ve Aslangiri, 2016, s. 2). Dolayısıyla göç insanların yaşadıkları yerleri değiştirme hareketi olarak da tanımlanabilir.

Göçün tanımı ile ilgili bilim dünyasında geniş bir literatür bulunmaktadır. Uluslararası Göç Örgütü en geniş anlamıyla göçün tanımını bir ülkeden başka bir ülkeye gitmeyi veya bulunduğu ülkede yaşadığı şehirden başka bir şehre gitmeyi, nedeni ne olursa olsun kişilerin yer değiştirdiği nüfus hareketi yani göç olarak kabul etmiştir. Yani Uluslararası Göç Örgütü göç tanımına mültecileri, yaşadıkları yerlerden çıkarılmış insanları ve ekonomik göçmenleri de dahil ederek geniş bir tanım yapmıştır (Akyıldız, 2016, s. 130).

Göç kavramı günümüzde her ne kadar hayatımıza yeni girmiş bir kavram gibi düşünülse de aslında insanlık tarihinin ilk yıllarından bu yana çeşitli nedenlerle ve amaçlarla göç etme durumunda kalmıştır. Dünyadaki siyasi yapının büyük oranda değişmesine sebep olan kavimler göçü de bunlardan birisidir. İklim şartlarının kötüye gitmesinin yanında Çin'in egemenliğine girmek istemeyen Hunlar tarafından Avrupa'ya doğru yapılan bu göç onlardan kaçan diğer milletlerinde etkisiyle büyük bir göç hareketine dönüşmüştür ve Avrupa'nın siyasi haritasının yeniden çizilmesine neden olmuştur (Günay, 2017, s. 39-40).

Göç kelimesinin kökeni Latince *migrare*'dir. Yani göç kelime kökeni itibariyle gezinmek, yeniden yerleşme ve oturlan yerin geçici ya da kalıcı değişimi anlamlarına gelir (Akyıldız, 2016, s. 130).

Göç olgusu Sanayi Devrimi öncesinde kıtlık, savaş, yoksulluk gibi nedenlerden dolayı gerçekleşirken Sanayi Devrimi sonrası ortaya çıkan göç olgusu daha çok ekonomik temelli olmuştur (Aydemir ve Şahin, 2017, s. 360; Güllüoğınar, 2012, s. 54-55).

Günümüz göç olgusunu daha iyi ifade eden bir tanıma göre göç, bireylerin daha iyi yaşam şartlarına kavuşmak için yaptıkları nüfus hareketidir. Bir başka deyişle göç; insanların beklentilerine cevap bulabileceği eğitim, sağlık ve kültürel nedenlerden dolayı mesken yerlerini değiştirmesi olarak ifade edilmektedir. Ekonomik veya eğitim sebebiyle yapılan kısa süreli yer değiştirmeler de göç olarak kabul edilmektedir (Günay, Atılğan ve Serin, 2017, s. 38).

Görüldüğü üzere göç kavramı üzerine yapılmış tek bir tanım bulunmamaktadır. Bunun sebebi farklı alanların uzmanlarının göçe bakış açısının farklı olmasıdır. Örneğin; coğrafya alanında uzmanlaşmış kişiler göçün zaman ve mekân açısından önemine değinirken, sosyal bilimciler veya toplum bilimciler göç hareketliliğinin sonuçları üzerinde durmaktadır. Ekonomi ile uğraşan bilim adamları ise göçün daha çok ekonomik etkilerine önem vermektedirler (E. Özcan, 2016, s. 186).

Sanayi sonrası dönemde özellikle ilk başlarda İngiltere’de başlayan bu göç hareketliliği sanayinin gelişmesiyle daha da çeşitlenmiş ve bu da dolayısıyla göçü bilimsel olarak incelemeyi bir ihtiyaç haline getirmiştir. Göçün nedenlerinin çeşitliliği farklı göç teorilerinin ortaya çıkmasına neden olmuş bundan dolayı da farklı göç tanımları yapılmıştır. Göç teorilerine alt başlıkta daha detaylı yer verileceği için bu başlıkta tekrar incelenmemiştir. Şimdi kısaca göç kavramlarından bahsedip nedenleri üzerine duracağız.

### 2.2.1.2. Göçe İlişkin Kavramlar

Göçün amacı, nasıl yapıldığı veya neden yapıldığına bağlı olarak mesken değişikliğinde bulunan kişilere hukuki statülerine göre çeşitli isimler verilmiştir. Göçün ve ilerdeki iklim göçü tartışmaların daha iyi anlaşılabilmesi açısından bu kavramlara kısaca değinilecektir.

**Göçmen;** Çoğunlukla ekonomik nedenlerle yahut yaşadığı sosyal ortamdan memnun olmamasından dolayı ülkesini gönüllü olarak terk ederek yurt dışına yasal veya yasadışı yolları kullanarak giden orada yaşamaya başlayan kişilere göçmen denilmektedir (Ziya, 2012, s. 232). Göçmenlerin yasal veya yasa dışı sayılma durumu göçmenin kendi ülkesinden ayrılırken veya göç etmeyi planladığı ülkeye girişinde, bulunduğu süre zarfında içinde bulunduğu ülkenin hukukuna uyup uymama durumuna göre değişmektedir (Yılmaz, 2014, s.1687).

Ülkesinden refah düzeyi daha yüksek olan ve daha çok para kazanabileceği yere göç eden kişilere ekonomik göçmenler denilmektedir. Ekonomik nedenli yapılan göçe ülkemizde de 1960’lı yıllarda Almanya’ya çalışmak için giden işçi göçleri/ekonomik göçmenler örnek olarak verilebilir. Gitme nedeni veya kullandığı yöntem farklı statüler almasına sebep olur. Yurt dışına çalışma amaçlı giden kişiler iltica talep edebilirler ama mülteci statüsünde sayılmazlar. Mülteci sayılıp sayılmama ile ilgili tasarruf o ülkenin iç hukukuyla alakalıdır (Ziya, 2012, s. 232).

**Mülteci;** “1951 Cenevre Konvansiyonu” tarafından yapılan tanıma göre, ırkı, dini, tabiiyeti, belli bir sosyal gruba mensubiyeti veya siyasi düşünceleri nedeniyle kavuşturulmaya uğrayacağından endişelendiği için vatandaşı olduğu ülkeden başka bir yerde yaşayan, bu ülkenin

korumasından yararlanamayan veya yaşadığı korkudan dolayı yararlanmak istemeyen ya da bağılılığı yoksa ve söz konusu sebeplerden dolayı daha önceden yaşadığı ülke dışında bulunup ülkesine dönemeyen yahut bu korkulardan dolayı dönmek istemeyen kişiye mülteci denmektedir (Ekşi, 2016, s.16). Bu tanıma göre iklim değişikliğinden dolayı göç etmek durumunda kalan insanlar mülteci statüsüne alınmamıştır. Bu iklim mültecileri için ya da diğer bir deyişle iklim göçmenlerinin mülteci statüsü almasının önünde hukuki bir engel durumundadır.

1951 Cenevre Sözleşmesinde yapılan mülteci tanımı o zamanın şartları düşünüldüğünde geniş kapsamlı bir tanım olarak değerlendirilebilir fakat uluslararası kuruluşların ve hükümetlerin iklim göçmenlerini mülteci statüsünde değerlendirmemelerine gerekçe olarak sözleşmede yapılan tanım gösterilmektedir. Bu yüzden 1951 Cenevre Sözleşmesindeki tanım bugünün şartlarına cevap verebilecek nitelikte olmadığı için yeni bir sözleşmenin imzalanmasına ihtiyaç vardır.

Mülteci ve göçmen arasında bazı farklar bulunmaktadır ancak bu fark çoğunlukla sebep açısından ortaya çıkar. Mülteci statüsüne sahip olan kişiler çoğunlukla temel haklarına sahip olamadıkları için güvenli bir ülkeye göç etmek zorunda kalmış kişilerdir. Özellikle yaşama hakkına gelebilecek muhtemel bir saldırı korkusuyla mal varlıklarını dahi geride bırakarak yaşamak için buldukları ülkeden göç eden insanlara mülteci tanımı yapılmaktadır (Ziya, 2012, s. 232).

Dünya genelinde hızla artan göçmen ve mülteci sayısı konuyu araştırmacılar tarafından incelemeye yöneltmiştir. Mülteci tanımı üzerinden göç incelendiğinde göçün nedenlerinin daha çok savaşlar, siyasi baskılar ve doğal afetler olduğu görülmektedir. Özellikle doğal afetlerden/çevresel faktörlerden dolayı ülke ekonomisinin bozulması gelişmemiş ülkelerde gıda krizinden dolayı iç savaşların yaşanmasına ve göç krizine neden olmuştur.

Mülteci krizine en büyük örnek olarak Suriye verilebilir. Suriye’de başlayan iç savaş 4 milyona yakın insanı komşu ülkelere kaçmak zorunda bırakmıştır. Suriyeli vatandaşların yarattığı bu göç dalgası başta Türkiye olmakla birlikte Lübnan ve Ürdün’ü de olumsuz etkilemiştir (Şemsit, 2018, 272). Fakat iç savaştan kaçan Suriyeli vatandaşlara Avrupa Birliği(AB) tarafından mülteci statüsü verilmemiştir ve bu da Suriyeli vatandaşları kaçak yollardan AB ülkelerine gitmeye itmiştir.

Suriyeli göçmenler her ne kadar yaşama hakkını korumak için gelişmiş ülkelere gitmeye çalışsa da Batılı ülkeler bu göç hareketliliğini güvenlik nedeniyle engelleme yoluna gitmiştir. Kaçak yollardan AB ülkelerine gelen Suriyeli göçmenlere mülteci statüsü verilmemiştir ve geri gönderilmiştir (Günay, Atılgan ve Serin, 2017, s. 41). Suriyeli göçmenlere kapılarını açan Türkiye onlara “geçici koruma hukuksal statüsü” vermiştir.

***Geçici koruma hukuksal statüsü;*** Türkiye Cenevre Sözleşmesine taraftır ve bu sözleşme kapsamında mülteci tanımlaması yapmaktadır. Ancak, Türkiye’nin mülteci ve sığınmacılara

yönelik temel dayanağını AB talebiyle kabul ettiği 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu(YUKK) oluşturmaktadır. YUKK mülteci tanımını 4 statüde yapmaktadır. YUKK sadece Avrupa'dan gelen ve sığınma talep edenleri mülteci statüsünde değerlendirmektedir. YUKK'ta bu 4 statünün dışında bir de geçici koruma statüsü düzenlenmiştir. Buna göre ülkesinden ayrılmak zorunda olan ve ülkesine dönemeyen kişiler geçici koruma statüsünden yararlanabilirler. Geçici koruma, kitlesel sığınmacı akını durumunda alınacak tedbirleri ve insani yardımın sağlanmasını temel almaktadır (Kızıllan, 2018, s.97-99).

AB Türkiye'den Avrupa'ya Suriyeli göçmenlerin kaçak yollarla geçişini durdurmak ve Avrupa ülkelerinde mülteci krizine çözüm bulmak amacıyla 2013 yılında Türkiye ile Geri Kabul antlaşmasını imzalamıştır (Akkaya, 2019, s.374-375). Bu anlaşmaya göre Türkiye sınırdan kaçan Suriyeli göçmenleri ülkeye geri almakla mükelleftir ve göçmenlere yaşamsal faaliyetleri için yardımda bulunacaktır.

Türkiye, iç savaşın ilk yılından bu yana Suriyeli sığınmacıların iltica taleplerine açık kapı politikası uygulamıştır. İlk uygulama olarak da sınır kenti Hatay'da kamplar kurmuştur. Türkiye ilk başta Suriyeli sığınma talep eden insanların kısa sürede ülkelerine geri dönecekleri düşüncesiyle kamplarda kalan Suriyelilere acil insani yardım dışında kalıcı tedbirler almamıştır. Uzun süreli kalacakları anlaşıldığında Suriyeli göçmenlerin hukuksal statüleri gündeme gelmiş ve uluslararası arenada da tartışılmaya başlanmıştır. Daha sonra yukarı da değinildiği üzere AB'nin isteği doğrultusunda YUKK benimsenmiştir. Böylece Suriyeli göçmenler "geçici koruma hukuksal statüsünde" değerlendirilmiştir (Kızıllan, 2018, s. 104-106).

Fakat hali hazırda yaşanmaya başlanan iklim mültecilerine henüz bir hukuki statü verilmemiştir. Yaşam haklarının mücbir sebeplerden dolayı ihlalinden dolayı gerçekleşen veya gerçekleşecek olan bu göç hareketliliğinde hukuki statülerin belirlenmemesi ve önlem alınmaması milyonlarca iklim mültecinin yaşam haklarının ihlaliyle baş etmek zorunda bırakmıştır/bırakacaktır. İklim mültecilerinin hukuki statüsü başka bir başlıkta inceleneceği için bu bölümde detaylı tartışma yapılmamıştır.

### 2.2.1.3. Göçün Nedenleri

Göç ilk çağlardan beri insanların hayatlarında var olan bir olgudur. Şöyle ki insanlar daha iyi hayat şartlarına sahip olmak istedikleri her zaman göç etme eğilimi içinde olmuşlardır. İnsanların göç etme nedenleri ilk çağlarda genelde siyasi ya da çevresel faktörlerdi fakat artık bu nedenlere, sosyo- ekonomik nedenler gibi yenileri eklenmiştir.

İnsanlar işsizliğin getirdiği yoksulluktan dolayı iş bulma potansiyelinin ve refah seviyesinin daha yüksek olduğunu düşündükleri yerlere doğru hem ulusal hem de uluslararası alanda göç etmeye yönelmişlerdir. 1950'li yıllarda Avrupa'da gelişmeye başlayan sanayi iş gücü açığını doğurmuştur. Sonrasında dünya genelinde gelişmemiş ülkelere doğru bir



işçi göçü yaşanmaya başlamış, bu da veren ve alan ülke arasında bazı olumlu olumsuz etkilere sebep olmuş ve Avrupalı devletleri göç konusunda sıkı politikalar uygulamaya itmiştir (Akbaş, 2020, s. 15-17).

Bunun yanında refah düzeyi daha yüksek olduğu için ve daha fazla ücret kazanma imkânı sağladığı için özellikle cumhuriyetin ilk yıllarında yoğun bir şekilde köyden kente göç yaşanmıştır. Kırdan kente bu göç hareketinin sebep olduğu çarpık kentleşmenin doğurduğu alt yapı sorunu bugün bile olumsuz etkisini sürdürmektedir (Koçak ve Terzi, 2012, s. 167-168).

İnsanlar yukarıda sayılan nedenlerin yanı sıra etnik kökenin farklılığından dolayı yaşadığı ayrımcılıktan ve siyasi baskıdan dolayı da göç etmek zorunda kalabilmektedir. Ayrıca siyasi istikrarsızlık ve rejim değişiklikleri de göçe neden olmaktadır. Siyasal nedenli göçe Çin'in işkencelerinden ve baskılarından dolayı kaçan Uygurlar örnek verilebilir. (Günay, Atılğan ve Serin, 2017, s. 39-40).

Ekonomik nedenden dolayı değil de Suriye örneğinde olduğu gibi iç savaş ve siyasi baskıdan dolayı kaçan insanlarda ayrıca buna örnek verilebilir. Bu tarz kitlesel göçler özellikle göç edilen ya da sığınılan ülke açısından bazı çevresel, sosyal ve ekonomik sıkıntıları da doğurmaktadır. Bu tarz göçler hem siyasi hem de güvenlik nedeniyle meydana gelmektedir.

Türkiye'nin sınır kapılarını açtığı Suriyeli göçmenler daha iyi imkânlarla kavuşmak için Batı ülkelerine yönelmişlerdir fakat Batılı ülkeler bu konuda sert bir tavır takınarak Suriyeli göçmenleri mülteci statüsünde değerlendirmemişlerdir. Kaçak yollardan Batı ülkelerine kaçan Suriyeli göçmenler geri gönderilmiş ve bu durum göç bölgesinde daha büyük güvenlik sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Günay, Atılğan ve Serin, 2017, s. 41).

İnsanlık tarihini ilk yıllarından beri insanlar çevresel faktörlerin olumsuz etkilerinden dolayı buldukları yerleri terk etmek zorunda kalmışlardır. Aral gölünün sularının gölü besleyen akarsulara yapılan barajlar sebebiyle çekilmeye başlaması gölün kurummasına sebep olmuştur (Kavuncu, 2017, s. 73-75). Aral'ın sularının çekilmesi gölün tabanındaki tuz kütlesini ortaya çıkarmış ve rüzgârın etkisiyle bu tuzlar tarım arazilerine taşınmıştır. Tarım arazilerine taşınan bu tuzlar sonuç olarak bölgenin ürün kalitesini ve verimini olumsuz etkilemiştir. Geçimlerini tarımdan sağlamak zorunda olan bölge sakinleri göç etmek zorunda kalmıştır. Ayrıca Kırgızistan'da 1994 yılında yaşanan toprak kayması da binlerce insanı göçe zorlamıştır (Akbaş, 2020, s. 22-23).

Toprağın verimsizleşmesi, ormansızlaşma, sel ve kuraklık gibi etmenler kırsal üretim sistemlerinin bozulması ve sürdürülebilirliğinin bir eşiğe ulaşması geçim kaynaklarına zarar verdiği için kırdan kente doğru göçlere neden olmaktadır. Ayrıca yaşanan büyük doğal afetlerde her yıl milyonlarca çevresel mülteci olmasına neden olmaktadır. Çevresel nedenli göçlere dair yeterli nicel araştırmanın olmaması çevresel mültecilere dair net rakamlar sunulamamasına yol açmaktadır. Fakat yine de çevresel etkilerin göçe üzerine etkisini

araştıran nicel araştırmalar kuraklığın veya yağış yokluğunun hane halkını dış göçe sürükleyeceği sonucuna vardılar (Bilsborrow, 2009, s. 127-129).

Araştırma verilerine göre fırtınalar 718 milyon insanı, sel felaketleri 2,8 milyar insanı ve kuraklıklarda 1.6 milyar insanı etkilemiştir. İklim değişikliğinin sonuçlarında etkilenen bu insanların hepsi göç etmemiş olsa da gelecekte bu afetlerin sıklaşması göç faaliyetini tetikleyecektir. EM-DAT verilerine göre 2008 yılında doğal afetlerden yaklaşık 208 milyon kişi etkilenmiş bunlardan 36 milyonu göç etmek zorunda kalmıştır. Yaklaşık 28 milyonu geri dönmüş olsa da yaklaşık 7 milyon kişi geri dönmemiştir (Naik, 2009, s. 263).

İnsanlar yaşadıkları yerlerin doğal nedenlerden ötürü yaşanılmaz hale gelmesinden dolayı ilk çağlardan beri göç etmek zorunda kalmışlardır. Özellikle kuraklık, iklim değişiklikleri, depremler ve volkanik patlamalar buna örnek verilebilir. Fakat günümüzde yaşanmaya başlanan ve etkisi giderek artan küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden dolayı başlayan göç hareketliliği gelecek yüzyılın en büyük sorunu olmaya adaydır. Hali hazırda yaşanmaya başlayan bu göç hareketliliğine iklim göçü; göç eden insanlara da iklim göçmeni ya da iklimsel mülteci denilmektedir.

Bu çalışmanın da asıl tartışma konusunu oluşturan bu göç hareketliliği şimdiden hukuksal statü sorunlarını doğurmuştur. İleriki bölümlerde daha detaylı işlenecek olan bu konuda burada ayrıntılı tartışma yapılmamıştır. Şimdi de konuya hazırlık oluşturması açısından göç türlerine yer verilecektir.

### **2.2.2. Göç Türleri**

Göç üzerine yapılan çalışmalar göçün nedenlerinde olduğu gibi yönüne, şekline amacına göre çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Bu bölümde göç hareketlerini türlere göre ayırıp iklim göçünün bu göç türleri içindeki yeri incelenecektir.

İklim göçü farklı bölgelerde farklı şekillerde yaşandığı için tek bir tür içerisinde değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Çalışmanın bu kısmında iklim göçünün hangi durumlarda hangi göç türü olarak değerlendirilebileceği üzerinde duralacaktır.

#### **2.2.2.1. İç-Dış Göç**

Bir ülkede yaşayan vatandaşların çeşitli sebeplerden dolayı ülke sınırları içinde ki hareketliliğine iç göç denirken, bir ülke vatandaşının ya da vatandaşlarının bazı sebeplerden dolayı başka bir ülkeye yerleşmesine ise dış göç denilmektedir. İç göç hareketi genellikle daha az gelişmiş yerleşim yerlerinde daha gelişmiş kentlere doğru yaşanmaktadır. İç göçlerde belirleyici etken şehrin gelişmişliği, iş ve istihdam, ulaşım, eğitim ve fikir özgürlüğü gibi sebeplerdir (Günay, Atılgan ve Serin, 2017, s. 42-43). İşçilerin yılın belli ayı çalışmak için yaşadığı şehri geçici süreli değiştirmesi, memurların isteğe bağlı ya da zorunlu olarak bir

yerden başka bir yere taşınması ya da kişilerin kendi istekleriyle gönüllü olarak ülke içinde yer değiştirmesi iç göçe örnek olarak verilebilir (Koçak ve Terzi, 2012, s. 170-172).

Gelişmiş ülkelerin gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelere oranla refah seviyesinin yüksek olmasının yanında ulaşım ve haberleşmenin artması dış göçe olan talebi artırmıştır. Fakat kıtlık, doğal afetler, savaş ve terör gibi sebeplerden dolayı da insanlar başka bir ülkeye göç etmeye yönelmektedir (Ekici ve Tuncel, 2016, s. 14).

Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülke vatandaşları daha iyi koşullarda yaşamak ve daha yüksek gelir elde etmek amacıyla da başka ülkelere göç ederler. Bu tarz göçler genellikle beyin göçü konusunda yaşanmaktadır. İnsana yatırım olarak da değerlendirilen iyi eğitim almış kişilerin başka bir ülkeye göç etmesi özellikle gelişmemiş ülkeler açısından kayıp oluşturmaktadır. Son yıllarda yaşanan dış göçlerin büyük çoğunluğunun beyin göçü olduğu düşünülürse gelişmemiş ülkelerin gelişmiş ülkelerle arasındaki gelişmişlik farkının daha da açılacağı düşünülmektedir (Akbaş, 2020, s. 10; Kanlı ve Başköy, 2018, s. 42).

#### 2.2.2.2. Zorunlu-Gönüllü Göç

İnsanları göçü nereye yaptığı kadar nasıl yaptığı da önemlidir. Gönüllü göçler genellikle ekonomi temelli olurken ve bireylerin kendi istekleri doğrultusunda yapılırken zorunlu göçte kişinin kendi iradesinden bahsedilemez. Kişileri zorunlu göçe iten genellikle siyasi ve çevresel faktörlü oluşan güvenlik tehditleridir.

Ani başlayan meteorolojik afetler kişileri geçici veya kalıcı göç zorlamaktadır. Özellikle sürekli yaşanan sel felaketleri, şiddetli fırtınalar ve dev kasırgalar gibi ekstrem hava olayları sonucunda insanlar yerlerinden olmaktadır. Bu iklimsel felaketler nedeniyle yerinden olan veya olacak olan insanlar zorunlu göç eden kişiler olarak değerlendirilmektedir.

Zorunlu göçe maruz kalan kişileri veya ülke içinde göç etmeye zorlananları Birleşmiş Milletler zorla yaşamakta oldukları yerlerden, özellikle bölge de yaşanan silahlı çatışmadan dolayı (güvenlik tehditleri olarak da ifade edilebilir), insan hakları ihlallerinden, doğal veya insan faaliyetlerinin sebep olduğu felaketlerden korunmak amacıyla göç eden kişiler olarak tanımlar. Kısaca devlet sınırlarını aşmaksızın göç etmek zorunda kalan kişileri veya zorunlu göçe maruz kalan kişi gruplarının yer değişikliği zorunlu göç olarak tanımlanmaktadır (Akbaş, 2020, s. 12).

Günümüzün en güncel sorunlarından olan zorunlu göçün birçok nedeni vardır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere savaş, düzensiz ülke yapısı, doğal felaketler, nükleer patlamalar, gıda krizi ve iklim değişikliğinden dolayı yaşanan ani hava olayları, sel felaketleri, fırtınalar ve kuraklık zorunlu göçün nedenleri olarak sayılabilir.

Zorunlu göç veren bölgeler genellikle iç savaş, su kıtlığı, gıda krizi gibi bir takım önemli sorunlara karşı mücadele vermektedirler. Somali, Sudan, Çad, Irak, Suriye, Afganistan ve

Arakan gibi ülkeler zorunlu göçün yoğun olduğu ülkelerdir. Aslında Afrika, Ortadoğu ve Güney Asya ülkelerinde yukarıda sayılan nedenlerden dolayı insanlar göç etmek zorunda kalmaktadırlar (Barışık, 2020, s. 12-13).

İklim değişikliğinin zorunlu göçe sebep olan diğer itici bir etken olduğunu biliyoruz. İklim değişikliğinin yanında ülkede yaşanan iç savaş ve çatışmalar Suriye örneğinde olduğu gibi birçok insanı mülteci konumuna getirmiştir. İklim değişikliğinin olası etkileri üzerinde çalışmalar yürüten araştırmacılar hiç de iyimser tablolar sunmuyor. İklim göçünü de içine alan bu zorunlu göç türüne yüzyıl sonuna kadar milyonlarca insanın ekleneceği öngörülmektedir.

Gönüllü göçte kişilerin kendi kararları göçü belirleyen sebeptir. Genellikle daha iyi yaşam şartlarına sahip olmak isteyen bireyler tarafından gerçekleştirilir. Örnek verecek olursak; iş, yüksek kazançlar, iskâna açılan yeni alanların varlığı, ülke sınırlarının değişimi, daha iyi okulların ve hastanelerin varlığı, daha iyi iletişim gibi hizmetlere ulaşım kolaylığı ve emekli olan kişilerin sahil kentlerine yerleşmesi gönüllü göç olarak değerlendirilebilir (Barışık, 2020, s.12).

#### 2.2.2.3. Geçici-Kalıcı Göç

Geçici göçte insanlar yaşadıkları yerleri genellikle ekonomik sebepli olarak değiştirirler ve iş bittikten sonra tekrar yaşadıkları yerlere dönerler. Bu durumda geçici göç/mevsimsel olarak tanımlanmaktadır. Yılın belli aylarında çalışmak için başka bir şehre gidilmesi, dağ evlerine ya da yaylalara çıkılması geçici göçe örnek olarak verilebilir (Koçak ve Terzi, 2012, s. 170).

Ani başlangıçlı ekstrem hava olaylarından dolayı yaşadıkları yerler tahrip olan insanlar çoğunlukla geçici olarak başka yerlere göç etseler de ekonomik etkenler ve adaptasyon sorunu gibi nedenlerle yeniden yaşadıkları yerlere dönme eğilimi gösterirler. Bu durum da geçici göç kapsamında değerlendirilmektedir.

Göç eden insanların bir yerde süre sınırlaması olmaksızın kalmak amacıyla yerleşmelerine kalıcı göç denmektedir. Kalıcı göçte özellikle ekonomik faktörler, sosyal, siyasi ve çevresel faktörler etlidir. Ayrıca cumhuriyetin ilk yıllarında yoğunlaşan kırdan kente göçlerde kalıcı göç özelliği taşımaktadır (Barışık, 2020, s. 11).

Kalıcı göçler bireyler tarafından gönüllü olarak yapıldığı gibi zorunlu nedenlerden dolayı da yapılabilmektedir. Gönüllü olarak yapılan kalıcı göçler genellikle daha iyi yaşam standartları ve ekonomik temelli olurken zorunlu göçler ansızın oluşan doğal afetler, iç savaşlar ve terör kaynaklı yaşanabilmektedir (Günay, Atılğan ve Serin, 2017, s. 43). Kısaca bu kategorinin göçü süre olarak değerlendirdiğini ifade edebiliriz.

Bu bölümde kısaca göç türlerini değerlendirmeye çalıştık. Göç türleri içinde iklim göçünün zorunlu göç olarak sayılabileceğine değinilmiştir. Bir sonra ki bölümde uluslararası göç

kuramları konunun bütünlüğü açısından değerlendirilecektir ve ardından göç kuramları içinde iklim göçünün yeri tartışılacaktır.

### **2.3. Göç Kuramları**

Tarihin ilk çağlarından beri insanlık göçebe bir yaşam biçiminde farklı yerlere göç ederek daha iyi bir yaşam koşulları bulmaya çalışmıştır. Daha sonra yerleşik hayata geçen insanoğlu bundan sonra da daha iyi yaşam şartlarına ulaşmak amacıyla göç etmeye devam etmiştir. Fakat günümüzdeki anlamıyla göç kavramını ortaya çıkaran birden fazla etken vardır. Bu konuda çeşitli alanlardan çalışma yapan bilim insanları bu kadar köklü bir tarihe sahip konuyla ilgili genel geçer kabul edilebilecek tek bir kuramın olmadığı sonucuna varmışlardır.

Göç literatürünün sahip olduğu geniş yelpaze düşünüldüğünde herhangi bir göç türünü anlamak ve daha doğru sonuca varmak için şimdiye kadar ki olan göç kuramlarını incelemek gerekmektedir. Bu yüzden iklim göçünün göç kuramları içindeki yerine bakmadan önce çeşitli göç kuramları da kısaca incelenecektir.

Göç kuramları üzerine yapılan değerlendirmeler iklim göçünün diğer göç kuramları ile birlikte değerlendirme yaklaşımının iklim göçünü anlama ve tanım üretme bakımından yetersiz kalacağını ortaya çıkarmıştır. Bu yüzden iklim göçü, göç literatürüne kazandırılması gereken farklı bir olgu olarak geliştirilmelidir. Bölümün son kısmında bu konuya değinileceği için burada tekrar detaylı değerlendirilmeyecektir.

#### **2.3.1. Ravenstein'in Göç Kuramı**

Göç kavramını dair ilk çalışma yapan kişi Ravenstein değildir fakat göçün bir kuramı/kanunu olacağını W. FARR'ın göçün bir kanuna bağlı olmadığı tezine karşılık çalışmaya başlamıştır. Ravenstein göç kavramının belli bir sistematik kanunu olduğunu ispatlamak için yola çıkmıştır (Ela Özcan, 2016, s. 188).

Ravenstein göç olgusunu açıklamaya çalışan ilk kuramlardan birini 1885 ve 1889 tarihlerindeki "The Laws of Migration" adlı çalışmaları yaparak ortaya koymuştur (İnce, 2019, s. 2583). Ravenstein yaptığı çalışmalarda endüstrileşme ve bundan dolayı gelişmeye başlayan kentleşme olgusu üzerinde durmuştur. Ravenstein makalesinde esas olarak 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sosyal ve ekonomik alanda meydana gelen değişim ve gelişmeleri incelemiştir. İngiltere'de sanayileşmenin etkisiyle fabrikaların artması ve ulaşım yollarının gelişmesi iş bulma amacı güden insanların yoğun bir şekilde kırdan kente göç etmeye yöneltmiştir (Ela Özcan, 2016, s. 188).

Büyüyen sanayiye göçlerin esas nedeni gibi değerlendiren Ravenstein göç kanununu 1885 ve 1889'daki makalelerinde 7 temel kanuna dayandırarak açıklama yoluna gitmiştir (Akbaş,

2020, s. 27). Bunlar: ( Akyıldız, 2016; Çağlayan, 2006; Ela Özcan, 2016; İnce, 2019; Akbaş, 2020).

- 1) Göçmelerin büyük çoğunluğu sadece kısa mesafelerdeki yerlere göç etmektedirler. Bu durumda ortaya çıkan göç dalgalarının yönü, göç edenleri emen büyük ticaret ve sanayi merkezlerine yönelmektedir. Bu göçler kendi içinde yeni göç dalgaları üretebilmektedir
- 2) Endüstrileşme ve ticaretin gelişmesi ile kentsel anlamda ortaya çıkan hızlı ekonomik büyüme, kente yakın yerlerde yaşayan insanları hızla kente çekmektedir. Bu bölgelerde yaşanan boşluk daha uzak yerlerden göçen insanlarca doldurulmaktadır. Uzak mesafeden gelen insanların o bölgelerde oluşturdukları boşlukta o bölgeye yakın yerlerden gelen göçmenler tarafından doldurulmaktadır. Bu süreç bu şekilde adım adım yayılıp sonunda etkisi tüm ülkede hissedilmeye başlanacaktır. Ravenstein' in bu kanunu basamaklı şekilde söz edilen yerdeki boşluğun diğer göçmenler tarafından doldurularak göçün yayılmasını ifade eder ve aslında ilk kanunu desteklemektedir.
- 3) Bu yayılma ve emme süreci, göçleri içine çeken sürecin tersine olsa da onunla benzerlik gösterir nitelikte olduğu birinin diğerini tamamladığı süreçleri ifade eder.
- 4) Ravenstein'e göre aslında her göç dalgası kendisiyle beraber destekleyici başka bir dalga ortaya çıkarmaktadır.
- 5) Ravenstein basamaklı ve zincirleme bir göçten bahsettiği ilk dört kanundan sonra beşinci kanunda doğrudan, uzun mesafeli ve basamaksız; ilk dört kanununda anlattığından başka bir tür göçten bahsetmiştir. Uzun mesafelere doğru olan göçlerde, göçmenler çoğunlukla büyük ticaret ve endüstri merkezlerine yönelmektedir.
- 6) Ravenstein tarafından ortaya konulan diğer kanuna göre ise kentlerde yaşayan insanların kırsalda yaşayan insanlara göre göç etme eğilimleri azdır.
- 7) Ravenstein ortaya koyduğu son kanunda kadınların erkeklere oranla kısa mesafeye göç etme eğiliminin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu karşın erkeklerin uzun mesafeli yerlere göç etme eğilimi kadınlardan daha fazladır.

Ravenstein tarafından yapılan bu çalışmalar yapılan ilk kapsamlı çalışma olarak ele alınmış ve kendisinden sonra göçü konu alan çalışmalara öncülük etmiştir. Ravenstein ortaya koyduğu teoride doğru ve 20. yüzyıl içinde geçerli varsayımlarda bulunmuştur. Ravenstein çalışmasında göçleri oluşturan unsurları temelde ekonomik şartlarla ilişkilendirmiştir ve ekonomik neden dışında yaşanan göçün geçici olduğunu savunmuştur. Ravenstein tarafından meydana getirilen bu göç kanunlarını önemli olmakla birlikte, günümüzde oldukça kompleks bir yapı arz eden göç olgusunun anlaşılması açısından eksik ve yetersiz kalmaktadır (Ela Özcan, 2016, s. 189; Akbaş, 2020, s. 32-33).

### **2.3.2. Stouffer'in Göç Kuramı**

Erken dönem göç teorileri Ravenstein'in kanunları gibi göçlerde genellikle kısa mesafeler tercih edildiği üzerinde durmuştur. 19. yüzyıl ve 20. yüzyıl başlarında artan endüstrileşme

dolayısıyla ortaya atılan tezlerin o zamanın şartlarına cevap verir niteliktedir. Daha sonra göç konusunun daha karmaşık bir hal almasıyla birlikte göç olgusunu anlamak için yeni teoriler ortaya atılmıştır. Bu teorilerden biri de Stouffer tarafından ortaya atılan kesişen fırsatlar kuramıdır.

Stouffer, 1940 yılında bir sosyoloji dergisi için kaleme aldığı Kesişen Fırsatlar: Hareketlilik ve Mesafeye İlişkin Bir Teori (Intervening Opportunities: A Theory Relating Mobility and Distance) isimli makalesinde göç olgusunu matematiksel olarak açıklamaya çalışıp yeni bir teorik yaklaşımdan bahsetmiştir (Ela Özcan, 2016, s. 189). Stouffer bu makalesinde belirli bir mesafeye yapılan göçlerin sayısının, göç edilen yerdeki fırsatların çokluğuyla direkt olarak orantılı olduğu üzerine bir analiz yapmıştır (Aydemir ve Şahin, 2017, s. 364). Kısaca Stouffer göç ve mesafe arasında doğrudan bir ilişki olmadığını göç ile göç edilen yerdeki fırsatlar arasında doğru orantı olduğunu savunmuştur. Fakat Stouffer çalışmasında kısa mesafedeki fırsatların uzak mesafede ki fırsatlardan daha çekici olduğunu öne sürmüştür (Akyıldız, 2019, s. 29-28).

Stouffer kuramında bir yerleşim yerinin sahip olduğu ekonomik avantajları ve imkânları ne kadar gelişmişse o bölgenin göç alma potansiyelinin de o kadar fazla olduğunu savunmuştur. Ona göre bu bölgeler iş imkânı sağladığı için çalışma çağındaki iş gücü için çekim merkezi haline gelmektedir (Akbaş, 2020, s. 33-34).

Stouffer ortaya koyduğu kesişen fırsatlar kuramıyla göç ve mesafe/ göç ve fırsatlar ilişkisini ayrı ayrı incelemiş yaptığı çalışmada mesafe kavramının daha net ve detaylı çizgilerle açıklanması gerektiği üzerinde durmuştur (Ela Özcan, 2016, s. 189-190).

Stouffer kesişen fırsatlar kuramıyla fırsatların göç edilecek yeri seçerken göç edecek bireyler için önemli olduğundan bahsetmiş ve uzaklığında bu fırsatları değerlendirirken önemli olduğunu ayrıca vurgulamıştır. Stouffer'in 1940 yılında ortaya koyduğu kesişen fırsatlar kuramı daha sonra E. Lee tarafından geliştirilecek olan itme-çekme kuramının da temellerini atmıştır. Lee tarafından geliştirilen bu kuram 1965 yılında göç teorisi adlı makaleyle ortaya çıkmıştır. Kısaca Lee, itme-Çekme kuramıyla itici ve çekici faktörlerin kişiden kişiye değişebileceği savunur (Akbaş, 2020, s. 33-34).

### **2.3.3. Petersen'in Göç Kuramı**

Erken dönem göç araştırmacılarından biri de W. Petersen'dir. Petersen araştırmasında Stouffer'in ortaya koyduğu kesişen fırsatlar kuramından ve mimarı olduğu itme-çekme kuramından farklı olarak göçe neden olabilecek etmenlerin sadece ekonomik temelli olmayabileceğini savunmuştur.

Göç olgusunu detaylı inceleyen W. Petersen 1958 yılında yayınladığı “Göçün Genel Tipolojisi (A General Typology Of Migration)” başlıklı makalesinde göçleri bireysel ve sınıfsal farklılıklar kapsamında incelediği 5 göç tipi oluşturmuştur (Aydemir ve Şahin, 2017, s. 365).

Petersen yaptığı çalışmada, teme olarak değerlendirdiği olgu itme-çekme faktörlerinin altında yatan asıl etkenlerdir. Tarihsel döngünün öneminden bahseden Petersen, belli bir zaman için göçün itme faktörü gibi işleyen nedenlerin, daha sonra çekme faktörlerine dönüşebileceğinden söz etmiştir. Petersen, ekonomik yapının göçler üzerinde her zaman önemli bir etken olduğunu kabul etmiştir. Petersen ekonominin göçler üzerindeki etkisini belli sınıflara ayırarak incelemiş ve ekonomik yapının göç üzerindeki etkisini, göçlerin daha iyi anlaşılabilmesi için sınıflandırarak incelememiz gerektiğini vurgulamıştır. Ekonomik yapıda yaşanan dalgalanmanın bireyleri alt, orta ve üst sınıflara ayırarak bu dalgalanmanın söz konusu sınıfları farklı şekillerde etkilediğini ve bireylerinde bu dalgalanmalara farklı tepkiler verdiklerini savunmuştur (Çağlayan, 2006, s. 75).

Petersen buradan hareketle bireysel ve sınıfsal farklılıkları da temel alarak, beş göç tipi oluşturmuştur. Bunlar: (Akbaş, 2020; Akyıldız, 2019; Çağlayan, 2006, Ela Özcan, 2016, Aydemir ve Şahin, 2017).

- 1) İlkel Göç Tipi: Doğal çevrenin kişilerin göç etmesinde belirleyici olduğu göç tipidir. Daha açık ifadeyle doğal çevrenin insanlar üzerinde yarattığı baskının itme gücü oluşturmasıyla göç hareketinin yaşanmasına neden olan göç tipidir. Petersen bu göç tipinin değerlendirirken ekolojik şartların insan yaşamına uygun olmaması veya sonradan değişikliğe uğrayıp yaşamın olağan akışına imkân tanımamasından dolayı göç edildiği üzerinde durmuştur. Yani çevre faktörlü olarak değerlendirilen, kuraklık, kötü hava koşulları ve benzeri koşullardan dolayı ortaya çıkan kitlesel göçler olarak açıklamaktadır.
- 2) Zorunlu Göç Tipi: Zorunlu göçün yaşanmasına sebep olan etken ilkel göç tipinden farklı olarak siyasi otoritelerdir. Siyasi otoritelerin sebep olduğu bu göç tipinden kişisel kararlar, istek ve beklentiler etkili olmadan yapılmak zorundan kalınan göçlerdir.
- 3) Yönlendirilmiş Göç Tipi: Petersen’ in çalışmasında zorunlu göç tipine benzer olarak değerlendirdiği bu göç tipinde devlet ya da sosyal bir üst kurum tarafından kişilerin bir yere göç etmeye yönlendirilmiş olmasıdır. Zorunlu göçten farkı ise bireylerin göç edip etmemede özgür olmasıdır.
- 4) Serbest Göç Tipi: Bu göç tipinde bireyler tek başına, kendi istek ve beklentilerine göre göç kararı almaktadırlar. Bu göç tipinde bireyler herhangi bir zorluk ya da baskıyla karşılaşmadan kesin biçimde kendilerinin göç etmeye karar verdiği göç tipidir.
- 5) Kitlesel Göç Tipi: Bir yerleşim biriminden başka bir yere doğru çok sayıda insanın göç etmesini ifade eden göç tipi Petersen kitlesel göç olarak tanımlamıştır. Kitlesel göçler teknolojiye meydana gelen gelişmeler ve ulaşım ağlarında yaşanan iyileşme neticesinde yaşanmaya başlamıştır. Petersen bu son göç tipinde, göç olgusunun bireysel bir hareket



olmaktan çıkarak bir biçim, yerleşik bir kalıp ve toplu bir davranış biçimi şekline geldiği durumları açıklamıştır.

Petersen'in yaptığı sınıflandırma ve tipleştirmeleri kendi dönemi düşünüldüğünde göç sosyolojisi için bir hayli kapsamlı çalışmadır. Petersen tarafından ortaya konulan bu teoriler dünyadaki göçlerin nasıl şekillendiğini de göstermektedir. Petersen yaptığı çalışmayla göçlerin nedenlerinin itme-çekme faktörlerinin haricinde bireysel ve toplumsal isteklerinde göçlerin nedenleri olabileceğini savunmuştur. Petersen'in göç kuramları, onun birden fazla etkenle analiz yapması sayesinde günümüzdeki göçlerin çözümlenmesinde de başarılı olmuştur (Çağlayan, 2006, s. 76-77).

Petersen'in oluşturduğu bu göç tipolojileri tezimizin inceleme konusu olan "iklim göçü" tartışmasında bize kaynaklık edecek kuramlardan biridir. İklim göçü de Petersen tarafından ortaya atılan "İlkel Göç" tipolojisi içinde değerlendirilebilir. Petersen bu göç tipini ortaya atarken İklim Göçü olgusu henüz gündemde değildi fakat bugünün şartlarına baktığımızda İklim Göçmeni ya da Petersen'in sınıflandırmasıyla İlkel Göçmen tanımı büyük önem teşkil etmektedir.

#### **2.3.4. Neoklasik Göç Kuramı**

Çağdaş göç kuramlarının başlangıç noktası olarak kabul edilen neoklasik teori göç kavramını mikro-makro ölçekte ele almaktadır. Neoklasik göç kuramı göçlerin uluslararası iş gücü piyasasında karşılaşılan yüksek ve düşük ücret farklarından doğan ekonomik dengesizlikler ülkeler arasında göçlerin yaşanmasına neden olmaktadır (Murat, 2020, s. 34-37).

Neoklasik kuramın temelleri Lewis (1954), Todaro (1969) ve Harris-Todaro (1970) tarafından geliştirilmiştir. Kuramın temelleri uluslararası ekonomik düzen içerisinde emek piyasasının hak ettiği ücreti alamamasının yarattığı ekonomik eşitsizliklerin göçe neden olduğu üzerine kurulmuştur (Ari, 2020 s. 33-34).

Neoklasik teoriye göre mikro ölçekteki analizler göçmeleri göç ederken maliyet-fayda hesaplaması yaparak hareket eden bireysel, rasyonel aktörler şeklinde tanımlar. Bu teoride göçmenlerin göç ederken tam bilgiye sahip olarak en yüksek ekonomik getiriye sahip olacakları yere kendi iradeleriyle gidecekleri öngörülür. Mikro ölçekli göç daha fazla istihdam olanağı, yüksek ücret, gelişmiş ulaşım, emek piyasaları arasındaki dengesizlikler gibi nedenlerden dolayı yaşanmaktadır. Ülkeler arasındaki ücret/istihdam oranlarındaki farklılık eşitlenene kadar dış göç yaşanmaya devam edecektir (Murat, 2020, s. 34-35).

Makro ölçekli göç teorisi ise işgücü ve ekonomik kalkınmanın dengesiz dağılımından dolayı göç hareketini tanımlar. Yani emek ve sermayenin makro ölçekte eşitsiz dağılımı bölgesel veya küresel göçlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Sanayileşmeyle birlikte oluşan gelişmiş sanayi kentleri fabrikaların belli bir yerde yoğunlaşmasına sebep olmuş ve daha yüksek ücret

beklentisiyle insanlar küçük kentlerden veya kırlardan bu şehirlere göç etmelerine neden olmuştur. Üretim faktörlerinin yani sermayenin toplandığı bu bölgeler ekonomik kalkınmanın ön şartı olarak görülmüştür. Yani gelişmiş ülkelerin çok sermayeye sahip olduğu ama yeterli iş gücüne sahip olmadıklarından dolayı yüksek ücretten istihdam sağladıkları, gelişmemiş ülkelerde ya da bölgelerde ise durumun tam tersi olmasından dolayı işgücü fazlalığının olduğu dolayısıyla bu durumun gelişmiş ülkelere doğru göç hareketine neden olduğu kabul edilir (Güneş, 2019, s. 18).

Kısaca Neoklasik teori göç olgusuna ekonomik yönden yaklaşarak, makro-mikro ölçekli göçleri emek göçü statüsünde değerlendirip göçün temel nedenini emek arzının hareketliliğine ve emek piyasasının niteliğine bağlamaktadır. Göçe sadece iktisadi yönden yaklaşması siyasi, sosyal ve doğal şartları dikkate almaması genel geçer bir teori olmasının önüne geçmektedir.

### **2.3.5. Dual (İkiye Bölünmüş) İşgücü Piyasası Kuramı**

Dual göç kuramı işgücü piyasasını ikiye ayırarak piyasanın birincil ve ikincil olmak üzere iki alt dalı olduğunu savunur. Bu teoriye göre birincil piyasalar güvenceli, düzenli, işçinin inisiyatifine dayanan yüksek ücretli işlerin olduğu sektörlerdir. İkincil piyasalarda ise vasıfsız işgücünün çalıştığı, güvencesiz, mevsimlik ve az tecrübe gerektiren işlerin bulunduğu sektörlerdir. Genellikle bölge sakinleri tarafından fazla tercih edilmeyen ikincil piyasa yurt dışından işgücü çekmektedir (Akbaş, 2020; Ela Özcan, 2016; Murat, 2020).

Michael J. Piore tarafından savunulan bu kuram göçlerin, ekonomik yönden kalkınmış gelişmiş ülkelerin emek talepleri sonucunda oluştuğundan bahseder. Yani Piore göç hareketinin, göç kabul eden ülkelerin ihtiyaç duyduğu emek talebi niteliklerine göre oluştuğunu ileri sürer (Murat, 2020, s. 37-38).

Piore göçe sebep olan faktörün işçi gönderen ülkelerdeki istihdam sorunu ya da düşük ücretler gibi itici etkenler değil, göç alan ülkelerdeki iş gücü açığı olarak ifade eder. Bu teori göçün neden olarak sadece çekici faktörleri ve piyasanın talep yönünü gösterdiği için eleştirilmiş ve kapsamı dar bulunmuştur ancak Avrupa ve ABD’de savaştan sonra oluşan göç akışını açıkladığı için önemli görülmektedir (Ari, 2020, s. 35).

### **2.3.6. Dünya Sistemi (Merkez-Çevre) Kuramı**

Immanuel Wallerstein, Samir Amir ve Andre Frank gibi isimler tarafından geliştirilen merkez-çevre kuramı “dünya sistemleri analizi, modern dünya sistemler teorisi” olarak da adlandırılır. Marksist düşüncenin etkin olduğu bu kurama göre işgücünün göç hareketliliğinin oluşma nedeni dünyada kapitalist sistemin egemen olmasıdır. Kuramın temelini merkez ile çevre arasındaki bağdan kaynaklı ikili arasında oluşan eşitsiz ilişkiden oluşan yapı oluşturmaktadır. Merkez olarak düşünülen ülkeler, ekonomik ve toplumsal anlamda gelişmiş, ekonomik ilişkilerini kapitalist sisteme göre yürüten ülkelerdir. Çevre ülkeler olarak adlandırılan

gelişmemiş ülkeler ise bu kapitalist sistem tarafından kuşatılmış merkez ülkelere bağımlıdırlar. Yani çevre ülkeler bir anlamda merkez ülkelerin yönlendirmesiyle hareket eden merkez ülkeye bağlı ülkelerdir (Akyıldız, 2016, s. 152).

Merkeze bağlı olan bu çevre ülkelerin işgücü, hammadde ve topraklarının dünya pazarlarının hâkimiyetine girmesiyle birlikte bir takım göç hareketliliği oluşmakta ve bunların büyük bir kısmı da merkez ülkelere veya yurtdışına göç etmektedir. Üretim maliyetlerini düşürmek isteyen bu merkez ülkeler, ülkelerinde bulunan işgücünden daha az ücrete çalışmayı kabul eden çevre işgücünden yararlanmaktadır. Çevre ülkelerin işgücü piyasalarına giren merkez kapitalist ülkeler yerel işgücü piyasalarında bir talep artışına neden olur ve çevre ülkelerin geleneksel üretim ilişkileri yara alır. Kadın iş gücüne yönelik olan bu işgücü talebi özellikle fabrikada kadınları çalışması üzerine kuruludur. Çevre ülkelerin kalkınması merkez ülkelerin onların hammadde kaynaklarını sömürdüğü için engellenmektedir. Buna neden olan iki ülke arasında ortaya çıkan asimetrik bağımlılık ilişkisidir. Ekonomik küreselleşmenin gelişmesi sermayenin işgücü ve girdi maliyetlerinin daha az olduğu ülkelere doğru yönelmesine neden olmuştur (Ela Özcan, 2016, s. 200).

Dünyayı merkez ülkelerin egemenliğinde kapitalist bir yapı gibi gören bu kurama göre çevre ülkelerinden merkezin kapitalist ülkelerine doğru bir göç yaşandığı üzerinde durmaktadır. Kuram göçün kapitalist sistemin ortaya çıkardığı ülkeler arası eşitsizliklerden ve refah seviyesi arasındaki farklılıklardan kaynaklandığını savunmaktadır. Merkez ülkelerden çevre ülkelere doğrudan sermaye, makine ve mallar taşınmaktadır (Murat, 2020, s. 41).

Bu kuramda araştırmacılar tarafından genel geçer bir kuram olarak kabul edilmeyip çeşitli yönlerden eleştirilmiştir. Merkez-çevre kuramının göçü açıklama konusunda küreselleşmenin yapısal öğelerine önem vermemesi kuramın küresel ölçekli ve ampirik olarak test edilemeyeceği iddialarına neden olmuştur. Bu göç kuramı ayrıca göçü başlı başına sermayenin çıkarlarına bağlaması yüzünden diğer kişi ve grupların çıkarlarını dikkate almadığı gerekçesiyle de eleştirilmektedir (Ela Özcan, 2016, s. 200).

### **2.3.7. Göç Sistemleri Kuramı**

Göç hareketliliğini iki ülke arasındaki sömürgecilik ilişkilerine bağlayan teori göç sistemini, göçler de dâhil insanların, malların, hizmetlerin ve bilginin aynı yahut ters akışlarıyla yaşandığı tanımlar. Kuramın mimarı Mabogunje göç hareketlerinin oluşmasında coğrafi yakınlığın öneminin olmadığını vurgulamıştır. Kuramın en önemli varsayımı göç alan ve veren iki ülkenin de sosyal, kültürel, ekonomik ve kurumsal koşullarının değiştiği yönündedir (Murat, 2020, d. 51).

Göç sistemleri kuramı, göç alan ve veren ülkeler arasındaki ilişkilerin sonucu olarak ortaya çıkmakta, göçlere yönelik sosyolojik temelli hareketlerin makro-mikro ölçekte bazı olumlu geri dönüşleri olacağını savunmaktadır. Kuramın savunduğu başka bir varsayımda –yalnızca göç

alan ülke için geçerli- göç alan ülkenin birden fazla göç sistemine katılabileceği yönündedir (Akbaş, 2020, s. 42-44).

### **2.3.8. Göç Ağları (Network) Kuramı**

Göç üzerine yapılan çalışmaların çoğu göçün sebepleri üzerine yoğunlaşırken göç ağları kuramı göçün devamlılığı üzerinde durmaktadır. Bu kuramın temelini göç alan ve göç veren ülkeler arasında göçmelerin karşılıklı olarak kurdukları sosyal ağlar oluşturmaktadır (Ari, 2020, s. 39). Daha detaylı açıklamak gerekirse göç ağları kuramı, göçmenlerin aileleri, arkadaşları ve kendi ülkesindeki yakınları ile aralarında kurdukları ilişkilerin bütünü olarak ifade edilebilir. Göçmenlerin kendi aralarında oluşturdukları bu ağlar göç sürecinin maliyetini ve risklerini azaltarak göç kanallarının oluşumunu sağlamaktadır (Güllüpnar, 2012, s. 72-73).

Göç ağları kuramı kişilerin göç ettikleri ülkede yardım olarak daha kolay iş ve kalacak yer bulabilmelerini açıkladığı için göçlerin devamlılığı noktasına da açıklama getirmektedir. Göç ağları kuramına geniş açıdan bakıldığında sosyolojik, kültürel, psikolojik ve ekonomik kapsamda göç ağlarının eksi veya artı birden fazla etkisi olduğu görülür. Özetleyecek olursak; göçmen ağları kişileri göçten sonra oluşacak masraftan ve rahatsızlıktan korur ayrıca göçün şiddetini ve büyüklüğünü artırır (Ela Özcan, 2016, s. 202).

### **2.3.9. Guilomoto ve Sandron'un Göç Kuramı**

Göçmen ağlarının gelişmesinin yanında insanların birbirleriyle kurdukları bağlar göç maliyetinin azalmasına neden olup insanları göçe yönlendirmektedir. Göçte insanlar her an gitmek istedikleri yere kolay bir şekilde gidememekte, gitmek istediklerinde bazı yasal engellerle karşılaşmaktadır. Guilomoto ve Sandron'un 2001 yılında geliştirdiği göç kuramı aynı zamanda "Kurumsal Teori" ya da "Kurumsal Kuram" olarak da anılmaktadır (Akyıldız, 2016, s. 165).

Bu kurama göre göçmen ağları kendisini kurumsallaşma yoluyla sürdürmekte, ancak bunun yanında istihdam alanında yaşanan değişimler gibi dışsal faktörlerinde etkisinde kalabilmektedir. Kurumsal kuram, küresel göç hareketleri başladığında, göçmenlerin göç etmesine yardımcı olan kurumların ve gönüllü organizasyonların ortaya çıkmasıyla göç olgusuna başka faktörlerin de eklendiğini öne sürer (Ari, 2020, s. 41).

Bu kuram hem iş gücü veren hem de iş gücü alan ülkeler için daha uygun ve güçlü bir politika taslağı meydana getirmede önemlidir. Kuram aynı zamanda uluslararası göçün neden devam ettiği üzerine odaklanmaktadır. Kitlesele göç hareketleri ülkeler arasındaki maddi bağlantıları da geliştirmektedir. Kısaca bu kuram kar amacı taşıyan/taşımayan girişimcilerin, kurumların, kuruluşların göç sürecindeki etkileri ve önemi üzerinde durmaktadır (Murat, 2020, s. 41-43).

## 2.4. Göç Kuramları Çerçevesinde İklim Göçü

Göç konusunda ilk kapsamlı çalışmayı ortaya koyan Ravenstein göçün temel nedeni olarak ekonomik nedenleri koymuştur ve asıl etken olarak da sanayileşmeden bahsetmiştir. Bu göç kuramına geniş çerçevede bakıldığında iklim göçmenlerinin hayatlarını devam ettirdikleri ekonomik kaynakları kalmadığı için gıda krizine sürüklendikleri göze alınırsa bir açıdan iklim göçüne de ayna tuttuğundan bahsedebiliriz. Ancak Ravenstein kuramı ortaya koyduğunda asıl ayna tutmaya çalıştığı İngiltere’de yaşanan kırdan kente göçler olduğu için iklim göçünü açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Stouffer tarafından ortaya atılan kesişen fırsatlar kuramı insanların bir yere göç etme sebebini göç edilen yerdeki fırsatların çokluğuyla açıklamaktadır. Su kıtlığı, hortum, şiddetli fırtınalar ve sel felaketleri yaşanan bölgeler düşünüldüğünde Stouffer’in bahsettiği gibi insanların yaşamlarını koruma fırsatı sağlayabilecekleri başka bir yere gitmeleri yüksek ihtimaldir.

Stouffer göçün nedenini daha çok ekonomik kaynaklı olarak görmüştür ve göç hareketine gönüllü bir eylem olarak bakmıştır. Bu yüzden Stouffer’in göç kuramının da Ravenstein’de olduğu gibi iklim göçüne yeterli oranda açıklama getiremeyeceği ortadadır.

E. Lee’nin savunduğu itme-çekme kuramında ise yaşanan doğa felaketlerini itici faktör olarak görüp, çekici faktörleri de gidilen ülkede yaşam hakkı elde etmek olarak kabul edersek bir noktada iklim göçünü de kapsadığını savunabiliriz.

Lee göçü birçok açıdan değerlendirmiş ve göç olgusuna analitik bir bakış açısıyla bakmayı sağlamıştır. Bu yüzden göç kuramları içinde iklim göçüne de ayna tutabilecek geniş yelpazeli bir kuram olduğu savunulabilir. Fakat yeni oluşmaya başlayan iklim göçü olgusunu açıklamada Lee’nin kuramı yeterli değildir.

Göçe geniş yelpazeden bakmayı başaran diğer bir düşünürün Petersen olduğunu söyleyebiliriz. Göçü beş farklı tipolojide ele alan Petersen ortaya koyduğu ilk tipolojiyle geçmişten geleceğe ayna tutmuştur diyebiliriz. İlkel (Primitive) Göç olarak adlandırdığı bu tipolojiyle doğal coğrafi koşullarında insanları göçe yönlendireceğinden bahsetmiştir. Bugün örneklerini gördüğümüz çevresel göçmenlerden kuramı içerisinde ayrı bir tip olarak bahsetmesi iklim göçmenlerini bir kuram içerisinde değerlendirmemize olanak sağlamıştır.

Petersen göç kuramında 10 yıllar önce iklim değişikliği kaynaklı insanların göç edeceğinin belirtmiştir fakat bunu farklı bir teori olarak ele almamıştır. Bu yüzden Petersen’in göç tipolojisi iklim göçlerini açıklamada yetersiz kalmaktadır. Detaylı incelenmeyen yüzeysel değerlendirilen iklim göçü daha detaylı ve çok boyutlu incelenmelidir.

Merkez-Çevre kuramı ise göçlerin gelişmiş ülkelere gelişmemiş ülkelere doğru olduğunu savunduğu için iklim göçünü açıklama konusunda yetersiz kalmaktadır. Çünkü iklim göçü

gelişmemiş ülkeden gelişmemiş ülkeye doğru yaşanabileceği gibi gelişmiş ülkeden gelişmiş ülkeye doğrudan yaşanabilir. Yani göçün yaşanmasında bir merkez ülke veya çevre ülke kavramından bahsetmek zordur. Aynı şekilde çağdaş göç kuramlarından olan Göç Sistemleri Kuramında da iklim göçmenlerinden bahsetmek mümkün değildir. Çünkü bu kurama göre göç ilişkisini iki ülke kendi arasında göç alıp vererek oluşturmaktadır.

Merkez-çevre veya gelişmiş/gelişmiş ülke ayrımının çok dışında kalan iklim göçü olgusu merkez çevre kuramı içinde ele alınamamaktadır. Görüldüğü üzere yeni bir sosyo-ekolojik sorun olarak iklim göçü merkez-çevre kuramından çok farklıdır.

Günümüzde yaşanmaya başlanmış bu göç hareketleri daha önceki göç hareketlerinden çok daha farklı boyutları olacaktır ve bu yüzden küresel anlamda bir risk faktörüdür. Bu yüzden iklim göçünün ortaya çıkaracağı güvenlik tehditleri daha dikkatli ele alınmalıdır (Reyhan, 2020, s. 191). Bu yüzden merkez çevre kuramı içerisinde iklim göçü değerlendirilememektedir.

Başka bir önemli kuram olan ilişkiler ağı kuramında ise göç alan, göç veren ve göç eden bireylerin kendi aralarında birtakım sosyal ağlar kurduklarını bu bağlarında kitleleri göçe teşvik ettiğini savunur. İklim değişikliğinin sebep olduğu olumsuz çevre şartları ülkenin ya da kentin özellikle bazı kesimlerinde hayatı yaşanılmayacak noktaya getirmekte ve insanlar göç etmek zorunda kalmaktadır. Bu bölgelerden göç etmek zorunda kalan insanlarda yine kitleler halinde başka bir ülkeye/kente göç edecekler ve bu göçlerde gidilen yerde yeni sosyal ağlar oluşturacaktır. Bu yapılan kitlesel göçlerde o bölgenin ekolojik dengesini bozacağı için bu da yeni bir göç hareketliliği doğuracaktır. İlişkiler ağı kuramında da değinildiği gibi böylece göç giderek yayılmacı bir politika izleyip milyonlarca insanı iklim göçmeni konumuna getirecektir.

Neoklasik kuram ise göçe ekonomik açıdan yaklaşım göçün sosyal ve çevresel faktörlerle ilişkisini göz ardı etmektedir. Bu göç kuramı göç veren ülkelerin gelişmemiş ülkeler olduğunu göç alan ülkelerin ise gelişmiş ülkeler olduğunu savunur. İklim değişikliği bütün dünyanın ekolojik dengesini bozacağı için iklim göçü verecek ülkelerin sadece gelişmemiş ülkeler olmayacağı ortadadır. Bu yüzden iklim göçü olgusunu açıklamada bu kuram yetersiz kalmaktadır. Aynı şekilde göç sürecini iktisadi gelişmeler üzerinden değerlendirilen ikiye bölünmüş emek piyasası kuramı da iklim göçünü açıklamada yetersiz kalacaktır.

Göç kuramları içerisinde iklim göçünün yeri üzerine yaptığımız yukardaki kısa çalışma bize göstermiştir ki iklim göçü diğer göç tipolojilerinden farklı yeni bir olgu olarak ortaya çıkmıştır. İklim göçünün sadece bir nedeni yoktur ve göçten etkilenen veya etkilenecek kişiler sadece göç eden kişiler değildir. Göç olgusunu açıklamaya çalışan bu çalışmada yer verilmeyen birçok kuram vardır fakat genel olarak çoğu odağını ekonomik ilişkilere yönlendirmiştir.

Kısaca özetleyecek olursak göçü açıklamaya çalışan kuramlar genel olarak göçün nedenleri üzerinde durmuştur. Göç kuramları çerçevesinde iklim göçü olgusuna da açıklama getirmeye çalıştık fakat çok boyutlu göç kuramları bile iklim göçü olgusunu açıklamada yetersiz

kalmaktadır. İklim göçünün nedenleri ve muhtemel sonuçları üzerinde yaptığımız araştırmalar göç literatüründe iklim göçü olgusunun da önemli bir yerinin olacağı yönündedir.

İklim değişikliği nedeniyle ani olarak insanlar güneyden kuzeye doğru kitlesel olarak göç etmeye başlayacaktır. Yaşanmaya başlayan bu göç akışı önümüzdeki yüzyılda daha da şiddetlenerek bir göç karmaşasına ve sınıfsal çatışmalara neden olacaktır (Reyhan, 2020, s. 192).

İklim değişikliğinden kaynaklı yaşanacak bu göç hareketliliği eğer küresel ısınma durdurulmazsa daha şiddetli boyutlara ulaşacaktır. Fakat yine de günümüzde yeni bir göç kuramı olarak incelenmemiştir.

19 yüzyılın başlarından günümüze kadar oluşturulan klasik ve çağdaş göç kuramlarında farklı etkilere neden olacaktır. İklim değişikliği kaynaklı yaşanacak bu göç akışında kitlelerin göç ettiği bölgeler yaşanamaz hale geleceği için kişilerin geriye dönecekleri yurtları kalmayacaktır. Ayrıca özellikle ani başlangıçlı ekstrem hava olaylarından dolayı göç etmek zorunda kalan insanların gidecekleri hedef ülke ve şartları bilinmediği için yeni bir krize de neden olacaktır (Reyhan, 2020, s. 192).

İklim değişikliği kaynaklı yaşanacak bu göç hareketliliğinde göç edilmek istenilen ülkeler çevresel ve iklimsel bozulmalardan kaynaklı gelmek isteyen mültecilerin kabulü konusunda daha sert yaptırımlar uygulama yoluna gidecektir. Bununla beraber göç etmek isteyen kitleler bölgesel ve küresel güvenlik tehditlerini ortaya çıkacaktır (Reyhan, 2020, s. 192-193). İklim göçünün çok boyutlu çeşitli sorunlara neden olacağı ortadır fakat göçün boyutu ve iklim krizinin gelişim hızı kestirilemediği için tam olarak ortaya çıkaracağı sonuçlar öngörülememektedir.

Görüldüğü üzere iklim göçü ekonomik, siyasi ve sosyal göç tipolojilerinden çok daha farklı sonuçlar doğuracaktır buradan hareketle iklim göçü göç kuramları içerisinde değil ayrı bir göç tipolojisi olarak incelenmelidir. Göç literatürü içerisinde iklim göçünün ayrı bir kuram olarak incelenmesi iklim göçünün daha iyi anlaşılmasını ve daha doğru çözüm önerilerinin üretilmesini sağlayacaktır.

Klasik ve çağdaş göç kuramları oluşturulurken zamanın şartları dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu yüzden geleceğin en büyük göç karmaşasına neden olacağı öngörülen iklim göçü olgusu çok boyutlu ele alınmalıdır.

Bu noktada var olan göç kuramları olası iklim göçünde değerlendirilerek göç kuramları yeniden değerlendirilmelidir. Yani iklim göçünü de içine alacak şekilde yeni bir göç tipolojisi oluşturulmalı ve göç literatürüne kazandırılmalıdır.

Kısaca özetlemek gerekirse iklim göçü olgusunun göç tipolojileri içerisinde incelenmemektedir. Gelecekte iklim göçünün çok boyutlu yapısı dikkate alınmalıdır ve yeni bir göç tipolojisi olarak iklim göçü kuramı oluşturulmalıdır veya iklim göçünü de içine alacak şekilde var olan göç tipolojileri tekrar ele alınmalıdır.





## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İKLİM GÖÇÜ

#### 3. 1. Klasik İklim ve Çevre Sorunlarından Kaynaklanan Göçler

Çevrenin insanlar tarafından tahrip edilmesi yeni olgu değildir. Daha tarımın yapılmaya başlandığı eski çağlarda bile toprağın yanlış sulanması, ihtiyaçtan fazla tarım yapılması, hayvanların aşırı otlatılması ve ormanların yakacak odun için tahribi bazı çevresel krizleri meydana getirmiştir. Fakat doğanın kapitalist sistemin tahakkümü altına girmesi onun daha önce görülmemiş şekilde yağmalanmasıyla sonuçlanmıştır. Kapitalizmle birlikte meydana gelen emperyalizm ve sanayileşme 2. Dünya Savaşı yıllarında artık önemli çevre sorunlarını da ortaya çıkarmıştır. 1960' lı yıllar artık toplumsal hareketlerin çevre sorunları üzerine daha dikkatli eğildiği yıllardır (Roussopoulos, 2017).

Emperyalizmin sömürgeci tekelci tavrı öyle bir noktaya gelmiştir ki ekonomik hayatta büyük tekeli şirketleri yaratmıştır. Bu şirketlerin sahibi devletler ellerinde bulunan güçle küçük devletler üzerinde yayılcı politikalar izlemeye başlamıştır. Kapitalizmle eş değer şekilde ilerleyen emperyalizm bununla da sınırlı kalmayıp bugün çokça tartışılan ekolojik emperyalizm sorununu ortaya çıkarmıştır. Doğanın bütün unsurları üzerinde kurulan bu sınırsız tahakküm bugün artık doğayı yok etmeye başlamıştır (Reyhan, 2012).

Ekolojik emperyalizmle başlayan doğanın fütursuzca tahribi bugün artık bazı bölgelerde onarılması zor çevre sorunlarını tartışmaya açmıştır. Daha önce de bahsettiğimiz gibi sanayileşmenin ilk yıllarında başlayan köyden kente yaşanan kitlesel göçler hem kentin hem de kırsalın ekolojik yapısında bazı dönüşümlere neden olmuştur. Kentte yaşanan yoğun nüfus artışı kentte çevresel (altyapı yetersizliği, çarpık kentleşme gibi) sorunlara neden olmuştur. Kırdan kente göç sonucunda ekilmeyen boş kalan tarım arazilerinde toprak verimsizleşmeye başlamıştır. Bu şekilde köyde gıda üretimin düşmesi bazı büyük şirketlerin gıda tekeli eline almasını kolaylaştırmıştır. Bugün en büyük tartışmalardan olan tohumun genetiğinin değiştirilmesi üzerine yapılan eleştiriler ilerde yaşanacak gıda krizine ayna tutmaya çalışmaktadır (Reyhan, 2012). Bunun yanında çevrenin tahribiyle başlayan toprağın verimsizleşmesi çölleşmeyle beraber dünyanın birçok yerinde insanları gıda kriziyle karşı karşıya getirmiştir.

Dünyanın birçok yerinde de hava kirliliği çok tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Mumbai, Meksiko ve Bangkok gibi şehirlerdeki hava kirliliği birçok insanın sağlığını olumsuz etkilemiştir. Giderek artan hava kirliliği sonucunda oluşan asit yağmurları Avrupa'da ormanların yok olmasına neden olduğu gibi tarım ürünlerini de olumsuz etkilemiştir. Aynı şekilde ABD' nin

kuzey kısımları ve Kanada' da hava kirliliği bölgeye özgü ağaçların bodurlaşmasına neden olmuştur (Roussopoulos, 2017).

Sanayileşmeyle birlikte artan tarımda kimyasal gübre kullanımı bölge sularının kirlenmesine neden olmuştur. Suların kirlenmesi milyonlarca insanın temiz suya erişimden yoksun bırakmıştır. Bugün dünya nüfusunun yarısı temiz suya erişemedikleri için çeşitli hastalıklarla mücadele etmektedirler. Bu bölgelerdeki insanlar yaşamlarını devam ettirebilmek ve daha yüksek yaşam standartlarına ulaşabilmek amacıyla göç etmek durumunda kalmaktadırlar. Bu tür kitlesel göçlerin göç alan yer açısından sonuçları ise bugün henüz tam anlamıyla bilinmemektedir (Roussopoulos, 2017).

Büyük merkez ülkeleri çevresel zararı büyük olan fabrikaları çevre ülkelere kurmaktadır. Çevre ülkelerinde kurulan fabrikaların sebep olduğu zararlı atıklar bölgede yaşayan birçok vatandaşı göç etmeye zorlamıştır. Hatta öyle ki birçok gelişmiş ülke çöplerini gelişmemiş ülkelere satarak çevre kirliliğini en aza indirmeye çalışmaktadır. Dahası İngiltere gibi gelişmiş ülkeler gelişmemiş ülkelere hammadde ihraç etmeye başladı ve ihraç için yapılan tarım hem toprağı tahrip etti hem de yerli halkı bir gıda kriziyle karşı karşıya getirdi (Foster, 2013).

Göç kuramlarının çoğu ekonomik temelli göç olgusu üzerinde durmuştur. Yüzyıllardır devam eden gelişmiş ülkelerin gelişmemiş ülkeler üzerinde kurduğu egemenlik bu ülkelerde hem çevresel hem ekonomik sorunlara sebep olmuştur. Bunun yanında dünya genelinde ülkelerin sanayileşmeye başlamasıyla birlikte fabrikalardan çıkan zararlı atıklar yakın çevrelerinde havanın, suyun ve toprağın kirlenmesine sebep olmuştur. Zamanla artan çevre sorunları ve kirlilik bu bölgelerde insanları daha sağlıklı koşullarda yaşayacakları yerlere göç etmeye itmiştir.

Fabrikaların zararlı atıklarının etkisi sadece insanlar üzerinde de değildir. Zararlı atıkların doğaya bırakılması hayvan popülasyonu içinde olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Doğal ortamlarının yaşanılmaz duruma gelmesi hayvanları ya vaktinden önce göç etmeye itmiş ya da birçok hayvanın ölümüyle sonuçlanmıştır. Bugün birçok göl bu zararlı atıkların etkisi nedeniyle ya kurumuştur ya da suyu kirlendiği için yine gölde yaşayan canlılar zarar görmüştür. Hatta hayvanların direk sanayi ürünü haline getirilmesi bugün birçok türü yok olma tehlikesiyle karşı karşıya getirmiştir (Foster, 2013).

İklim değişikliği hayvanların üreme mevsimlerinde de değişikliklere neden olduğu için birçok tür bugün yok olmuştur veya yok olma tehlikesi barındırmaktadır. Örneğin ekvator da yaşayan hayvanlar yağışlı dönemlerde üreyip, kuraklık dönemlerinde hayatta kalmaya odaklanmaktadır (Taylor, 2020, s. 168-170). İklim değişikliği yağışlı dönemleri azaltıp kurak dönemlerin daha uzun sürmesine neden olacağı için birçok tür yok olacaktır.

Kısaca açıklamak gerekirse hava kirliliğinin önlenmeden bu şekilde artması hem insan yaşamını hem de diğer canlıların yaşamını bu bölgelerde devam ettirilemez hale getirecektir.

Bu nokta da bu yüzyılın ortalarında buralarda yaşayan insanların ve diğer canlıların görece daha temiz hava koşullarına ve çevreye sahip bölgelere göç etme durumu söz konusudur.

Çevre sorunlarının özellikle kentsel bölgelerde yaşanmaya başlanması ve giderek etkisini artırıp kırsal alanlara da sıçraması bugün tehlikenin boyutları hakkında bize daha büyük ipuçları vermektedir. Sanayileşmenin sebep olduğu iklim değişikliği sorunu ise bu krizi farklı bir boyuta taşıyacaktır. Aşağıda iklim değişikliği kaynaklı yaşanan ve yaşanması muhtemel göç hareketliliği daha detaylı incelenecektir.

### **3.2. İklim Değişikliği Kaynaklı Göçler**

İklim değişikliği başlı başına bir kriz olmakla birlikte iklim krizi ile birleşen iklim göçmeni krizi kaynakların yetersizliği ve ekonomik krizlere sebebiyet vererek askeri çatışmalara da neden olmaktadır. Suriye’de yaşanan çatışmalar ve göçmenlerin sebep olduğu kriz bize büyük kitlesel göçlerin sebep olacağı ekolojik ve sosyal problemlere dair çok büyük ip uçları vermiştir. İklim krizine karşı savunmasız popülasyonların bu değişiklikten daha fazla etkilenmesi iklim adaleti/çevresel adalet tartışmalarını gündeme getirmiştir (Powers, Schmitz vd. , 2018, s. 1025-1026).

İklim değişikliği ve çevresel yıkımlarla mücadele eden Porto Riko halkı da kasırgaların şiddetinin artması sonucunda yurtlarından göç etmek zorunda kalmışlardır. Kenya’da iklim değişikliğinden etkilenen diğer bir ülkedir. Ülkede gıda ve su krizi, siyasi şiddete, ekolojinin çöküşüne ve çevresel göçe sebep olmuştur (Powers, Schmitz vd. , 2018, s. 1026).

Küresel ısınma ve deniz seviyesinin yükselmesi kasırga ve hortumların şiddetini artırmaktadır. Mitch ve Katrina Kasırgası ABD’de kıyı kentlerini vurmuş 100.000’lerce insanı etkilemiş, yaklaşık 250.000 insanın göç etmesine neden olmuştur (McLeman, 2018, s. 325-327).

Kutuplarda ki buzullar iklim değişikliği sonucunda erimeye başladığı için denizlerde ki su seviyesi de bunun etkisiyle yükselmeye başlamıştır. Denizlerde ki yükselen tuzlu su taşmaya ve nehirlerde ki tatlı suya karışmaya başlamıştır, böylece bu suların içme ve sulama amacıyla yararlanılamaz duruma gelmiştir. Bundan dolayı tarım arazilerini ve yaşam alanlarını kaybeden insanlar başka yerlere göç etmek zorunda kalmaktadırlar (Samur, 2005, s. 45).

İklim değişikliğinin neden olabileceği çevre felaketleri, ilgili öngörülerin yaşanmaya başladığı anda insanlığın karşılaşacağı ilk toplumsal sorun yeni göç hareketleriyle beraber dünyanın nüfus dengesinin bozulması olacaktır. Artık reelde de yaşanmaya başlayan bu durum çevre yıkımı ile beraber ciddi bir toplumsal krizi, siyasi krizi ve en sonunda da insanlık krizini ortaya çıkaracaktır. IPCC raporları iklim değişikliğinin bu hızda devam etmesi durumunda milyonlarca insanın iklim göçmeni olacağını ortaya koyuyor (Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 11).

Deniz buzunu incelten ve donmuş toprak tabakasını eriterek toprağın killi kesimlerini erozyona karşı savunmasız bırakan hava sıcaklığındaki artışlar sebebiyle, Alaska kenti Shishmaref’ de hayat yaşanılmaz hale gelmeye başlamıştır (Flannery, 2007, s. 329). Yüzlerce metre karelik toprak ve bir sürü ev çoktan sular altında kalmıştır ve kasabanın tamamının yaşanabilir farklı bir yere taşınmasından bahsedilmektedir. Shishmarefliler iklim değişikliği yaşanmadan önce deniz buzundan yapılan bariyerleri adayı korumak amacıyla kullanıyorlardı. Fakat günümüzde buzlar erimeye başladığı için, köy üzerine kurulduğu çoğunlukla prefabrik evlerin altında dağılan donmuş toprak çözüldüğü için kıyıya yayılan dalgaların tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Shishmaref yerlisi bir genç bir yazısında kasabanın yaklaşık 70 yılda 100 metre arazi kaybettiğinden bahsetti. Gelecek 20 yıl içinde adanın tamamen yok olma ihtimali söz konusudur. Kasaba sakinlerinin tamamının yeni bir kasabaya taşınması için hazırlıklar yapılıyor. Kasaba halkı ABD’ de iklim değişikliği dolayısıyla taşınan yani iklim göçmeni olan ilk toplu göçmenler olabilir (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 88: <https://tur.school-science.com/warming-turns-alaskan-villagers-into-climate-migrants#menu-1> Erişim Tarihi: 10.12.2020).

Başta Afrika olmak üzere Hindistan, Pakistan, Çin ve Asya-Pasifik ülkeleri iklim değişikliğinden hâlihazırda bugünden çok ciddi şekilde etkilenmeye başlamıştır. Ülkeler şuan için ülke içinde yaşanan göçlerle mücadele ediyor olsalar da bu sorun gelecekte kitlesel iklim göçü krizini doğuracaktır (Samur, 2005, s. 45: Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 11). İklim değişikliğiyle mücadele eden ülkelere bir diğeri de Somali’dir. 2004 yılından bu yana Somalililer çevresel faktörlerden dolayı çevre ve gelişmiş ülkelere doğru göç yapmaktadırlar. Bu şekilde Somalili göçmenler iklim mültecisi olmaya aday gösterilmektedirler. Kuraklık ülkede hayatın zorlaşmasına neden olmuş ve 2004 yılından bu yana 1 milyondan fazla insan göç etmeye mecbur kalmıştır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 90-91).

İklim değişikliği sonucunda Somali’de yaşanan kuraklık tarımsal üretimi ciddi anlamda azaltmış ve insanların açlıkla karşı karşıya gelmesine ve gıda sıkıntılarını dış yardımlarla gidermelerine neden olmuştur. Kuraklık sebebiyle tarımsal üretimin azalması ve ülkeden yaşanan susuzluk göçün başlıca nedenlerindedir. Kuraklığa çözüm için gelen gelişmiş ülkelerde hala kuraklığın temel sebebi olan enerji politikalarından vazgeçmemekte ısrarcıdırlar. İklim değişikliği bu hızda devam ederse Somalili halkın büyük çoğunluğunun 2050’lerde iklim göçmeni konumunda olması yüksek ihtimaldir ((Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 91-92).

İklim değişikliği nedeniyle Afrika kıtası ülkelerinin tarım üretim kapasitelerinin büyük çoğunluğunu kaybetme ihtimalleri söz konusudur. İklim değişikliği ile alakalı birçok tarım modelini inceleyen Cline, iyimser bir şekilde 2080’e kadar ekvator kuşağında ki ülkelerde tarımsal üretimin yaklaşık % 60 azalacağına yönelik tahminde bulunuyor. Tarımsal kayıp Sudan’da % 56, Senegal’de % 52, Fas’ ta % 39, Cezayir ve Mali’de % 36 ve Güney Afrika bölgesindeki diğer ülkelerde %47’e varan kayıplar yaşanabilir. Aynı şekilde Asya ve Latin

Amerika'da %43-44'e varan, Irak'ta %41, Pakistan'da % 36, Malezya ve Meksika'da % 35 ve Güney Amerika'da ki bazı ülkelerde de ortalama % 43 tarımsal üretimde verim kaybı yaşanabilir. Uluslararası kuruluşlar, 2080 yılına kadar gıda krizinin 600 milyon insanı yetersiz beslenme sorunuyla karşı karşıya getireceğini tahmin ediyor. Stern Review ise ortalama 2 milyar insanın etkilenme ihtimali olduğunu savunuyor. Öngörülen bu etkiler nüfusların hayatta kalmak için göç etmeyi göze almalarına neden olabilir (Leighton, 2009, s. 327).

Somali gibi iklim değişikliği sonucunda iklim krizi ile mücadele eden örnekler arasında Tuvalu'da yer almaktadır. 9 birbirinden farklı adadan oluşan Tuvalu'da, deniz seviyesinin yükselmesi en yüksek noktası deniz seviyesinden sadece 4,6 metre yükseklikte olan Tuvalu için büyük tehdit oluşturmaktadır. Ülkenin 10.000 nüfusu vardır ve şu anda ülke genellikle ihtiyaçlarını yakın çevresindeki devletlerden alarak karşılamaya çalışmaktadır. Çünkü deniz taşkınları sonucunda toprağın çok tuzlu hale gelmesi ülkede tarım yapılmasını engellemiştir. Bu ada devletlerinde tatlı su miktarı azdır ve yağmur sularına bağlı içme suyu şebekesi de kuraklıklar nedeniyle problem teşkil eden bir konu haline gelmiştir. Birleşmiş milletlerin mülteci statüsünde kabul etmediği bu insanlar kaçak yollarla Yeni Zelenda' ya gitmeye çalışmaktadır. İklim değişikliği önlenmezse bu ada devletinin önümüzdeki 100 yıl içinde sular altında kalma ve yok olma ihtimali söz konusudur (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 92). Buzulların erimesi insanların yaşam alanlarını olumsuz etkilediği gibi buzullarda yaşayan hayvanların yaşam alanlarının yok olması da bazı türlerin nesillerinin tükenmesine neden olabilecektir (WWF, 2015).

Görüldüğü üzere küresel iklim değişikliği sonucunda buzullar eriyecek ve bunun sonucunda denizlerin su seviyesi yükselecektir. Bu durum özellikle kıyı bölgesinde ve adalarda yaşayan insanları etkileyecektir. Ayrıca Orta ve Batı Avrupa ülkelerinin deniz seviyesinin yükselmesiyle taşkınlarla savaşmak zorunda kalmaları söz konusudur.

Dünyanın bir tarafında insanlar sellerle taşkınlarla boğuşurken iklim rejimindeki değişiklikler dünyanın bir tarafını kuraklıkla ve çölleşmeyle mücadele etmek zorunda bırakacaktır. Küresel iklim değişikliği dünyayı daha önce görmediği doğal afetlerle değil de bu afetlerin şiddetli olmasıyla karşı karşıya getirmektedir. Son 50 yıldır hortumlar, kasırgalar, seller ve kuraklık daha şiddetli yaşanmaya başlamıştır. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin gelecekte çok daha büyük felaketler sebep olacağı bugün bilim dünyasında genel kabul görmüş bir konudur. İklim krizinin ve çevresel yıkımların yaratacağı iklim mültecileri ise çok daha büyük krizleri beraberinde getirecektir.

Değişen iklimin sebep olduğu çevresel etkenler toprağı ve gıda üretimini de olumsuz etkilemektedir. Bunun sonucunda oluşan göç, çevre ve iklim değişikliği ilişkisi çift duyarlılık sorunu oluşturmaktadır. Şöyle ki, iklim değişikliği müzakereleri siyasi bakımdan hali hazırda hassas bir konudur. Bunun yanında iklim mültecileri ile ilgili sorunlar da incelendiğinde daha da hassas bir konu haline gelmektedir (Bilben, 2018, s. 245). 1970'lerden beri kullanılmakta

olan iklim mülteciliği kavramıyla ilgili ve sayıları sürekli artmakta olan iklim mültecileri ile ilgili uluslararası arenada herhangi bir çalışma yapılmamış ve bu kavrama henüz hukuki bir statü verilmemiştir (Akbaş, 2018, s. 5163).

İklim değişikliği ve çevresel yıkımlarla mücadele eden Porto Riko halkı da kasırgaların şiddetinin artması sonucunda yurtlarından göç etmek zorunda kalmışlardır. Kenya'da iklim değişikliğinden etkilenen diğer bir ülkedir. Ülkede gıda ve su krizi, siyasi şiddete, ekolojinin çöküşüne ve çevresel göçe sebep olmuştur (Powers, Schmitz vd. , 2018, s. 1026).

Kutuplardaki buzullar iklim değişikliği sonucunda erimeye başlamış ve denizlerdeki su seviyesi de bunun etkisiyle yükselmiştir. Denizlerdeki yükselen tuzlu su taşmaya ve nehirlerdeki tatlı suya karışmaya başlamıştır, böylece bu sulardan içme ve sulama amacıyla yararlanılamaz duruma gelmiştir. Bundan dolayı tarım arazilerini ve yaşam alanlarını kaybeden insanlar başka yerlere göç etmek zorunda kalmaktadırlar (Samur, 2005, s. 45).

İklim değişikliğinin neden olabileceği çevre felaketleri, ilgili öngörülerin yaşanmaya başladığı anda insanlığın karşılaşacağı ilk toplumsal sorun yeni göç hareketleriyle beraber dünyanın nüfus dengesinin bozulması olacaktır. Artık reelde de yaşanmaya başlayan bu durum çevre yıkımı ile beraber ciddi bir toplumsal krizi, siyasi krizi ve en sonunda da insanlık krizini ortaya çıkaracaktır. IPCC raporları iklim değişikliğinin bu hızda devam etmesi durumunda milyonlarca insanın iklim göçmeni olacağını ortaya koyuyor (Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 11).

Doğal afetlerin sayısı olmasa da şiddeti küresel ısınmadan dolayı artmış durumdadır. Geçmişe baktığımızda, Myanmar'ın Burma bölgesinde gerçekleşen kasırgalar ve Çin'de meydana gelen depremler, 7 milyonun üzerinde insanı göç etmek zorunda koymuştur. Aynı şekilde 2004 yılında Hint Okyanusu'nda cereyan eden tsunami nedeniyle 2 milyon insan yaşadıkları yerleri terk etmek zorunda kalmıştır. Bu felaket nedeniyle de 1.5 milyonun üzerinde insanın geçim kaynaklarından olduğu tahminler arasındadır. Aynı şekilde 2005 yılında Amerika Kıtası kıyılarını vuran Katrina Kasırgası'da Amerika tarihinin en büyük göç akımı yaratmıştır. Kasırga yaklaşık 2 milyon insanı yerinden etmiştir. Bunlardan 300.000 kalıcı olarak göç ederken 100.000'den fazla insan da yasadışı göçmen veya geçici misafir olmuştur (Dedeoğlu, 2017, s. 225).

Başta Afrika olmak üzere Hindistan, Pakistan, Çin ve Asya-Pasifik ülkeleri iklim değişikliğinden hâlihazırda bugünden çok ciddi şekilde etkilenmeye başlamıştır. Ülkeler şu an için ülke içinde yaşanan göçlerle mücadele ediyor olsalar da bu sorun gelecekte kitlesel iklim göçü krizini doğuracaktır (Samur, 2005, s. 45; Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 11). İklim değişikliğiyle mücadele eden ülkelere bir diğeri de Somali'dir. 2004 yılından bu yana Somalililer çevresel faktörlerden dolayı çevre ve gelişmiş ülkelere doğru göç yapmaktadırlar. Bu şekilde Somalili göçmenler iklim mültecisi olmaya aday gösterilmektedirler. Kuraklık ülkede hayatın

zorlaşmasına neden olmuş ve 2004 yılından bu yana 1 milyondan fazla insan göç etmeye mecbur kalmıştır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 90-91).

İklim değişikliği sonucunda Somali’ de yaşanan kuraklık tarımsal üretimi ciddi anlamda azaltmış ve insanların açlıkla karşı karşıya gelmesine ve gıda sıkıntılarını dış yardımlarla gidermelerine neden olmuştur. Kuraklık sebebiyle tarımsal üretimin azalması ve ülkeden yaşanan susuzluk göçün başlıca nedenlerindedir. Kuraklığa çözüm için gelen gelişmiş ülkelerde hala kuraklığın temel sebebi olan enerji politikalarından vazgeçmemekte ısrarcıdırlar. İklim değişikliği bu hızda devam ederse Somalili halkın büyük çoğunluğunun 2050’lerde iklim göçmeni konumunda olması yüksek ihtimaldir ((Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 91-92).

İklim değişikliğinin tüm dünyada yaklaşık 250 milyon insanı iklim göçmeni statüsüne sokma ihtimali üzerine bilim dünyasında çeşitli araştırmalar yürütülmüştür. Bu konuyla ilgili gerek IPCC gerekse diğer uluslararası kuruluşların önemli çalışmaları mevcuttur. İleriki bölümlerde iklim göçü öngörülerine karşılaştırılmalı olarak yer verileceği için bu bölümde incelenmemiştir.

### **3.3. Güncel İklim Göçü Coğrafyası**

Küresel iklim değişikliğine karşı bazı bölgeler özellikle daha kırılgan yapıdadırlar. Söz konusu bu bölgeler aslında günümüzde de çevre felaketlerinden hali hazırda en çok etkilenen coğrafyalardır. Bu bölgeler geçmişten beri olumsuz çevre şartlarına sahip oldukları için çoğu gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerdir. Özellikle bu çevre ülkeleri ekonomik ve siyasi açıdan gelişmemiş oldukları için iklim değişikliğine uyum konusunda yeterli stratejileri oluşturmaktan da yoksundurlar.

Biz bu bölümde hangi ülkelerin ve bölgelerin iklim değişikliğine karşı daha hassas olduğu üzerine araştırma yaptık. Geçmişten beri süre gelen çevresel sorunlar ve gelecek senaryoları referans alınmıştır. İlk olarak günümüzde iklim değişikliği kaynaklı göç veren coğrafyalardan bahsedeceğiz, daha sonra ise gelecek senaryoları ışığında göç coğrafyaları üzerinde durulacaktır.

#### **3.3.1. İklim Göçü Coğrafyasının Bugünkü Durumu**

Küresel iklim değişikliğinden en çok etkilenen bölgeler hiç şüphesiz Afrika, Asya Pasifik bölgesi ve deniz seviyesinden yüksekliği sıfır olan veya çok az olan ada ülkeleri de dâhil kıyı şeridi şehirleridir. Bu bölgeler seller, kasırgalar ve kuraklık gibi doğal afetlere karşı daha kırılgandır.

İklim değişikliği kaynaklı oluşan göç akımı çok yönlü gerçekleşmektedir. Gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere doğru yaşanan göç en yaygın olanı olsa da, gelişmekte olan ülkeler arasında da göç hareketliliği yaşanmaktadır. Gelişmiş ülkeleri “kuzey” ülkeleri, gelişmekte olan ülkeleri de “güney” ülkeleri olarak sınıflandırırsak, göçmenlerin üçte biri kuzeyden kuzeye,

üçte biri güneyden kuzeye ve kalan üçte biride güneyden güneye doğru göç etmektedir. Dünyada şuan 35 milyon Çinli, 20 milyon Hintli ve 8 milyonda Filipinli insan ekolojik ve ekonomik sebeplerden dolayı göçmen durumundadır. Aslında bu rakamlar bize küresel göç hareketinin dünyanın her yerini etkilediğini göstermektedir. Yine 5 milyon Asyalı ve 3 milyondan fazla Sahra altı Afrika'dan insan ülkelerinden dışarda yaşamını sürdürmektedir (Şemşit, 2018, s. 273-274).

2011'den bu yana bazı ülkeler sel baskınları dolayısıyla ciddi sorunlar yaşamışlardır. Bu yıllarda Çin'de ve Pakistan'da yaşanan sel felaketi sadece bu bölgede 30 milyon insanı yerinden etmiştir. İklimle bağlı nedenlerle aynı yıllarda Çin'de 35 milyon insan, Hindistan'da 20 milyon ve Filipinler'de 7 milyon insan yaşadıkları yerleri terk etmek zorunda kalmıştır. 2012 yılında Asya Kalkınma Bankası iklim değişikliğine karşı en kırılgan ülkeleri değerlendirdiği bir rapor hazırlamıştır. Bu rapora göre Bangladeş, Hindistan, Nepal, Filipinler, Afganistan, Myanmar gibi gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkeler iklim değişikliğine karşı en savunmasız konumdadır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 96).

İklim değişikliği Bangladeş'te yoğun ekstrem hava olaylarının yaşanmasına neden olmaktadır. Bangladeş halkı şiddetli doğal afetlerle giderek daha fazla mücadele etmek zorunda kalmaktadır ve bu bölge halkı için ciddi ekonomik zararlara neden olmaktadır. Ekstrem hava olaylarının yanında yavaş başlangıçlı doğal afetlerde uzun vadede göçe neden olmaktadır ve hatta gelecekte daha fazla iklim göçmeni yaratacaktır. Tahminler bu olaylarla baş edemeyen 26 milyon insanın şimdiden iklim göçmeni olabileceğini gösteriyor. Ayrıca Bangladeş'te yaşanan iklimsel felaketler kıyı kesimini ve kır nüfusunu kentlere göç etmek zorunda bırakmaktadır (Kartiki, 2011: Schwan ve Yu, 2017).

Aynı şekilde Kolombiya' da iklim değişikliğinin olumsuz geri dönüşlerine adapte olmada zorlanan bir ülkedir. Burada son 20 yılda sıcaklıklar 1 derece artmıştır. Bu değişiklik dünyanın geri kalanında %70 daha fazladır. Buda La Nina olaylarının daha sık yaşanmasına yani sellerde ve aşırı hava olaylarında artış olduğunu göstermektedir. Bu da Kolombiya ve İspanya arasında bir iş göçü programının geliştirilmesine neden olmuştur ayrıca Kolombiya'da birçok insan doğal afetlerin yarattığı yıkıcı hasarların ekonomik kaygıları tetiklemeden dolayı göç etmek zorunda kalmıştır (Schwerdtle vd., 2018, s. 5).

Maldivler' de 2007 yılında kabul edilen Male Deklarasyonu' da deniz seviyesinden yalnızca birkaç metre yükseklikte bulunan bu ada devletinin güvenlik sorununa dikkat çekmektedir. Fakat iklim değişikliği yalnızca bu ada devletlerini değil tüm devletleri tehdit eden küresel bir felakettir. Fas, Tunus, Libya yani özellikle Afrika küresel ısınmadan en çok etkilenecek ve en çok göçmen veren bölgelerden olacaktır (Ekşi, 2016, s. 17-20).

Afrika kıtasında ortalama su sınırının altında yaşayan 11 ülkede yaklaşık 300 milyon insan vardır. Yapılan tahminlere göre 2050 yılına kadar bu rakam 65 olacaktır. Son 20 yıldır Afrika,



Orta Doğu ve Asya' da süren su krizi ilerleyen yıllarda diğer bölgelerde de baş gösterecektir. Dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğuna ev sahipliği yapan Afrika ve Asya çölleşmeyle de mücadele etmektedir. 2006' da Tunus' ta gerçekleşen Çölleşme Konferansı 250 milyon insanın çölleşmeden etkilendiğini ve 110 ülkede 1.2 milyar insanın da tehdit altında olduğunu ortaya koymuştur (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 99-100).

Çin'de sıcaklıkların artması ve yağışlardaki düşüş ülkede göç yaşanmasına neden olan önemli faktörler olarak görülmektedir (Barassi, Ercoloni vd., 2018, s. 123). Çin hükümeti ekolojik olarak tahrip olmuş bölgelerde yaşayan insanları planlı bir şekilde daha çevresel olarak kırılganlığı daha az olan bölgelere taşımaktadır. Çin' in uyguladığı gönüllük esaslı bu politika hem ülkeye hem bireyler olumlu katkılar sağlamıştır. Bu örnek bir iklim mülteciliği örneği olmasa da kuraklığın tarım hayvancılık üzerindeki olumsuz etkisine güzel bir örnektir. Çevresel ve küresel ısınma kaynaklı göçe diğer bir örnekte Senegal' de yaşanan göç akışıdır. 1990' lı yıllarda ciddi kuraklık yaşayan ülke, devamında sanayileşmenin inanılmaz çevre tahribatında bulunmasıyla geçim kaygısıyla binlerce insan ülke içinde başka bir yere veya yurt dışına göç etmek zorunda kalmışlardır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 89-90).

Somalî'de yaşanan kuraklık yaklaşık 1 milyon insanın merkez veya çevre ülkelerine göç etmek zorunda bırakmıştır. Ayrıca ülkede yaşanan siyasi istikrarsızlık ve çatışma hali de insanları göç etmek zorunda bırakmıştır. Sudan'da küresel ısınma ve ekolojik problemler nedeniyle göç veren ve kaynak kıtlığından dolayı iç çatışmaların olduğu bir ülkedir. Orta Doğu'da 2003'ten beri Arap göçebelerin her zamankinden önce göç etmesiyle başlayan süre 2,8 milyon insanın göç etmesine ve 400.000 insanın da öldürülmesine neden olmuştur. Sudan 2,5 milyon insanın yaşamak için yer değiştirmek zorunda olduğu bir ülkedir. Hatta Sudan Dünya'da en fazla yer değiştirmiş nüfusa sahip ülkeler arasındadır. Ayrıca Ruanda'da kaynak kıtlığı ve siyasi istikrarsızlıklar nedeniyle derin iç savaş yaşamış; 800.000'den fazla kişinin öldürüldüğü yaklaşık 2,5 milyon insanın göç etmek zorunda kaldığı derin siyasi krizler yaşamış. Bugün hala yeterli tarım alanına sahip olmayan binlerce insan göç etmek zorunda kalmaktadır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 90-96; Schwerdtle, 2018, s. 4).

Afrika'nın kıyı şeridi ülkelerinden olan Senegal'de de çevresel tahribat, iklim krizi ve toprağın bozulması halkın kendileri ve hayvanları için yiyecek bulması zorlaştırdığı için buradaki halkın tek alternatifi göç etmek. Dünya bankası ülkenin kuzeyindeki nehir bölgesi ve Matam'da yaklaşık 700.000 kişinin açlık kriziyle karşı karşıya olduğunu açıklamıştır. Dahası 2080 projeksiyonları iklim krizi ve nüfus artışının bu rakamları daha da fazla artıracığını öngörmektedir (Grechi ve Agustoni, 2019, s. 232-233) .

Kenya, gıda üretimini ve su güvenliğini desteklemek için iklim değişikliği, iklim göçü, siyasi şiddet ve ekoloji kaybı ciddi sorunlarla mücadele etmek zorundan olan bir ülkedir. Çünkü işsizlik ve güçsüz yerel ekonomi iklim değişikliği ile mücadele etmeyi zorlaştırmaktadır (Powers, Schmitz vd., 2018, s. 1027).

2020 yılı itibariyle Nepal'in nüfusu 29 milyonun üzerindedir (UNESCAP, 2020). Fakat Nepal halkının bir kısmı ülkelerinde yaşanan gıda güvensizliği ve işsizlik nedeniyle gelişmiş ülkelere doğru göç etmeye başlamıştır. Özellikle Hindistan, Orta Doğu, Japonya ve Güney Asya gibi yerlere doğru göç ederek geçim kaynağı bulup ailelerine göndermeye çalışıyorlar. Araştırmalar yalnızca Hindistan' da bile 1 milyon Nepallinin yaşadığı yönündedir. Nepalli erkeklerin ekonomik kaygılarla başlattığı bu göç hareketi ilerde ailelerini yanlarına almak istemeleriyle bir göç koridoru oluşturabilir. Nepal' de bulunan Terai bölgesi önceden ülkenin başka yerlerinden de göç almış yaklaşık 7 milyon insanın yaşadığı verimli bir bölgedir. Şimdilerde bölge su baskınlarından dolayı mahsullerini ve gıda stoklarını kaybetmektedir. İklim değişikliği kaynaklı yaşanan sel riski bölgede hem tarımsal alanların tahribine hem de bölgeden dışarıya göç edilmesine neden olur (Bardsley ve Hugo, 2010, s. 249-251).

Tayland'ın nüfusu 2020 verilerine göre 69 milyonun üzerindedir (UNESCAP, 2020). Tayland'ın bazı bölgeleri tarım alanları açısından verimsizleştiği için iç göç veren ülke konumundadır. Ayrıca Tayland bölgenin yasadışı göçmen merkezidir. Tayland'da yaklaşık 12 milyon göçmen barınmaktadır bu yüzden iklim değişikliğinin Tayland üzerindeki etkileri önemlidir. Tayland gibi alçak bölge ülkeleri sel, deniz seviyesinin yükselmesine ve fırtınalara karşı daha fazla kırılgandır. Özellikle Tayland'ın Bangkok kenti kıyı taşkınlarına karşı daha kırılgandır ve denize yakın bölgelerde yaşayan insanların yakın gelecekte iklim göçmeni olma potansiyeli yüksektir (Bardsley ve Hugo, 2020, s. 251-254).

Aynı şekilde Fiji Hükümeti'de deniz seviyesi yükseldiği için toprak erozyonu, seller, deniz suyu taşkınları ve siklonlar yüzünden 9 sahil köyünde yaşayan 3000 kişiyi başka bir yere yerleştirdi. Aynı şekilde St. Lucia'da Lenny Kasırgası 150 haneyi yer değişikliği yapmak zorunda bıraktı (Thomas ve Benjamin, 2017, s. 96).

Endonezya'da iklim değişikliği özellikle pirinç ve mısır üretimini olumsuz etkilemiştir. Geçim kaynakları olumsuz etkilenen kırsal nüfus geçici veya kalıcı göç etmeye başlamıştır. Bu etki yavaş başlangıçlı bir iklim değişikliği olduğu için göç edenlerle iklim değişikliği arasında ki bağlantıyı kurmak için bölgesel ampirik çalışmaların geliştirilmesine ihtiyaç vardır (Thiede ve Gray, 2017).

İklim değişikliği kaynaklı çevresel bozulmalar gelişmekte olan ülkelerde su ve gıda kıtlığı gibi temel gereksinimlerin yetersizliğinden dolayı çatışmalar yaşanmasına neden olacaktır. Bu tarz ülkelerde çıkan çatışmalardan kaçan insanların da iklim göçmeni olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Araştırmacılar özellikle iklim değişikliğinin etkilerinin daha geniş perspektiften incelenmesinin önemi üzerinde duruyor (Abel, Brottoyer vd., 2019).

İklim göçünün şuan ki coğrafi yönü görüldüğü üzere kıyı kentlerinden daha içeri kentlere yönelik olacaktır fakat bir yerin nüfusun ani bir şekilde artması oranın ekolojik dengesini

olumsuz etkileyeceği gibi kültürel adaptasyon sorunu ve ekonomik yetersizlik sonucunda çıkan çatışmaların daha büyük göç dalgalarını tetikleme ihtimali yüksektir.

### 3.3. 2. Gelecek İçin Öngörülen İklim Göçü Coğrafyası

İklim değişikliği kaynaklı göçün tek bir bölge veya ülkeyi etkilemeyeceği gelişmiş veya gelişmemiş tüm ülkelerde iç veya dış göç olarak kendini göstereceği yüksek olasılık olarak görülüyor ve bu alanda birçok çalışma yapılıyor. Ancak çalışmaların çoğu gelişmiş kuzey ülkelerinde yürütüldüğü için coğrafi olarak göç haritasını çıkarmakta yetersiz kalıyor. Birçok araştırmacı ilk zamanlarda güneyden kuzeye bir göç akışı yaşanacağı üzerinde dururken güncel araştırmalar çok yönlü bir göç akışına odaklanıyor. Fakat bildiğimiz kadarıyla bugüne kadar çevresel kaynaklı göç araştırmaları göç akışının haritalandırmasını yapmamıştır (Piguet, Kaenzig ve Guélat, 2018). Literatürdeki bu boşlukla ilgili etkili araştırmanın yapılması ve gerekli fonların sağlanması etkili bir göç yönetim strateji geliştirmek için önem arz etmektedir.

İklim değişikliğinin etkileri, dünyanın farklı bölgelerini farklı şekilde etkilemesi beklenen çok yönlü politika konusu olarak değerlendirilmektedir. Beklenen etkiler arasında kuraklık ve tarımın zarar görmesi, deniz seviyesinin yükselmesi, kıyı alt yapısının zarar görmesi ve deniz taşkınları gibi sebepler sayılabilir. IPCC verileri de iklim değişikliğinden ilk olarak kıyı bölgesi kentlerinin ve alçak ada devletlerinin etkileneceği yönündedir. Özellikle Marshall, Tuvalu ve Kribati en yüksek risk altında olan bölgeler olarak görülmektedir. Mercan adalarına göre daha yüksekte olan Vanuatu takımadası deniz seviyesinden ilk etkilenecek kıyı alanlarından sayılmasa da Dünya Risk Raporu'na göre 6 volkanik adadan oluşan bu bölge doğal afetler açısından dünyada ki her hangi bir ülkeden daha fazla risk altındadır (Constable, 2017, s. 1029; Perumal, 2018, s. 48).

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin tetikleyeceği çağın en büyük sorunu olma riski taşıyan "ekolojik mültecilik" söz konusu olduğunda en büyük risk taşıyan bölgeler Güney ve Güneydoğu Asya ile Pasifik ülkeleridir. Bu bölgede yaşayan kişileri göç etmek zorunda bırakan çevresel felaketlerden en önemlileri tsunami, deniz seviyesinin yükselmesi, Sri Lanka, Bangladeş ve Tayland'ı da etkileyen kasırga ve sel baskınları olarak sayılabilir. Uluslararası Yerinden Edilen İnsanları Gözleme Merkezi araştırma sonuçlarına göre, 2010 ve 2011 yılları arasında sadece Asya ve Pasifik'te 42 milyondan fazla insan çevresel bozulmalar ve iklim felaketlerinden dolayı yaşadıkları bölgeden göç etmeye mecbur kalmıştır (Dedeoğlu, 2017, s. 225).

Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi küresel ısınma farklı bölgeleri farklı etkileyecektir ve özellikle bazı bölgelerde şiddetli kuraklık yaşanmasına neden olacaktır. Bugün bile hali hazırda Afrika ülkeleri(Kuzey Afrika, Güney Afrika, Madagaskar, Batı ve Orta Afrika), Orta Doğu, Tayland, Çin'in kuzeyi ve Hindistan'ın güneyi kuraklıkla mücadele etmektedir (Treat, J., Twombly, M.,WEB Barr., vd., 2013, National Geographic: Tomanbay, 2008, s. 92-98). Çölleşme,

kuraklık ve gıda krizi neticesinde Kuzey ve Orta Afrika ülkesi olan Etiyopya, Çad, Nijer, Sudan, Libya ve Orta Afrika Cumhuriyeti gibi Afrika'da bulunan ülkelere binlerce, hatta milyonlarca insan ülke sınırları dışında başka bölgelere iltica etmek zorunda kalmıştır (Dedeoğlu, 2017, s. 225).

Afrika özellikle kuraklık nedeniyle yoğun kitlesel göçler yaşayacak bölgele arasındadır. Bu bölge de yaşanacak kuraklık tarım alanlarını verimsiz hale getireceği için bölge de yaşayan halk hem su kıtlığı hem de gıda krizi nedeniyle göç etmek zorunda kalacaktır. Darfur bölgesinde su ve gıda krizi iç savaş ve çatışmaların yaşanmasına neden olmuştur. Birleşmiş Milletler verileri yaşanan çatışmaların 2 milyon kişi evsiz bırakırken 200.000 kişinin de yaşamını yitirdiğini ortaya koymuştur. Su ve gıda güvenliği gibi nedenlerden dolayı dünyada siyasi gerginlikler giderek artmakta ve dolaylı yoldan çevresel göçmenleri yaratmaktadır. Şöyle ki Asya, Afrika ve Orta Doğu'da görülen kuraklık, sel baskınları ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi iklim krizinin sonuçları iç savaşları ve terör olaylarını tetikleyecek ve bunu sonucunda çıkan çatışmalar kitlesel göçlere neden olacaktır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 96-97).

21. yüzyılın sonuna doğru eğer küresel ısınma durdurulmazsa buzulları büyük kısmı eriyecektir. Buz kütlelerinin erimesi aslında dünyanın genelini etkileyecektir. Fakat denizler seviyesi yükselip su taşkınları yaşanacağı için küresel ısınmadan en fazla güney ülkeleri etkilenecektir. Bugün dünya nüfusun % 20'sinin kıyı kentlerinde ve ada ülkelerinde yaşadığı düşünüldüğünde birçok yer su altında kalacağı için güneyden kuzeye doğru bir göç hareketi meydana gelecektir. Özellikle nüfusun yoğun olduğu Afrika kıyılarında, Asya'da, Pasifik okyanusu ada devletleri ve bu devletlere bağlı adalarda su taşkınları olacaktır. Örneğin Bangladeş'in Bhalo adasının sular altında kalması 1.5 milyonluk ada nüfusunun 500.000'ini göç etmek zorunda bırakmıştır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s.97). Asya, Afrika ve Ortadoğu'da görülecek iklim krizi bölgenin ekonomik durumunun krize adapte olabilme gücünü düşürdüğünden dolayı iklim göçlerinin yaşanmasına neden olacaktır.

Deniz seviyesinin yükselmesinin kıyı kentlerinin birçoğunu sular altında bırakacaktır fakat Afrika gibi ekonomik gücü yetersiz olan zaten bölgenin zaten iklim değişikliğinin daha da ağırlaştıracağı şartlarla bugün de savaşıyor olması kıtada ciddi insan hakkı ihlallerine neden olacaktır. Söz konusu sorun kıtanın nüfusunun artmasıyla daha da katlanacaktır. Artan sıcaklıklar, ani gelişen şiddetli hava olayları ve sahil bölgelerinde deniz seviyelerinin yükselmesi milyonlarca insanı etkileyecek ve on binlerce insan iklim değişikliğine uyum sağlayamadığı için hayatını kaybedecektir çünkü bölge halkının büyük çoğunluğu fakirlik sınırının da altında yaşamaktadır. Bu da milyonlarca insanın önce ülke içinde yer değiştireceği daha sonra da daha gelişmiş ülkelere göç etmek zorunda kalacağını göstermektedir (Spence, 2007, s. 96-97).

Çevresel değişiklikler iklimle bağlantılı sel, kuraklık gibi afetlerin daha sık yaşanmasına neden olmaktadır. Bu çevresel değişiklikler sonucunda insanlar göç etmeyi düşünse de, çevresel

bozulma yaşanan bölgedeki ekonomik geliri de olumsuz etkilediği için göçü de zorlaştırmaktadır. Fakat yine de iklim değişikliği uluslararası göçe yol açarak jeopolitik güvenliği tehdit edecektir. Birçok Pasifik Adası ülkesi dâhil, Papua Yeni Gine ve Carteret Adası sakinleri deniz seviyesinin yükselmesi, su baskını, toprak tuzlanması ve toprak kaybı nedeniyle ciddi güvenlik sorunları yaşamaktadır. Ayrıca Kuzey Batı Arktik bölgesinde yaşayan insanlarda iklim değişikliğinden dolayı göç etmek zorunda kalmaya adaylar (Schwerdtle vd, 2018, s. 1-4).

Küresel ısınma 21. yüzyılın sonuna doğru dünyayı yaşanamaz hale getirecektir. Deniz seviyesinin artması, sıcaklığın yükselmesiyle beraber kuraklığın oluşması, kaynaklar kıtlığından dolayı çıkan çatışmalar ve çevresel bozulmalar insanları bir felakete sürükleyip zorunlu göçe mahkûm edebilir. Öyle ki bu göçler milli devlet sınırlarını değiştirip, yaşanacak büyük göç dalgaları ile sınırları ortadan kaldırabilir. Hatta uluslararası politikalar iklim mültecilerine hukuki koruma sağlamazsa iklim krizinden etkilen devletlerin tüm topraklarını kaybetmesi "vatansız" kişileri ortaya çıkarabilir (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 97-98).

Küresel ısınmanın 2-3 derece artması, 39-812 milyon insanın su kıtlığıyla mücadele etmesini tetikleyecektir. Daha öncede değindiğimiz gibi kuraklık, su sıkıntısı ve deniz seviyesinin yükselmesi Afrika'da milyonları göç etmeye zorlayacaktır. Asya'da iklim değişikliği kaynaklı denizin ve nehirlerin yükselmesi sebebiyle kıyı kesimleri göç tehdidiyle karşı karşıyadır. Ayrıca Asya'da nüfusun hızla artması gıda kıtlığına da sebep olacaktır. Bununla birlikte deniz seviyelerinde ki yükselmesi küçük ada devletlerinin yanında Merkez Pasifik'ten Güney Pasifik'e ve Hint Okyanusu'na kadar olan tüm ada devletleri tehdit ederken öte yandan Bangladeş'ten Mısır'a kadar olan alanlarda yaşayan insanların, iklimsel olaylardan dolayı göç etmek mecburiyetinde kalacakları tahmin edilmektedir (Ekşi, 2016, s. 20-21).

Dünya nüfusunun bugün % 3'ünü oluşturan göçmenler küresel nüfus arttıkça artmaktadır ve bu hızla gerçekleşirse göç 2050 yılına kadar dünyadaki göçmenler 263 milyonu bulacaktır. Fakat bunun ne kadarının iklim göçmeni olacağı elde ki veri eksikliğinden ve araştırmaların yetersiz olmasından dolayı net olarak bilinmemektedir. Ayrıca iklim krizinin gelecekte ki seyri bazı ülkelerde bu göç akımını daha da artıracığına yönelik işaretler vermektedir. Gelecekte ki araştırmalarda iklim değişikliği için kilit rol oynayacak ülkeler Ekvador Cumhuriyeti, Etiyopya, Ekvatorial Afrika, Hindistan, Irak, ,mali, Meksika, Fas, Pakistan, Peru, Suriye, Senegal, Sudan, Venezuela, Zambiya ve Zimbabve olarak sayılabilir. Bu ülkelerden bazıları hem uluslararası hem de ülke içinde yer değişikliklerinin yaşanacağı iki yönlü bir sorunla karşı karşıyadır (Leighton, 2009, s. 336-337).

Eğer küresel ısınma durdurulmazsa 2076'da üçüncü yüzyılı kutlayacak olan ABD'nin birçok kıyı kenti deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı sular altında kalacaktır. Ayrıca ılıman gölgeler tropik bölgelere dönüşerek kaosların yaşanmasına neden olacaktır. Avrupa ve ABD halen iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarına odaklanırken, iklim mültecilerine ve onların sorunlarına odaklanmaktan kaçınıyor. İklim mültecileri ne kadar inkar edilse de bugün bile

etkilerini göstermeye başlamış ve çözülmesi gereken büyük bir global sorundur (McGowan, 2018).

Kısaca Amerika Birleşik Devletleri'nin Güneybatısında kuraklığın artması, sıcak hava dalgaları, seller ve su kesintileri yüzünden ciddi sıkıntı yaşayacaktır, bunun yanında ortabatisında da kuraklık tarımı olumsuz etkileyecektir. Kuzeydoğusunda ise sahillerin erozyon yüzünde tahrip olması on binlerce insanı etkileyecektir. En çok zararı ise Güneydoğu, Körfez ve Orta-Atlantik Bölgesi alacaktır: bölge bir yandan kıyı erozyonu, seller, kasırgalar ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi şiddetli iklimsel olaylarla mücadele ederken diğer yandan tarım ürünlerin azalması gibi etkiler bölge halkını önemli derecede etkileyecektir (Spence, 2007, s. 94-95).

Güneydoğu Asya ve Pasifik Adaları üzerine olan bir çalışma deniz seviyesi yükselme oranına bağlı olarak kıyı alanlarında ki tahribata bağlı olarak bu bölgeden yoğun kitlesel göçler yaşanabileceğini ileri sürmüştür. Araştırmaya göre eğer önlem alınmazsa 8 ila 52 milyon insan deniz seviyesi yükselmesi ve kıyı erozyonu nedeniyle şuan da yaşadıkları konutları kaybedeceği için göç etmek zorunda kalacaktır (Thomas ve Benjamin, 2017, s. 87).

İleriki yıllarda iklim krizinin sonuçları bilindiği üzere iklim değişikliğinden fiziksel olarak etkilenen ve nüfus artış hızının yüksek olduğu kurak ve kıyı bölgelerde ortaya çıkması beklenmektedir. Kısaca toparlamak gerekirse iklim göçü Meksika'da su kesintilerinin artması veya su kıtlığı yüzünden yaşanırken Bombay'da da su varlığının bölgeye yetmemesi yüzünden yaşanacaktır. Öte yandan Bangladeş'te nüfusun alçak deltalarda yoğunlaşması göçe neden olurken Güney Batı Asya ve Çin'de tropik fırtınalar, seller ve deniz seviyesinin yükselmesi insanları yerinden edecektir. Afrika'nın Çad Gölü ve Amerika'nın güneş kuşağında kalan bölgelerinde de su kıtlığı ve kuraklığın yaşanması iklim göçmenlerine neden olacaktır (Dedeoğlu, 2017, s. 226).

İklim değişikliği karşısında göç bir uyum stratejisi olarak düşünülmektedir. Yani olası iklimsel bir doğal afetten ya da deniz taşkınlarının bölgeyi yaşanmaz hale getirdiği bölgelerde iklim değişikliği hayatta kalma mücadelesidir. Fakat bazı bölgelerde ekonomik kırgınlık olumsuz iklim koşullarına rağmen göçün önüne geçmektedir. Yine küresel iklim modelleri 21. yüzyılda Güney Afrika ülkelerinin diğer bölgelerin üzerinde bir ısınma yaşayacağını ve aynı zamanda bölgeden genel bir kuraklık görüleceğini tahmin etmektedir (Nawrotzki ve DeWaaard, 2018).

Asya Kıtası küresel ısınmanın faturasını en ağır ödeyecek bölgedir. Asya'nın iklim değişikliğine karşı zaten dayanıksız olması şartları daha da ağırlaştıracaktır. Ortalama sıcaklığı 37 derece civarında olan kıtanın ortalama sıcaklığının 12 derece daha artması kuraklık, kıtlık ve ani gelişen hava olaylarını daha da yoğunlaştıracaktır. Kuraklık gibi iklimsel krizler bölgede ki bazı kentleri "ısı adası" haline getirmiş olsa da nüfusunun çoğunluğu kıyı kesiminde yaşayan kıtayı yükselen denizler daha fazla etkilemektedir. Bu yüzden Asya kıyı kentlerinde yaşayan milyonlarca insan içe doğru göç edecektir (Spence, 2007, s. 97-98).

Buraya kadar birçok kez buzulların erimesinin önemine değindik. Buzulların erimesinin iki önemli etkisi vardı; deniz seviyesinin yükselmesi ve buzullardan beslenen akarsuların su miktarının azalması. Eğer iklim değışikliği en kısa zamanda kontrol altına alınmazsa tüm buzulların erimesi deniz seviyesini 80 metre kadar yükseltecektir. Bu durumda birkaç yüzyıl sonra tüm kıyı kesimi popülasyonunun iklim göçmeni olması kaçınılmazdır. Yakın tarihli senaryolarda 2050'ye kadar Kuzey Kutup Bölgesinde hiç buz kalmayabileceğini söylüyor. Fakat Güney Kutup Bölgesinde bulunan kara buzullarının iklime duyarlılığını hesaplamak Kuzey'e göre daha zordur bu da kesin tahminlerde bulunmamamızın nedenidir. Fakat buzulların erime hızı ve deniz seviyesinde ki yükselmeler hesaplandığında deniz seviyesinin yüzyıl sonuna kadar ortalama 60 cm yükseleceği tahmin ediliyor (Kurnaz, 2019).

İklim bilimciler deniz seviyesinin her bölgede aynı hızla yükselmeyeceğinin de ayrıca altını çiziyor. Örneğin ülkemizin kıyı kesimleri dünya ortalamasına göre daha hızlı deniz seviyesi yükselmesine maruz kalıyor. Eğer deniz seviyesi kabul edilen genel ortalamadan birkaç kat daha hızlı artmaya devam ederse yüzyılın sonunda özellikle Karadeniz Bölgesinde 3-5 metrelik bir yükselme olma ihtimali söz konusudur. Çarşamba ve Çukurova gibi önemli tarım alanlarının sular altında kalması veya deniz taşkınları yaşaması hem ekonomik hem de yiyecek üretiminin zarar görmesi ciddi sorunlara neden olacaktır (Kurnaz, 2019, s. 322-323).

Hollanda'da yükselen denizler yüzünden tehdit altında olan bir ülkedir. Ülkenin geçmişte denizden toprak kazanarak yaratılmış olması bu probleme karşı daha iyi savabileceğini göstermektedir. Fakat yine de ülkenin etrafını çevreleyen duvarlarının yükselen denizlere göre yükseltilmesi ülke ekonomisi için ciddi maliyet oluşturacaktır ve bununla ilgili bir proje için şimdiden yatırımlar yapılmaya başlanmıştır (Kurnaz, 2019, s. 323). Deniz seviyesinin en iyimser senaryoya göre yüzyıl sonuna kadar ortalama 60 cm yükselmesi Hollanda'nın %6'sını su altında bırakacağı tahmin ediliyor (Samur, 2005, s. 170). Yine de ülkenin ileriki yüzyıllarda bu duvarlar sayesinde iklime karşı ne kadar dayanıklı olacağını tahmin etmek zordur. Özellikle yükselen denizler yüzünde oluşma sıklığı artan fırtınalar Hollanda da dâhil Almanya, Ukrayna ve Rusya gibi ülkelerin kıyı şeritlerini tehdit edecektir (Uzmen, 2007, s.103).

Deniz seviyesinin yükselmesi ve iklim değışikliği özellikle Hollanda'nın önemli liman şehirlerinden bir olan Rotterdam'ı da ciddi manada etkileyecektir. Rotterdam' da küresel ısınmanın etkileri şiddetli bir şekilde hissedilecek, kent daha şiddetli yağışlar, nehir suyunun yükselmesi, sıcak hava dalgalarının artması ve daha uzun süren kurak dönemlerden dolayı ciddi şekilde zarar görecektir. 21. yüzyıl sonuna kadar küresel ısınmayı durdurma eylem planları uygulanmaya başlanmazsa kötümser senaryoya göre deniz seviyesi 35 ila 85 cm aralığında iyimser senaryoya göre de 15 ila 35 cm aralığında artacaktır. Avrupa'nın en büyük liman şehri olan ve kendi ülkesinin de 610.000 nüfusuyla ikinci büyük kenti olma özelliğine sahip olan Rotterdam'da yükselen denizler hem iç göçü hem de uluslararası göçü tetikleyecektir. Hollanda'nın yanında bu uluslararası göç komşu ülkelerde de bir şok etkisi

yaratacaktır. Öte yandan New York ve Venedik'te de deniz seviyesinin yükselmesi kıyı kesiminde yaşayan on binlerce insanı yerinden edecektir (Öztürk, 2018, s. 91-93).

Özetleyecek olursak deniz seviyesini yükselmesi Mısır, Hindistan, Çin, Bangladeş ve Vietnam gibi yoğun nüfuslu ülkeleri daha fazla etkileyecektir. Bu ülkelerin yanında Dünya'nın hem en büyük kentleri olma özelliği taşıyan hem de liman şehirleri olan 16 kentin sular altında kalması milyonlarca insanı göçe etmeye zorlayacaktır. Dünyanın yarısının yaşadığı 10 büyük kentin ekstrem hava olaylarından ciddi şekilde etkilenen ve etkilenecek olan Miami, New York, Guangzhou, Şangay, Tianjin, Kalküta, Mumbai, Tokyo, Bangkok ve Hong Kong'da yaşamaktadır. Deniz seviyesinde ki yükselme büyük ülkelerde iç göçe neden olurken küçük ülkeler çareyi komşu ülkelere göç etmekte bulacaktır. Örneğin Bangladeşliler Hindistan' a göç ederken Vietnamlılar ise Çin'e göçe edecektir. Ayrıca küresel ısınmanın 4 dereceyi bulması deniz seviyesini yaklaşık 40 metre 5 dereceye ulaşması ise 60 metre yükseltecektir. Bu durum İstanbul'da ve ülkenin kıyı kesimlerinde yaşayan milyonlarca insanı yerinden edecek ve ülkenin iç kesimlerine doğru kitlesel göç akımlarının yaşanmasına neden olacaktır (Öztürk, 2018, S. 72-75).

### **3.3.3. İklim Göçünün Sonuçları İle İlgili Değerlendirmeler**

İklim değişikliği ekosistem üzerinde olumsuz iklim olaylarına neden olacağından ve bu durumun yeryüzünde yaşayan canlıların yaşam alanlarını dahi tehdit edeceğinden bahsetmiştik. İklim değişikliğinin neden olacağı ekstrem hava olayları nedeniyle evleri zarar gören veya yok olan insanlar başka coğrafyalar göç etme durumunda kalacaktır. Sosyal bilimler yaşanacak bu kitlesel göçün yaratacağı sosyolojik ve ekolojik sorunlar üzerinde durmaktadır ve olası kitlesel göçün ne kadar olabileceği üzerinde bazı araştırmalar yürütmektedir.

Daha öncede bahsettiğimiz gibi iklim değişikliğinden bazı ülkeler ve bölgeler daha fazla etkilenecektir. Bu bölgelerde bulunan insanların nüfusu ve etkilenen bölgenin iklime uyumu bu göçlerin rakamları üzerinde etkili olacaktır fakat iklim senaryoları bize kesin bir iklim değişikliği tahmini vermemektedir. Araştırmalar CO2 seviyelerinin ne kadar artacağını tahmin edip ona göre küresel ısınmayı tahmin etmekte ve bunun olası sonuçlarından bahsetmektedir. Bizde bu bölümde çeşitli küresel ısınma tahminlerinin ne kadar göçe neden olabileceği üzerinde duracağız. Bu konuyla ilgili IPCC raporları ve diğer araştırma verileri incelenerek bunun üzerinden bir tahminde bulunmaya çalıştık.

#### **3.3.3.1. İyimser Senaryolara Göre İklimsel Göçler**

Küresel ısınma ve iklim değişikliği 20. yüzyıl başlarından beri pek çok araştırmacının üzerinde durduğu gelecekte yaşanabilir bir dünya için acil önlem alınması gereken bir konudur. Araştırmacılar nerdeyse bir asırdır politika yapımcıları küresel ısınmanın durdurulması için acil eylem planları yapmak için harekete geçirmeye çalışmaktadırlar. Küresel ısınmayı ve onun önemli bir sonucu iklim değişikliğini durdurmak için yapılan çalışmalar ne yazık ki bugün hala



yeterli seviyeye ulaşmamıştır. Bu konu bir sonraki bölümün ana konusu olduğu için burada detaylı açıklanmayacaktır.

Yukarda iklim değişikliğini önleme politikalarının yetersiz olduğundan bahsetme gereği duydum çünkü bugüne kadar yapılmış öngörülerin büyük çoğunluğu IPCC raporlarına atıf yapmaktadır ve uluslararası arenada da IPCC raporları politika yapımcılar tarafından referans kabul edilen sayılı kuruluştan biridir hatta en önemlisidir. IPCC' nin çalışma prensibine ve kurulma amacına bir alt bölümde daha detaylı açıklanacaktır fakat burada bölümün anlaşılabilirliği için kısaca değinilecektir.

IPCC' nin kurulma amacı hükümetlere iklim değişikliği ile ilgili raporlar hazırlamaktır. IPCC raporları hazırlanırken özellikle tüm hükümetlerden temsilcilerin katıldığı kısa bir rapor hazırlanır. Bu özeti adı da "Summary for Policymakers" yani "Politika Yapıcılar İçin Özet" olarak geçmektedir. Bu özetler önemlidir çünkü bu özetlerde geçen her bir cümle tüm ülke temsilciler tarafından büyük bir çoğunluğun onayı ile kabul edilmektedir. Buna şunun için değinme gereği duydum; bu raporlarda yazan her cümle bize en iyi senaryoları göstermektedir (Kurnaz, 2019).

IPCC, 1990'ın ilk yıllarında iklim değişikliğinin yol açacağı en büyük sorunu insan göçü olarak öngörmüş ve dünyayı olası iklim göçmeni tehlikesine karşı uyarmıştır. Aynı zamanda IOM (Uluslararası Göç Örgütü), "Çevre ve Göç" isimli raporunda artan çevresel bozulmalar ve iklim değişikliği nedeniyle son yıllarda çok sayıda insanın göç etmek zorunda kaldığını belirtmiştir. Bilim insanları göçü iklim değişikliğine adapte olabilmeye yollarından biri olarak görmektedir. İklim krizinin olumsuz etkilerine yönelik tahminlere göre yüzyıl ortalarına doğru 200 milyon insan iklim göçmeni olacaktır (Dedeoğlu, 2017, s. 224-226).

İklim göçü öngörülerinin büyük çoğunluğu iklim değişikliğinin ana referans kaynağı olan IPCC raporlarında etkilenecek bölgelerin nüfusu baz alınarak yapılmaktadır. Yaptığımız literatür taraması sonucunda bir çok kaynağın bu raporları referans aldığı yönündedir.

IPCC'nin 2007 yılında yayınladığı rapora göre iklim krizine bağlı olarak ortaya çıkan gıda krizi yılda 200-600 milyon insanı, kıyı alanlarında yaşanan deniz taşkınları ise 2-7 milyon insanı etkilemekte ve durumun aynen devam etmesi, 2100 yılına kadar dünyanın üçte biri uzun süreli kuraklıklardan dolayı çöle dönüşecektir. Bunun neticesinde 1.2 ila 3.2 milyar arasında insan su krizi çeken bölgelerde yaşıyor hale gelecektir. 2080'e doğru 1.1 ila 3.2 milyar insanın su kıtlığı yaşayacağı düşünülmektedir (Algan, 2014, s. 200-201).

IPCC'nin ilk dönem senaryolarına göre küresel yüzey sıcaklığı yüzyıl sonuna kadar 1.5 dereceyi aşacaktır. RCP6.0 ve RCP8.5'e göre ise 2 dereceyi aşma olasılığı vardır. Bunlar IPCC raporlarında kabul edilen senaryolar olduğu için en iyimser senaryolar diyebiliriz. Dünya yüzey sıcaklığı 1901-2012 yılları arasında ortalama 1 derece yükselmiştir. Bu yükselme

ortalama deniz seviyesinin 1901-2010 yılları arasında 19 cm yükselmesine neden olmuştur (Türkeş, Şen vd. , 2013).

Küresel ısınmanın 2 derece kadar yükselmesi dünyanın geri döndürülemez kırılma noktalarından biri olarak değerlendiriliyor. Bugün buzullarda ki erime tüm dünyayı alarma geçirmiş durumdadır. Araştırmacılar kutupların Dünya'nın geri kalanından çok daha hızlı ısınacağını öngörüyor. Küresel ısınmanın 2 dereceyi bulması şiddetli hava olaylarının sıklığını ve şiddetini de artıracaktır. Ayrıca El-Nino benzeri yarı kalıcı hava olaylarının daha fazla gelişmesine yönelik bir eğilimde görülecektir (Flannery 2007).

Araştırmalar Grönland ve Antarktika buzullarının erimeye başladığını ve deniz buzullarında ciddi azalmalar olduğunu doğruluyor. Küresel ısınmanın en iyi senaryoya göre 1.5 dereceyi bulması buzul kütlelerinde ciddi azalmalar yaratacaktır ki bu deniz seviyesinin yükselmesine neden olacaktır. Buzulların erimesinin yanında sıcaklıkların artması okyanusların ısınmasına ve genleşmesine neden olacaktır. Isınan su daha fazla yer tutacağı için deniz seviyesini daha çok yükseltecektir.

Deniz seviyesinin yükselmesi milyonlarca insanın yaşadığı kıyı kentlerini tehdit etmektedir. IPCC raporuna göre deniz seviyesi yüzyıl sonuna kadar 10cm-1 m yükselecektir. Dünya nüfusunun büyük çoğunluğunun kıyı şehirlerinde yaşadığı düşünüldüğünde küresel ısınmanın 1.5 dereceye ulaşması Hollanda ve Pasifik ada ülkeleri gibi deniz seviyesine çok yakın yaşayan milyonlarca insanı yerinden edecektir. 2 derecelik bir ısınma ise insanlığın büyük bir bölümü için kuşkusuz bir felaket anlamına gelmektedir (Flannery, 2007).

2050 yılına kadar Maldivler, Marsal Adaları, Kribati ve Tuvalu, yaşanamaz hale gelecektir. Küresel ısınmadan dolayı, buzulların erimesi ve artan kuraklık 700 milyon ile 1.5 milyar insanın su sıkıntısı çekmesine neden olacaktır. Asya, Afrika ve küçük adalarda yaşayan yaklaşık 200 milyon insan iklim mültecisi olmakla karşı karşıya kalacaktır. Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi küresel ısınma bazı bölgelerde kuraklık yaşanmasına neden olacaktır. Bugün bile hali hazırda Afrika ülkeleri(Kuzey Afrika, Güney Afrika, Madagaskar, Batı ve Orta Afrika), Orta Doğu, Tayland, Çin'in kuzeyi ve Hindistan'ın güneyi kuraklıkla mücadele etmektedir (Treat, J., Twombly, M.,WEB Barr., vd., 2013, National Geographic: Tomanbay, 2008, s. 92-98: Ekşi, 2016).

Küçük Ada Devletlerini Geliştirme Projesi'ne göre de daha yüksek atmosferik ve okyanus sıcaklıkları, değişen yağış oranları, aşırı hava olaylarının yoğunluğunun artması ve tatlı su varlığının azalması da dahil sadece deniz seviyesinin yükselmesi nüfusunun çoğu kıyı bölgesinde yaşayan bir çok düşük rakımlı bölgeyi tehdit etmektedir. Bu etkilenen bölgelerde yaşayan insanlar çevresel koşullardan dolayı göç etmek zorunda kalacaktır. Araştırmalar iklim değişikliğinin tüm dünyada ki etkilerinin küresel düzeyde oluşturacağı göçmen hareketliliğinin 2050 yılına kadar 200 milyonla 1 milyar arasında olacağı yönündedir (Thomas ve Benjamin,

2017, s.87). Burada ki önemli husus karbon salınımlarının ne düzeyde durdurulacağı veya ne kadar artacağı net olarak bilinmemesidir. Bu yüzden karbon salınımları bu hızla artmaya devam ederse bizim öngördüğümüzden daha ciddi iklim ve göç krizi yaşana bilir.

Görüldüğü üzere dünya nüfusunun büyük çoğunluğu iklim değişikliğinin neden olacağı kuraklıktan, hava olaylarından, sel ve taşkınlardan olumsuz etkileniyor ve gelecekte daha fazla insan etkilenecektir. Su ve gıda temini ile insan sağlığı bugün yaşanan iklim değişikliği karşısında bile tehdit altındadır. İnsanlar 2050 yılına kadar hiç bir şey yapmazsa uygarlığın iklim değişikliğine bağlı çöküşüne şahitlik edeceğiz. Araştırma merkezlerinin raporları ve IPCC verileri yakın gelecekte milyonlarca insanın kalıcı veya geçici yerinden edileceğini öngörüyor.

Çevresel nedenlerden dolayı göç edecek insan sayısı üzerinde duran başka bir araştırmada iklim krizinin olumsuz sonuçlarının önümüzdeki birkaç 10 yıl içerisinde milyarlarca olmasa da 100 milyonlarca insanın antropojenik iklim değişikliğinden etkileneceğini ileri sürmektedir. Demografik ve sosyo-ekonomik eğilimleri ve iklim göçü senaryolarını hesaba katan Rigaud ve arkadaşlarının 2018'de ki raporuna göre 2050 yılına göre 143 milyon iklim göçmeni olacağını öngörmüştür. Bu araştırma yapılırken son teknoloji bir analiz kullanılmıştır fakat araştırma sadece iç göç üzerine yürütülmüştür. Bu sonuçlar iklimle ilgili daha kapsamlı uluslararası göç projeksiyonlarının geliştirilmesi gelecekteki araştırmalar için önemli bir alan olduğunu gösteriyor ( Cattaneo, Beine vd., 2019,189-191).

İklim değişikliğinin gelecekte gıda üretimine etkisini ölçmek için İngiltere' de 2016 yılında bir araştırma yürütülmüştür. Araştırma sonucunda yayınlanan Lancet raporuna göre; iklim değişikliği gıda üretimini olumsuz etkileyeceği ve 2050 yılına kadar yaklaşık 500.000 kişinin ölümüne neden olabileceği ileri sürülmüştür. Rapor iklim değişikliğinin etkilerinin en çok 155 ülke üzerinde hissedileceğini ve gerekli önlemler alınmazsa 2050 yılına kadar gıdaya erişim sıkıntısı yaşayan 1.9 milyon insanın yaşamını yitirebileceği tahmin ediliyor. Oxfam yardım örgütünün yaptığı diğer bir çalışma ise iklim kaynaklı felaketlerden etkilenen insan sayısını 2015'e göre altı yılda 1.5 kat artacağını ve yaklaşık 375 milyon insanın iklim felaketlerinden etkilenebileceğini ileri sürmüştür ((Artan ve Uzun, 2017, s. 172-173).

Çevre felaketlerinden etkilenen insanlar yaşam alanları tahrip olduğu için başka coğrafyalar veya başka ülkeler göç etmek zorunda kalmaktadır. Yapılan bir araştırma 2050 yılına kadar en az 50 ile 150 milyon arasında insanın göç edebileceğini savunuyor. İklim felaketleri sadece zorunlu olarak yerinden edilmiş iklim mültecilerini değil, oluşacak göç; sosyal, ekonomik ve siyasi çatışmalarla beraber tüm insanlığı etkileyecek seviyeye ulaşacaktır (Artan ve Uzun, 2017).

Bugün ki araştırmalar iklim göçünün kesin sayılarını vermekte yetersiz kalmaktadır fakat ileri yıllarda teknolojinin ilerlemesi ve yeterli çalışmaların yapılması durumunda kesin göç tahminlerinde bulunulabilecektir. Bugün ki tahminler 2050 yılına kadar çevresel faktörler

veya iklim değişikliğinden kaynaklı 150-200 milyon arasından insanın göç edeceği yönündedir. Geleneksel bir görüşe göre iklim değişikliği nedeniyle artan göç daha fazla çatışmaya ve siyasi istikrarsızlığa neden olarak dolaylı yoldan daha fazla iklim göçmeni yaratacaktır (Kartiki, 2011, s. 23-24).

2005 yılında İngiltere'nin Exeter şehrinde düzenlenen bir konferansta benzer tahminde bulunmuştur. Eğer küresel ısınma durdurulmazsa 2050 yılına kadar 150 milyon insan ekolojik mülteci olacağı varsayılmaktadır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 96).

IDMC –Ülke İçinde Yerinden Edilme İzleme Merkezi, verileri küresel ölçekte doğal afetlerden ve çevresel bozulmalardan dolayı 2008-2020 yılları arasında yaklaşık 320 milyon insanın ülke içinde yer değiştirdiğini ortaya koymuştur (IDMC, 2020). IOM-Uluslararası Göç Merkezi, tahminine göre 2050 yılına kadar 200 milyon insanın çevresel etkenlerden dolayı göç etmesi söz konusu olabilir. Fakat ülkeler tarafından çevresel nedenlerden dolayı göç edenlere "Mülteci" statüsü verilmemesi ve bu göçlerin yasadışı yollarla daha çok gerçekleşmesi, ne kadar insanın iklim mülteci olacağına yönelik daha net tahminlerde bulunmayı zorlaştırıyor (Grechi ve Agustoni, 2019, s. 234; Perumal, 2018, s. 45; Akbaş, 2018, s. 5163; Doğan, 2020, s. 88).

Genel Sekreter, İnsan Hakları ve Göç Etme Raporunu 2012 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kuruluna sunmuştur. Bu rapor iklim değişikliği sonucunda 2050'ye kadar 250 milyon kadar ülke içinde veya uluslararası iklim göçmeni olabileceği yönündedir. Mercan adalarının tamamen su altında kalması ise binlerce insan için hukuki statü sorununu doğuracaktır (Philip, 2018, s. 639-640).

### 3.3.3.2. İklim Değişikliğinin 2 °C Üzerine Çıkması Durumunda İklimsel Göçler

İklim değişikliği ile ilgili yürütülen ve yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri olan Oxford Üniversitesinden bir ekip tarafından yapıldı. Bu araştırma CO2 artışının iki katına çıkması durumunda küresel ısınmanın 3.4-11.2 derece aralığında bir ısınmaya neden olacağı üzerinde duruyordu. En kötümser senaryolardan biri olan 11.2 derece öngörüsü dünyanın artık farklı bir gezegen olmasına neden olacaktır. Bu durum belki bu yüzyıl sonuna kadar gerçekleşmeyecektir fakat zaten sıcaklıkların bu derece artması dünyadaki biyolojik yaşamın sonu demektir (Flannery, 2007).

Çok sayıda iklimbilimci Dünya'nın gelecekte mücadele etmek zorunda kalacağı iklim değişikliği üzerine bilgisayar projeksiyonları kullanarak çeşitli bölgesel tahminlerde bulunmaya çalışmışlardır. Hadley Merkezi araştırmacıları tarafından yürütülen Birleşik Krallık'ın 2050-2080 yılları arasındaki iklim tahminlerine yönelik hazırlanan raporu hem CO2 seviyesinin en düşük olduğu senaryoları hem de CO2 seviyesini düşürmeye yönelik hiçbir şey yapılmayan senaryoları içermektedir (Flannery, 2007, s. 193-194).

Hadley Merkezi tarafından açıklanan rapora göre küresel ısınmanın en iyimser senaryoya göre 2 dereceyi bulması 2050 yılına geldiğinde artık geri döndürülemez iklim felaketlerinin yaşanacağını öngörmüştür. Birleşik Krallığın kar örtüsü % 70 oranında azalırken kış yağışları yaklaşık % 35 artacak ve daha şiddetli yağış olayları görülecektir. Avrupa kıtası ise bu yükselmenin etkisi küresel ortalamadan daha fazla hissedecektir. Şöyle ki küresel ölçekte yaşanacak olan 2 derecelik bir artış tüm Avrupa, Asya ve Amerika'ya 4.5 derecelik bir sıcaklık artışı getirecektir. İşte bu sıcaklık artışının beraberinde gerçekleşen deniz seviyesi yükselmesi, taşkınlar, kuraklık, seller, su güvenliği ve insan sağlığı gibi sorunlar iklimsel nedenli göçlere neden olacaktır (Flannery, 2007, s. 1994).

Bilim insanları küresel ısınmayı belli seviyede durdurabilmek için 2050 yılına kadar CO2 salınımını 1990'daki düzeyinin % 70 altına çekilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Bu demek oluyor ki yüzyıl sonuna kadar CO2 450 ppm seviyesine gelecektir –bugün güncel veriler CO2 seviyesinin 415 ppm bulunduğunu gösteriyor- ve bu durum küresel iklimin 2100 yılına kadar kimi bölgeler de 5 derecelik artışı bulacağını gösteriyor. Ayrıca bunun yanında bu veriler karbondioksit seviyesinin küresel ısınmayı mevcut sıcaklıktan en az 1.1 derece daha yüksek bir sıcaklıkta duracağı anlamına geliyor. Fakat daha gerçekçi bir senaryo CO2 seviyesinin 550 ppm seviyesinde durdurulabileceğini gösteriyor. Bu durum yüzyıl sonuna kadar sıcaklıkların en az 3 derece artacağı anlamına geliyor (Flannery, 2007, s. 199).

İklim bilimciler küresel ısınmanın on yılda 0.1 derecenin üstünde gerçekleşmesinin ciddi ekosistem hasarını yaratabileceğini öngörüyor. Küresel ısınmanın en iyi ihtimalle 2 derecenin altında tutulması milyonlarca insan ve ekosistemin geneli için hayati önem taşıyor. Flannery'e göre gezegenimiz her halükarda 1.1 derece ısınacaktır ve genel gidişat bizi 3 derecelik sıcaklık artışına mahkûm edecektir. Bu sıcaklık artışı birçok bitki ve hayvan türünün yaşam alanlarını yaşanmaz hale getirecek türlerin yaklaşık %25' inin ise nesli tükenecektir. Bu durum bitkiler ve hayvanlar kadar insanların olumsuz iklim ve çevre koşullarıyla mücadele etmek zorunda bırakacaktır. (Flannery, 2007).

Gelecek on yıllarda önemli sayıda ülke, tarımda üçte bir ila yarı oranında bir verim kaybı yaşayabilir. Özellikle ekvator Afrika'sında ki ülkelerde bu oran % 60 olacaktır. Dünyada yaklaşık 191 milyon göçmen vardır fakat bunların ne kadarının iklim göçmeni olduğu veya bu rakamın ileride ne olacağı bilinmiyor. Bazı tahminler önümüzde ki yıllarda 10 milyonlarca iklim göçmeni ön görürken bazı senaryolara göre ise 100 milyonlarca çevresel felaketler kaynaklı göçmen olacaktır. Her iki tahmin içinde daha derin nicel araştırmaların yapılması şarttır (Leighton, 2009, s. 321).

Küresel ısınma 2050 yılına kadar küresel anlamda kuraklığa bağlı içme suyunu temininde sıkıntılara neden olacaktır. Özellikle bugün dahi su kıtlığı yaşayan Güney ve Güney Doğu Asya, Orta Doğu, Avusturalya ve Akdeniz bölgelerinde su güvenliği sorunu yaşanacaktır. Bu doğrultuda 700 milyon ile 2.8 milyar insanın nüfus artışının yanında küresel ısınma kaynaklı

su kıtlığı yaşayacaktır. Bundan dolayı iklim değişikliği, kuraklığın zaten hüküm sürdüğü (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 98: Türkeş, 2012, s. 16).

Deniz seviyesinin 1 metre bile yükselmesi, dünya nüfusunun üçte biri deniz seviyesine yakın bölgelerde yaşadığı için milyonlarca insanı tehdit etmektedir. Eğer hiçbir şey yapılmazsa 2100'e kadar Antarktika ve Grönland buzullarının tamamı eriyecek bundan dolayı da deniz seviyesi yaklaşık 1 metre yükselecektir. Günümüzde Asya bölgesinde Bangladeş nüfusunun beşte ikisi, Çin nüfusunun ise beşte biri kıyı bölgelerde yaşamaktadır. IPCC verileri 2050 yılına kadar Bangladeş deltasının sular altında kalması sonucu 30 ila 35 milyon kişinin mülteci veya sığınmacı olabileceğini öngörmektedir (Mutlu, İrdem e Üre, 2015, s. 98: Ekşi, 2016, s. 21: McLeman, 2018, s. 327 ).

IPCC'nin beşinci değerlendirme raporunda 21 yüzyılın sonuna kadar yüz milyonlarca insanın iklim değişikliğinden etkilenerek göç edeceği tahmin edilmektedir. Raporda çevresel bozulmalar, ani başlangıçlı hava olayları ve yavaş gelişen doğal afetlerin şiddetinin ve sayısının artmasının bu göçleri ortaya çıkaracağı belirtilmiştir (Öztürk, 2018, s. 71-72).

Asya kıtasında yaşayan insanların büyük çoğunluğu da kıyı şeritlerinde yaşamaktadır hatta dünyada kıyı şeritlerinde yaşayan insanların %75'i bu bölgededir. Asya kıtasında Bangladeş ve Çin'den sonra Hindistan, Mısır, Endonezya, Vietnam ve ABD'de de yükselen deniz seviyesinden dolayı kitlesel göçler olacaktır. Maldivler'in başkenti Male sular altında kalacağı için 300.000 kişi Hindistan veya Sri Lanka' ya göç etmek zorunda kalacaktır. Vietnam'ında denize topraklarının büyük bir kısmını vermesi sonucu 10 milyon göç vermesi söz konusudur. Deniz seviyesinin yükselmesi Nijerya, Gambiya'nın başkenti Banjul ve Mısır'ın önemli miktarda toprağını yutacağı için bu bölgeden de 8 ila 10 milyon insan göç etmek zorunda kalacaktır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 98-99).

Geçmişte bu tür durumlarda insanlar yaşayacak daha uygun yerlere doğru göç etmişlerdir fakat bugün nüfusun yaklaşık 8 milyar olduğu düşünüldüğünde yaşanacak kitlesel göçlerin büyüklüğünü ortaya koyuyor. Bu durumun ortaya çıkaracağı sosyal ve ekonomik sorunlarda özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşan insanları ciddi sorunlarla karşı karşıya getirecektir.

Görüldüğü üzere çevresel göçmenlerin sayısı ile ilgili tahminler büyük farklılıklar gösterir durumdadır. En iyimser tahmin yüzyıl sonuna kadar 25 milyon iklim mülteci öngörürken (Naik, 2009, s. 262) daha yüksek riskli senaryolara göre bu rakam 1 milyara kadar varabilir. En yaygın yapılan iklim göçmeni tahminlerine göre bu rakam yaklaşık 200 milyon civarında olacaktır (Powers, Schmitz vd., 2018, s. 1024: Naik, 2009, s. 297).

Yine 2007-2008 yılında Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Raporu'nda, Dünya'nın gelişmemiş ülkeleri ve bu ülkelerde yaşayan 100 milyonlarca insanın açlık, su kıtlığı ve çevresel tehditlerle karşı karşıya kalacağı öngörülmüştür. Ekolojinin tahrip olması ve iklim değişikliği 50 milyonun

üzerinde insanı bugün göç etmeye zorlamıştır. Ayrıca bu rakamın 2050'ye kadar 200 milyon ile 1 milyar arasında olacağı tahmin ediliyor (Başoğlu, 2014, 110).

İklim değişikliği doğrudan göçe neden olmasa ortaya çıkaracağı doğal afetlerin sayısının ve şiddetinin artması göçü tetikleyecektir. Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Sıra Dizisi afetlerin 30 yıl öncesine göre 3 kat arttığını ortaya koymuştur. Daha öncede bahsedildiği üzere küresel ısınma denizlerinde yükselmesine neden olacaktır. 2007 Dünya Bankası araştırmasına göre denizlerde ki 1 metrelik yükselme 84 gelişmekte olan ülkeyi ciddi şekilde etkileyecek ve bu ülkelerden 56 milyon insanı çevresel göçmen haline getirecektir (Naik, 2009, s. 247-248).

### 3.3.3.3. 21. Yüzyılın Sonunda İklim Göçmeni Krizi

21. yüzyılın sonuna doğru sıcaklıklar eğer önlem alınmazsa 1.4 ile 5.8 derece artacaktır ve deniz seviyesi de eriyen buzullardan dolayı 9 ile 88 aralığında yükselecektir. Deniz seviyesinin bu tahmin aralığında yükselmesi Hindistan, ABD, Hollanda Kıyıları, Kuzey Denizi Kıyıları, Karadeniz Kıyıları, Pasifik Adası ülkeleri gibi deniz seviyesinde veya deniz yakın yerlerde taşkınlar, fırtına ve kasırgalar ile sel taşkınları kaçınılmaz olacaktır. Ayrıca bunların yanında iklim değişikliği küresel ölçekte biyolojik kökenli birçok salgın hastalığı da ortaya çıkarabilecektir (Demir, 2009, s. 43: Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 96).

Uluslararası Çevre Kalkınma ajansının 2007 yılında deniz seviyesindeki artışa yönelik yürüttüğü bir çalışma, denizlerin 10 metre yükselmesi durumunda 600 milyon iklim mültecisi yaratacağını öngörmektedir. Ayrıca ABD'de ve Batı Avrupa'da yaşayan on binlerce insanın deniz seviyesinin yükselmesi sonucu daha iç bölgelere doğru göç etmek zorunda kalacağı tahmin edilmektedir (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 98).

IPCC'nin son senaryolarından olan RCP8.5 kodlu senaryoya göre 2100'e kadar sıcaklıklar 4 derecenin üzerine çıkacak, 2200'e kadar da 6 derecenin üzerinde bir sıcaklık artışı görüleceği tahmin ediliyor. İklim değişikliğini koruma senaryosu RCP3'te belirtilen derecede salınımların düşürülmesiyle iklim değişikliği 2 derecenin altında durdurulacaktır fakat bu salınım düşürme oranları bugün ki değerlere bakıldığında yetersizdir. Kötümser bir senaryoya göre salınımlar bu hızla devam ederse sonraki yüzyıllarda sıcaklıklar ortalama 15 dereceden 20 derecenin üzerine çıkacaktır. Böylesi bir sıcaklık artışı hiç yaşanmadığı için ekolojik düzenin nasıl tepki vereceğini kestirmek çok zor olacak (Rahmstorf ve Schellnhuber, 2020, s. 52-53).

Deniz seviyesinin içinde bulunduğumuz yüzyılla, ölçümlerin yapıldığı ilk 25 yıla oranla karşılaştırdığımızda çok hızlı yükseldiği görülmektedir. IPCC'nin 2013 yılında kamuoyuna sunduğu 5. raporunda salınımların artmaya devam etmesinin deniz seviyesini 51-97 santimetre aralığında yükselteceği belirtilmiştir. IPCC hükümetlerin iklim koruma programına harfiyen uyması durumunda bile deniz seviyesinin 21. yüzyıl sonunda 27-60 santimetre aralığında artacağını vurgulamıştır. IPCC'nin RCP8.5 adlı senaryosuna göre de deniz seviyesi 70-120 metre aralığında yükselecektir. Bunun yanında konuyla ilgili çalışan uzmanlar bu

verilerin çok daha üzerinde bir tahminde bulunmuşlardır. Uzmanlar deniz seviyesinin 2300 yılına kadar 3 metre yükseleceğini tahmin etmektedir (Rahmstorf ve Schellnhuber, 2020, s. 70-71).

Deniz seviyesinin 3 metre de sabitlenmesi bile CO2'nin kaç ppm de durdurulacağına bağlıdır. Bugün CO2 seviyesi sanayi devri oranlarına düşürülse bile küresel ısınma artmaya devam edecektir. Buda bizim gelecekle ilgili doğru tahminler yapmamızı zorlaştırmaktadır. Fakat bu raporlara göre küresel ısınma sonucunda deniz seviyesinin bu oranlara yükselmesi milyarlarca insanı hızlı başlangıçlı doğa olayları yüzünden tehdit etmektedir. Göç bir seçenek olsa da konuyla ilgili uzmanlar iklim değişikliğine karşı acil uyum programları geliştirmeyi önermektedir. Bu bir alt bölümün konusu olduğu için burada detaylı bahsedilmeyecektir.

Küresel ısınma -belki de en iyimser yaklaşımı- eğer yavaşlatılmazsa ve karbon salınımı bu oranlarla devam ederse 21. yüzyıl sonuna kadar 2 ila 3 derece arasında ısınması kaçınılmazdır. Böyle bir değişiklik Antarktika ve Grönland buz tabakalarını çok kırılgan bir hale getirecektir ve yeni bir dönüşümü başlatacaktır. Küresel ısınmanın bugün ki seyri dikkate alındığında deniz seviyesinin 25-35 metre aralığında yükselmesinin birkaç yüzyıl ya da daha fazla zaman içinde oluşacağı öngörülüyor ancak dünyanın böyle bir dönüşüm evresi daha önce geçirmemiş olması zamanı tahmin etmeyi zorlaştırıyor. Fakat deniz seviyesinin birkaç yüzyıl içinde 25 metre yükselmesi durumunda ABD'nin Doğu Yakasında yaşayan yaklaşık 40 milyon insan ile Batı Yakasında kıyı kentlerinde yaşayan yaklaşık 6 milyon insan yerlerinden olacaktır. Ayrıca Çin'de 200 milyon, Hindistan'da yaklaşık 150 milyon ve Bangladeş'te de 100 milyondan fazla insan yükselen denizler yüzünden yerlerinden olacaktır (Hansen, 2009, s. 140-143).

Dünya iklimbilimcileri gelecekte yaşanacağı öngörülen üç zirve noktası belirlemişlerdir. Bunlardan ilki Golfstrim Okyanus Akıntısının yavaşlaması, ikincisi Amazon yağmur ormanların yok olması ve son olarak da gaz hidratlarının deniz tabanından ayrılması vardır. Golfstrimin yavaşlaması veya kesilmesi buzulların eriyip tatlı suyun okyanusa karışmasıyla gerçekleşecektir. Golfstrimin kesilmesi veya tamamen durmasıyla ilgili kesin bir tarih vermek zor olsa da 2080 yılında Grönland'ın şuan 4 derece daha sıcak olacağı tahminine dayanarak deniz seviyesi de 5 cm yükselecektir. Bu durum ise akıntının birkaç yüzyıl boyunca kesintiye uğramasına yetecek kadar buz eritecektir (Flannery, 2007, s. 231-232).

Hadley merkezi araştırmacıları Golfstrim Okyanus Akıntısından daha ziyade Amazon yağmur ormanlarının yok olmaya başlamasını felaketin başlangıcı olarak görmektedirler. TRIFFID raporu yüzyıl sonunda karbondioksit seviyesinin Amazon yağmur oranları ciddi bir şekilde azaltacak kadar yükseleceği üzerinde duruyor. Tüm bu değişimlerin kümülatif etkisi tüm bölgede 5 mm olan yağış ortalamasının yüzyıl sonuna kadar 2 mm'ye kadar düşmesi ve bazı bölgelerinde ise neredeyse sıfır seviyesine çekmesi olacaktır. Modele göre bölge 5,5 derece ısınacaktır ve bu durum Amazon yağmur ormanlarının yüzyıl sonuna kadar yok olmasına neden olacak süreci başlatacaktır. Yağmur ormanlarının ölümü karbon döngüsünün



çökmesine neden olacaktır. 2100 yılında atmosferdeki CO2 miktarını ise daha önceki modellerde öngörülen 710 ppm'den 1000 ppm seviyesine çıkaracaktır. Bu da Amazon havzasında sıcaklıkların 10 derece yükselmesini yanında yağışları %64 azaltacaktır. Amazon yağmur ormanlarının yok olmaya başlamasını önümüzdeki 20 yıl içerisinde görmeye başlayabiliriz ve orman örtüsünü %80 oranından % 10 oranına düşürecek sürecin yüzyıl sonuna kadar tamamlanmasını tanıklık edeceğiz (Flannery, 2007, s. 232-235).

İklim değişikliğinde belirli eşiklerin aşılması, sistemin yeni bir duruma geçiş aşamasını hızlandıracak fakat bu süreç doğrusal olmayacaktır. Bu sürecin doğrusal olmaması kırılma noktası için neden ve sonuç arasında orantılı bir ilişki kurmayı zorlaştırmaktadır. Bu da tüm sistemlerde ortaya çıkacak değişiklikler ve kırılmaların aynı anda ortaya çıkmayacağını gösteriyor. Gelecekte Grönland buz tabakasında ve Amazon yağmur ormanlarında farklı zamanlarda kırılmalar yaşanacağına yukarıda değinmiştik. Sistem bu kırılma noktalarına ulaştığında iklim göçünün sınırlarını da hızlı bir şekilde etkileyecektir (Akbaş, 2018, s. 5167).

Deniz tabanından metan salınımı ise üçüncü zirve noktasıdır. Bu olayın gerçekleşmesi bu yüzyıl içerisinde gerçekleşmesi olası gözüküyor. Deniz tabanındaki metan gazının açığa çıkması için yüzey sıcaklıkların yaklaşık 6 derece ısınması gerekmektedir. Deniz tabanında depolanan metan gazının atmosfere yayılımı ise küresel ısınmayı ani bir şekilde artıracaktır ve ekosistemin yok oluşuyla sonuçlanacaktır (Flannery, 2007, s. 236-239).

İklim değişikliğinin göç krizine yol açacağı birçok bilimsel araştırmada kabul gören bir konu olmasına rağmen konuyla ilgili yapılan nicel araştırmalar daha sınırlı durumdadır. EACH-FOR Projesi, saha çalışması yaparak potansiyel iklim göçleri hakkında kendinden sonraki araştırmacılara örnek teşkil edecek ampirik bir çalışma yürütmüştür. Yürütülen çalışma kurak bölgelerden küçük ada devletlerine, dağlık alanlardan sele eğilimli alanlara kadar dünyanın genelinde ki farklı ekosistem türlerinde çevresel değişim ve göç biçimlerine dair genel bir bakış oluşturmuştur. Bu vaka çalışması, ani başlangıçlı doğal afetlerden (sel ve fırtına gibi), çölleşme, deniz seviyesinin yükselmesi ve diğer çevresel bozulmalar gibi olayların insan hareketliliğini nasıl etkilediği üzerinde durmuştur. Sonuç olarak EACH-FOR çalışması çevresel nedenlerden dolayı yaşanacak göçün parametreler henüz tanımlanmamış olsa da daha önce yaşanmamış bir ölçekte ve kapsamda olma ihtimalini doğruladı (Warner, Afifi vd., 2009, s. 233).

Özetleyecek olursak iklim değişikliğinden dolayı insanların özellikle dünyanın yoksul çevre ülkelerinden merkez ülkelere göç etmeye mecbur kalacağına dair endişeler, göç ve iklim değişikliğine dair yeni araştırmaların yapılmasına ve çözüm önerilerinin geliştirilmesine dair ilgiyi artırmıştır. Araştırmacıların birçoğu göçü iklim değişikliğine adaptasyon önerisi olarak görürken bir kısmı da göçü çözülmesi gereken bir sosyolojik problem olarak görmektedir (Laczko ve Aghazarm, 2009, s. 35).

İklim değişikliği kaynaklı göçlerin yakın gelecekte ve ileriki yüzyıllarda küresel ısınma durdurulmazsa hangi boyutlara ulaşacağına dair geniş bir literatür taraması yaparak genel çerçevesini oluşturmaya çalıştık. Bu nokta da küresel ısınmayı durdurmak için uygulanacak politikalar ve adaptasyon politikaları bir sonra ki bölümde değerlendirilecektir.



## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **İKLİM GÖÇÜ İÇİN ÇÖZÜMLER**

#### **4.1. Genel Olarak Küresel Isınmaya Karşı Önlemler**

Küresel sıcaklıkların yükselmesi sonucunda yaşanan iklim değişikliği iklim göçünü artıracığı için iklim göçünü önlemenin yolu da sera gazı salımlarını azaltarak veya durdurarak küresel ısınmayı durduraktan geçmektedir. Bu yüzden iklim göçünün ana nedeni küresel ısınma ve sera etkisini durdurma çalışmaları iklim göçü sorununu da çözeceği için iklim göçünü önlemenin en temel yolu küresel ısınma sorunu ortadan kaldırmak olacaktır. Bu yüzden iklim göçünü önleme üzerine yapılacak çalışma küresel ısınmayı durdurma politikaları üzerinden yürütülecektir.

Küresel ısınma 20. yüzyılın başlarında sanayileşmenin neden olduğu sera gazlarından dolayı artmaya başlamıştır. Sanayileşme ve kapitalizm yavaş yavaş dünyayı alev topuna döndürmeye başlamıştır fakat sorunun çözümüne yönelik adımlar 20. yüzyılın ilk yarısından sonra ses getirmeye başlamıştır.

İklim değişikliğine yönelik uluslararası arena da atılan adımlar ilk başta bağlayıcı nitelik taşımamıştır. Genellikle sözleşme ya da bildiri niteliği taşıyan bağlayıcı niteliği olmayan belgeler şeklinde esnek adımlar atılmıştır. Aşağıdaki bölümde önce erken dönem iklim politikaları değerlendirilip daha sonra da günümüzde bağlayıcı niteliği olan 192 ülkenin ve Türkiye'nin onayladığı Paris anlaşması incelenecektir.

##### **4.1.1. Geçmiş İklim Politikaları**

1970'li yıllarda Sanayi Devriminin neden olduğu çevre sorunlarına dikkat çekmek için bazı uluslararası toplantılar düzenlenmiştir. Bu toplantılar iklim değişikliği konusunda ki farkındalığın oluşmaya başlamasında etkili olmuştur. 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından ayarlanan Stockholm Konferansı, çevre hususunda küresel ölçekte yapılan ilk değerlendirme çalışması olması açısından önem taşımaktadır (Engin, 2010, s. 2). Stockholm Konferansında, Birleşmiş Milletler Çevre Programı kurulmuştur ve iklim değişikliğiyle mücadele de önemli bir adım atılmış olmuştur (Bozoğlu, 2019, s. 50).

Küresel iklim değişikliği çalışmalarının başlangıcında iklim konferanslarının payı büyüktür. Birinci iklim konferansı 1979'un Şubat ayında Dünya Meteoroloji Teşkilatının öncülüğünde toplanmış ve bu konferansta Dünya İklim Aştırma Programı oluşturulurken IPCC'nin de temelleri atılmıştır. 1988 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kararı ile düzenli olarak iklim değişikliğine dair bilimsel raporlar hazırlamak üzere IPCC kurulmuştur (Bozoğlu, 2019, s. 50-

51). Panelin başlıca faaliyeti zaten Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin uygulanmasıyla alakalı konularda özel raporlar hazırlamaktır (Engin, 2010, s. 75).

IPCC'nin iklim değişikliğiyle ilgili hazırladığı raporlar, raporları hazırlarken ki çalışmalar göz önüne alınarak bilim açısından genel kabul görmektedir. Çünkü bu raporlar, tüm dünya ülkelerinden gönüllü olarak katılan uzmanlar tarafından yazılmaktadır. Raporların başında ki özet kısımlar ise tüm dünya üye ülkeleri ve bilim insanları arasında görüşülerek oy birliği ile kabul edilmektedir. Bu yüzden IPCC bir öngöründe bulunuyorsa bu büyük oranda iyimser bir görüştür. Çünkü dünya ülkeleri ve enerji piyasasında ki şirketler bu raporların hazırlanışını yakından takip etmektedir (Kurnaz, 2019, s. 97-98). IPCC'nin sunmuş olduğu ilk raporlarda dahi insan eylemlerinden kaynaklı ortaya çıkan iklim değişikliğinin tehlikelerinin üzerinde durulmuştur. Buna karşılık 1992'de Rio Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansında küresel anlamda iklim değişikliği ile ilgili hukuksal temelleri barındıran BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır. Türkiye ise bu sözleşmeye hemen taraf olmamıştır. Türkiye, 21 Mart 1994 yılında kabul edilen sözleşmeyi 24 Mayıs 2004 tarihinde imzalamıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018).

BMİDÇS, 2018 tarihli 24.taraflar konferansı Polonya'da yapılmıştır. İklim değişikliği ile ilgili mücadelenin önemini vurgulandığı IPCC özel raporu ile düzenlenen COP24, 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşmasında ülkelerin taahhüt verdikleri eylemi gerçekleştirmesi için kurallar kitabı oluşturulmuştur. Kurallar kitabı, 2020 öncesinde yerine getirilmek üzere verilen sözlerin yinelenmesi ve sera gazı salımlarını düşürmek için etkili bir adım olarak kabul edilmiştir. IPCC özel raporu önümüzde ki yıllarda da emisyonlarda artış olacağı gözlemlenmiş ve küresel sıcaklığı 1,5°C' de tutmak için ülkelerin sadece 12 yılı olduğunun altını çizilmiştir.

24. Taraflar Konferansında Türkiye' yi ele aldığımızda yıllardır devam etmekte olan talebini tekrar dile getirmiştir. Türkiye'nin burada ki talebi iklim değişikliğinde gelişmiş ülkeler kadar sorumluluğu olmadığını, iklim finansına kaynaklık edecek gelişmiş ülkeler arasından çıkartılarak kendisine hiç değilse emisyon azaltım çalışmaları için yardım sağlanmasını istemiştir. Türkiye'nin bu isteği müzakere sürecinde daha önemli konular bulunması sebebiyle reddedilmiştir. Konferansta söz alan Çevre ve Şehircilik bakanı Murat Kurum, IPCC özel raporunda yazılanları kabul ettiğini belirtmiş, 2020 yılında toplanması düşünülen Konferansta ev sahipliği yapmak istediğini dile getirmiştir. Türkiye, Paris anlaşmasını onaylamazsa ileriki zamanlarda kurallar kitabının gereğince karar mekanizmasında yer alamayacak ve bununla birlikte konferansa katılımını gözlemci olarak gelebileceği belirtilmiştir (Greenpeace, 2018).

1997 yılında Kyoto'da yapılan konferansta, iklim değişikliği ile ve tek bağlayıcı belge olan Kyoto Protokolü kabul edilmiştir. Protokolün uygulanması ile ilgili detaylar 2001 yılında Yedinci Taraflar konferansında Marakeş'te Marakeş Mutabakatı ile hükme bağlanmıştır. Fakat protokol en son 2005 yılında Rusya'nın sürpriz bir şekilde anlaşmayı onaylamasıyla yürürlüğe girebilmiştir. Fakat sera gazı azaltımı yükümlülüğünü getiren bu anlaşma ABD ve Çin'in

muhalefetiyle karşılaşmış ve tam anlamıyla uygulamaya konulamamıştır (Reyhan ve Reyhan, 2016, s. 15).

BMİDÇS, Kyoto'da düzenlenen 3. Taraflar konferansında 1997 yılında imzalanmıştır ancak uygulama detaylarında anlaşma sağlanmadığı için yürürlüğe girmemiştir. 2005 yılına gelindiğinde da yürürlüğe giren Kyoto Protokolü, BMİDÇS'de farklı olarak sözleşme üzerindeki belirtilen yükümlülüklerin hukuki bağlayıcılığı olmasıdır. Kyoto Protokolü içerisinde yer alan temel sorumluluklar BMİDÇS'deki hedeflerin somut olarak oluşturulmuş halidir. Protokolde belirtilen birinci yükümlülük dönemindeki hedef, 2008-2012 yılları arasında sera gazı salımlarını, 1990 yılındaki oranın %5 oranında aşağı çekilmesi olarak belirlenmiştir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018).

Protokole üye olan EK-I ülkeleri gelişmiş ülkeleri ifade etmektedir. Bu ülkeler, Almanya, ABD, AB, Avustralya, Avusturya, Belarus, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Kanada, Macaristan, Monako, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan ve Yeni Zelanda olarak kabul edilmiş. EK-I listesinde bulunan ülkelerin sorumlulukları, sera gazı salımlarını sınırlandırmak, yutak alanlarını korumak ve geliştirmekle yükümlü olmakla birlikte gerçekleştirmiş oldukları eylemleri BMİDÇS sekreteryasına bildirmek olarak belirlenmiştir. EK-2 ülkeleri ise EK-1 ülkelerinde yer alan sorumluluklara ilaveten gelişmekte olan ülkelere iklim değişikliği ile mücadele konusunda gerçekleştirmiş olduğu politikalarda teknolojik ve finansal destek sağlamakla yükümlüdür. Bu ülkeler; Almanya, ABD, AB, Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Lüksemburg, Kanada, Norveç, Portekiz, Yeni Zelanda ve Yunanistan olarak belirlenmiştir (Kıvılcım, 2013, s.42).

Kyoto Protokolünde Türkiye'nin durumuna baktığımız zaman 1992 yılında imzalanan Protokol'de OECD üyesi olmasından kaynaklı, hem Ek-I hem de Ek-II listesinde yer almıştır. Türkiye bu durumda sorumluluklarını yerine getiremeyeceklerini belirterek COP1'den COP6'ya kadar ki süreçte gelişmekte olan ülkeler arasında yer aldıklarını belirterek ek'lerden çıkmayı istemiş fakat bu durum kabul edilmemiştir. Türkiye bu sert tavrından vazgeçerek, direktmiş olduğu Ek'lerden çıkma sürecinden vazgeçerek Ek-II'den çıkartılarak Ek-I de özel konumu belirtilerek yer alması önerisini sunmuştur. 2001 yılında Marakeş'de toplanan 7. Taraflar Konferansında (COP7) bu isteği kabul edilmiş, 24 Mayıs 2004'de Türkiye resmen BMİDÇS taraf olmuştur (Dışişleri Bakanlığı, 2011).

Kyoto Protokolü 2005 yılından itibaren COP toplantıları düzenlemekteydi ve Türkiye Kyoto Protokolünü onaylamaması neticesinde bu toplantılara katılamamaktaydı, 2007 yılından sonra Bali Yol Haritasında 2012 sonrası hedeflerin belirlenmeye başlaması ile Türkiye'nin toplantılarda yer alması ve söz sahibi olabilmesi için Kyoto Protokolünü onaylaması

gerekmekteydi. 5 Şubat 2009 tarihinde Kyoto Protokolüne taraf olunmasına dair çıkartılan kanun kabulü ile 26 Ağustos 2009 tarihinde Türkiye Kyoto Protokolüne taraf olmuştur. Protokolün kabul edildiği tarihte Türkiye'nin taraf olmaması neticesinde Ek-B listesinde yer alan salınım oranlarına Türkiye dâhil edilmemiş ve bunun neticesinde sera gazı salım sınırlaması ve yükümlülüğü bulunmamaktadır (Şahin, 2017, s. 81-82; Bozoğlu, 2019, s. 51-53).

ABD'nin Kyoto Protokolünden çekilme kararı alması protokolün etkinliği iyice zayıflatmıştır. IPCC'nin 4. Değerlendirme Raporu Bali Müzakerelerinde tartışılmış ve iklim değişikliğini önlemek için iklim anlaşmalarının nasıl yapılacağını belirleyen Bali Yol Haritası kabul edilmiştir. ABD başkanlığına iklim değişikliği anlaşmalarında ılımlı politikalara sahip olan Barack Obama'nın gelmesi umutlu bir hava doğurmuştur. Kopenhag'a kadar olan süreçte ve sonrasında ekonomik kriz bahane edilerek bir anlaşmaya varılamamıştır (Şahin, 2017, s.83-88).

2009 yılında yeni bir uluslararası iklim anlaşması imzalamak için devletler Kopenhag'da toplanmışlardır. 2009 yılının sonuna doğru Aralık ayında Kopenhag iklim zirvesi yapılmıştır (Tanuro, 2011, s. 195). Yeni bir anlaşma yapılamayan konferansta Kopenhag Uzlaşması imzalanmıştır. Kopenhag Uzlaşmasının kendisinden sonraki çalışmalara yaptığı en büyük katkı küresel sıcaklık artışını 2 dereceye ulaşmadan durdurma hedefinin ilk kez bir TK sonucunun içerisine alınması olmuştur. 2009-2015 arası dönemde de iklim değişikliğini önlemeye yönelik konferanslar ve zirve toplantıları yapılmıştır. 2015 yılına gelindiğinde ülkeler Fransa'da yeni bir iklim anlaşması imzalamak için toplandı (Şahin, 2017, s. 86-89).

#### **4.1.2. Güncel İklim Politikaları – Paris Anlaşması**

2015 yılında Fransa' da 36 bin delegenin ve açılışına 15'den fazla liderin katılımıyla toplandı. İklim rejiminde yeni bir dönemi başlatan anlaşma yapılan müzakereler sonucunda zirvenin son günü 12 Aralık akşamı imzalanabilmiştir. Paris Anlaşması daha önce iklim politikalarına daha uzak ABD' nin tamamen gönüllüğüne dayanan bir anlaşma olmuştur. Fakat Kasım 2016' da ABD yapılan seçimleri Trump kazanmış ve başkan Trump' da ABD' yi bu anlaşmadan çekmeye karar vermiştir. "Kasım 2016'da Marakeş'de Paris Anlaşması Taraflar Toplantısı açılmıştır. TK 22' de Marakeş İklimimiz ve Sürdürülebilir Kalkınma Eylem Bildirisi kabul edilmiştir." Anlaşma kapsamında küresel ısınmanın 2 derece de hatta 1.5 derecede tutulması hedeflenmiştir. Anlaşmanın önemli özellikleri arasında güçlü şeffaflık mekanizmaları ve ülkelerin sera gazı emisyonlarına ve iklim değişikliği ile mücadele eylemlerine karşı düzenli olarak rapor sunması sayılabilir (Şahin, 2017, s. 100).

Dünya, Kyoto Protokolünden sonra tüm ülkelerin katılımını sağlayabileceği bir zemin oluşturmak için müzakereler gerçekleştirmekteydi. Nitekim BMİDÇS, 2015 tarihinde Paris'te düzenlenen 21.Taraflar Konferansında Paris Anlaşması kabul edilmiştir. Bu anlaşma 2020 sonrası için iklim değişikliği sorununda tüm tarafların katkı sağladığı tarihi nitelikli bir

anlaşmadır. Paris Anlaşmasının temel hedefi, küresel sıcaklığı 2°C' nin altında tutmak adına fosil yakıtların kullanımının azaltılması ve yenilenebilir kaynakların geliştirilmesi ön görülmüştür. Anlaşmanın en önemli özelliği tüm ülkenin katkılarının sağlanacağı bir yapı içermesinin yanı sıra ABD (2017 yılında sözleşmeden çekilmiştir) ve Çin gibi en büyük iki kirletici ülkenin bu anlaşmadaki yükümlülükleri yerine getireceğinin taahhüdünü vermesidir (Dışişleri Bakanlığı, 2018).

Paris Anlaşmasının 21.maddesinde belirtilen sera gazı emisyonlarının %55' ini oluşturan 55 ülkenin anlaşmayı onaylaması ile anlaşma 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Anlaşma, her ülkenin iklim değişikliği ile mücadeledeki yükümlülüklerini eşit kabul etmemiştir. 'Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk' olarak adlandırılan bu yükümlülük, her ülkenin kendi mevcut durumuna bağlı azaltımı gerçekleştirmesini temel almıştır (Karakaya, 2016, s.3: Bozoğlu, 2019, s. 75).

Paris Anlaşmanın da hukuki bir dayanağı bulunmayıp, ülkelerin yükümlülükleri yerine getirip getirmemesi kendi arzularına bağlı kılınmıştır. Fakat öte yandan emisyon hacimlerini düşürmeye taahhüt eden ülkelerin uzun vadede vermiş oldukları indirim taahhütleri, BM tarafından yayınlanacak ve bu sayede ülkelere kamuoyu tarafından baskı yaratılacaktır. Paris anlaşmasının bir diğer farklı tarafı İDÇS' in de olduğu gibi taraf olan ülkeler Ek-I ve Ek-II gruplarına ayrılmadan gelişmiş ve gelişmekte olmaları ile kategorize edilmiştir. BMİDÇS'de OECD üyesi olması neticesinde Türkiye'nin Ek-I ve Ek-II ülkelerinde yer alması Paris Anlaşmasında da karşılaşılan bir sorun olmuştur. Çünkü Türkiye gelişmemiş ülkelere verilen yardımı alamamıştır ve bu durum gelişmiş ülke içerisinde yer alan Türkiye'nin, teknik ve 100 milyar \$ değerindeki yardımı alamamasına neden olmuştur (Köse, 2018, s.72: Madra ve Şahin, 2020, s. 257-258).

Paris anlaşmasını 22 Nisan 2016 tarihinde imzalayan Türkiye bu durum sebebiyle onay süreci tamamlanmamıştır. Türkiye Paris Anlaşmasını Ekim 2021 tarihinde onaylayarak iklim değişikliği mücadelesindeki yerini almıştır (Akgül, 2021).

Paris anlaşması ile elde edilen verilere baktığımız zaman yenilenebilir enerji bağlamında 120 ülkenin içinde bulunduğu "Uluslararası Güneş Enerjisi İttifakı" kurulmuştur. Ülkeler bu ittifak sayesinde 100 terabaytlık elektrik kapasitesine ulaşmayı hedeflenmişlerdir. Diğer yandan 36 ülkenin ve 23 kuruluşun birlikte kurmuş oldukları "Küresel Jeotermal İttifakı" ile elektrik üretimini %500 arttırmak, ısınma kapasitesini %200 seviyesine ulaştırmak hedeflenmiştir (Karakaya, 2016, s.5).

Anlaşmaya taraf devletlerin azaltım ve uyum faaliyetlerinde daha yüksek hedeflere ulaşmak için sürdürülebilir kalkınma ve çevresel bütünlüğü destekleyecek gönüllü iş birliği yolunu seçebilecekleri kabul edilmiştir. Bu bağlamda konferansın yetkisi ve yönlendirmesi altında bir mekanizma oluşturulmuştur. Bu mekanizma esasında taraflar iş birliği içinde salım

azaltımlarını sağarlarsa taraflar belirtilen emisyon azaltım oranından sorumlu olacaktır (Saygın ve Çetin, 2018).

İklim değişikliği de mücadele de maddi yatırımların ve enerji dönüşümlerinin gerekmesi ülkelerin geri adım atmasına neden olmaktadır. Paris Anlaşması' da Kyoto Protokolü gibi yeterli uyum ve azaltım desteği olmayan bir çerçeve olarak kalmıştır. ABD' nin çekilme kararı da anlaşmanın belirtilen kararlıkta uygulanması yönünde ciddi bir tehdit unsuru olmuştur. Anlaşmanın iklim değişikliğini önleme de doğru adımlara sahip olup olmadığı ise daha sonra anlaşılacaktır (Saygın ve Çetin, 2018, s. 118).

#### **4.1.3. Türkiye'nin Küresel Isınmayı Önleme Çalışmaları**

Türkiye, iklim değişikliği ile mücadele de BM yaptığı çalışmalara gönülsüz olarak katılmıştır. Türkiye iklim değişikliği ile mücadele çalışmalarına esasen 2004 yılında başlamıştır. Eylül 2004 yılında Ankara' da Çevre ve Orman Bakanlığı'nın yanında UNDP ve REC Türkiye gibi uluslararası kuruluşların ve bir takım sivil toplum kuruluşlarının da katılımıyla Ankara İklim Değişikliği konferansı düzenlenmiştir. 2007' de UNFCCC' ye ilk ulusal bildirisinin sunulmasına kadar geçen süre iklim politikalarını oluşturma yolunda atılan ilk adımlar olduğunu söyleyebiliriz (Şahin, 2017, s. 115-117).

Türkiye' nin iklim değişikliğine duyarlı hale gelmesinde 2007 yılında Türkiye'de kuraklığın yaşanmaya başlaması olmuştur. Türkiye iklim değişikliğini önleme çabalarını yaptığı projelerle sürdürmektedir. Türkiye bazı projelerinde bazı şehirlerin karbon emisyonlarını azaltmayı hedeflerken bazı projelerinde de yeşil enerjiyi desteklemektedir. Fakat yapılan önemli projelerin çoğu halen devam etmekte olduğu için projelerin iklim değişikliğini önlemede ne gibi başarıları olduğu bilinmemektedir. Diğer bir sorunda projelerin başarı oranlarının açık ve net bir şekilde kamuoyuna sunulmamasıdır.

Türkiye İstatistik Kurumunun 13 Nisan 2018 yılında paylaştığı verilere göre 1990 yılından 2016 yılına kadar ki süreçte Türkiye'nin sera gazı emisyon miktarında %135,4' lük bir artış gözlemlenmektedir. 2015 yılındaki karbondioksit oranı 6.04 ton iken 2016 yılında bu oran 6.3 tona yükseldiği bilinmektedir. Türkiye'de 2016 yılında sera gazlarının %73' lük kısmını enerji, %13' lük kısmını endüstriyel alanda oluşturulan ürünlerin, %11' lik kısmını tarımsal faaliyetlerin, %3' lük kısmını ise atıkların oluşturduğu tespit edilmiştir (İklim Haber, 2018).

Uluslararası alanda yapılan çalışmalara gecikmeli olarak katılan Türkiye' nin, kendi içerisinde yapmış olduğu projeler ve uyum sürecindeki politikalar gerçekleştirilmiş fakat bu projelerinin çıktıları pek dikkate alınmamıştır. Türkiye' nin iklim değişikliğinin beraberinde yaşanan küresel ısınmadaki resmi olarak benimsenen devlet politikasının 2007 yılında Birinci Türkiye İklim Değişikliği kongresinde görülmektedir. Kongre sonucunda ele alınan temel noktalar; küresel ısınmayı arttıracak sera gazlarının salınımlarında en önemli kaynağı olan sanayi kuruluşlarının, arıtma sistemi kullanma mecburiyeti getirilmiştir. Otomotiv alanında zararlı



gazların oluşumunu azaltmaya yönelik önlemler alınması ve fosil yakıtlardan uzaklaşarak yenilenebilir kaynak kullanımının geliştirilmesine teşvik sağlanmıştır (Doğan ve Mutlu, 2011, s.166).

TC. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi tarafından İklim Değişikliği Konusunda Farkındalık Geliştirme Projesi yapılmış ve proje 2017 yılında tamamlanmıştır. Türkiye’de yeni olan iklim değişikliğine uyum ve iklim değişikliği ile mücadele konuları kapsamında proje yürütülmüştür. Proje kapsamında Türkiye’nin Gaziantep, Bursa ve Trabzon şehirleri ele alınmıştır (Özcan, 2018, s. 245).

Gaziantep’de iklim değişikliğini önleme çalışmaları hava kirliliğini azaltma, temiz su kayıplarını kazanma, bisiklet yollarının yaygınlaşması ve doğalgaz kullanımına geçiş gibi politikalar yürütülmüştür. Yürütülen politikalar sonucunda tüm sektörleri ve paydaşların katılımı sağlanmış, verimli ve etkili bir sürdürülebilir kalkınma sağlanabilmiştir. Bursa da yapılan iklim değişikliği uyum planı projesi ise daha çok enerji verimliliğine odaklanmıştır. Ayrıca Bursa da yeşil alanların artırılması içinde çalışmalar yürütülmektedir. Sonuç olarak şehirde iklim değişikliği ile mücadele çalışmaları devam etmektedir. Uzun yıllardan beri iklim değişikliği sonucunda oluşan sel baskınları ile mücadele eden Trabzon iklim değişikliğine uyum çalışmaları kapsamında halk bilgilendirilip selin oluşturduğu tahribat giderilmeye çalışılmaktadır (Özcan, 2018, s. 246-265).

BMİDÇS’de içeriğinde yer alan iklim değişikliği alanında farkındalık yaratmak amaçlı Bölgesel Çevre Merkezi (REC) Türkiye, 2008 yılı itibarıyla Çevre Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü ile koordineli olarak çalışmaktadır. REC Türkiye, İklim değişikliğine farkındalık sağlayacak birçok alanda projeler gerçekleştirmektedir. Bunlar arasında tamamlanan ve devam eden projeler; Türkiye’nin İklim Değişikliği Eylem Planı’nın Geliştirilmesi Projesi, Türkiye’nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi Ortak Programı, Küresel Çevre Anlaşmalarının Yönetiminde Ulusal Kapasitenin Değerlendirilmesi Projesi, Türkiye’nin Uluslararası İklim Değişikliği Müzakerelerine Etkin Katılımı ve Gönüllü Karbon Piyasalarına Yönelik Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi örnek verilebilir. Bu projelerle Türkiye iklim değişikliğine uyum sağlamayı ve sera gazı salımlarını azaltmayı amaçlamaktadır (İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı, 2011, s.12).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve Çevre Şehircilik Bakanlığı ile iş birliği ile Türkiye’nin İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı uzun süren çalışmalar sonucu 2009-2011 yılları arasında oluşturulmuştur. İDEP, dokuzuncu kalkınma planını temel alarak ülkemizin şartları içerisinde hazırlanarak, BMİDÇS’de belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesi için oluşturulan bir politikadır. İDEP ile alınması gereken hedefler; enerjinin verimliliğini arttırmaya yönelik çalışmalar, kamu binalarında oluşan enerji tüketimini %20 azaltmak, su kaynaklarına yönelik yönetim uygulaması, ormancılığın hız kazanması olarak sıralanabilir (İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı, 2011).

Özetle aslında Türkiye’de gerçekleştirilen İklim Değişikliği Eylem Planları BMİDÇŞ ve Kyoto Protokolünde yer alan yükümlülükler ile aynı hedefleri barındırmaktadır. Görüldüğü üzere Türkiye şimdilerde iklim değişikliği ile mücadele etme çalışmalarına yeni başlamıştır. İklim değişikliğinin neden olacağı iklim göçü de şu an için akademik çevreler tarafından yeni yeni tartışılan bir olgudur.

#### **4.1.4. İklim Adaleti ve Radikal Çözümler**

Çevrenin küresel boyutta bozulmaya başladığının anlaşılması, çevre kökenli siyasal hareketlerin meydana gelmesi için de bir başlangıç olmuştur. Ekoloji hareketinin siyasallaşmasında şüphesiz ekoloji biliminin bulduğu verilerin önemi çoktur. Ancak hareketin siyasal bir söylem olarak görülmeye başlanması diğer toplumsal ve siyasal düşüncelerle yoğrularak bugün ki siyasal, ekonomik ve felsefi şeklini almıştır (Kılıç ve Tok, 2013, s. 236).

Ekoloji düşüncesi, tarihsel gelişim çerçevesinde basit bir çevrecilik ya da yeşil politika temasına sığdırılmayacak bir biçimde politik bir tahayyüle dönüşmüş ve bu tahayyül feminist, anarşist, liberal, muhafazakârlık veya sosyalist ideolojik pozisyonların bir yeniden yorumlanma savaşına neden olmuştur. Bu açıdan ekoloji; artan bir dizi ekolojik sorunların çözümü için politikalar ortaya koymaktadır. Bireylerin ve toplumların eko-sisteme dair endişelerine yer veren ekoloji, aynı zamanda eko-sistem temelinde meydana gelen yeni ekonomik, toplumsal ve siyasal sorunlara dair farkındalık geliştirir. Ekoloji, bu farkındalık temelinde geliştirilen farklı anlama ve açıklama çabalarına eşzamanlı olarak işaret eden bir mecra olmuş ve bu haliyle zikredilen siyasal ideolojilerin tepkisiz kalamadığı bir düşünsel alana dönüşmüştür (Türk, 2018, s. 246).

Ekoloji düşüncesinin bu şekilde geniş bir alana yayılması makul sebepler doğrultusunda gerçekleşmiştir. Yani ekolojiyi benimseme uğraşı anlaşılabilir bir çabadır. Çünkü bütün ideolojiler çevre sorununu gezegeni ve insan ırkını ilgilendiren bir sorun olarak kabul eder. İnsanlar olarak Gaia’yı katlettiğimiz bu zamanda ekolojik bilince ihtiyacımız var. Kısaca ekoloji söyleminin sahip çıkılması gereken bir söylem olduğu gerçeği üzerinde durulmalıdır (Şenses, 2017, s. 12).

Çevresel sorunların çözümünün de siyasi politikaların yetersiz olduğu ortadadır. Küresel ısınmayı durdurma çabalarında bile siyasi çıkarların güdülmesi bizi gerçeklerle baş başa bırakıyor. Çevresel bozulmayı ele alan derin ekoloji yaklaşımı da bu konunun üzerinde durmaktadır.

Derin ekolojistlerin temel motivasyon kaynağı eko sofi, siyasal ilkelere dönüştürülebilecek hayatın temel amaç ve değerleriyle alakalı inançları da içinde barındırmaktadır. Bundan da ziyade, derin ekoloji yanlıları, küresel krize yalnızca ekolojik bir kriz gözüyle bakmamaktadırlar. Onlara göre küresel kriz, aynı zamanda, siyasal süreçlerle alakalı toplumsal adalet, savaş ve örgütlü şiddet krizinden oluşmaktadır. Derin ekolojistlerin savunduğu

şiddetsiz eylem örnekleriyle beraber krizin çözümünde önemli bir yere sahiptir. İçinde yaşadığımız zaman diliminde derin ekolojinin ilkeleri, birçok biyo-bölgeci, ulusal ve ulus ötesi siyasal eylem grubunun ilham kaynağı haline gelmiştir ve aynı zamanda da radikal ve popüler hareketleri de etkisi altına almıştır (Önder, 2017, s. 138-139).

Fakat tüm bu ifadelere rağmen derin ekoloji siyasal ve toplumsal değişmeyi idealist ve naif şekilde ele aldığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Aslında derin ekolojinin siyasal programı üç düzeyde zayıf kalmıştır. Birinci düzeyde, kapitalizmin veya endüstriyalizmin niçin özellikle ekolojik bunalıma yol açtığına siyasal analizinin yapılmamasıdır. İkinci düzeyde, endüstriyel düzenden ekolojik düzene geçerken ne, niçin yapılmalıdır bunu gösteren bir geçiş teorisi yoktur. Son olarak âdem-i merkeziyetçi, biyo-bölgeci toplumda siyasetin nasıl tanzim edileceğine, bu yeni hayatın nasıl oluşturulacağıyla alakalı bir program ortaya koymamasıdır (Önder, 2017, s. 139-141).

Derin ekolojinin bir siyasal programı olup olmadığı tartışmalarına cevap olarak Naess' in gerçek hayatın bazı öldürme ve kullanmaları zorunlu kılmasından hareketle biyosferik eşitlik ilkesine eklediği ilkece ifadesi, derin ekolojinin siyasal olmadığı iddia edilen doğasına siyasal bir özellik kazandırmaktadır. Bu tartışma öldürmenin, kullanmanın ve sömürünün sınırının ne olacağına pratik bir tartışmasını yaptığı için ekolojik siyasetin de özünü yansıtmakta ve insan eylemini bütünüyle kuşatmaktadır (Önder, 2017, s. 140-141).

İnsanlık tarihi boyunca insanlar çevreyle ve çevre felaketleriyle mücadele etmek zorunda kalmışlardır fakat insanlığın doğayı tahrip etmesi yakın geçmişte had safhaya ulaşmıştır. Sanayi Devrimi ile üretim tüketim ilişkisi büyük bir dönüşüme uğramıştır. Sanayileşmenin artması yeryüzüne verilen zararı da kendi gelişiminden daha çok artırmıştır. Doğanın tahribinin artması dünyadaki canlı yaşamını da tehlikeye sokmuştur. Bu tehlike ise insanlar tarafından hayli geçte olsa fark edilmiştir. İnsanlar bu tehlikeye karşı kendilerince önlemler almaya ve çevre sorunlarını önlemek için çalışmalar yapmaya başlamıştır. Ancak yapılan çalışmaların çevreyi korumada yetersiz kaldığı anlaşılmıştır. Çevre sorunlarının azalmak yerine artması ve küresel bir hal almaya başlaması sorunun ciddiyetini ortaya koymuştur. Çevre korumacı yaklaşımların sorunu çözmede yetersiz kalması soruna başka bir açıdan bakmayı zorunlu hale getirmiştir. Bu noktada ortaya derin ekoloji yaklaşımı çıkmış ve sorunun çözümüne yönelik yeni ilkeler ortaya koymuştur.

Derin ekoloji yaklaşımı doğanın tahribini önlemek için mevcut üretim-tüketim ilişkilerinin değişmesi gerektiğini ve insanların bilinçlerinde de köklü değişiklikler yapılması gerektiğini savunmuştur. Kısaca derin ekoloji yaklaşımı, insanın ve toplumun doğa ile ilişkisini ahlaki bir zemine koyma çabası olarak görülebilir.

Derin ekolojinin hâlihazırdaki iktisadi yapılanmaya ve dünya görüşüne ilişkin yaptığı eleştirileri çok önemli tespitler barındırmaktadır. Doğa tahribinin ne aşamaya geldiği

düşünüldüğünde mevcut yapılanmayı değiştirmeden bu sorunları çözmenin imkânsız olduğu anlaşılmıştır. Derin ekoloji de sorunları çözmek için tahribata sebep olan unsurları değiştirmeyi önermektedir. İçinde yaşadığımız zaman diliminde derin ekolojinin hâlihazırdaki yapılanmaya, üretim-tüketim ilişkilerine yönelik eleştirilerine uygun bir değişim ve dönüşüme halen başlanmamıştır. İlk başta gelişmiş ülkeler doğayı tahrip eden iktisadi yapılanmayı dönüştürmek yerine doğayı koruyarak sorunu çözebileceklerine inanmışlardır. Fakat uyguladıkları yöntemler işe yaramamakta ve doğa halen tahrip edilmektedir. Doğanın tahrip edilmesinin tamamen durdurulması ancak çevre sorunlarından geri dönülemez bir hal aldığı anda olacaktır. Zaten günümüzde de küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çok önemli bazı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Derin ekolojiyi savunanlar kadar derin ekolojinin ilkelerini ve derin ekolojistlerin düşüncelerini eleştirenlerde vardır. Eleştirilere göre derin ekolojinin ilkeleri uygulanabilir değildir. Bu eleştiriler nüfus yaklaşımından biyosferik eşitlik yaklaşımına kadar birçok konuyu kapsamıştır. Fakat unutulmaması gereken şey bütün ilkeler uygulanmaya bilir fakat çevre sorunlarının çözümüne yönelik derin ekolojistlerin sunduğu çözüm önerileri uygulandığı vakit sorunların çözümünde büyük rol oynayacaktır.

İstikrarlı bir ekonomi, istikrarlı bir nüfus ve yeşil teknoloji sürekli büyüyen düzene göre kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayacaktır. Nüfusu azaltma politikaları mümkün olmasa da ekonomik büyüme ve nüfus artış hızının düşürülmesi sorunun çözümünde başarıya ulaşmak için gereklidir. İklim değişikliği açısından değerlendirildiğinde yeşil ekonominin büyümesi ve ekonomik küçülme kavramları önem arz etmektedir. Küçülme kavramı özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinin sınırlandırılması kapsamında ortaya çıkmaktadır (Ucal, An ve Kurnaz,2017, s. 387-388).

Naess' e göre sanayisi gelişmiş ülkelerin verdiği zararın yanında Bangladeş gibi ülkelerin çevreye zararı %100 daha azdır. Arne Naess' in savunduğu temel teze göre yeşil olarak nitelendirilebilecek bir toplum olmanın ön şartı derin ekolojik düşünceyi hayata geçirmektir. Naess' in 1986 senesinde yazdığı Derin Ekoloji Hareketi adlı çalışmasında ifade ettiği üzere topluluk olmak insan için çok önemlidir (Tuğaç, 2018, s. 338).

Gelişmiş ülkelerin çevreye verdiği zararların gelişmekte olan ülke halklarını daha çok etkilemesi iklim adaleti tartışmasını ortaya çıkarmıştır. İklim değişikliğine neden olan ülkelere çok savunmasız ülkelerin etkilenmesi gelecekte krizin şiddetini de artıracaktır. Çünkü gelişmiş ülkeler kadar uyum kapasiteleri geliştiremeyen savunmasız toplumlar insani güvenlik açığını da ortaya çıkarmıştır.

1980' li yıllarda Birleşik Devletler' de ortaya çıkan Çevresel Adalet Hareketi'nin bir uzantısı olarak ortaya çıkmıştır. İklim Adaleti Hareketi İçinde doğu korumacılarını, yerleri halkları, neoliberal politikaları ve kapitalizm karşıtlarını da barındıran kapsayıcılığa sahiptir. İklim

Adaleti Hareketi, 2002 Bali İklim Adaleti İlkeleri, 2010 Cochabamba Haklar Anlaşması ve 2013 Durban İklim Adaleti Diyalogu deklarasyonu gibi İklim Adaleti Hareketinin taleplerini yansıtan üç temel belge vardır (Kaya, 2017, s. 92).

Şimdiye kadar yürütülen iklim politikaları, iklim değişikliğinden zarar gören popülasyonların haklarını korumada başarıya ulaşabilmiş değildir. İklim krizinin her geçen gün büyümesi ve iklim değişikliğinin etkilerinin giderek daha da yıkıcı olması, bu konuda etkin çözümlere olan ihtiyacı gözler önüne sermiştir. Ne yazık ki uluslararası müzakere süreçleri hala fayda-maliyet analizleri üzerinden sürmekte ve eylemsizlik için iktisadi nedenleri gerekçe göstermek sorunun çözümsüz kalmasına neden olmaktadır (Kaya, 2017, s. 103).

#### **4.2. Özel Olarak İklim Göçüne Yönelik Çözümler**

İklimsel değişikliklerden dolayı çıkacak çevresel sorunlarının ve doğal afetlerin belirli bölgedeki insanları mevcut yaşadıkları bölge yaşanılmaz hale geldiği için yaşanılabilir başka bir yere göç etmek zorunda bırakacağına dair hem IPCC tarafından hem de diğer araştırma merkezleri tarafından öngörülerde bulunulmuştur. Raporlarda öngörülerde bulunurken milyonlarca insanın göç etme ihtimali üzerinde durulmuştur fakat nereye gidecekleri, nasıl hayatta kalacakları veya çıkacak sosyal sorunlar üzerine çalışmalar yeterince yapılmamış, özellikle literatürde ampirik çalışmalar alanında ciddi boşluklar doğmuştur.

Araştırma boşlukları mevcuttur fakat araştırma ve veri boşluklarını kapatma ihtiyacından ziyade, uyum programları da bunun içinde olmak üzere iklim ve göçle alakalı uygun göç stratejileri düzenlemeye çalışan politikacılar başka zorluklarda yaşamaktadır. Bunlardan ilki göçün olumlu bir adaptasyon şekli mi yoksa adaptasyon başarısızlığı olarak mı görüleceğiyle ilgilidir. Diğer bir sorun ise gelecekteki iklimin kırılgan bölgelerini belirlemek için iklimin göç açısından en çok nereyi tehdit edeceğine dair çerçeveyi çizmek olarak değerlendirilmektedir. Göç Afrika ülkelerinde özellikle ekonomik olarak geçimini sağlamak için aile üyelerinden erkeklerin farklı bir yer gitmesi olarak görülmektedir. Ülkelerinden göç eden bu göçmenler gittikleri yere kazandıkları paraları ailelerine göndermektedir ve böylece hem ülke hem aileleri açısından fayda sağlanmaktadır. Bu da göçün bir adaptasyon şekli olabileceği tartışmasının temelini oluşturmaktadır (Leighton, 2009, s. 333-335).

Günümüzde iklim değişikliğinin sıcak noktaları üzerine araştırma yapan çok az sayıda araştırmacı, göç hareketliliğiyle ilgili eğilimleri içeren modeller yapmıştır. Göç hareketliliğindeki artışların ne kadarlık kısmının yavaş başlayan iklim değişikliği ile ilgili olacağı ve yaşanan bu artışın hangi bölgelerde meydana geleceğini tahmin etmeye yönelik araştırmalar başlatmak, bu göç akışlarıyla mücadele etmeye çalışan ülkelere katkıda bulunacaktır. Uyum programlarının başlatılması göçle mücadelede ve göçe uyumda stratejik öneme sahip olduğu bir gerçektir (Leighton, 2009, s. 337).

İklim krizinin özellikle altyapı, istihdam ve sosyal hizmetlerin zayıf olduğu bölgeleri daha fazla etkileyeceği göz önüne alındığında iklim değişikliğinin hassas bölgeler için ek bir göç akışına doğru dengeyi ne şekilde değiştireceğini kavramak hayati öneme sahiptir. Gelecekte yapılacak politika odaklı çalışmalar için hükümetler bugün var olan araştırma boşluklarını dikkate almalıdır. Bunun yanında gelecekte yaşanacak göç krizine karşı özellikle çevresel değişikliklerin nasıl göçü tetikleyeceği, hangi toplulukların en hassas olduğu, ölçek ve meteoroloji çalışmaları, uygun göç yönetimi stratejileri gibi alanlarda yapılacak çalışmaların yapılmasına araştırmacıları teşvik edip, bu araştırmalara destek olmalıdır. Bu araştırmaların eksikliği ilgili toplumlarda uyum programlarının uygulanmasını ve yeni uyum projelerinin tasarlanmasını kısıtlamaktadır. Hem uzun dönem hem de kısa dönem araştırmaları veri toplama ve inceleme projelerine yatırım yapmanın bu boşlukların kapatılmasına katkı sağlayabileceğini destekliyor (Leighton, 2009, s. 339-340).

İklim değişikliğinde belli kırılma aşamaları vardır. Bu aşamaları geçen topluluklar göçü iklim değişikliğine karşı bir uyum strateji olarak görmek zorunda kalacaklardır fakat uluslararası kurumlar gelecekteki iklim göçü senaryolarına karşı hala çalışma veya uyum programı hazırlamış değildir. Göç politikası geliştiricileri gelecekte iklim değişikliği sonucunda kaynaklan göçün daha etkili bir araç haline gelmesini sağlamak için bu sosyal hareketlilik krizini dikkate almalıdırlar (Bardsley ve Hugo, 2010, s. 238).

Göçle ve iklim değişikliği ile ilgili temel araştırma verilerinin eksikliğinden bahsetmiştik. Bu alanda temel araştırma ve veri toplamaya ihtiyacın yanında, gelecekteki krizler ortaya çıkmadan önce hükümetlerin çevre ile bağlantılı göç yönetme seçeneklerinin derin bir analizi gereklidir. Şu anda yaşanan göç akışından yola çıkarak, göçün ciddi zorluklar yaratmaya devam edeceğini öngören ülkeler, Ulusal Eylem İçin Uyum Programlarında göçün bir uyum stratejisi olması konusunu gündeme aldılar. Ayrıca hedef ülkeler arasında da iç ve uluslararası göçle ilgili bu göç akışını yönetmek için hangi standartların, politikaların veya programların en uygun olacağıyla ilgili yapılan çok az araştırma verisi vardır. Bu yüzden göç veren ve alan ülkeler arasında çevre ile ilgili göç hareketlerini daha iyi koordine etmenin yolları ve araçları hakkında mevcut çerçevenin sağlam bir şekilde araştırılmasına kritik bir şekilde ihtiyaç varken ayrıca küresel araştırmaların yanında bölgesel araştırmalara daha fazla öncelik verilmelidir (Leighton, 2009, s. 340-341).

İklim değişikliği sonucunda kasırgaların şiddetinin artması bu bölgelerde yaşayan nüfus için kıyı savunmaları geliştirmek kasırgaların devasa dalgalarından korunmak için şarttır. Gelişmekte olan ülkelerin kıyı savunması için ayırabilecekleri bütçe yetersizdir. Fakat bu ülkeler ABD'nin mangrov bataklıkları gibi kasırgalardan korunmayı sağlayan doğal engellerin tahribatının önüne geçerse sahillerini deniz taşkınlarına karşı koruyabilir. Aynı zamanda çölleşmeye karşı mücadele eden topluluklar çiftlik hayvanlarının çayırlarda fazla otlatılmasının önüne geçerek çölleşmeye karşı mücadeleye destek olabilirler (Woodward, 2019, s. 46-47).

İklim değişikliği ile ilgili örnek olay incelemelerinde de büyük boşluklar bulunmaktadır. Özellikle kuraklık, çölleşme, fırtınalar ve diğer biyofiziksel değişikliklerin hangi durumlarda göçün birincil itici gücü haline geldiğine dair de daha fazla araştırma ve saha çalışması yapılması gerekmektedir. Bunun yanında göç hareketlerine yol açabilecek çevresel kırılma noktalarına dair çok az çalışma yapılmış olması da ayrı bir problemdir. Bu yüzden bu ilişkileri daha iyi açıklamak için derin ve karşılaştırmalı vaka çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bu bilgilerin toplanıp göçün çevresel değişikliklerle bağlantısının yapılması ve ulusal düzeydeki verilerin toplanması politika yapımcılar tarafından risk altındaki bölgelerin ve hassas dikkat gerektiren problemleri yerlerin daha iyi belirlenmesine daha fazla katkı sağlayabilir (Leighton, 2009, s. 341).

Göçün iklim değişikliğine karşı bir uyum politikası olması için bu göçlerin niteliği ve yapısının doğru analiz edilmiş olması gerekir. Örneğin Bangladeş gibi iklim değişikliğine karşı dirençsiz olan bölgelerde iklim göçü hareketliliğinin artması bu göçmenlere hali hazırda uluslararası hukukta herhangi bir statü verilmediği için düzensiz göçü tetikler ve bu yüzden göç kalıcı bir uyum politikası olarak görülemez (Kartiki, 2011, s. 35-36).

Bangladeş deniz seviyesinde ve çok düz bir ülke olduğu için sürekli olarak sel felaketlerine maruz kalmaktadır. Yöre insanı selle mücadeleye şimdilik geçici bir çözüm bulmuşlardır. Deniz taşkınlarından etkilenen insanlar arazinin genelinden daha yüksekte tepecikler inşa ederek kendileri ve hayvanları için korunak elde ederek selle mücadele etmeye çalışmaktadırlar. Nehir taşkınları birçok ülkede şiddetli sellerin yaşanmasına neden olmuş ve bölge halkı taşkınlarla mücadele etmek için nehir kenarlarını yükseltmiş ve taşkın bölgelerine binalar yapmıştır. Ancak fırtınaların şiddetinin artması bu binaları sel tehdidine karşı daha hassas bir konuma sokmuştur. Hollanda halkı sel felaketlerine karşı mücadele etme yöntemi olarak yüzen evler inşa etmişlerdir. Maas Nehri üzerinde bulunan bu evlerin en alt katları sal gibidir ve suların yükselmesi durumunda yükselerek hasar almazlar. Sürekli sel felaketleri yaşayan New York gibi fazla betonlaşmış kentlerde de kentin içlerine yapılan parklar fazla suyu emerek sellerin şiddetini azaltabilirler (Woodward, 2019, s. 46-47).

New York şehri deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı şiddetli fırtınalara ve kasırgalara maruz kalmakta ve bu hava olayları hem can hem de mal kayıplarının yaşanmasına neden olmaktadır. Küresel ısınmanın yıkıcı etkilerinin görüldüğü New York şehri yöneticileri iklim değişikliğinden kaynaklı krizi çözmek için ve fırsatları değerlendirmek için önlemler almıştır. PlaNYC projesi kapsamında 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %30'un altına indirmek için projeler başlatmıştır. PlaNYC 127 girişimden oluşan kapsamlı ve uzun vadeli bir sürdürülebilirlik planıdır. Özellikle şehirde enerji verimliliğini artırmayı planladılar. New York, Daha Yeşil, Daha Büyük Binalar ve Milyon Ağaçlar Programlarıyla sera gazı salınımlarını azaltırken Enerji Tasarrufu Yasası, Enerji ve Su Kıyaslaması Yasası ve Aydınlatma Yükseltmeleri ve Alt Ölçüm gibi hukuki yaptırımlarla da enerji tasarrufu sağlayarak salımları

azaltmayı amaçlamıştır (Çolakoğlu, 2018). New York şehri gibi diğer şehirlerin de bu tarz yerel projeler yürütmesi küresel anlamda iklim değişikliğini yavaşlatmada önemli rol oynayacaktır.

Sel felaketleriyle mücadele eden yapılaşmanın çok yüksek olduğu şehirlerde parklarla birlikte yeşil alanların oranının artırılması gelişen sel felaketlerine karşı kentlerde oluşacak hasarı azaltabilir ve göç etme ihtiyacının doğmasına da engel olacaktır. Ayrıca sosyal yardımlaşma kurumlarının etkinliği de olası göç akışına karşı mücadelede önemlidir.

Doğal afetlerin olumsuz etkilerinden dolayı sosyal hizmetler göçmen krizinin yaşanmasını önlemek amacıyla çalışmalar yürütmektedir. Sosyal hizmetler iklim krizi ve göçmen kriz arasında ki bağlantıyı çözmede daha detaylı analizler yaparak yardımcı olabilir. Çünkü sosyal hizmet, iklim göçünü karmaşık göçmen krizinin bir parçası olarak ele almaya çalışan, birçok sistem ve disiplinin bağlantı noktasında faaliyet gösteren bir yapıdır. Bu kurumun müdahale sistemleri, iklim değişikliği ve çevresel bozulmayı ele alarak olası göçü önleme ve azaltmadan yeniden yerleşime yardım çabalarına kadar çeşitli yardımlarda bulunmaktadır. Sosyal hizmetler özellikle toplumsal ve çevresel sürdürülebilirliği teşvik ederek sosyal ve ekonomik eşitliği sağlamaya odaklanmıştır. Sosyal hizmetler yeniden yerleşim durumunda toplumun temiz suya erişimini sağlamak, insanlara evlerini yeniden yapmaları için yardım etmek ve afet durumunda savunmasız nüfuslar için riskleri azaltmak üzere şehir planlamacılarıyla çalışmalarda bulunması önemlidir. Sosyal hizmet uzmanlarının göçmen krizini daha eleştirel bir şekilde incelemede bulunması bizim çevresel göç konusunda ilerleme sağlamamız ve göç krizini doğru şekilde ele almamız için önemlidir (Powers, Schmitz vd., 2018).

Sosyal hizmetler bireye, aileye ve topluma bütüncül bir kavrayışla bakarak, toplumun iletişim içinde olduğu tüm sistemin özelliklerini inceler. Yeşil sosyal hizmet tüm bunlara ek olarak bireyin ekolojik düzenle olan ilişkisine odaklanır. Çevresel bozulmalardan dolayı göç eden insanlar, kaynakların eşit dağılımı, bitki ve hayvan türlerinin korunması gibi konular yeşil sosyal hizmetin çalışma alanlarının temelidir. Kısaca yeşil sosyal hizmet dünyanın geleceğini koruyacak sürdürülebilir kalkınma için önemlidir. Yeşil sosyal hizmet iklim değişikliğine karşı hassas konumda olan toplulukların afetlerden daha fazla etkileneceği gerekçesiyle özellikle iklim krizinin etkilerinin en ağır yaşandığı bölgelere sosyal hizmet uygulamalarında öncelik verilmesinin önemini vurgular (Artan ve Uzun, 2017, s.177-178).

Yeşil sosyal hizmet iklim değişikliği kaynaklı göç edenlerin sosyal, ekonomik ve psikolojik travmalar yaşayabildiğini vurgulamaktadır. Fakat sosyal hizmet uzmanlarının çabaları konunun siyasallaşması karşısında yetersiz kalmıştır. Yeşil sosyal hizmetin vurgu yaptığı gibi sürekli ekonomik büyüme, neo-liberal üretim ve tüketim şekilleri yanlış politikalar nedeniyle kaynaklar tamir edilemeyecek hızla tüketilmeye devam etmektedir. Sosyal hizmet, konuya yeşil sosyal hizmet perspektifinden yaklaşır; çevresel bozulma, doğal afetler ve iklime bağlı felaketlerden kaynaklanan göçlerin insan ve çevre üzerindeki etkilerinin anlaşılması için konunun ulusal ve uluslararası gündemde konuşulmasını sağlamaya çalışır. Sosyal hizmet



uzmanlarının konuyla ilgili daha etkili çalışmalar yürütebilmeleri için yeşil sosyal hizmet eğitimi almaları önemli bir gereklilik olarak karşımıza çıkar (Artan ve Uzun, 2017, s. 178-179).

İklim göçlerinin kırılabilirliğinin azaltılması ve insan haklarının gözetilmesi açısından sosyal hizmetler önemli bir yapı taşıdır. Bu yüzden yeşil sosyal hizmetlerin etkinliğinin artırılması ve sürdürülebilir çevresel uyum göçleri ve çevresel bozulmaları önlemede etkili olacaktır. İklim değişikliğinin ekolojik denge üzerindeki etkisi çok boyutludur ve oldukça hassastır. Bu yüzden iklim krizine karşı bir anca doğru adımların atılması olası büyük krizlerin yaşanmasına da engel olacaktır.

İklim değişikliğinin göç üzerine etkisini konu alan çalışmalar farklı iklim etkilerinin farklı göç türleri doğuracağını göstermiştir. Örneğin yavaş başlangıçlı ekolojik değişikliklerin göç üzerinde ki etkisi daha uzun süreli olurken, meteorolojik olayların etkisi daha kısa ve ani olmaktadır. Bu yüzden göç, iklim değişikliğine alternatif uyum stratejilerinin olmadığı veya başarısız olduğu durumlarda ortaya çıkan bir başarısızlık olarak da değerlendirilebilir. Halihazırda iklim değişikliğine uyum sağlamak için hem makro hem de mikro düzeyde çalışmalar vardır ve mikro düzeydeki çalışmalar iklim değişikliğine uyum için yapılan yatırımlar olarak değerlendirilebilir (Cattaneo, Beine vd., 2019).

İklim değişikliğinin olumsuz ekolojik sonuçlarına karşı hükümetler bu afetlerden veya aşırı hava olaylarından zarar gören veya görececek olan bölgelere çeşitli yardımlar ve tazminat ödemeleri yapabilir. Böylece iklim krizinin olumsuz etkileri hafifletilebilir. Yapılan ampirik veri çalışmaları bu tür yardımların etkilenen bölgedeki nüfusun göç etmesini azalttığını göstermektedir. Örneğin yapılan bir çalışma 2004'te kuzey-orta Bangladeş'te yaşanan bir kasırgadan sonra etkilenen bölgelere hükümet tarafından yapılan afet yardımlarının göç akışını azalttığını göstermiştir. Başka bir çalışmaya göre de Pakistan'da sel felaketinden sonra yapılan yardımlar afetten etkilenen vatandaşların göç etmesine engel olmuştur (Cattaneo, Beine vd., 2019, s. 198).

İklim değişikliğinin milyonlarca iklim mülteci yaratabileceğini IPPC dâhil birçok uluslararası ve ulusal kuruluşlar kabul etmektedir fakat hala hiçbir ülke iklim mülteci kavramını kabul etmemekte ve çevresel göçmenleri genellikle geçici koruma ya da afet riski geçene kadar barındırmaya yanaşmaktadırlar. Küçük ada devletlerinin kıyı erozyonu ve deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı sular altında kalma ihtimali çok yüksek olasılık olarak değerlendirilmekte, bu krizden etkilenen bireylerin bir kısmı da başka ülkelere göç etmek zorunda kalmıştır. Bu küçük ada devletlerinden göç eden vatandaşların sığınağı da genellikle Yeni Zelanda ve Avustralya'dır. Yeni Zelanda ve Avustralya mahkemeleri defalarca kez iklim değişikliğinden dolayı göçen kişilerin iklim mülteci veya mülteci sayılamayacağına yönelik karar vermiştir. Bugün hala da hiçbir uluslararası belge iklim mülteci kavramını tanımamakta ve herhangi bir statüde vermemektedir (Philip, 2018, s. 647-648).

Dünya risk raporuna göre Vanuatu iklim değişikliğine karşı dünyadaki herhangi bir devletten daha fazla risk altındadır ama Vanuatu yöneticileri iklim değişikliğiyle ilgili uyum politikalarında iklim göçünü hızlandıran koşulların önlenmesini veya en aza indirilmesi üzerinde durmaktadır. Vanuatu ve diğer küçük ada devleti vatandaşları mülteci kavramını onur kırıcı ve onları suçlu gösteren bir kavram olarak görmektedirler. Vanuatu gibi iklim değişikliği nedeniyle yaşadıkları yerler tamamen yok olma riski taşıyan diğer topluluklarda evlerini bırakıp gitmek yerine iklim değişikliğini önleme ve uyum politikalarında daha yoğun ve kararlı bir çaba gösterilmesini gelişmiş dünya devletlerinden istemektedir (Perumal, 2018, s. 58-59).

Birçok ülke vatandaşı iklim krizi yaşadıkları bölgede çok büyük tehlikelerde yaşatsa topraklarını bırakıp gitmek istemiyor. Ayrıca uluslararası hukukta genel kabul gören Cenevre Sözleşmesinde de iklim değişikliğinden dolayı evlerini tek etmek zorunda olan insanlar için mülteci statüsü kabul edilmemiş olduğu için iklim göçmenleri kaçak yollarla veya ekonomik gerekçelerle başka ülkelere göç etmekte ve buda gidilen ülkede çeşitli çevresel ve sosyal sorunları doğurmaktadır. İklim krizine karşı etkili çabanın gösterilmemesi yakın gelecekte hukuki statüye sahip olmayan milyonlarca iklim mülteci ortaya çıkaracaktır (Constable, 2017, s. 1033-1036). Uluslararası hukukta iklim mültecilerine hak ve statü verilmesine yönelik yeni bir sözleşmenin yapılması iklim değişikliğine uyum aracı olarak göçü önemli bir çözüm aracı haline getirecektir. Çünkü yaşadıkları yer veya ülke tamamen yaşanamaz hale gelen nüfuslar için göç kaçınılmaz bir sonudur.

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin çevresel tehditler içermesi ve sonuçlardan doğrudan çevrenin etkilenmesi çevresel güvenlik konusunu ortaya çıkarmıştır. Çevresel güvenlik kavramı, iklim değişikliğinin fiziksel etkileri dışında, bu etkilerin ortaya çıkaracağı olaylarla da bağlantılıdır. Kaynak kıtlığı ve meteorolojik olaylar sonucunda savunmasız halkların zarar görmesi ve kaynak kıtlığından doğan çatışmalarda çevresel güvenliğin konusu içindedir. Ulusal ve uluslararası güvenlik anlamında devletlerin sera gazı salımları ve iklim politikaları nedeniyle anlaşmazlık yaşaması da çevresel güvenlik için bir tehdit unsurudur. İklim değişikliğinin tüm gezegeni etkileyecek bir sorundur ve sera gazı salımlarının azaltılmasına yönelik uluslararası mekanizmaların geliştirilmesi ve iş birliği stratejileri iklim değişikliğini yavaşlatmak için önemli bir adım olacaktır. Özetle iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve adaptasyona destek verilmesi açısından uluslararası iş birliğinin sağlanması çok önemlidir (Vural, 2018, s. 73-75).

Çevresel güvenliğin vurgu yaptığı önemli bir konuda küresel iklim değişikliğinin gelecekte insani güvenlik açıklarına neden olacağı yönündedir. Çünkü küresel iklim değişikliği çevresel yaşam alanlarını tamamen etkileyecek seviyededir. Küresel iklim değişikliği biyofizik ve ekolojik bozulmalara neden olarak insani güvenlik üzerinde oluşturduğu baskı nedeniyle toplu göç veya şiddetli çatışmalar yaşanmasına neden olacaktır. Yine iklim değişikliği sonucunda türlerin de zarar göreceği olması insanın bozduğu ekosistem için insanların acil adımlar atması

gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Zaten ekolojik güvenliğini sağlamak için atılacak doğru adımlar küresel iklim değişikliğinin çözümüne de katkı sağlayacaktır (Vural, 2017, s. 75-76).

İklim değişikliğine karşı verilen mücadele de ekolojik sorunların çözümüne odaklanılsa da en iyi ihtimalde bile küresel ısınmanın 1.5 dereceyi bulacağı IPCC raporlarında belirtilmiştir. Bu durumun yakın gelecekte insanlar üzerinde doğuracağı sonuçlara yeterli önem verilmemektedir. İklim değişikliğinin neden olduğu sorunlara göre kişiler uzun süreli veya kısa süreli yerlerinden olmaktadır. Kısa veya uzun süreli olan iklim göçünde insanlar kendi ülkelerinde güvenli gördükleri yerlere doğru kaçabileceği gibi, uluslararası sınırlara doğru da kaçabilirler. Kendi ülkeleri içinde güvenli bölgelere sığınan bu kişilerin mülteci hukukuna göre statüsü ülkesinde yerinden edilmiş kişi olarak değerlendirilmektedir. Uluslararası göç yaşandığında ise bu kişiler Birleşmiş Milletler Yüksek Komiserliği tarafından asgari düzeyde de olsa koruma altına alınmaktadır. Fakat çevre krizinden dolayı yaşanan bir afet sonucunda uluslararası sınırlarda büyük bir nüfus hareketliliği yaşanması durumunda bu kişilerin hukuki statüleri yoktur. Uluslararası hukukta bu kişilere mülteci statüsü verilmemekte ve bundan dolayı çevresel göçmenler mülteci haklarından da yoksundurlar. Hatta bu kişilere devletler nezdinde göçmen bile denmediği için mağdur durumda ki halklar daha da mağdur olmaktadır (Ziya, 2012, s. 235-237).

İklim değişikliği kaynaklı yerinden olacak kişilerin nasıl tanımlanacağı uzun yıllardan beri uluslararası hukukta tartışılmaktadır. Göçmen mi mültecimi tartışmasında belirsizliğin sürmesi göç etmek zorunda kalan insanların hangi haklardan yaralanacağı, hangi kapsamda değerlendirileceği ve nasıl bir korumaya sahip olacaklarında belirsizliğe neden olmaktadır. Ayrıca bu kavram tartışmasının çözülmesi uluslararası hukuktaki yükümlülüklerin belirlenmesi noktasında da büyük önem taşımaktadır (Bilben, 2018, s. 250-252).

İklim değişikliği kaynaklı göç edenlerle ilgili tek bir kavramının kabulü şuan için mümkün olmasa da iklim krizinin etkilerinden dolayı göç edenlerin zorunlu göç bağlamında değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle iklim mültecisi teriminin sıklıkla kullanılmasının nedeni gelecekte iklim değişikliğinin neden olduğu afetlerden etkilenen insanların sığınma talebinde bulunacaklarını tahmin ederek meselenin aciliyetine dikkat çekmektir. IPCC, 1990 yılında yayımladığı ilk raporunda çevresel mülteciler terimini kullanırken, 1995 yılında kamuoyuna duyurduğu ikinci raporunda ise hem çevresel mülteciler terimini hem de iklim mültecileri terimini kullanmıştır. Fakat 1951 Mültecilerin Statüsüne İlişkin Cenevre Sözleşmesi mülteci tanımını yaparken çevresel nedenlerden dolayı yerinden edilenleri tanım kapsamına almamış ve sığınma hakkı tanımamıştır (Bilben, 2018, s. 253-256).

İklimsel nedenlerden dolayı yer değiştirmek zorunda kalanlara mülteci statüsü verilmek istenmemesinin nedeni mülteci kavramının mevcut tanımının çevresel baskıları da kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiği içindir. Çünkü bu durum uluslararası kuruluşların mücadele etmek zorunda olduğu mevcut mülteci sayısı ile başa çıkmakta zorlanırken mülteci

tanımın genişletilmesiyle daha da artacağı mevcut uluslararası mekanizmaları daha da zorlayacağı içindir. Zaman içinde kavram iklim mültecilerinden iklim göçü terimine doğru kaymıştır. İklim değişikliğine bir uyum stratejisi olarak görülen göç yönetilebilir olduğu sürece küresel iklim değişikliğine uyumda geçerli bir strateji olarak kabul edilmektedir. İklim göçü, çevresel göçmen, iklim mültecileri, iklim göçmeni, ekolojik göç gibi birçok kavramla açıklanmayan çalışılan iklim değişikliği kaynaklı yerinden olan kişilere dair ortak bir tanımın yapılamaması etkin bir eylem için harekete geçilmesine de engel olmaktadır (Bilben, 2018, s. 257-260; Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 100-102).

Avrupa Birliği 20. yüzyılın ortalarında ucuz iş gücü sağlamak için dışardan göçü kabul ederken 1980'li yıllara gelindiğinde ekonomik durgunluktan dolayı göçü bir güvenlik meselesi olarak değerlendirmeye başlamıştır. Avrupa Birliği ülkeleri de dünyanın çoğu ülkesinde olduğu gibi çevresel nedenlerden dolayı ülkelerine gelen insanları mülteci statüsünde değerlendirmemektedir. Avrupa Birliği ülkeleri, kitlesel sığınmaları ve akınları "Ortak Avrupa İltica Sistemi" içerisinde değerlendirmekte ve yalnızca belli şartların sağlanması durumunda geçici koruma vermektedir. Aslında bu geçici korumanın verilmesi bile özel şartlara bağlıdır ve uluslararası geçerliliği olmayan esnek düzenlenmelerden ibarettir. Kısaca Avrupa Birliği ülkeleri, ekolojik mültecileri kapsayan özel ve ayrı bir göç politikası mevcut değildir ve tüm üye ülkeler bu konuyu birlik içinde ihmal etmişlerdir (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 105-106).

Kuzey Avrupa ülkelerinden olan İsveç ve Finlandiya iklim mültecilerine yönelik kayda değer göç yasaları ve hükümler uygulamaktadır. İsveç Yabancılar Yasası korumaya ihtiyaç duyan kişileri iltica sistemi içerisinde değerlendirmekte ve yasa içerisinde çevresel göçmenler korumaya ihtiyacı olan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Finlandiya da Yabancılar Yasasında çevresel felaketler nedeniyle göç etmek zorunda kalanlar geçici koruma statüsünde değerlendirerek çevresel bozulmalar kaynaklı iklim göçünü dikkate almıştır (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 106). İsveç ve Finlandiya'nın kısa vadede de olsa iklim göçünün çözümüne karşı uyguladığı politikaları tüm gelişmiş dünya ülkeleri uygulasa en azından insani güvenlik açığının kapanması sağlanmış olur.

İklim göçünün sınır ötesinden ziyade daha çok iç göç şeklinde yaşanacak olması uluslararası arenada konunun önemsenmesinin önüne geçmiştir. İklim göçü hakkında yeterli araştırmanın yapılmamış olması ve bilgi eksikliği iklim göçünün uluslararası göç üzerindeki tam analizini engellemektedir (Martin, 2010, s. 2).

### **4.3. Gelecek İçin Kriz Yönetimi Senaryoları**

İklim göçleriyle ve yıkıcı doğal afetlerle mücadele etmek için öncelikle iklim değişikliğiyle mücadele etmek zorundayız. Bugün iklim değişikliği ile mücadele etmek için tüm sera gazlarının salımlarını tamamen durdursak bile, okyanuslar tarafından hapsedilmiş ısı yavaşça yayılacağı için önümüzdeki on yıllar boyunca küresel ısı artmaya devam edecektir. Sıcaklık

seviyelerindeki yükseliş deniz seviyelerinin yükselmesine, sel felaketlerine, kuraklığın şiddetinin artmasına ve tarımsal verimin düşmesine neden olacaktır. Bundan dolayı bizler sorunun gittikçe kötüleşmemesi için elimizden geleni yaparken öte yandan da kendimizi bu ekstrem ekolojik bozulmalara hazırlamalıyız (Woodward, 2019, s. 46).

Ulusal Uyum Eylem Programları kırılgan ekosistemlerdeki nüfus baskısını azaltarak ekosistemi korumaya çalışır. Ayrıca uyum programları deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı etkilenen toplulukları korumak için özellikle bir uyum süreci olarak göçe odaklanır. Fakat bu uyum programları yeniden yerleşimin nasıl yapılacağına dair çok fazla ayrıntı vermez. Hem zorunlu olarak yerinden edilen insanlar hem de göç alan bölgede yaşayan insanlar için yeniden yerleşim çeşitli riskler taşımaktadır. Bu sebeple yeniden yerleşim politikaları ulusal eylem programlarında belirtilenlerden çok daha fazla hassas planlama ve ciddi tartışma gerektirir (Martin, 2009, s. 378).

İklim değişikliğinden dolayı etkilenecek insanlar yönelik politikalar küresel ölçekte hayati unsur taşımaktadır. İklim kaynaklı yaşanacak göçlerden ziyade iklim değişikliğinin etkilerinin hafifletilmesi ve uyum politikalarının geliştirilmesi böyle bir göçün gerçekleşmesi durumunda yaratacağı bazı zorlukların hafifletilmesini sağlar. İnsan hakkı ihlallerinin açık örneğini oluşturacak potansiyel iklim göçmenleri için uyum ve dayanıklılık konusunda destek verilmesi iklim değişikliğinin etkilerini ve göç etme eğilimini azaltacaktır (Zetter, 2009, s. 433).

İklim göçmenlerine yönelik ulusal ve yerel düzeylerde, koruma normlarının ve araçlarının geliştirilmesi iklim krizinden etkilenen ülkelerdeki savunmasız kişileri desteklemek için önemli bir adım olacaktır. Bu yüzden koruma, haklar ve güvenlikle ilgili politikaların geliştirilmesine çevresel yerinden edilmelerin dâhil edilmesi önemlidir. Bundan dolayı çevresel yerinden edilmeye yönelik koruma söyleminin önemi artmıştır ve etkilenen nüfusların iklim değişikliğine uyum için stratejiler geliştirmelerinin ve sivil toplum yapılarını güçlendirmelerinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak ekosistem bozulmasının kaçınılmazlığı ve çevresel göçmenlerin sayısındaki artış dikkate alındığına koruma politikasının iklim değişikliğinin bu yeni etkisini benimseyip çözüm üretmesi zorunlu hale gelmiştir (Zetter, 2009, s. 434).

Ekosistemin bozulması yoksul halkların bazı dönemlerde gıda kıtlığı yaşamasına neden olmaktadır. Özellikle geçim sıkıntısı nedeniyle insanlar mevsimlik veya kalıcı olarak göçe yönelmektedir. Olası kitlesel göçleri önlemek için yoksul ülkelerde yaşanan gıda güvensizliği ciddiyle ele alınmalıdır. Çünkü göç eden ailelerin tarımsal üretimden çekilmesi var olan gıda krizini artırmaktadır ve daha büyük göç akışlarına zemin hazırlamaktadır. Özetle gıda güvensizliği kaynaklı yaşanan göç gıda güvensizliğini daha da artırarak yoksul ülkeleri giderek bir yoksulluk tuzağına çekmektedir (Jacobson, Crevello vd., 2019).

Bundan dolayı dünyanın özellikle yoksul ülkelerinde yaşanan su ve gıda krizine kalıcı çözümler geliştirmek büyük oranda yaşanacak göç krizini önlemede etkili olacaktır. Fakat deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı evleri tamamen sular altında kalan topluluklar karbon salımları bu hızda devam ederse potansiyel iklim mültecisi konumundadırlar.

Potansiyel hedef ülkeler çevresel nedenlerden dolayı eve dönemeyen çevre mültecileri için siyasi mültecilerde olduğu gibi bir yeniden yerleşim ve koruma politikası geliştirmemişlerdir. Göç alan ülkeler en fazla afet sonrası gelen göçmenlerin sınır dışı edilmesini bir süre ertelemektedirler fakat bu geçici bir çözümdür. Kısaca potansiyel göç alan merkez ülkelerin çevresel tehlikelerden olumsuz etkilenen bireylerin yeniden yerleşimi, ülkeye adapte olması ve geçimini sağlayacağı iş bulması konusunda düzenlenmiş uygulanabilir bir politikası mevcut değildir. Bu boşluklar dikkate alındığında, potansiyel hareketlerin yönetilmesi için yeni programların ve politikaların oluşturulmasına daha fazla ihtiyaç vardır. Çevresel göç konusunda iki politikaya dikkat edilmelidir: 1) göçe eğilimli bölgelerdeki insanların şu anda çalıştıkları ve yaşadıkları yerde kalmalarını sağlayacak uyum stratejilerinin geliştirilmesine; 2) tüm uyum programlarına rağmen göç etmek zorunda kalan insanların hayatlarını ve geçim kaynaklarını koruyan göç etme stratejilerini seçilmesi olarak ifade edilebilir (Martin, 2009, s. 378-379).

Özellikle küçük ada devletlerinin vatandaşları için potansiyel göç alan ülkelerde, uygun kabul politikalarının düzenlenmesini gerektiren bir miktar sınır ötesi göç yaşanması gerekebilir. Ayrıca üretim faaliyetlerinin zarar görmesinin veya yok olmasının göçü tetiklediği yavaş başlangıçlı iklim krizi senaryolarına da önem verilmelidir. Göç etmek için yeterli güce ve imkâna sahip olmayan insanların iklim değişikliği veya çevresel bozulmalar nedeniyle geçim kaynaklarını kaybetmeleri durumunda, bu insanların en azından bir kısmı düzensiz göçmen olacaktır. Kalkınma projeleri nedeniyle zorunlu göç etmek zorunda kalan veya doğal afetlerden dolayı yerinden edilen halkın güvenliğini sağlamak için yapılan politikaların, Ulusal Uyum Eylem Programlarında önerilen yeniden yerleştirme programlarına uygulanabilirliğini tespit etmek için sistematik bir şekilde incelenmesi önerilir. Çevresel kaynaklı göçlerin büyük bölümü iç şekilde yaşanacak olsa da, göçlerin potansiyel ölçeği, iklim değişikliğinden etkilenen ülkelere yardım etmek için uluslararası eylemi zorunlu kılmaktadır (Martin, 2009, s. 379-380).

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı göç etmek zorunda kalan insanlar devletler tarafından korunmalı ve bu göçmenlerin yasal statüsünü belirlemek için hükümetler koordineli tepkiler geliştirmelidir. Fiji başbakanı olumsuz iklim şartlarından dolayı zor durumda olan komşularına ihtiyaç halinde yardım edeceklerini duyurdu. Fiji gibi Avusturalya hükümeti de savunmasız Pasifik adalarına yardımda bulunmalıdır çünkü Avustralya bölgesel liderliği üstlenecek güçlü bir devlet konumundadır (Philip, 2018, s. 664-665).

İklim değişikliğine uyum için planlı yer değiştirme bir afet riskini azaltma müdahalesi ve iklim değişikliğine adaptasyon olarak değerlendirilebilir. Planlı yer değiştirme rızaya dayalı ve son

çare olarak değerlendirilmektedir. Buradaki önemli husus planlı yer değiştirme göç eden nüfusların yaşam standartlarını iyileştirmelidir. Ayrıca ev sahibi toplulukların göçmenlere destek vermesi, göçmenlerin geçim kaynağını sağlaması ve güvenli arazi yapısı yeniden yerleşimde başarı sağlanması için önemlidir (Schwerdtle, Bowen ve McMichael, 2018, s. 2).

İklim değişikliği sorununun temelinde ekonomik büyüme vardır fakat iktisadi faaliyetlerin gelişmesi diğer yandan ülke refahını artırarak çevresel hedeflerin finansmanına da katkı sağlamaktadır. Bu nokta da yapılması gereken ekonomik faaliyetler yapılırken sera gazı salımlarının azaltılması ve çevreye en az zarar veren yöntemlerin seçilmesidir. Ekonomik gelişmenin uzun vadede çevreyle uyumlu bir şekilde sürdürülebilmesi, üretimin neden olduğu negatif dışsallıkların minimuma indirilerek temel ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilmesine ve uluslararası iş birliğinin sağlanabilmesine bağlıdır. Gelecekte üretim, tüketim ve iktisadi kalkınmanın yapısı, sera gazı emisyonlarının azalması ve iklim değişikliğine uyum çabaları sürdürülebilir kalkınmayla direkt bağlantılıdır. Özetlemek gerekirse sürdürülebilir kalkınma, çevre-kalkınma ilişkilerinin değerlendirilmesinde stratejik öneme sahiptir (Kılıç, 2009, s. 29-30).

Sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir çevrenin sağlanması geliştirmekte olan ülkelerdeki gıda, su, hava kirliliği, afetler ve sağlık sorunlarıyla mücadele etmede önemli bir noktadadır. Bu sorunların yoğun nüfuslu bölgelerde şiddetinin artması doğal afetlerle beraber milyonlarca insanın can ve mal güvenliği tehlikeye sokacağı için göçü tetikleyecektir.

Çevresel güvenlik ve ekolojik güvenlik ekosistemin yanlış yönetilmesi sonucu ekonomik başarısızlıklara neden olmuş ve canlı cansız tüm canlıların yaşam alanlarını olumsuz etkilemiştir. Bu yüzden ekolojik güvenliğin en acil sorunu olarak küresel iklim değişikliği görülmektedir. Ekolojik güvenlik sorununun çözülmesi için sürdürülebilir kalkınmanın temel alınması, ekolojik düzeyde verilen zararların yasaklanması, çevresel konular ile ilgili uluslararası platformlarda iş birliğinin sağlanması, küresel anlamda meydana gelen çevresel zararların yasaklanması ve uluslararası arenada iklim değişikliğinin çözümüyle ilgili yaşanan anlaşmazlıkların çözülmesi gibi uluslararası sorumluluk ve iş birliği gerektiren ilkelerin desteklenmesi gerekmektedir. Bu küresel iş birliği gerektiren konuların tüm bireyler ve uluslararası örgütler tarafından benimsenmesi iklim değişikliğinin çözümünde ve dolayısıyla ilerde yaşanacak toplu göç krizinin önlenmesinde önemli bir adım olacaktır (Vural, 2018, s. 77-78).

Özetle iklim değişikliği tüm ekosistemleri etkileyen ve küresel ölçekte gerçekleşen bir sorundur. Bu sorunun çözümü için bireyden topluma, yerelden bölgeye küresel iş birliği yapılmalıdır. Ekolojik güvenlik, soruna bir bütün olarak yaklaşabildiği için sorunun çözümünde küresel iş birliğini sağlayabilecek tüm aktörleri çözüme dâhil edebilme yeteneğine sahiptir. Bu yüzden küresel iklim değişikliğinin çözümünde dolayısıyla iklim göçünün de önlenmesinde ekolojik güvenlik etkili olacaktır. Aynı zamanda ekolojik güvenlik insanın elinin değdiği tüm

ekolojik sistemleri güvenlik nesnesi olarak ele aldığı için sorunun daha ciddi boyutlarda gündeme alınmasını sağlayacaktır (Vural, 2018, s. 78-79).

#### **4.4. Yeni Bir Göç Yönetimi Çerçevesi Nasıl Olmalı?**

İklim değişikliği kaynaklı göçü yönetmek her aşamasında farklı politika önerileri gerektiren çok yönlü bir problemdir. İlk evre, ekolojik bozulmaları önleme, hafifletme ve kişilerin uyum sağlamasına destek olmak için yapılan göç öncesi aşamadır. İklim değişikliği kaynaklı göçün nedenlerinin önlenmesi göçün de önlenmesi açısından kritik değere sahiptir ancak gerekli adımların atılması için sağlam siyasi irade, zaman ve yeterli miktarda kaynak (ekonomik güç) gereklidir. İklim değişikliğine adapte olma ve afet riskinin düşürülmesi spesifik olarak göçle ilgilenir (Martin, 2009, s. 359).

Adapte olma, var olan veya beklenen iklimsel etkilere cevap olarak doğal veya beşerî sistemlerde zararı azaltan veya yararlı fırsatlardan faydalanma olarak ifade edilebilir. Yani, afet riskinin azaltılması demek iklim krizi karşısında tehlikede kalan insanların azaltılması, hanelerin ve özel yapıların kırılabilirliğini azaltılması ve olumsuz iklim koşullarına karşı daha ciddi önlemler alınması dâhil olmak üzere doğal afetleri doğru analiz etmek ve yönetmek anlamına gelir. Kısaca adaptasyon ve afetlere karşı önlemler, insanların zarar görmemek için yer değiştirme ihtiyacını azaltmaya yardımcı etkenler olabilir. Diğer bir aşamada yerinden edilmiş nüfusların nereye göç ettikleriyle, geçicimi kalıcımı yer değiştirdikleriyle veya bir bölgeden başka bir bölgeye düzenli bir göç akışı olup olmadığıyla ilgilenir (Martin, 2009, s. 359-360).

Göç sürecinin son aşaması ise bulunduğu yere veya gittiği yere yeniden adapte olmayla ilgilidir. Bu politika çerçeveleri yerinden olmuş kişilerin barınma, ekonomik gelirler, güvenlik ve güvenliğe erişimi engelleyen entegrasyonun çözümü için gereklidir. Çevresel bozulmalardan dolayı bölgenin yaşanamaz hale gelmesi durumunda devletler insanların güvenliği için yeniden yerleştirme planlarını uyguluyorlar. Bu programlarla yerlerinden edilen halk ve göç edilen bölgede yeni sosyolojik ve ekolojik sorunlar yaşanması yeni bir tartışma konusu haline gelmiştir (Martin, 2009, s. 360-369).

Ulusal Uyum Eylem Programları, ekolojik etkenler insanların geçim kaynaklarını ve güvenliğini tehlikeye attığında, yer değiştirmenin bir başa çıkma stratejisi olarak kullanıldığından sıklıkla bahseder ve iklim krizinin neden olduğu çevresel tehlikelerin bu tarz göçleri artıracığına yönelik endişelerini de ifade eder. Toprağın verimsizleşmesi, kuraklık, şiddetli sağanak yağışların yoğunlaşması gibi afetlerden dolayı geçim kaynakları zarar gören çiftçilerin kırdan kente göç etmeye başlaması şehirde büyük işsiz kesimin doğmasına neden olup sosyolojik ve ekolojik yeni sorunları doğurmaktadır. Ulusal Uyum Eylem Programları kitlesel göç yaşayabilecek bölgelerdeki halkın orda kalmasını sağlayacak arazi kullanım politikaları ve programlarının geliştirilmesi gerektiğinin önemini vurgular (Martin, 2009).



Uluslararası kuruluşlar mülteciler ve afetlerden etkilenen ev sahibi ülkeler için güçlendirilmiş iş birliği ve dayanışmaya yönelik daha kararlı ve hassas olmalıdır. Mültecilere yönelik yetkililer ve uzmanlar koruma ve yaşama haklarının güvenliği için rehberlik yapılması gerektiği ve destek sağlanacağını öngörmektedir. Öncelikle Avustralya, iklim değişikliğinden etkilenen toplulukların yeniden yerleşimiyle ilgili olarak uluslara kendi kaderlerini tayin hakkını vermek için birincil risk bölgesindeki Pasifik devletleriyle daha ılımlı ve yapıcı bir diyaloga girmelidir. Hatta Pasifik hükümetlerinden biri olan küçük bir ada devleti olan Kribati, sanayileşmiş hükümetlerin iklim değişikliği üzerinde daha fazla olumsuz etkileri olduğu gerekçesiyle iklim değişikliğinden etkilenen devletler için gelişmiş hükümetlerin yeniden yerleşim için telafi edici yükümlülükleri olduğunu ve uluslararası anlaşmalar yaparak da bu yükümlülüklerin güvence altına alınması gerektiğini dile getirmiştir. Tuvalu Başbakanı da iklim değişikliğine karşı daha kararlı önlemler alınması için dünya devletlerine seslenmiştir (Philip, 2018, s. 662-663).

İklim değişikliğinden dolayı meydana gelecek göç krizini yönetmek için ikinci adım olarak Avustralya'nın Pasifik devletlerine yardım için başlattığı PLS bölgesel göç imkânını artıran olumlu bir gelişmedir. Fakat Avustralya bu projenin vize süresini 3 yıldan daha uzun süreli yapmalı ve kademeli kalıcı göç akışını kolaylaştırarak gelecek yıllarda kitlesel göç krizini en aza indirmek için kalıcı oturma izni vermesi de gerekmektedir. Üçüncü olarak Avustralya hükümeti uygulanan göç programları sayesinde yer değişikliği yapmak zorunda kalan Pasifik adalılarının sayısını da artırmalıdır. Ayrıca Avustralya ve Yeni Zelenda'nın sorumluluk paylaşımlarının yanında diğer Avrupa devletleri de iklim mültecilerine karşı belli yükümlülükler almalıdır. Ayrıca hükümetlerin iklim krizi, yerinden edilme ve göçle ilgili politikaların geliştirilmesinde, iklim şoklarından etkilenen kişileri korumak ve sorunsuz bir şekilde yeniden yerleşim süreçlerini sağlayabilmek için insan hakları konusu ihmal edilmeden sürece yansıtılmalıdır. Son olarak Avustralya hükümetinin hızlı başlangıçlı meteorolojik afetlere karşı hazırlıklı olması ve komşu ülkelere yardım etmesi olası göç krizine karşı mücadele etmek için önemlidir (Philip, 2018, s. 663-664).

İklim değişikliğinin etkileri ister ani gerçekleşen hava olayları şeklinde olsun ister yavaş başlangıçlı ve uzun vadeli etkiler olsun göç hareketleri üzerinde farklı etkiler gösterecektir. İklim göçünün gelişim seyrinin tam olarak bilinmemesi de tahmin aralığının daraltılmasını önlemektedir. Örnek verecek olursak Jokobeit ve Mehtmann'ın 2007 yılındaki çalışmasına göre gelecek 30 yıl içerisinde yaklaşık 150-200 milyon iklim mültecisi olacağı öngörülmektedir. Christian Aid'in 2007 yılındaki araştırması ile 1 milyar iklim mültecisi olacağı tahmininde bulunmuştur. İklim değişikliğinin gelecekte var olan çevresel ve sosyo-ekonomik sorunlar üzerindeki etkisi bilinmediği için uluslararası göç potansiyelinin derecesi de tam olarak bilinmemektedir (Bilben, 2018, s. 261).

İklim göçünün çözümüne ilişkin Piguat iki ana yöntemden bahsetmektedir. Birinci yöntem daha çok tanımlayıcı ve ileriye dönüktür. Çevresel tahribat bazı bölgeleri tehdit altına almaktadır bu yüzden tehdit altındaki bölgelerin ve popülasyonlarının belirlenmesi ve gelecek

göçler hakkında bilgi verebilmesi için bölge halkının savunmasızlık ve direnç boyutlarının iyi analiz edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. İkinci yöntem ise daha analitiktir ve diğer göç tetikleyicileri ile belirgin çevresel bileşeni ayıklamaya çalışmaktadır. Ayrıca meydana gelen göç akışında çevresel ve iklimsel etmenlerin rolünü ve önemini de sorgulamaktadır. Küresel ısınmanın en az sorumlularının en fazla zararı görecektir olması ve iklim değişikliğine uyum için yeterli kaynağı olmayan bu bölgeler ciddi zararlar görecektir. IPCC' nin son raporunda da değinildiği gibi planlı göç kaynağına sahip olmayan yoksul ülkelerde iklim değişikliği çatışma riskini artırarak sorunun daha da büyümesine neden olacağını göstermiştir (Bilben, 2018, s. 261-262).

İklim göçünün gelecekte bir adaptasyon seçeneği olması tartışması devam ederken yoksul ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele edecek kaynağına sahip olmaması bir tehdit çarpanı görevi görecektir. Halen iklim göçüyle ve iklim değişikliğiyle ilgili yeterli ampirik çalışmaya kaynak ayrılmaması sorunun genel çerçevesinin çizilmesine engel olmaktadır. En büyük riski de çevre ülkeleri taşıdığı için uluslararası işbirliği ve yardımların iklim göçüyle mücadelede önemi büyüktür.

İklim göçünün kapsamı ve arka planı sosyolojik ve iktisadi ciddi bir sorun olmakla birlikte, olgunun uluslararası ilişkiler bağlamında henüz yeterince önem verilmemiş olması gelecek için kriz yönetim senaryoları sunulmasına engel olmaktadır. Nitekim en aciliyetinden ekolojik krizler nedeniyle yaşam alanları hayatın olağan akışının sürdürülemez hale geldiği bölgelerdeki nüfuslara geçici koruma veya uyum strateji programları ile yardım edilmesi gerekmektedir.

Her yıl milyonlarca insan ekolojik tahribattan dolayı ülke içinde veya sınır ötesi olarak göç hareketliliğine dahil olmaktadır. İklim değişikliğiyle mücadele çalışmaları benim tezimi tamamlama sürecimde Paris Anlaşmasının uluslararası arenada onaylanmasının ardından Türkiye' de de onaylanmış ve toplam 192 ülke sözleşmeyi onaylamış bulunmaktadır. Anlaşmanın onaylanmasının ardından Türkiye'de iklim değişikliğini durdurmak için yapılan çalışmalarda ciddiyet kazanmıştır ve çözüm sürecine yönelik daha gerçekçi politikalar oluşturulmak amacıyla harekete geçilmiştir.

İklim göçü bölgesel konumu nedeniyle transit göç merkezinin merkezinde bulunan Türkiye'yi önemli oranda zor durumda bırakmaktadır. Avrupa'ya geçiş için Türkiye'nin kullanılması ekolojik göçün çözümde Avrupa ve Türkiye'yi karşılıklı politikalar geliştirme anlamında iş birliği yapmaya itmiştir. Özellikle "ekolojik mülteci" kavramının uluslararası hukukta tanımlanması, ekolojik sorunlar konusunda pratik girişimler yapmayı gerektireceği için küresel ekolojik sorunların önlenmesi ve azaltılması hususunda da daha ciddi adımların atılmasını gerektirecektir (Mutlu, İrdem ve Üre, 2015, s. 112).

Sürdürülebilir kalkınma doğal kaynakların korunmasını ve geliştirilmesini içerdiği için dünyanın genelinde benimsenmesi ekolojik bozulmanın yavaşlatılmasında önemli rol oynayacaktır. Avrupa Birliği ülkeleri sürdürülebilir kalkınma için çölleşmeyle mücadeleyi temel almış ve sürdürülebilirliğin ancak sosyoekonomik ve ekolojik yaklaşımlarla çözülebileceğini açıklamıştır (Duygu, 2014).

Sürdürülebilirliğin temel problemi ise hızlı tüketilen sınırlı kaynaklar ve bu kaynaklar üzerinde baskıdır. Sınırlı kaynaklar üzerindeki baskı çevresel strese neden olarak ekosistem hizmetlerinde iş birliği yapılmasını engellemektedir. Sürdürülebilir kalkınma üretim kaynaklı materyal kullanımının azaltılması, tüketim kaynaklı materyal kullanımının azaltılması, tüketici maliyetlerinin düşmesi ile ortaya çıkan tüketim artışının ortadan kalkması ve uzun dönemde nüfus artışının kontrol altına alınmasıyla sağlanabilir. Üretim aşamalarında ve sürecin geliştirilmesinde ekolojik amaç ve sınırlamalar yeşil teknoloji çözümünü desteklerken, ekolojik geliştirme, çevresel koruma ve kaynak yönetimi açısından yeşil teknolojilerin değerlendirilmesi gerekmektedir (Ucal, An ve Kurnaz, 2017, s. 385-386).

Yenilebilir enerji yatırımlarının yeşil düzene geçişte ve küresel ısınmayı önlemekte ki payı büyüktür. 2050 yılına kadar sıfır emisyon durumuna geçilebilmesi için petrol, kömür ve doğal tüketiminin de sıfıra düşmesi gerekiyor. Geri dönüşüm tesislerinin artması ve geliştirilmesi de ekolojik tahribatı önlemede büyük öneme sahiptir. Ormanlaştırma çalışmalarına yoğunluk verilmesi, doğal karbon yutucu olan ormanlar sayesinde 2050'ye kadar sürececek olan temiz enerjiye geçiş programında tamamlayıcı bir müdahale olacaktır (Chomsky, Pollin ve Polychroniou, 2021, s. 97-110). İklim göçünün önlenmesi ve çözümünde iklim değişikliğine müdahale araçları en büyük esaslardır. Sorunu çözmek için kaynağından başlamak en doğru rota olacaktır.

## SONUÇ

Kapitalizm sonucunda daha fazla kar elde etme isteği insanların toplu üretime geçmelerini tetiklemiştir. Büyük fabrikaların kurulması köyde toprağı olmayan ya da geçimini köyde sağlayamayan insanları sanayi kentlerine göç etmeye itmştir. Artan fabrikalaşma sanayi kentlerini ve yaşanan göç de mega kentleri ortaya çıkarmıştır. Böylesi kitlesel bir göçe uyumlu olmayan kentlerde alt yapı ve konut sıkıntıları yaşanmaya başlamıştır. Bu da kentlerde ciddi çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Köyden kente göç eden çiftinin toprağının boş kalması da tüketim üretim zincirinde dengesizliklere yol açmıştır. Bu durum halkın gıda ihtiyacını karşılamak için gıda da fabrikalaşmayı artırmıştır ve açılan fabrikalarda çalışmak için köylerden kente yeni bir göç hareketliliği yaşanmaya başlamıştır.

Sanayileşmenin çevreye verdiği zararlar elbette bununla sınırlı değildi hatta daha fazlasına o dönemde bile neden olmaya başlamıştı. Sanayileşmenin artmasıyla beraber teknolojinin gelişmesi fosil yakıtların enerjiye dönüştürmesine de olanak sağlamıştır. Bu durum kapitalist çevreler için inanılmaz bir gelir kaynağı doğursa da zararlı gazların ve atıkların doğayı tahrip etmesiyle sonuçlanmıştır.

Sanayileşme ve kapitalizm sonucunda doğaya tahakküm müthiş şekilde artmış dünyanın bütün kaynakları da meta haline gelmeye başlamıştır. İnsan yaşamında olmazsa olmaz olan suyun metalaşması kapitalizmin geldiği son noktaya örnek gösterilebilir. Çünkü su insanlar ve diğer canlılar içinde hayat kaynağıdır. Günümüzde popüler bir şekilde ormanların içerisine otellerin ve tesislerin kurulması kapitalizmin havayı bile parayla satma şekli olarak nitelendirilebilir.

Küresel iklim değışikliğinin antropojenik nedenlerden kaynaklandığı ve bunu atmosfere doğanın kaldıracabileceğinden çok sera gazı salarak yaptığı kabul edilmektedir. Atmosferde dengeli bir halde bulunan sera gazları güneşten yansıyan ışınları tutarak, dünyamızın belli bir sıcaklıkta tutmasını sağlamaktadır. Ancak bu durum sanayileşmenin ve kentleşmenin etkisiyle artan nüfusla birlikte fosil yakıtların kullanımının artması, doğal kaynakların tüketimin artması, çarpık ve plansız kentleşme, ormanların tahribi gibi birçok antropojenik etkilerle atmosfere salınan sera gazları da artmaya başlamıştır. Atmosferin doğal dengesini bozacak sera gazlarının artışı güneş ışınlarının daha fazla tutulmasına sebep olmuştur ve dünyamız küresel ısınma olarak adlandırılan felaket ile karşı karşıya gelmiştir.

Küresel ısınma en temel tanımıyla, insanların atmosfere saldığı gazların ortaya çıkardığı sera etkisinin sıcaklığı yapay olarak artırmasıdır. Küresel ısınmanın sadece sıcaklık artışına sebep olacağı yönündeki söylemse yanlıştır. Çünkü küresel ısınma dünyanın bazı yerlerinde sıcaklığın artmasına sebep olurken bazı yerlerinde de buzul çağının yaşanmasını tetikleyebilmektedir. Yani küresel ısınmanın dünyanın farklı bölgelerinin farklı şekilde etkileyebileceğini bunu da iklim değışikliğiyle yapacağını söyleyebiliriz. Küresel ısınmanın sebep olduğu iklim değışikliği sonucunda bazı kuzey ülkelerinde ve Ortadoğu' da kuraklaşma ve çölleşme yaşanacaktır. Fakat

her yere aynı etki etmeyen küresel ısınma sonucunda yaşanan iklim değişikliği okyanus adalarını ve deniz seviyesine yakın ülkeleri sel felaketleriyle ve deniz suyunun yükselmesi sonucunda taşkınlarla, kıyı erozyonuyla ve toprakları sular altında bırakma tehlikesiyle karşı karşıya getirmiştir.

İklim değişikliğinin en önemli göstergelerinden biri olan sıcaklık artışı, küresel ısınmaya bağlı olarak 2100 yılına kadar ki süreçte ortalama sıcaklıkları 3.6°C kadar yükselteceği öngörülmektedir. Sıcaklık tüm dünya da belli bir seviyede yükselecektir fakat bazı bölgeler daha fazla ısınacaktır. Sıcaklıkların özellikle kutuplarda daha fazla yükseleceği tahmin edilmektedir ve bugün de bunun somut kanıtlarını görüyoruz. Artan sıcaklıklar kutuplarda deniz buzullarının ve kara buzullarının erimesine yol açmaktadır. Dahası eriyen buzullar bir yandan orada yaşayan hayvan türlerinin yaşam alanlarını yok ederek nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya getirmektedir. Bu durum biyolojik çeşitliliği tehlike altına alırken diğer bir yandan artan deniz seviyelerinin yükselmesine neden olacaktır.

İklim değişikliğinin diğer bir göstergesi yağışlardaki değişikliklerdir. Yağışlarda meydana gelen bu değişim bazı yerlere daha şiddetli yağışların yaşanmasına neden olmaktadırken bazı yerlerde ise şiddetli kuraklık yaşanmasına neden olmaktadır. Yağışların artması barajların doluluk oranını artırırken öte yandan barajların su tutma kapasitesini zorlayarak barajları tahrip ederek taşkınlıklara ve sellere sebep olmaktadır.

Küresel iklim değişikliği özellikle kıyı kesimlerde ve Afrika gibi kurak bölgelerde ekosistemi canlı yaşamı için elverişsiz hale gelecek derece etkilemektedir. Fakat küresel iklim değişikliği gelecekte ekolojik bozulmaların yanında sosyolojik sorunlara da neden olmaktadır. İklim değişikliğinden dolayı insanların yaşam koşulları olumsuz yönde etkilenmiş ve yaşadıkları yerlerde meydana gelen ani ve öncü değişikliklerin zorlayıcı sebeplerinden ötürü, geçici yahut kalıcı olarak evlerini terk etmek zorunda kalmışlardır. Bu kişiler ya da topluluklar için iklim mültecisi, iklim göçmeni, çevresel göçmen ve yerinden edilen kişiler gibi birden çok tanım yapılmamıştır. Fakat en genel anlamıyla bu göç hareketliliğine iklim göçü adı verilmektedir.

İnsanlık tarihi boyunca insanlar birçok nedenden dolayı göçe yönelmişlerdir. Göç kuramları göçün nedenlerini ve etkilerini incelemek üzerine odaklanmıştır. İklimsel nedenlerden ötürü yerlerinden edilen insanları hangi göç kuramı içerisinde değerlendirebileceğimiz henüz karmaşık olsa da göç kuramları içerisinde yeni bir kuram olarak iklim göçünün olması ve yeterli araştırmanın yapılması en doğru adım olacaktır. Yani iklim göçü olgusu çok boyutlu incelenerek yeni bir göç kuramı olmalıdır. Çünkü mevcut göç kuramları iklim göçünü açıklamada yetersiz kalmaktadır.

İklim değişikliğinin sebep olacağı bu yeni göç algısı hali hazırda birçok örneği bulunmasına rağmen günümüzde hala hukuki statüye kavuşturulamamıştır. BMMYK iklim mültecisi ya da iklim göçmeni/çevre mültecisi gibi kavramların kullanılmasına karşı çıkmıştır. BMMYK bu

kavramların uluslararası mülteci sözleşmesi kapsamında olmadığını belirtmiştir. Fakat neden hala iklim krizinden dolayı göçe zorlanan bu insanlara mülteci statüsü verilmediği bu çokça tartışılan bir konudur. Özellikle yoksul ülkeleri ve kişileri etkileyen iklim değişikliği bu kişilerin hayatta kalmalarını ve iklim değişikliğine uyumlarını merkez ülkelere göre daha fazla zorlaştırmaktadır.

İklim değişikliğine yönelik bilinç 1970' lerde oluşmaya başlamıştır. Fakat Kyoto Protokolüne kadar bağlayıcı bir sözleşme ya da anlaşma imzalanmamıştır. 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü, üretim elemanlarını elinde bulunduran ABD, Rusya ve Çin gibi devletler onaylamadığından uzun yıllar yürürlüğe konulamamıştır. Nihayet 2005 yılında Rusya'nın protokolü imzalamasıyla yürürlüğe girmiştir. Fakat büyük devletler karbon salınımını azaltmada yeterli özeni göstermediği için iklim değişikliği ile mücadelede etkili olamamıştır.

Sonrasında Kopenhag Mutabakatı ve Paris Anlaşması da imzalanmış fakat ABD, Çin gibi üretim elemanlarının çoğunu elinde bulunduran büyük devletler anlaşmanın şartlarını gereği gibi uygulamadığı için somut çözümler elde edilememiştir. İklim değişikliğini önlemede bir an önce elle tutulur çözümler uygulanmazsa 2050 yılına kadar küresel ısınma 2 dereceyi bulacaktır. İklim değişikliğinin 2 derece sınırını aşması ise geri döndürülemez iklim eşliklerinin oluşmasına neden olacaktır ve ekolojik düzenin geri döndürülemez şekilde bozulmasıyla sonuçlanacaktır. İklim değişikliğinin bu hızla artması milletlere uyum için çözüm üretme şansı tanımayacağı için dünyada büyük bir iklim göçmeni kitlesinin ortaya çıkmasına sebep olacaktır.

IPCC ve İngiliz İnsani Yardım Kuruluşu gibi çeşitli kuruluşların senaryolarına göre 2050 yılına kadar 150 milyonla 1 milyar arasında iklim mültecisi ortaya çıkma ihtimali bulunmaktadır. Böyle bir göçün olması göç edilen yerlerde de yeni ekolojik ve toplumsal sorunlara neden olacaktır. İklim değişikliğinden etkilenen insan ve bölge sayısı da bu sebeple katlanarak artacaktır.

İklim göçüne karşı etkin bir mücadelenin sergilenebilmesi hükümetlerin kendi ülkelerinde uyguladıkları uyum ve göç yönetim politikalarına bağlıdır. İklim göçünün ortaya çıkaracağı toplumsal ve ekolojik sorunlar dikkate alınmalıdır ve iklim göçünü doğru organize edebilmek için yalnızca iklim göçünü organize edecek göç yönetim ofisleri oluşturulmalıdır. Yani var olan göç yönetim ofislerinin yanına ek olarak iklim göçünü yönetecek yeni ofisler açılmalıdır.

Türkiye iklim değişikliği konusunda çalışmalar yapmaya diğer devletlere göre daha geç başlamıştır. İlk kapsamlı çalışmaların yapılmaya başlanması olarak 2007 yılında ki Ankara konferansı gösterilebilir. Türkiye de yapılan çalışmalar daha çok yerel nitelikli özellikler taşımaktadır. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında ormanlaştırma projelerine daha fazla önem verilmiştir. Ayrıca Türkiye günümüzde karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik, doğa dostu teknolojileri de desteklemeye başlamış fakat fabrikalara ve büyük üretim yapan diğer

şirketlere caydırıcı politikalar uygulamamaktadır. İklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkelerden biri olarak doğaya karşı bu kadar duyarsız kalınmasının gelecekte şüphesiz çok daha büyük etkileri olacaktır.

İklim değişikliğini önlemek için tüm uluslar acil olarak iş birliği içine girmeli ve yenilenebilir teknolojilere geçiş için daha fazla kaynak ayrılmalıdır. Petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtların kullanımına devam edilmesi durumunda korkarım gelecek on yıllarda iklim değişikliğini önleme faaliyetleri yetersiz kalacaktır. Çünkü sera gazlarının dünya da kalma süresi uzun solukludur ve bugün sıfır karbon politikasına geçilse bile sıcaklıklar belli oranlarda artmaya devam edecektir.

Küresel ısınmayı önlemenin ilk yolu fosil yakıt kullanımını azaltarak, enerji altyapısını yenilenebilir enerjileri kullanmaya uygun hale getirmek olarak açıklanabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarını, güneş enerjisi, biokütle enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen enerjisi ve hidrolik enerji, dalga enerjisinden oluşan su gücü enerjileri ve füzyon enerjisi olarak ifade edebiliriz. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kökeni güneşten gelmektedir ve bunlar doğrudan ya da dolaylı olarak güneşten gelen enerjinin kullanımıyla elde edilmektedir. Ülkelere sürdürülebilir kalkınmada yardımcı olacak en fazla bilinen ve hızlı büyüme kaydeden enerji kaynakları güneş ve rüzgâr enerjisidir (Samur, 2005, s. 95).

Yenilenebilir enerjilerin kısa vadede enerji ihtiyacının tamamını karşılayacak şekilde uygulanmaya başlanması zordur. Nükleer enerjinin karbonsuz bir dünya planında uygulanabilirliğine yönelik, dünyanın en saygın teknik üniversitelerinden olan Massachusetts Institute of Technology 2003 yılında dünyanın en seçkin profesörlerinin imzasını taşıyan Nükleer Gücün Geleceği çalışmasını yayınlamıştır. Bu çalışmaya göre gelecekte karbonsuz bir enerji kaynağı olarak nükleer enerjinin öneminden bahsedilmiştir. Ekoloji uzmanı ve çevreci Patrick Moore' da dünyanın artan enerji ihtiyacını karşılamada sera gazı üretmeyen ve fosil yakıtların yerine geçebilecek enerji kaynağı olarak nükleer enerjiyi göstermiştir. Fakat nükleer enerjinin yaygınlaşması uranyum kaynaklarını bitireceği için toryumdan yararlanan üstüretken reaktör teknolojisi ile daha güvenli olan "hızlandırıcı sürümlü reaktörlerin" bir an önce ticari hale getirilmesi ve yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Füzyon esasına dayanan teknolojinin de yüzyılın sonuna doğru devreye girmesiyle birlikte insanlık diğer yenilenebilir enerji kaynaklarıyla birlikte sonsuza kadar sürecek enerji kaynağına sahip olacaktır (Uzmen, 2007).

İklim değişikliğiyle mücadelede politika yapıcılarının yanında bizde kendi adımıza gerekli mücadeleyi vermeliyiz. Bizde kendi adımıza tüketim alışkanlıklarımızı değiştirerek, yeşil şirketleri ve partileri destekleyerek, tek kullanımlık eşyaların yerine (şarj edilebilir pil, bez çantalar, kumaş peçeteler gibi) yeniden kullanıma uygun ürünleri kullanarak sera gazı salınımının azaltılmasında rol alabiliriz. Ayrıca hayvansal gıdaların yerine bitkisel gıdaları tercih etmek, organik gıdalarla beslenmek ve ambalajlı gıdaların yerine kendi yaptığımız yiyecekleri

tüketme sera gazıyla mücadelede önemli bir adım olacaktır. Bunun yanında seyahat alışkanlıklarımızı değiştirmek, araba da sera gazı salımı az olan arabaları değiştirmek ve özel araç yerine toplu taşımayı tercih etmekte iklim değişikliğiyle mücadelede bizim üstümüze düşen sorumluluklardandır. Ayrıca evlerde ısı yalıtımının yapılması ve daha az enerjinin kullanılması elektrik, doğal gaz ve kömür gibi sera gazlarının kullanımını azaltacaktır (Spence, 2007).

Kendi adımıza yapabileceğimiz birçok enerji tasarrufu alışkanlığı olacaktır. En basit teknolojik aletleri fişte bırakmamak bile önemli bir adımdır. İklim değişikliğiyle etkin bir mücadele için bizlerin üzerine düşen sorumlulukların payı da yadsınamayacak şekilde yüksektir. Kapitalizm bizi tüketmeye iterken biz elimizdeki bozulan kırılan teknolojileri tamir edip kullanarak, ikinci el kullanmaya özen göstererek ve yeni bir model çıktığında elimizdekenden vazgeçmeyerek kapitalizme kendi adımızda meydan okuyabiliriz.

Başoğlu'nun (2014) da dediği gibi doğa ve insanların kurtuluşu, ancak tüm insanlığı kapsayan gerçek anlamda uygar bir toplumla mümkün olabilir. Unutmayalım ki tek bir evimiz var.



## KAYNAKÇA

- Abel, G.J., Brottrager, M., Cuaresma, C.J. ve Muttarak, R. (2019). Climate, Conflict and Forced Migration, *Global Environmental Change*, 54, 239-249, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.12.003>.
- Adams, H. ve Kay, S. (2019). Migration as A Human Affair: Integrating Individual Stress Thresholds Into Quantitative Models of Climate Migration, *Environmental Science and Policy*, 93, 129-138, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.10.015>.
- Akbaş, İ. (2018). İklim Değişikliği ve İklim Mültecileri: Genel Bir Bakış, *International Social Sciences Studies Journal*, 4(24), 5159-5172.
- Akbaş, F. (2020). *Coğrafya Perspektifinden Göçler ve Göç Kuramları*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgül, Ö. (2021). Türkiye Paris Anlaşmasını Onayladı. Peki Şimdi Ne Olacak?, Erişim Tarihi: 08.10.2021 <https://www.greenpeace.org/turkey/blog/turkiye-paris-anlasmasini-onayladi-peki-simdi-ne-olacak/>.
- Akkaya, A.Y. (2019). Avrupa'nın Mülteci Politikalarına Oryantalist Yaklaşımı: Suriye Krizi Sonrası Avrupa ve Türkiye İlişkileri, *SBF Dergisi*, 74(2), 357-380.
- Akyıldız, İ.E. (2016). Göç Teorilerinin Karşılaştırmalı Analizi, *B.U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35(2), 127-176.
- Algan, N. (2014). İklim Etiği, *Mülkiye Dergisi*, 32(259), 191-204. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mulkiye/issue/259/749>
- Altıok, M. (2014). Ekolojik Kriz, Kapitalist Birikimin Sürdürülebilirliği, Gelecek ve Ütopya, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 81-98.
- Arslan, Ü. Ç. (2017). Sanayi Devrimi: Sonuçları ve Uluslararası Sisteme Yansımaları, *Başkent Üniversitesi Avrupa Birliği ve Uluslararası İlişkiler Enstitüsü*, 1-16. [https://www.academia.edu/35814711/Sanayi\\_Devrimi\\_Sonu%C3%A7lar%C4%B1\\_ve\\_Uluslararası\\_C4%B1\\_Sisteme\\_Yans%C4%B1malar%C4%B1](https://www.academia.edu/35814711/Sanayi_Devrimi_Sonu%C3%A7lar%C4%B1_ve_Uluslararası_C4%B1_Sisteme_Yans%C4%B1malar%C4%B1) .
- Artan, T. ve Uzun, K. (2017) İklim Mültecileri Bağlamında Yeşil Sosyal Hizmet Üzerine Bir Tartışma, *Journal Of Current Researches On Social Sciences*, 7(4), 171-184.
- Ateş, D. (2008). Industrial Revolution: Impetus Behind the Globalization Process, *Yönetim ve Ekonomi*, 15(2), 31-48.
- Atik, H. (2017). Küresel Isınmaya Yol Açan Sera Gazları Bakımından Avrupa Birliği Ülkelerinin Durumu, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 111-122), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Aydemir, S. ve Şahin, M.C. (2017). Tek Tanrılı Dinlerde Göç Olgusuna Sosyolojik Bir Yaklaşım: Göç Teorileri Açısından Bir Analiz, *Journal of Islamic Research*, 28(3), 359-371.
- Aysu, A. (2017). Türkiye'de Kükürtdioksit Emisyonu Yakınsamasının Analizi: Tar Panel Birim Kök Testi, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 89-110), Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Balık, İsmet, Ertuğ Düzgüneş ve Naciye E. Sağlam, (2008). Küresel ısınma ve İklim Değişikliği, *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 25(1), 89-94.
- Barassi, M.R., Ercolani, M.G., Herrerias, M.J. ve Jin, Z. (2018). Climate Anomalies and Migration Between Chinese Provinces: 1987-2015, *The Energy Journal*, 39(11), 123-144, doi: 10.5547/01956574.39.S11.merc.
- Bardsley, K.D. ve Hugo, G.J. (2010). Migration and Climate Change: Examining Thresholds of Change to Guide Effective Adaptation Decision-Making, *Popul Environ*, 32, 238-264, doi: 10.1007/s11111-010-0126-9.
- Barışık, S. (2020). Göç kavramı, Tanımı ve Türleri, *Küreselleşen Dünyada Fırsat Eşitliği Arayışında Uluslararası Göç ve Türkiye'nin Suriye Deneyimi*, Ed. Salih Barışık (ss. 1-24), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Başoğlu, M. (2014). *Küresel Isınma ve Toprak Ananın Yıkımı*, İstanbul: Su Yayınları.
- Baykal, N. S. (2018). Suyun Metalaşması, Yerel Yönetimler ve Su Hakkı Mücadelesi, *Emek Araştırma Dergisi*, 9(14), 119-136.
- Beaud, M. (2018), *Kapitalizmin Tarihi 1500-2010*, Çeviren: Fikret Başkaya, İstanbul: Yordam Kitap.
- Bilsborrow, R. E. (2009). Collecting Data on the Migration-Environment Nexus, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 114-196), Geneve: IOM.
- Bozoğlu, B. (2019). *21. Yüzyılda İklim Krizi, Paris Anlaşması ve İklim Değişikliğine Uyum*, Ankara: Dorlion Yayınları.
- Cameron, M.P. (2018). Climate Change, Internal Migration, and The Future Spartial Distribution of Population: A Case Study of New Zealand, *Popul Environ*, 39, 239-260, doi: 10.1007/s11111-017-0289-8.
- Cattaneo, C., Beine, M. vd. (2019). Human Migration in the Era of Climate Change, *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(2), 189-206. DOI:10.1093/reep/rez2008.
- Chomsky, N., Pollin, R. ve Polychroniou, C.J. (2021). *İklim Krizi ve Küresel Yeşil Yeni Düzen Gezegeni Kurtarmanın Politik Ekonomisi*, Çeviren: Onur Orhangazi, Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Constable, A.L. (2017). Climate Change and Migration in the Pacific: Options For Tuvalu and the Marshall Islands, *Reg Environ Change*, 17, 1029-1038, doi: 10.1007/s10113-016-1004-5.
- Çoban, A. (2017). Çevreciliğin İdeolojik Unsurlarının Eklemlenmesi, *Yeşil ve Siyaset Siyasal Ekoloji Üzerine Yazılar*, Ed. Orçun İmga ve Hakan Olgun, (ss. 75-116), Ankara: Liberte Yayınları.
- Çolakoğlu, E. (2018). Bloomberg Döneminde New York'ta İklim Değişikliği ve Kentleşme: Etkiler ve Uygulamalar, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(2), 1-20.
- Dal, N. E. (2017). Tüketim Toplumu ve Tüketim Toplumuna Yöneltilen Eleştiriler Üzerine Bir Tartışma, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 1-21.

- Dedeoğlu, M. (2017). İklim Değişikliğinin Göç Hareketleri Üzerine Etkileri, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 220-229), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Demir, A. (2009). Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi, *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimler Dergisi*, 1(2), 37-54. DOI: 10.1501/Csaum\_0000000013
- Demirci, K. (2019). Uluslararası Ve Ulusal Mevzuat Hükümleri Çerçevesinde İklim Mültecisi Kavramı Ve Türkiye Özelinde Yaratacağı Muhtemel Sorunlar, *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 2(2), 93-114.
- Deniz, M. H. (2009). Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, (19), 95-105.
- Dobson, A. (2017). *Ekolojizm*, Çeviren: Cengiz Yüksel, İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Doğan, A. (2020). Uluslararası Göçün Nedenleri, *Küreselleşen Dünyada Fırsat Eşitliği Arayışında Uluslararası Göç ve Türkiye'nin Suriye Deneyimi*, Ed. Salih Barışık, (ss. 77-96), Ankara: Gazi Kitapevi.
- Doğan, S. ve Mutlu, T. (2011). Küresel İklim Değişikliği ile Mücadele: Genel Yaklaşımlar ve Uluslararası Çabalar, *Sosyoloji Konferansları*, 44, 157-194.
- Doğru, S. (2021). Atmosferdeki karbondioksit oranı 63 yılın en yüksek seviyesine ulaştı, <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/atmosferdeki-karbondioksit-orani-63-yilin-en-yuksek-seviyesine-ulasti/2266533>
- Dönmez, G. (2019). Sanayileşmenin Batı Merkezli Mimarlığın Biçimlenişine Etkileri, *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 11(1), 55-76.
- Dumrul, Y. ve Dumrul, C. (2017). Karbon Vergilerinin İklim Değişikliği ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri: Bir Literatür Taraması, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 277-295), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Duygu, A. (2014). Küresel Isınma ve Küreselleşme Çağında Türkiye, *Mülkiye Dergisi*, 32(259), 51-82. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mulkiye/issue/259/743>.
- Ela Özcan, E. D. (2016). Çağdaş Göç Teorileri Üzerine Bir Değerlendirme, *İş ve Hayat Dergisi*, 2(4), 183-215.
- Ekici, S. ve Tuncel, G. (2016). Göç ve İnsan. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1) , 9-22. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/birtop/issue/29486/316342>.
- Ekşi, N. (2016). İklim Mültecileri, *Göç Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 10-58.
- Engin, B. (2010). İklim Değişikliği ile Mücadelede Uluslararası İşbirliğinin Önemi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 71-82.
- Erdoğan, S. (2018). İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 703-718.
- Erdoğan, T. (2019). Kavramsal ve Kuramsal Açından Göç Olgusu, *Geçmişten Günümüze Göçler*, Ed. Alaattin Aköz, Doğan Yörük ve Haşim Karpuz (ss.15-45), Konya: Konya Kitabı.

- Erk, N. (2017). İklim Değişikliği ve Tarımsal Üretim Üzerine Etkileri, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 124-148), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Evrensel, Ö. (2017). Metalaşma: Meta Biçiminin Gelişimi, *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 10(58), 60-115.
- Evrensel, Ö. (2016). Meta Olarak Tohum, *SAV Katkı*, (2), 32-46.
- Flannery, T. (2007). *İklimin Efendileri İklim Değişikliğinin Tarihçesi ve Yakın Geleceğimize Etkileri*, Çeviren: Demet Taşkan, İstanbul: Klan Yayınları.
- Foster, J.B. (2013). *Savunmasız Gezegen*, Çeviren: Hasan Ünder, Ankara: Epos Yayınları.
- Gautier, C. (2014). *Petrol, Su ve İklim*, Çeviren: Sevgi Genç, Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Gençoğlu, P. (2017). İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerindeki Etkilerinin Seçilmiş Avrupa Birliği Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi: İstatistiksel Bir Analiz, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 204-219), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Grechi, M. ve Agustoni, A. (2019). Migration and Climate Change in Senegal. The Matam Region, An Emblematic Case Study, *International Review of Sociology*, 29(2), 215-237, DOI: 10.1080/039067012019.1641275.
- Güllüpinar, F. (2012). Göç Olgusunun Ekonomi-Politigi ve Uluslararası Göç Kuramları, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, (4), 53-85.
- Günay, D. (2002). Sanayi ve Sanayi Tarihi, *Mimarlık ve Mühendis Dergisi*, (31), 8-14.
- Günay, E., Atılğan, D. ve Serin, E. (2017). Dünya'da ve Türkiye'de Göç Yönetimi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2) , 37-60, <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/pub/issue/33603/372918>.
- Güneş, V. (2019). *İnsan Hakları Bağlamında Göç ve Mülteciler*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürkan, H., Bayraktar, N. ve Bulut, H. (2017). İklim Değişikliği Nedeniyle Artan Kuraklığın Ayçiçeği ve Pamuk Verimi Üzerine Etkileri, *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, (20), 216-221.
- Hansen, J.E. (2009). *Küresel Isınmanın Kırılma Noktası*, Çeviren: Abdullah Yılmaz, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- IDMC-Global Internal Displacement Database 2020, <https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data> (Erişim Tarihi: 08.11,2021).
- Ilık Bilben, S. (2018). Antropojenik İklim Değişikliği Bağlamında Göç Tartışmaları, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 75, 237-268. <http://dx.doi.org/10.26650/jspc.2018.75.0015>.
- IPCC, *Global Warming of 1.5 °C*, 1-24.
- Jacobson, C., Crevello, S., Chea, C. ve Jarihani, B. (2019). When is Migration A Maladaptive Response to Climate Change?, *Regional Environmental Change*, 19, 101-112, doi: 10.1007/s10113-018-1387-6.

- Kadıoğlu, M. (2012). *Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi*, Ankara: Türkiye’nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildirimin Hazırlanması Projesi Yayını.
- Kanlı, İ.B. (2018). Küreselleşme ve Çevre Sorunları Bağlamında Göç: İklim Mültecileri, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 39-57.
- Kartiki, K. (2011). Climate Change and Migration: A Case Study From Rural Bangladesh, *Gender & Development*, 19(1), 23-38.
- Kavuncu, O. (2017). Türkistan’da İklim Değişiklikleri: Aral Faciası ve Semipalantiski Yeraltı Nükleer Denemeleri, *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, (50), 71-81.
- Kaya, A. A. ve Kozal, Ö. E. (2017). Küreselleşme, İnsani Gelişme ve İklim Değişikliği Panel Veri Analizi, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 10-37), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Y. (2018). İklim Değişikliğine Karşı Kentsel Kırgınlık: İstanbul İçin Bir Değerlendirme, *International Journal of Social Inquiry*, 11(2), 219-257.
- Kaya, Y. (2017). Paris Anlaşmasını İklim Adaleti Perspektifinden Değerlendirmek, *Uluslararası İlişkiler*, 14(54), 87-106.
- Karakaya, E. (2016). Paris Anlaşması: İçeriği ve Türkiye Üzerinde Bir Değerlendirme, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-12.
- Khan, M. (2017). Climate Change Effects on Rural Livelihoods: An Analysis of Post-Cyclonic Situation in Bangladesh, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 169-180), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kılıç, C. (2009). Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye, *C.Ü. İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 10(2), 19-41.
- Kılıç, S. ve Tok, N. (2013). Çevrecilikte Yeni Bir Kimlik: Ekolojizm, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(2), 223-250.
- Kırışık, F. (2013). Ekolojik Sorunların Çözümünde Derin Ekoloji Yaklaşımı, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 279-301.
- Kızıllkan, Z.B. (2018). Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Suriyeli Mültecilerin Dayanırlılığını Geliştirme Stratejileri, *Mukaddime*, 9( Özel Sayı 1), 95-114.
- Kıvılcım, İ. (2013). *2020’ye Doğru Kyoto Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri*, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı.
- Koçak, Y. ve Terzi, E. (2012). Türkiye’de Göç Olgusu, Göç Edenlerin Kentlere Olan Etkileri ve Çözüm Önerileri, *KAÜ-İİBF Dergisi*, 3(3), 163-182.
- Köse, İ. (2018) İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye’nin Paris Anlaşmasını İmza Süreci, *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 55-81.

- Kurnaz, L. (2019). *Son Buzul Erimesinden İklim Değişikliği Hakkında Merak Ettiğiniz Her Şey*, İstanbul: Doğan Kitap.
- Lovelock, J. (2017). *Gaia*, Çeviren: Ozan Karakaş, İstanbul: Alfa Bilim.
- Laczko, F. ve Aghazarm, C. (2009). Introduction and Overview: Enhancing the Knowledge Base, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 9-40), Geneve: IOM.
- Leighton, M. (2009). Migration and Slow-Onset Disasters: Desertification and Drought, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 319-351), Geneve: IOM.
- Madra, Ö. ve Şahin, Ü. (2020). *Açık Yeşil 2 İklim Krizi, Politika ve Aktivizm*, İstanbul: Can Sanat Yayınları.
- Martin, S.F. (2010). Climate Change and Migration, *GMF*, 1-9. [https://www.preventionweb.net/files/14679\\_MartinV3.pdf](https://www.preventionweb.net/files/14679_MartinV3.pdf).
- Martin, S.F. (2009). Managing Environmentally Induced Migration, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 353-384), Geneve: IOM.
- Maslin, M. (2011). *Küresel Isınma*, Çeviren: Sinem Gül, Ankara: Dost Yayınları.
- McGowan, A. (2018). Life Adrift, Climate Change, Migration, Critique, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 60(4), 30-36, <https://www.tandfonline.com/loi/venv20>.
- McLeman, R. (2018). Thresholds in Climate Migration, *Popul Environ*, 39, 319-338, doi: 10.1007/s11111-017-290-2.
- Murat, G. (2020). Uluslararası Göç ve Göç Teorileri, *Küreselleşen Dünyada Fırsat Eşitliği Arayışında Uluslararası Göç ve Türkiye'nin Suriye Deneyimi*, Ed. Salih Barışık, (ss. 25-56), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Mutlu, A. İrdem, İ. ve Üre, B. (2015). Ekolojik Mültecilik, *Memleket Siyaset Yönetim*, 10(23), 80-118.
- Naik, A. (2009). Migration and Natural Disasters, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 246-317), Geneve: IOM.
- Narang, S. (2015). Imaginative Geographies of Climate Change Induced Displacements and Migrations: A Case Study of Tuvalu, *Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences*, 7(2), 268-283.
- Nawrotzki, R.J. ve DeWaard, J. (2018). Putting Trapped Populations Into Place: Climate Change and Inter-District Migration Flows in Zambia, *Reg Environ Change*, 18, 533-546, doi: 10.1007/s10113-017-1224-3.
- Neumann, K.H., Priess, J. ve Herold, M. (2017). Human Migration, Climate Variability, And Land Degradation: Hotspots of Socio-Ecological Pressure in Ethiopia, *Reg Environ Change*, 17, 1479-1492, doi: 10.1007/s10113-017-1108-6.
- Odabaş, Z. Y. (2018). İklim Değişikliği ve Küresel Isınma: Çevre ve Afet Sosyolojileri Açısından Bir Değerlendirme, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1559-1575.

- Önder, T. (2017). "Derin Ekoloji" Üzerine, *Yeşil ve Siyaset Siyasal Ekoloji Üzerine Yazılar*, Ed. Orçun İmga ve Hakan Olgun, (ss. 17-73), Ankara: Liberte Yayınları.
- Özcan, K.Y. (2018). İklim Değişikliği Konusunda Farkındalık Geliştirme Projesi Kapsamında Türkiye' deki İllerin Değerlendirilmesi: Bursa, Trabzon ve Gaziantep Örnekleri, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 245-271.
- Öztürk, Ö. (2018). *İklimsel Göç: Dünya'ya ve Türkiye'ye Yansımaları*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Perumal, N. (2018). "The Place Where I Live is Where I Belong": Community Perspectives on Climate Change And Climate-Related Migration in The Pacific Island Nation of Vanuatu, *Island Studies Journal*, 13(1), 45-64, doi: 10.24043/isj.50.
- Philip, T. (2018). Climate Change Displacement and Migration: An Analysis of the Current International Legal Regime's Deficiency, Proposed Solutions And A Way Forward For Australia, *Melbourne Journal of International Law*, 19, 639-665.
- Piguet, E., Kaenzig, R. ve Guélat, J. (2018). The Uneven Geography of Research on "Environmental Migration", *Popul Environ*, 39, 357-383, doi: 10.1007/s11111-018-0296-4.
- Polat, M. A. (2017), Çevresel Kalite Göstergesi Olarak CO2 Emisyonu ile Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Elektrik Tüketimi ve Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: OECD Örneği, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 60-88), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Polat, E., Eren, M.V. ve Aydın, H. İ. (2017). Sürdürülebilir Kalkınmada İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkisinin Ampirik Analizi, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 149-168), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Powers, M. C. F., Schmitz C. L. vd. (2018). Environmental Migration: Social Work at the Nexus of Climate Change and Global Migration, *Advances In Social Work*, 18(3), 1023-1040.
- Rahmstorf, S. ve Schellnhuber, H.J. (2020). *İklim Değişikliği: Teşhisi, Tahmini, Çözümü*, Çeviren: Hülya Kaya, İstanbul: Runik Kitap.
- Reyhan, H. (2012). *Ekolojik Emperyalizm*, Ankara: Alter Yayınları.
- Reyhan, H. (2020). Sosyo-Ekolojik Bir Mesele Olarak Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, *Sürdürülebilir Kentbilim Fotoğrafları Tarih-Kültür-Yönetim-Çevre*, Ed. Hakan Reyhan ve Aysen Satır Reyhan, (ss. 157-202.), Ankara: PALME Yayınevi.
- Reyhan, A.S. ve Reyhan, H. (2016). Küresel Isınmanın Nedenleri, Sonuçları, Çözümleri Üzerine Yeni Değerlendirmeler, *Memleket Siyaset Yönetim*, 11(256), 1-24.
- Roberts, J.T. ve Parks, B. C. (2007). *A Climate of Injustice*, London: The MIT Press.
- Rostow, W. (2012). Sanayi Devrimi Nasıl Başladı. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 30(1-4), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuifm/issue/844/9368>.
- Roussopoulos, D. (2017). *Politik Ekoloji*, Çeviren: Fuat Dara Elhüseyni, İstanbul: Sümer Yayıncılık.



- Sağlam, N. E., Düzgüneş, E. ve Balık, İ. (2008). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, *E.U Su Ürünleri Dergisi*, 25(1), 89-94. <http://jfas.ege.edu.tr/>.
- Samur, H. (2005). *Küresel İklim Değişimi ve Beklenen Küresel Felaketi Önleme Stratejileri*, (Yüksek Lisans Tezi), Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saraçoğlu, N. (2010). *Küresel İklim Değişimi, Biyoenerji ve Enerji Ormancılığı*, Ankara: Efil Yayınevi.
- Sayın, Y., Usanmaz, A. ve Aslangiri, F. (2016). Uluslararası Göç Olgusu ve Yol Açtığı Etkiler: Suriye Göçü Örneği, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(31), 1-13.
- Saygın, H. ve Çetin, F. (2018). *Küresel İklim Rejimindeki Gelişmeler ve Türkiye'nin Durumu*, İstanbul: Der Yayınları.
- Schwan, S. ve Yu, X. (2018). Social Protection as A Strategy to Address Climate-Induced Migration, *International Journal of Climate Change and Management*, 10(1), 43-64, doi: 10.1108/IJCCSM-01-2017-0019.
- Schwerdtle, P., Bowen, K. ve McMichael, C. (2018). The Health Impacts of Climate-Related Migration, *BMC Medicine*, 1(16), 1-7. Doi: 10.1186/s12916-017-0981-7.
- Sezgin, S. (2018). Üçüncü Sanayi Devrimi: Yanal Güç, Enerjiyi Ekonomiyi ve Dünyayı Nasıl Dönüştürüyor? kitabının değerlendirmesi, J. Rifkin]. *İş Ahlakı Dergisi*, 11, 129-134. <https://isahlakidergisi.com/content/6-sayilar/21-11-cilt-1-sayi/d0066/sezgin.pdf> .
- Spence, C. (2007). *Küresel Isınma Sağlıklı Bir Dünya İçin Çözümler*, İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Şahin, İ. (2009). Değişen Toplum Çevre İlişkisinin Bir Göstergesi: İklim Değişikliği, *Bilimname XVI*, (1), 107-139.
- Şahin, Ü. (2017). Yeşil Düşünce, *Yeşil ve Siyaset Siyasal Ekoloji Üzerine Yazılar*, Ed. Orçun İmga ve Hakan Olgun, (ss. 17-73), Ankara: Liberte Yayınları.
- Şahin, Ü. (2017). Başlangıcından Bugüne Uluslararası İklim Değişikliği Rejimi, *Uluslararası Çevre Rejimleri*, Ed. Gökhan Orhan, Semra Cerit Mazlum ve Yasemin Kaya, (ss. 67-125), Bursa: Dora Basım Yayın.
- Şemşit, S. (2018). Avrupa Birliği Politikaları Bağlamında Uluslararası Göç Olgusu ve Türleri: Kavramsal Bakış, *Yönetim ve Ekonomi*, 25(1), 269-289, DOI: 10.18657/yonveek.407308.
- Şenses, M. (2017), Eko-Logos Mu, Eko - Logic Mi?, *Muhafazakâr Düşünce*, (50), 11-30.
- Tanuro, D. (2011). *Yeşil Kapitalizm İmkânsızdır*, Çeviren: Volkan Yalçıntoklu, İstanbul: Habitus Yayıncılık.
- Taylor, M. (2020). *Doğa Kitabı Bitkiler, Hayvanlar ve Gezegenimiz*, Çeviren: Sevinç Kayır, İstanbul: Maya Kitap.
- Tema. (2008). *Kuraklık ve Türkiye Tarımı*, İstanbul: Tema Vakfı Yayın.



- Telford, A. (2018). A Threat to Climate-Secure European Futures? Exploring Racial Logics and Climate-Induced Migration in US and EU Climate Security Discourses, *Geoforum*, 96, 268-277, doi: 10.1016/j.geoforum.2018.08.021.
- Thiede, B.C. ve Gray, C.L. (2017). Heterogeneous Climate Effects on Human Migration in Indonesia, *Popul Environ*, 39, 147-172, doi: 10.1007/s11111-016-0265-8.
- Thomas, A. and Benjamin, L. (2018). Policies and Mechanisms to Address Climate-Induced Migration and Displacement in Pacific and Cariblean Small Island Developing States, *International Journal of Climate Strategies and Management*, 10(1), 86-104, DOI: 10.1108/IJCCSM-03-2017-0055.
- Tomanbay, M. (2008). *Dünyada Su ve Küresel Isınma Sorunu*, Ankara: Phoenix Yayınları.
- Tuğaç, Ç. (2014). İklim Güvenliği Açısından Su Kaynaklarının Bir Yönetimi, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 23(3), 1-30.
- Tuğaç, Ç. (2018). İklim Değişikliğiyle İlgili Birleşmiş Milletler Belgelerinin Derin Ekoloji Bağlamında Değerlendirilmesi, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22(2), 325-359.
- Türk, S. M. (2018), Eko-Muhafazakârlığın Doğası, *Muhafazakâr Düşünce*, (51), 243-257.
- Türkeş, M. Şen, Ö.L. Kurnaz, L. Madra, Ö. ve Şahin, Ü. (2013). İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler, *IPCC 2013 Raporu*, İstanbul Politikalar Merkezi, İstanbul: Sabancı Üniversitesi.
- Türkeş, M. (2012). Kuraklık, Çölleşme ve Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Savaşım Sözleşmesi'nin Ayrıntılı Bir Çözümlemesi, *Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 7-55.
- Ucal, M., An, N. ve Kurnaz, L. (2018). İklim Değişikliği Sürecinde Ekonomideki Yeni Kavramlar ve Yaklaşımlar, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3) , 373-402, doi: 10.16953/deusosbil.277951.
- United Nations, Economic and Social Comission for Asya and the Pasific (2020). Escap Population Data Sheet 2020. UNESCAP.
- Uzmen, R. (2007). *Küresel Isınma Ve İklim Değişikliği İnsanlığı Bekleyen Büyük Felaket Mi?*, İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Ünlü, F. ve Yıldız, R. (2017). Avrupa Birliği Ülkelerinin Eko-İnovasyon Performanslarının Değerlendirilmesi, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 232-257), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Vural, Ç. (2018). Küresel İklim Değişikliği ve Güvenlik, *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 7(1), 57-85.
- Yaman, M. (2016), Meta, *Sav Katkı*, (2), 5-13.
- Yanıklar, C. (2010). Tüketim Kültürü, Kapitalizm ve İnsan İhtiyaçları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Tartışma, *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(1), 25-32.
- Yanık, M. (2012). *Küresel Isınmanın Güvenlik Boyutu*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yaylı, H. ve Yashıkaya, R. (2015). İnsan Doğa İlişkisi Tasarımında Radikal Dönüşüm: Derin Ekoloji, *International Journal of Science Culture and Sport, Özel Sayı(3)*, 452-465. doi: 10.14486/IJSCS312.

Yılmaz, A. (2014). Uluslararası Göç: Çeşitleri, Nedenleri ve Etkileri, *Turkish Studies*, 9(2), 1685-1704, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6274>.

Yılmaz, M. ve Çınar, S. (2017), Gelişmekte Olan Ülkelerde Küresel Isınma ve Sanayileşme Olgusu: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği, *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*, Ed. Hayriye Atik, (ss. 38-59), Ankara: Nobel Yayıncılık.

Zetter, R. (2009). The role of legal and normative frameworks for the Protection of Environmentally Displaced People. *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 385-441), Geneve: IOM.

Zhanadilova, A. (2018). Farklı Kuramlar Çerçevesinde Uluslararası Göç Sorunu, *Muhakeme Dergisi*, 1(2), 116-122.

Ziya, O. (2012). Mülteci-Göçmen Belirsizliğinde İklim Mültecileri, *TBB Dergisi*, (99), 229-240.

Warner, K., Afifi, T., Stal, M. ve Dun, O. (2009). Researching Environmental Change and Migration: Evaluation of Each-For Methodology and Application in 23 Case Studies Worldwide, *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*, Ed. Frank Laczko ve Christine Aghazarm, (ss. 198-243), Geneve: IOM.

Woodward, J. (2019). *Yakından Tanıyın-İklim Değişimi*, Çeviren: Deniz Candaş, Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.

WWF, 2015. İklim Değişikliğinin Türler Üzerindeki Etkisi. What the World Would Look Like if All the Ice Melted, Erişim Tarihi: 09.10.2021, <https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/rising-seas-ice-melt-new-shoreline-maps>

Birleşmiş Milletler Türkiye Dergisi (2011). Erişim Tarihi: 04.05.2019, [http://www.unicankara.org.tr/2011\\_dec/haber9.html](http://www.unicankara.org.tr/2011_dec/haber9.html)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Erişim Tarihi: 03.05.2019, <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Erişim Tarihi:06.02.2019, <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363>

Dışişleri Bakanlığı. Erişim Tarihi: 30.03.2019, <http://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>

Dışişleri Bakanlığı. Erişim Tarihi: 05.08.202, <http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>

Greenpeace. Erişim Tarihi: 04.07.2019, <http://www.greenpeace.org/turkey/tr/news/5-soruda-cop24-181205/>

İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (2011). Erişim Tarihi: 05.04.2019, <https://iklim.csb.gov.tr/dokumanlar-i-101>

Euronews (2021). Dünyanın gözü metan gazında, Erişim Tarihi: 29.10.2021,  
<https://tr.euronews.com/green/2021/07/14/dunyan-n-gozu-metan-gaz-nda>



