T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANA BİLİM DALI

İKTİSAT BİLİM DALI

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE POLİTİK İSTİKRARSIZLIK ARASINDAKİ İLİŞKİ: MENA ÜLKELERİ ÖRNEĞİ (1985:01-2016:12)

EMRAH SOFUOĞLU

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

PROF.DR. AHMET AY

Konya- 2019

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Doktora Tezi Kabul Formu

Öğrencinin

Adı Soyadı: Emrah SOFUOĞLU

Numarası: 144126001006

Ana Bilim / Bilim Dalı: İktisat/İktisat

Programı Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ■

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Ahmet AY

Tezin Adı: İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık Arasındaki İlişki: MENA Ülkeleri Örneği (1985:01-2016:12)

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan ..... başlıklı bu çalışma 02.../.08../.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/~~oyçokluğu~~ ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Prof. Dr. Ahmet AY	Danışman	
Prof. Dr. Tahsin KARABULUT	Üye	
Prof. Dr. Baki YILMAZ	Üye	
Doç. Dr. Sevfe ÖZSAHİN	Üye	
Prof. Dr. Mehmet MUCUK	Üye	

ÖNSÖZ

Doktora eğitiminin tamamlanması akademik hayatın en güzel basamaklarından biri şüphesiz. Doktora tezinin "Önsöz" bölümünü yazmak ise bu heyecanın ayrı bir parçası.

Bu tezin ortaya çıkmasında birçok güzel insanın katkısı bulunuyor. Başta danışmanım Prof.Dr. Ahmet AY'a çok müteşekkirim. Herşeyden önce gerçekten iyi bir insan ile çalışmak benim için en büyük avantajdı. Konu ne olursa olsun, size danıştığımda beni dinleyeceğinizi bilmek önemli bir şanstı. TİK komitesinde bulunan diğer hocam Prof.Dr. Mehmet MUCUK'a teşekkürlerimi sunuyorum. Bazen tıkanmaya doğru giden bu karmaşık süreçte görüşleriniz ile önümü aydınlattınız, var olun. Diğer jüri hocam Prof.Dr. Baki YILMAZ'a teşekkürü borç bilirim.

Dostlarımın bu tezin ortaya çıkmasında ayrı bir yeri var. Hani bazen birşeyi bitirmek için yoğunlaşmak yetmez. Kısa bir süre ondan uzaklaşıp kafanızı toparlamak gerekir. İşte o noktada, müthiş katkı verdiler. Selman İLERİ, Hülya DEMİR, Sibel İPEK, Nagihan BOZALİ, Emel SÜTCÜ, Engin İPEK… Hem üniversite yıllarımıza hem de mezun olduktan sonraki yıllara çok güzel anılar yerleştirdik. Biriktirdiğimiz onca anıya yenilerini eklemek dileğiyle.

Vedalaşırken sona hep en sevdiklerini bırakırsın, o da ailen olur. Anneme, babama, abilerime ve ablalarıma teşekkür etmek çok yalın bir ifade olur ve hissettiklerimi yansıtamaz. Herbirinin varlığına şükrediyorum, babamın dediği gibi: dünyanın en zengin insanıyım…

Emrah SOFUOĞLU

Konya, 2019

T. C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Adı Soyadı:	Emrah SOFUOĞLU
Numarası	14412600100
Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat/İktisat
Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ■
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ahmet AY
Tezin Adı	İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık Arasındaki İlişki: MENA Ülkeleri Örneği (1985:01-2016:12)

ÖZET

İklim değişikliği, tüm dünyayı ve gelecek nesilleri tehdit eden en büyük problemlerden biridir. İklim değişikliğinin mali boyutu ve alınması gereken sorumluluklar nedeniyle bu sorunla mücadele noktasında küresel uzlaşma henüz tam olarak sağlanamamıştır. İklim değişikliğinin yıkıcı etkileri sadece çevre ve ekonomi üzerinde değil politik alanda da kendini göstermektedir.

İklim değişikliğinin meydana getirdiği sıcaklık ve yağış rejimlerindeki değişiklikler özellikle tarım sektöründe önemli gelir kayıplarına yol açmaktadır. Halkın önemli bir kesiminin tarım sektörü ile ilgilendiği ülkelerde sıcaklıklarda ve yağışlarda meydana gelecek değişiklikler tarım mahsulü kıtlığına yol açabilmekte ve bir süre sonra göçlerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Göçlerle beraber toplumda meydana gelen huzursuzluk gerekli istihdam şartlarının sağlanamaması durumunda belli bir süre sonra vatandaşların hükümetlere karşı tutumlarını sertleştirerek protestoların ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Bu aşamadan sonra mevcut sorunların devam etmesi halinde insanlar terör propagandasına karşı daha kırılgan hale gelebilmekte söz konusu ülkelerde şiddet, çatışma ve terör faaliyetlerinin görülmesine veya hızlanmasına zemin hazırlanmaktadır. Bu durum neticesinde ülkelerde politik istikrarsızlık olguları yaşanmaktadır.

Bu çalışmada iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan sıcaklık ve yağış rejimi değişikliklerinin Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde (MENA ülkeleri) politik istikrarsızlıklara neden olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla, 1985:01-2016:12 dönemi için aylık veriler kullanılarak iklim değişikliğini temsilen sıcaklık ve yağış

değişimleri ile politik istikrarsızlık ve politik istikrarsızlık göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı araştırılmıştır. Politik istikrarsızlık göstergeleri olarak Uluslararası Ülke Risk Göstergeleri (ICRG) veritabanından alınan politik istikrarsızlık, hükümet istikrarı, sosyo-ekonomik koşullar, yatırım profili ve çatışma verileri kullanılmıştır.

Ekonometrik analizde ilk olarak yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmışır ve ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan IPS ve CADF panel birim kök testleri ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testlerinden faydalanılmıştır.Nedensellik analizinden elde edilen bulgulara göre iklim değişikliği ile politik istikrarsızlık ve yatırım profili arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusuyken iklim değişikliğinden çatışmalara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır ve son olarak iklim değişikliğinden sosyo-ekonomik koşullar ve hükümet istikrarına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Buna ek olarak, hükümet istikrarından iklim değişikliğine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş ve sosyo-ekonomik koşullar ve çatışmalardan iklim değişikliğine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanmamıştır. Bu bağlamda, çalışmadan elde edilen en genel sonuç, iklim değişikliğinin MENA ülkelerinde görülen mevcut politik istikrarsızlık süreçlerinin ortaya çıkmasına "tehdit çarpanı" niteliğinde katkı sağladığı yönündedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Politik İstikrarsızlık, MENA, Panel Nedensellik, Tehdit Çarpanı

T. C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Adı Soyadı	Emrah SOFUOĞLU
Numarası	144126001006
Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat/ İktisat
Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ■
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ahmet AY
Tezin İngilizce Adı:	The Relationship Between Climate Change and Political Instability: The Case of MENA Countries (1985:01-2016:12)

ABSTRACT

Climate change is one of the biggest problems that threatens the whole world and future generations. By reason of financial liabilities and responsibilities which should be taken, there has been no global consensus to struggle with this problem. Destructive effects of climate change can be seen not only on environment and economy but also on political sphere.

The changes in temperatures and precipitation regime that caused by climate change leads significant income loss in agricultural sector. Changes in temperatures and precipitations, in countries where an important part of people engage with agriculture sector, can lead the scarcity of agricultural crops and after a while may cause the emergence of migrations. The unrest in society which forms with the migrations can cause the citizens' attitudes to change towards governments and can lead protests to demonstrate unless the required employment conditions is not provided. After this phase, if current problems still exist, people will become more vulnerable to terrorist propaganda and in these given countries the groundwork of violence, conflict and terror activities are being laid. As a result of this situation, the facts of political instability are experienced in countries.

In this study it is investigated that whether the changes in temperature and precipitation regime representing climate change, which caused by climate change, caused political instability in Middle East and North Africa (MENA). For that purpose, the existence

of causality relation between temperature and precipitation changes, political instability and political instability indicators by using monthly data for 1985:01-2016:12 period. Political instability, socio-economic conditions, investment profile and external conflict database which taken from International Country Risk Indicators (ICRG), are used as an indicator of political instability.

In econometric analysis, at first cross sectional dependency analysis was applied and existence of cross-sectional dependency among countries was found. Therefore, IPS and CADF panel unit root tests and Dumitrescu and Hurlin (2012) panel causality tests that consider the cross-sectional dependency were used. According to the findings obtained from the analysis, while there is a bidirectional causality relation between climate change, political instability and investment profile, there is unidirectional causality from climate change to conflicts, and lastly there is no causality relation between climate change, socio-economic conditions and government stability. In addition to this, unidirectional causality relation from government stability to climate change was found and no causality relation was found from socio-economic conditions and conflicts to climate change. Within this context, the most general result obtained from this study is that climate change contributes to the emergence of current political instability processes in MENA countries as “threat multiplier”.

Keywords: Climate Change, Political Instability, MENA, Panel Causality

İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası ii

Doktora Tezi Kabul Formu iii

ÖNSÖZ iv

ÖZET v

ABSTRACT vii

İÇİNDEKİLER ix

KISALTMALAR LİSTESİ xii

ŞEKİLLER LİSTESİ xiv

TABLOLAR LİSTESİ xvi

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM 6

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN BİLİMSEL TEMELLERİ VE ULUSLARARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜZAKERELERİ 6

1.1. İklim Değişikliğinin Bilimsel Temelleri 6

1.2. İklim Değişikliğinin Yeryüzü Üzerindeki Etkileri 7

1.3. İklim Değişikliğine Neden Olan Faktörler 16

1.3.1. Sera Etkisi 17

1.3.2. Sera Gazı Emisyonunu Arttıran Nedenler 19

1.3.3. Ülkelere Göre Sera Gazı Salınımı 20

1.4. Dünya Enerji Görünümü 26

1.5. İklim Değişikliği Sorununa Yönelik Uluslararası Çözüm Arayışları 33

1.5.1. Rio Konferansı 36

1.5.2. Kyoto Taraflar Protokolü 39

1.5.3. Kopenhag Taraflar Konferansı 45

1.5.4. Paris İklim Anlaşması 50

İKİNCİ BÖLÜM 66

POLİTİK İSTİKRARSIZLIK ve MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER İLE İLİŞKİSİ 66

2.1. Politik İstikrarsızlık Kavramı 66

2.2. Politik İstikrarsızlık Göstergeleri 68

2.3. Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Göstergelerle Olan İlişkisi 72

2.3.1. Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Büyüme 75

2.3.2. Politik İstikrarsızlık ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar 77

2.3.3. Politik İstikrarsızlık ve Finansal Piyasalar 82

2.3.4. Politik İstikrarsızlık ve Döviz Kuru 84

2.3.5. Politik İstikrarsızlık ve Dış Ticaret 86

2.3.6. Politik İstikrarsızlık ve Turizm 88

2.3.7. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi 93

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 97

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE POLİTİK İSTİKRARSIZLIK İLİŞKİSİ 97

3.1. İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık İlişkisi 97

3.1.1. İklim Değişikliği ve Demokrasi 110

3.1.2. İklim Değişikliği ve Özgürlükler 115

3.1.3. İklim Değişikliği ve Yolsuzluk 117

3.1.4 İklim Değişikliği, Şiddet ve Çatışma 121

3.1.5. İklim Değişikliği ve Göç 126

3.2. Literatür Taraması: Politik İstikrarsızlık ve İklim Değişikliği İlişkisi 129

3.2.1. Politik İstikrarsızlık ve İklim Değişikliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür 129

3.2.2. Yolsuzluk ve İklim Değişikliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür 131

3.2.3. Demokrasi ve Özgürlük ile İklim Değişikliği Arasındaki İşkiye Yönelik Literatür 133

3.2.4. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezini Politik İstikrarsızlık Çerçevesinde İnceleyen Çalışmalara Yönelik Literatür 135

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....140

POLİTİK İSTİKRARSIZLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: AMPİRİK ANALİZ 140

4.1. MENA Ülkelerinde Ekonomik, Politik ve Çevresel Durum.....140

4.2. Veri Seti 156

4.3. Panel Birim Kök Analizi.....158

4.4. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri 161

4.5. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi 163

4.6. Ampirik Bulgular 165

SONUÇ 180

KAYNAKÇA.....190

ÖZGEÇMİŞ 226

KISALTMALAR LİSTESİ

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADF: Güncelleştirilmiş Dickey Fuller

BAE: Birleşik Arap Emirlikleri

CDM: Temiz Kalkınma Mekanizması

CER: Emisyon Azaltma Sertifikası

CIA: Merkezi Haberalma Teşkilatı

CO_2: Karbondioksit Emisyonu

COP: Taraflar Konferansı

ÇKE: Çevresel Kuznets Eğrisi

DEAŞ: Devlet'ül Irak ve'ş Şam

DSİ: Devlet Su İşleri

DYY: Doğrudan Yabancı Yatırımlar

EKK: En Küçük Kareler

FFP: Fon ve Barış

GCF: Yeşil İklim Fonu

GMM: Genelleştirilmiş Momentler Metodu

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

ICRG: Uluslararası Ülke Risk Rehberi

IEA: Uluslararası Enerji Ajansı

INDC: Ulusal Katkı Niyetleri

IPCC: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli

IPS: Im, Pesaran ve Shin

JI: Ortak Uygulama

LLC: Levin, Lin ve Chu

MENA: Orta Doğu ve Kuzey Afrika

MRV: Ölçme Raporlama ve Doğrulama

MTOE: Milyon Ton Eşdeğer Petrol

NASA: Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi

OECD: Ekonomik İşirliği ve Kalkınma Örgütü

OLS: En Küçük Kareler

UNDP: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

WRI: Dünya Kaynaklar Enstitüsü

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Küresel Yerküre ve Okyanus Sıcaklık Endeksi (1850-2018) 8

Şekil 2: Küresel Deniz Seviyeleri 9

Şekil 3 Küresel Sera Gazları Yoğunluğundaki Değişmeler (1850-2000) 10

Şekil 4: İnsan Kaynaklı Küresel CO_2 Emisyonları Kümülatif CO_2 11

Şekil 5: Sera Etkisi 18

Şekil 6: Kümülatif CO_2 Emisyonları (En Çok Salım Yapan Ülkeler/1850-2011, %) 22

Şekil 7: Kümülatif Sera Gazı Emisyonları (En Çok Salım Yapan Ülkeler: 1990-2011) 23

Şekil 8: En Çok CO_2 Salımı Yapan Ülkeler (2016, %) 25

Şekil 9: 1990-2016 Dönemi Arasında Ülke Gruplarına Göre Enerji Tüketimleri (mtoe) 27

Şekil 10: Kaynaklarına Göre Dünyada Birincil Enerji Tüketimi (2016) 30

Şekil 11: Sera Gazı Emisyonlarının Sektörlere Göre Dağılımı (2014) 33

Şekil 12: Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Büyümenin Etkileşim Mekanizması74

Şekil 13: Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi 95

Şekil 14: İklim Değişikliği-Doğa-İnsan ve Toplum Döngüsü 100

Şekil 15: Ülkelere Göre Politik Risk Seviyeleri (2016) 105

Şekil 16: Ülkelerin Kümülatif CO_2 Emisyonu Miktarları (1750-2014, milyon ton) 107

Şekil 17: Ülkelere Göre Demokrasi Düzeyi (2016) 113

Şekil 18: Ülkelere Göre Yolsuzluk Seviyeleri (2016) 120

Şekil 19: Güvenlik ve İklim Değişikliği Etkileşimi 122

Şekil 20: Ülkelere Göre İç Savaş Endeksi (2016) 123

Şekil 21: MENA Ülkeleri GSYH (2017, milyar $, cari) 141

Şekil 22:MENA Ülkeleri Kişi Başına GSYH (2017, $, cari) 142

Şekil 23: MENA Ülkelerinde İşsizlik ve Enflasyon Oranları (2017) 144

Şekil 24: MENA Ülkelerinde Tarım Sektörü (%, GSYH) 145

Şekil 25: MENA Ülkelerinde Görülen Net Göç (2012-2017, bin) 146

Şekil 26: MENA Ülkeleri Politik Risk Endeksi (2016) 148

Şekil 27: MENA Bölgesi Ülkeleri Terörizm Endeksi (2016) 149

Şekil 28: MENA Bölgesi Ülkeleri Kırılganlık Endeksi (2017) 150

Şekil 29: MENA Bölgesi Ülkeleri Yolsuzluk Endeksi 151

Şekil 30: MENA Ülkeleri CO_2 Emisyonları (1000 kton, 2016) 152

Şekil 31: MENA Ülkeleri Kişi Başına CO2 Emisyonları (kton) 153

Şekil 32: Ülke Gruplarına Göre CO2 Salımı (2017, mtoe) 154

Şekil 33: Dünyada Birincil Enerji Tüketimi Payları 155

Şekil 34: İklim Değişikliği-Politik İstikrarsızlık Etkileşimi 187

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: IPCC Hakkında Genel Bilgiler 7

Tablo 2: Ülke Gruplarına Göre Toplam Enerji Tüketimleri (2000-2016, mtoe) .. 28

Tablo 3: Dünya Nihai Enerji Tüketimi (1973-2015) 31

Tablo 4: İklim Değişikliğinin Elektrik Üretimi, İletimi ve Nihai Kullanım Üzerindeki Belirleyici Etkileri 32

Tablo 5: UNFCCC Tarafından Gerçekleştirilen Konferanslar 35

Tablo 6: UNFCCC ve Kyoto Protokolü Kapsamında Ülke Grupları 42

Tablo 7: Politik İstikrarsızlık Göstergeleri ve Tanımları 69

Tablo 8: Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Etkileri 76

Tablo 9: Terörizm ve Politik Huzursuzluğun Turizmi Etkilediği Ülke Örnekleri 91

Tablo 10: İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık İlişkisi 99

Tablo 11: Literatür Özeti 137

Tablo 12: Analize Dahil Edilen MENA Ülkeleri 156

Tablo 13: Analizde Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler 156

Tablo 14: Politik Risk Endeksi Alt Grupları 158

Tablo 15: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Bulguları 165

Tablo16: Birim Kök Test Bulguları 166

Tablo 17:Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Politik İstikrarsızlık) 167

Tablo 18: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Hükümet İstikrarı) 169

Tablo 19: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Sosyo-ekonomik Koşullar) 171

Tablo 20: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Yatırım Profili) 173

Tablo 21: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Çatışma) .. 175

Tablo 22: İklim Değişikliğinden Politik İstikrarsızlığa Doğru Nedensellik İlişkisi Özeti..... 177

Tablo 23:Politik İstikrarsızlıktan İklim Değişikliğine Doğru Nedensellik İlişkisi Özeti..... 179

GİRİŞ

İnsanlar dünyaya geldiği tarihten itibaren doğa ile iç içe bir hayat sürmektedirler. Bu bağlamda, insan hayatının sürdürülebilmesi için insan-doğa etkileşimi zorunludur. İnsanlık, dünyayı inşa etme sürecinde; toprak, bitki örtüsü, atmosfer, denizler, sıcaklıklar, yağışlar, hayvanlar, yer altı ve yer üstü kaynakları gibi doğada yer alan hemen hemen her kaynaktan ölçüsüz bir şekilde faydalanmıştır. İnsan-doğa ilişkisi; çadırların, obaların, köylerin, kentlerin, medeniyetlerin kurulmasına öncülük etmiş ve böylece toplumların oluşmasında da aktif rol oynamıştır. Tarih boyunca farklı coğrafyalarda birçok medeniyetler doğmuş, yaşamış ve yok olmuştur. Kurulan ve belli süreçler sonrasında yıkılan bu medeniyetlerin coğrafyalarında kimi zaman eskinin devamı niteliğindeki medeniyetler inşa edilmiş, kimi zaman ise yeni medeniyetler ortaya çıkmıştır. Bu düzen, bu şekilde evrilerek günümüze kadar gelmiştir. Geldiğimiz noktada, mecburiyet hali olan insan-doğa etkileşimi neticesinde insanların doğaya karşı ölçüsüz yaklaşımıyla ekolojik dengenin bozulduğu görülmektedir.

Yeryüzündeki diğer canlılardan farklı bir özelliğiyle; "akıl yürütme" yetisi olan insan, dünyada var olduğu ilk günden beri sürekli bilgi üretmiş, bu bilgi birikimini nesilden nesile aktararak dünyayı inşa etme yolunda çok hızlı bir gelişim göstermiş ve yeryüzüne tamamen hâkimiyet sağlamıştır. İnsanlık, dünyayı bu zamana kadar savaşarak parçalara bölmüş ve güçlü olan bu parçaları yönetmiştir. Dünyanın bu şekilde parçalara bölünerek yönetilmesi teknoloji gelişimini hızlandırmıştır. Çünkü, teknoloji hangi coğrafyada gelişirse o bölgede üretim artmıştır. Üretim arttıkça da yöneticilerin en büyük dayanaklarından birisi olan ekonomik güç artmıştır. İnsanlık, yönetme gücünü elde etmek için ekonomik gücünü artırmaya, ekonomik gücünü artırmak için de üretimi artırmaya odaklanmıştır. Bu bakış açısı 19. yüzyıla gelindiğinde yeni bir gelişmeyi ortaya çıkarmıştır.

19. yüzyılda meydana gelen sanayi devrimi ile beraber üretim çok hızlı bir şekilde artmaya başlamıştır. Artık, üretim sürecinde insan emeği kendini yavaş yavaş makinalara bırakmaya başlamıştır. Üretimin en büyük girdisi olan enerji, fosil yakıtlardan karşılanarak sanayi ve teknoloji hızla gelişmiştir. Petrol, doğalgaz ve kömürün kullanılmasıyla beraber hemen hemen tüm sektörlerde hızlı bir gelişme meydana gelmiştir. Doğal kaynaklara sahip olan bölgeler, gücü elinde bulundurmak isteyen her ülke için ayrı bir önem taşımaya başlamıştır. Örneğin, dünyada en zengin petrol kaynakları bulunan coğrafyalardan birisi Orta Doğu'dur. Konjonktüre hâkim olsun ya da olmasın, pek çok kişi, Orta Doğu'da meydana gelen istikrarsızlıkların birçoğunun altında yatan sebep olarak, bölgede bulunan enerji kaynaklarına sahip olma arzusunu görmektedir. Doğal kaynaklar bazen bulunduğu coğrafyanın gelişimine önemli katkılar sağlarken, bazen de söz konusu bölgede isikrarsızlıklara neden olabilmektedir. Örneğin, ABD'nin sahip olduğu kaya gazı ve kaya petrolü gibi enerji kaynakları özellikle 2005 yılından itibaren ekonomisine önemli bir katkı sağlamıştır. Bu sayede dünyanın en büyük enerji ithalatçılarından biri olan ABD, 2019 itibariyle enerjide dışa bağımlılığını ciddi bir şekilde azaltmış, hatta enerji ihracatı yapacak bir seviyeye ulaşmıştır. Ancak, en büyük geleneksel petrol kaynaklarına sahip olan ülkelerden biri olan Irak'ta, Venezuela'da veya Libya'da durum böyle değildir. Bu ülkeler, sahip olduğu zengin enerji kaynaklarına rağmen uzun zamandan beri iç savaş, terörizm ve farklı politik istikrarsızlıkların hedefinde yer almaktadırlar. Dahası, Orta Doğu ve Afrika bölgesinin birçok ülkesi halen benzer politik istikrarsızlık ile başa çıkmaya çalışmaktadır.

Sanayi devrimiyle beraber üretimde fosil yakıtlar kullanıldıkça, dünyada ekolojik problemler kendini göstermeye başlamıştır. Özellikle 1950'li yıllardan sonra fosil yakıtların kullanılması nedeniyle atmosferdeki sera gazı birikimi önemli derecede artmış, bu birikim bir süre sonra "sera etkisi" olarak nitelendirilen sorunu ortaya çıkarmıştır. Buna göre, güneşten yerküreye düşen ışınlar yerküreye çarpıp tekrar geri döndüğünde

atmosferde biriken sera gazı emisyonu nedeniyle tekrar yerküreye düşmekte ve yerkürenin doğal ısısından daha yüksek bir ısınmaya neden olmaktadır. Sonuç olarak, insanlığın enerji kaynaklarını ölçüsüz bir şekilde kullanması, iklim sisteminin doğal işleyişini bozarak; dünyada küresel ısınma ve iklim değişikliği sorununa yol açmıştır ve bu sorun özellikle gelecek nesillere miras bırakılacak sürdürülebilir bir yerküre açısından tehlike arz etmektedir.

Özellikle 1980 yılından itibaren iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan çevresel sorunlar belirginleştikçe bu sorunlara yönelik çözüm arayışları da artmıştır. Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında kurulan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) bu sorunların çözümünde rol alan en önemli örgütlerdendir. Bu örgütlerin ortaya koyduğu raporlar aracılığıyla iklim değişikliği ile nasıl mücadele edileceği, hangi ülkelerin (gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler) çözümün neresinde yer alması gerektiği gibi konular belirli sürelerle düzenlenen müzakerelerde tartışılmaktadır. Uluslararası iklim değişikliği müzakereleri, ülkelerden beklenen sorumluluklar neticesinde kimi zaman hayal kırıklığı ile sonuçlanmakta kimi zaman ise geleceğe yönelik olumlu bir atmosferin oluşmasına öncülük etmektedir.

Özellikle 1980'li yıllardan itibaren gösterilen çabalara rağmen, yerkürenin ısınma sorununa hala kesin çözüm bulunamamıştır. Sera gazı emisyonunun azaltılması veya sınırlandırılmasına yönelik gerçekleştirilen iklim müzakerelerinin en büyük açmazı sorumlulukların nasıl paylaştırılacağı hususudur. Gelişmekte olan ülkeler, günümüze kadar devam eden süreçte, atmosfere salınan emisyonların büyük oranının gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirildiğini ileri sürerek emisyon sınırlandırılmasına yönelik girişimlere yanaşmamaktadırlar. Gelişmiş ülkelerden bazıları emisyonların azaltılması noktasında çaba sarf ederken, bazıları ise finansal gerekçeler nedeniyle emisyonların

azaltılmasını istememektedirler. Bu paradoks nedeniye iklim değişikliği müzakereleri zaman zaman çıkmaza girmektedir.

İklim değişikliği müzakerelerinde kalıcı bir çözümün bulunamaması sorunun çözümüne yönelik motivasyonları da kırmakta ve çözüm sürecini uzatmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle meydana gelen buzullarda erime, deniz seviyelerinde yükselme, sıcaklıklarda artış ve yağış miktarının azalması gibi olaylar özellikle savunmasız (vulnerable) olarak nitelendirilen ülkeler (çoğu az gelişmiş ülke) için yıkıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum, söz konusu ülkelerde farklı sorunları da beraberinde getirmektedir. Gerekli önlemleri sağlayacak mali yeterliliklerin olmaması, altyapı sorunları ve doğal koşullar nedeniyle bu ülkelerin iklim değişikliğinin sebep olduğu sorunları çözebilme kapasitesi gelişmiş ülkelere nazaran oldukça düşüktür. Örneğin, birçok Orta Doğu ve Afrika ülkesinde ciddi politik istikrarsızlıklar (savaş, çatışmalar, terörizm vb.) bulunmaktadır. Bu ülkelerde iklim değişikliğinin meydana getirdiği yıkıcı etkileri bertaraf etmek bir kenara, bu etkilerin farklı sorunlar meydana getirerek mevcut politik istikrarsızlık sürecini daha da derinleştirdiği görülmektedir.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasındaki en temel motivasyon iklim değişikliğinin ülkeler için politik istikrarsızlıklara neden olan faktörlerden biri olup olmadığını incelemektir. Bu bağlamda, araştırma sorusu: *"İklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan sıcaklık değişimleri ve yağışlarda meydana gelen değişmelerin MENA Bölgesindeki (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) birçok ülkede görülen politik istikrarsızlık (iç savaş, çatışma ve şiddet, terörizm vb.) sorununa katkıda bulunmuş mudur?"* şeklinde tanımlanmıştır. Literatürde genel olarak iklim değişikliğinin meydana getirdiği ekonomik ve çevresel etkiler ile ilgili çalışmalara rastlanılmaktadır. Bu tez, iklim değişikliğinin politik etkilerini ayrıntılı olarak açıklayan ilk çalışma olma niteliği taşımaktadır. Literatürde iklim değişikliğinin politik istikrarsızlık üzerindeki etkileri üzerinde sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu

bağlamda, bu doktora tezi gelecek dönemdeki çalışmalar için araştırmacılara ışık tutacaktır.

Bu doktora tezi dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, iklim değişikliğinin bilimsel temelleri üzerine durulmuş, iklim değişikliğinin mevcut ve gelecekteki olası etkilerine yönelik bilgilere yer verilmiştir. Bununla beraber, dünya ülkelerinin çevre ve enerji verileri derlenmiş ve son olarak iklim değişikliği müzakereleri hakkında bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde ise politik istikrarsızlık kavramı açıklanarak makroekonomik göstergelerle olan ilişkisine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, politik istikrarsızlık ve iklim değişikliği arasındaki ilişki incelenmiş ve ampirik literatür taramasına yer verilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise ampirik analizin örneklemini oluşturan MENA ülkelerinin; ekonomik, politik ve çevresel verileri değerlendirilmiştir. Buna ek olarak, MENA ülkelerinde iklim değişikliği ile politik istikrarsızlık arasındaki ilişki ekonometrik olarak analiz edilmiş ve sonuçlar raporlanmıştır. Sonuç bölümünde ise ampirik analizden elde edilen bulgular tartışılarak MENA ülkeleri perspektifinden ve küresel açıdan iklim değişikliğinin çözümüne yönelik bazı politika önerilerinde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN BİLİMSEL TEMELLERİ VE ULUSLARARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜZAKERELERİ

1.1. İklim Değişikliğinin Bilimsel Temelleri

Gün geçtikçe etkisini daha fazla hissettiren iklim değişikliği son zamanlarda bilim insanları, uzmanlar ve bireyler tarafından en çok tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Dünyanın her noktasında insanlar, içinde bulundukları mevsim ve sıcaklık değerleri ile mevsim olaylarını geçmiş yıllarla karşılaştırdıklarında arada anlamlı farklılıklar gözlemlemekte ve gelecek için kaygılanmaktadırlar. Hükümetler ve uluslararası örgütler, insanların gündelik hayatında etkilerini doğrudan hissettirmeye başlayan iklim değişikliği sorununun çözülmesine yönelik birtakım adımlar atmaya çalışmaktadırlar. İklim değişikliğinin kavramsal boyutuna ilişkin olarak farklı değerlendirmeler yapılmakla birlikte; bu çalışmada Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) çatısı altında faaliyet gösteren Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporlarında yer alan tanımı esas alınmıştır.

UNFCCC (2011) tarafından yayımlanan "Fact Sheet: The Kyoto Protocol" isimli raporda, IPCC kullanımındaki iklim değişikliği, sıcaklıkların yıllara göre ortalamasında on yıllar boyunca veya daha uzun süre meydana gelen değişiklikler (istatistiksel olarak) olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım ister doğal değişkenlere ister insan etkisine bağlı olsun zaman içerisinde iklim koşullarında ortaya çıkan değişikliklere atıf yapmaktadır. Bununla beraber söz konusu raporda, UNFCCC, iklim değişikliği kavramını: "*Karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal değişikliklere ek olarak, doğrudan veya dolaylı bir şekilde küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik"* şeklinde de ifade edilmiştir. Örneğin güneşte meydana gelen değişiklikler ve volkanik patlamaların iklim sisteminde meydana getirdiği etkiler doğal etkilerdir. Ancak, sanayi

sektöründe enerji kaynağı olarak kullanılan fosil kaynakların (petrol, doğalgaz, kömür) yakımı sonucu atmosfere salınan sera gazlarının iklim sisteminde meydana yaptığı değişiklikler ise insan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Doğal olaylardan bağımsız bir şekilde meydana gelen bu durum da "*insan etkisi*" olarak ifade edilmektedir.

1.2. İklim Değişikliğinin Yeryüzü Üzerindeki Etkileri

İklim değişikliğinin etkilerini inceleyen ve yayımladığı raporlar ile politika yapıcılara yön gösteren kurumların başında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) gelmektedir. Tablo 1'de IPCC hakkında genel bilgilere yer verilmiştir.

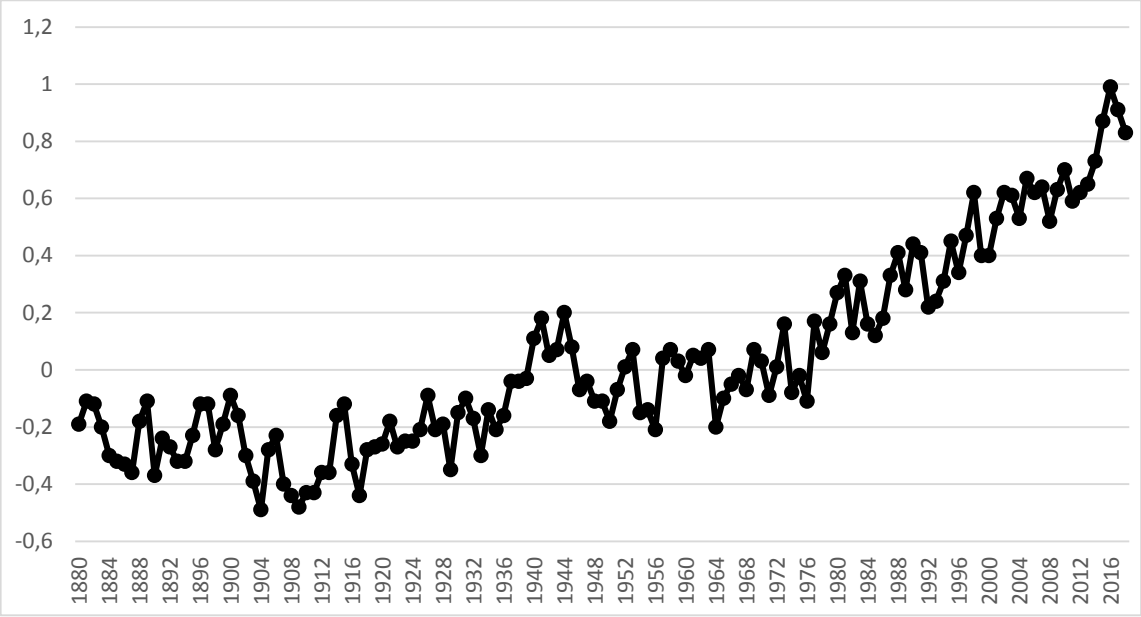
Tablo 1: IPCC Hakkında Genel Bilgiler

Kurucular	Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Birleşmiş Milletler Çerçeve Programı (UNEP)
Kuruluş Yılı	1988
Amacı	Mevcut ve gelecek nesillerin kaynaklarına ulaşımını kısıtlayan iklim değişikliğinin sebepleri, yeryüzündeki etkileri ve söz konusu etkilerin azaltılmasına yönelik mücadele yöntemlerini (azaltım/uyum) konu alan bilimsel çalışmaları belli dönemlerde değerlendirmek ve UNFCCC sürecindeki tüm paydaşlara ve aktörlere elde edilen sonuçlar hakkında bilgi vermek.
Yayınları	1990 yılından itibaren beş yılda bir "Değerlendirme Sonuçları" adıyla raporlar yayınlar.
Çalışma Grupları	4.Değerlendirme Sonucundan itibaren 3 farklı çalışma grubu tarafından farklı alanlara yönelik raporlar yayımlanmaktadır. Gruplar şöyledir: I. Çalışma Grubu Raporu: İklim değişikliği sorununun bilimsel altyapısı ve sebepleri üzerinde çalışır. II. Çalışma Grubu Raporu: İklim değişikliğinin sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarına odaklanmaktadır. Bununla beraber sosyoekonomik sistemler üzerinde muhtemel etkileri incelemektedir. Ayrıca, bölgesel etkiler ve sektörler üzerindeki etkilere de odaklanmaktadır. III. Çalışma Grubu Raporu: İklim değişikliği sorunun çözümüne yönelik mücadele yöntemleri (azaltım/uyum) hakkında bilgi verir.

Kaynak: Bu tablo, Gündoğan vd. (2015) ve UNFCCC (2014)'den elde edilen bilgiler neticesinde oluşturulmuştur.

İklim değişikliği sorununa neden olan faktörler bilim insanları tarafından araştırılmaktadır. İklim değişikliği dünyanın kendi döngüsel sürecinden mi kaynaklanmaktadır? Yoksa bu doğal sürecin aksine insanlığın bu zamana kadar yapmış olduğu faaliyetler mi iklimi bozucu bir etki yaratmıştır? IPCC (2014)'nin yayımladığı rapora göre iklim sisteminde insan etkisi açıktır ve son zamanlarda insan kaynaklı sera gazı etkisi tarihteki en yüksek seviyededir. İklim sistemindeki ısı artışı tartışmasız bir gerçektir ve 1950'li yıllardan itibaren gözlemlenen iklim sistemindeki değişmelerin birçoğunun binlerce yıldır eşi benzeri görülmemiştir. Rapora göre atmosfer ve okyanuslar ısınmıştır, yerküredeki kar ve buz miktarı azalmıştır ve deniz seviyesi yükselmiştir.

Şekil 1: Küresel Yerküre ve Okyanus Sıcaklık Endeksi (1850-2018)

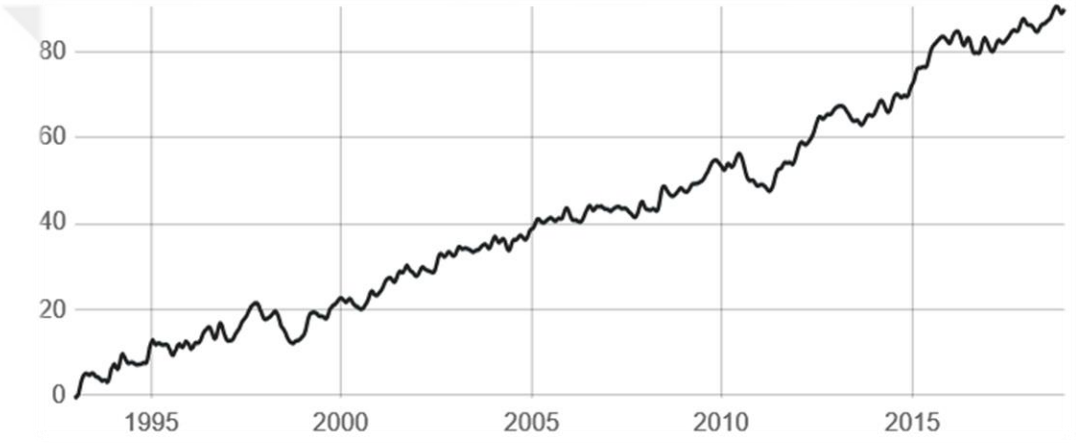


Kaynak: NASA, 2018.

Şekil 1, 1880 yılından itibaren yerküre ve okyanus sıcaklıklarında meydana gelen değişmeleri göstermektedir. Buna göre 1850 yılında -0,2 olan yerküre-okyanus sıcaklık endeksi 1940 yıllarına kadar -0,6 ila 0 derece arasında değişim göstermekteyken özellikle

1940 yıllarından itibaren hem kara hem de okyanus sıcaklıklarında ciddi artışlar görülmektedir. 1950 yılında 0 olan endeks 2018 yılına gelindiğinde 0,83 düzeylerine kadar çıkmıştır. Bu durum küresel ısınma nedeniyle meydana gelen sıcaklık artışlarının yerküre ısısını ve okyanus sıcaklıklarını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Bu sıcaklık artışının etkisi günümüzde kendini daha sık göstermektedir.

Şekil 2: Küresel Deniz Seviyeleri

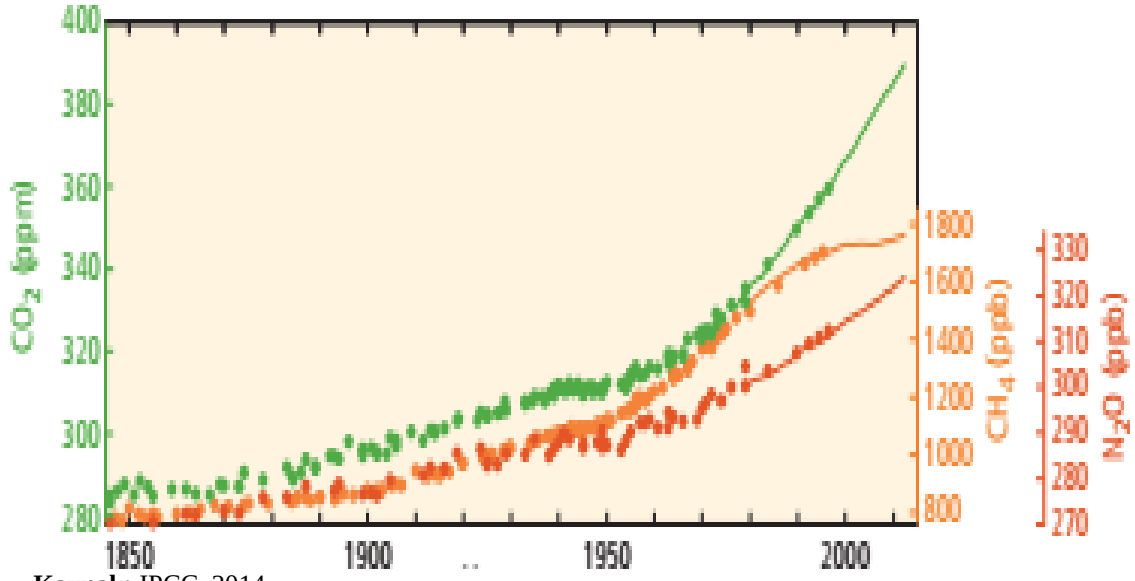


Kaynak: NASA, 2019.

Deniz seviyesinin yükselmesi temel olarak küresel ısınmaya ilişkin iki faktörden kaynaklanmaktadır. Bunlar: eriyen buz tabakaları ve buzullardan gelen ekstra su miktarı ve deniz suyunun ısınırken genişlemesidir. Son dönemler mercek altına alındığında, Şekil 2, 1993'ten bu yana deniz seviyesindeki değişimi göstermektedir. Buna göre, 1993 yılından itibaren küresel deniz seviyesinde kademeli bir artış söz konusudur. Deniz seviyelerinin yükselmesi birçok Avrupa ve küçük ada ülkeleri için ciddi bir sorundur.

Gerekli tedbirler alınmadığı takdirde birçok ülke su altında kalma tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır.

Şekil 3 Küresel Sera Gazları Yoğunluğundaki Değişmeler (1850-2000)



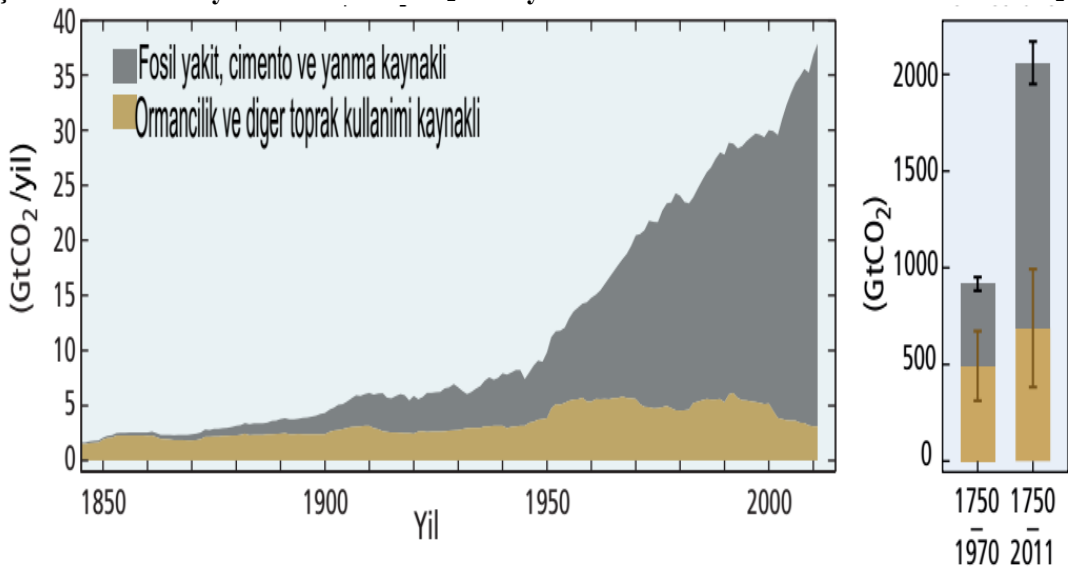
Kaynak: IPCC, 2014
Not: CO_2, CH_4, N_2O sırasıyla karbondioksit, metan ve azot bileşenlerinin formülleridir.

Şekil 3'te iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının 1850 yılından itibaren gelişimi gösterilmektedir. Buna göre 1850'li yıllarda atmosferde 200-300 ppm arasında bir sera gazı birikimi söz konusuyken özellikle 1950'li yılından itibaren sera gazı emisyonlarında ciddi artışlar görülmektedir. 1980'li yıllardan itibaren sera gazları içerisinde en büyük paya sahip karbondioksit emisyonlarında ise görece daha yüksek bir artış söz konusudur. Atmosferde biriken sera gazlarının iklim değişikliğine neden olan en önemli faktör olduğu düşünüldüğünde emisyonlardaki bu artış trendi gelecek nesillere bırakılacak sürdürülebilir bir yerküre açısından tehlike arz etmektedir.

Küresel ölçekte sera gazı salınımının artışı beraberinde bu olgunun bir sorun olup olmadığı sorusunu gündeme getirmiştir. Bilim insanları dünyanın kendi doğal sürecinde

açığa çıkan emisyonlardan ziyade, enerji kullanımında açığa çıkan insan kaynaklı sera gazlarının bu artışa neden olduğunu ve sorun teşkil ettiğini belirtmektedirler. Şekil 4, insan kaynaklı CO_2 emisyonlarının tarihsel süreçteki değişimini göstermektedir.

Şekil 4: İnsan Kaynaklı Küresel CO_2 Emisyonları **Kümülatif CO_2**



Kaynak: IPCC, 2014

Şekil 4, sektörlere göre atmosfere salınan insan kaynaklı CO_2 emisyonlarını göstermektedir. Buna göre, 1850'li yıllarda fosil yakıt ve çimento ve ormancılık kaynaklı sera gazlarının atmosferdeki birikimi en düşük seviyededir. Ancak atmosfere salınan CO_2 emisyonu miktarı özellikle 1950'li yıllardan itibaren artış göstermeye başlamıştır. CO_2 emisyonlarında meydana gelen söz konusu artış insan etkisini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Kümülatif CO_2 verileri incelendiğinde ise 1750-1970 yılları arasında fosil yakıt, çimento ve yanma kaynaklı CO_2 emisyonları ile ormancılık ve diğer toprak kullanımından kaynaklanan emisyonlar hemen hemen birbirine eşitken, 1970-2011 dönemindeki yıllar hesaplamaya dahil edildiğinde atmosferdeki fosil yakıt, çimento ve yanma kaynaklı emisyonların iki kattan daha fazla biriktiği görülmektedir. Sürekli olarak artan insan kaynaklı sera gazı emisyonları yeryüzü, iklim ve insanlığı tehdit eden önemli

bir problemdir. Çünkü bu gazlar atmosferde birikerek yerkürenin daha fazla ısınmasına yol açmaktadır. Bu durum atmosfere salınan insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması gerçeğini gözler önüne sermektedir.

IPCC (2014)'nin yayımladığı 5. Değerlendirme Sonucu'nda yer alan bilgilere göre; iklim değişikliği ve küresel sıcaklık artışı kesindir ve tartışmaya mahal vermeyecek bilimsel bir gerçektir.

Gündoğan vd. (2015) IPCC'nin yayımladığı raporları derlemiş ve iklim değişikliğinin meydana getirdiği etkileri şu şekilde özetlemişlerdir:

- 1983-2013 döneminde en yüksek sıcaklık ortalamasına sahiptir (*olasılıkla*[1]*).* Küresel ortalama kara/okyanus yüzeyi sıcaklıkları 1880-2012 döneminde ise yaklaşık olarak 0.85°C artmıştır. Bununla beraber 1901-2012 yıllarında ise 0.89°C seviyelerine yükselmiştir. Troposfer tabakası (atmosferin en altında yer alır) 21. yüzyılın son dönemlerinden itibaren kesin olarak ısınmıştır.
- 1960 yılından itibaren dünya genelindeki su döngüsü insan kaynaklı faaliyetlerden etkilenmiştir. Bu bağlamda atmosferdeki su buharı seviyesi artmıştır ve dünya genelinde karalar üzerinde gözlemlenen yağış rejiminde değişiklikler olmuştur (*orta güvenilirlik*). Kuzey Yarımkürede yer alan karalar üzerinde

[1] IPCC Değerlendirme Sonuçlarında gözlemlenen bulgular hakkında iki farklı ölçüm kullanmaktadır. Bunlar "güvenilirlik" ve "olasılık" terimleridir.

"Güvenilirlik (Confidence): *Bir açıklama, veri dizisi veya projeksiyonun niteliksel değerlendirilmesindeki kanıt ve sonuç üzerindeki bilimsel uzlaşıya dayalı değerlendirmeyi ifade eder. Güvenilirlik, bilimsel kanıtlar hakkındaki kalite, tür ve hemfikirlik düzeyini temel alır. "Çok Yüksek Güvenilirlik", "Yüksek Güvenilirlik", "Orta Güvenilirlik", "Düşük Güvenilirlik", "Çok Düşük Güvenilirlik" ifadeleri kullanılmaktadır.*

Olasılık (Likelihood): *Bazı bilimsel açıklama veya öngörüler hakkındaki bilimsel kesinliğin ölçüsünü ifade eder. Örneğin "Yüksek Olasılıkla" en az %90 olasılık anlamına geliyor. Raporda kullanılan olasılık ifadeleri: %95<"Çok Yüksek Olasılıkla", %90<"Yüksek Olasılıkla", %66<"Olasılıkla""* (Gündoğan vd., 2015:11).

gözlemlenen yağışlar 1901 yılından itibaren artmıştır (1951 öncesi orta güvenirlik sonrası ise yüksek güvenilirlik seviyesi).

- ❖ Küresel deniz seviyesi ortalaması 1901 ile 2010 döneminde yaklaşık 19 cm artmıştır. 1970'li yıllardan itibaren gözlemlenen deniz seviyesindeki yükselmenin yaklaşık %75'lik bölümü okyanuslardaki termal genleşme ve iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan buzul kütlelerindeki kayıplar nedeniyle ortaya çıkmıştır. İklim sistemi içerisinde yığılan emisyon miktarını dengeleyici bir özelliğe sahip olan okyanuslar (özellikle yüzeye yakın bölümler) 1970-2010 döneminde *kesin olasılıkla* ısınmıştır. Bununla beraber tuz oranı yüksek ve buharlaşmanın egemen olduğu bölgelerdeki tuzluluk oranı daha fazla artmıştır.
- ❖ Sıcaklık ortalamalarındaki artıştan kaynaklanan olağandışı iklim olaylarının şiddeti ve sıklığı; sıcak ve soğuk hava olaylarının sayı/şiddetlerinde, ıslak ve kuru dönemler ile bu dönemler arasındaki farklarda artış görülmesine neden olmuştur. Söz konusu artış 1950'li yıllarından itibaren gözlenmektedir. "*Yüksek olasılıkla*" dünya genelinde soğuk gün ve gece sayılarının azaldığı, sıcak gün ve gece sayısının ise arttığı görülmektedir. Asya, Avrupa ve Avustralya'nın geniş kesimlerinde sıcak hava dalgalarının sıklığında "*muhtemelen"* (%66-100) artış görülürken; kuvvetli yağış olayı sıklığı "*şiddetli olasılıkla"* Avrupa ve Kuzey Amerika bölgelerinde artış göstermiştir.

Sera gazı emisyonlarının artmaya devam etmesi insanlar ve ekosistem için muhtemelen şiddetli, yaygın ve geri dönülemez etkileri beraberinde getirerek küresel ısınmayı daha da şiddetlendirecek ve böylece tüm iklim sisteminde uzun dönemli bir değişim meydana gelecektir (IPCC, 2014:8). Kümülatif CO_2 emisyonları, 21.yüzyılın sonlarından itibaren büyük ölçüde ortalama yerküre ısısını belirlemektedir. Sera gazı emisyonu tahminleri hem sosyoekonomik kalkınma hem de iklim politikasına bağlı olarak geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (IPCC, 2014:56).

İklim değişikliğinin gelecekteki etkilerinden bahsetmeden önce iklim senaryoları hakkında bilgi vermek daha sağlıklı olacaktır. Sera gazı emisyonlarının gelecekteki salınımı farklı koşullara göre değişim gösterecektir. Bunlar ülkelerin ekonomik, sosyal ve refah göstergelerine göre değişecektir. Teknolojik gelişmeler, enerji sistemleri, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım ve nükleer enerji santralleri gelecekte atmosfere salınan sera gazı emisyonu miktarında değişikliklere neden olacaktır. Bununla beraber, yeni ortaya çıkan fosil yakıt rezervleri, geleneksel olmayan enerji kaynaklarından elde edilen üretimin artması ve ulaşımda meydana gelecek dönüşümler de bu değişimlere etki edecektir. IPCC, bu ve buna benzer birçok faktörü hesaba katarak senaryolar üretmekte ve bu senaryolara göre iklim değişikliğinin gelecekteki etkileri üzerine öngörülerde bulunmaktadır.

IPCC 5. Değerlendirme Sonucu (AR5) çerçevesinde Temsili Sera Gazı Konsantrasyon Patikaları (RCP[2]) kapsamında iklim değişikliği ile ilgili farklı süreçler belirlenmiştir. Bunlar: RCP2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 ve RCP 8.5 olarak kategorize edilmiştir (Gündoğan vd., 2015:14).

Gündoğan vd. (2015)'nin, IPCC raporlarından yola çıkarak ortaya koyduğu çalışmalarında iklim değişikliği ile alakalı öngörülen değişiklikler şöyledir:

[2] RCP iklim senaryolarında farklı koşullar için farklı senaryolar oluşturulmuştur. Bu senaryolar şu başlıklar altında toplanabilir:

RCP 2.6: Salımlar 2050 yılından sonra yarı yarıya azalmaktadır.

RCP 8.5: Salımlar bugünkü oranda artmaya devam etmektedir.

RCP 6.0: Salımlar 2080 yılına kadar artış göstermekte bu tarihten sonra ise azalmaktadır.

RCP 4.5: Salımlar 2080 yılından itibaren bugünkü salım miktarlarının yarısı seviyesinde sabit hale gelmektedir.

(Bölgesel Araştırmalar Merkezi- REC Türkiye, 2015:14).

- ❖ İklim değişikliği senaryolarına göre gelecekte küresel sıcaklık ortalamasında yaklaşık 1,5°C ile 4,5°C arasında bir yükselme görülecektir (yüksek güvenilirlik).
- ❖ Genellikle karalarda, okyanuslardan daha fazla bir sıcaklık artışı görülecek ve Arktik bölgelerde yüksek olasılıkla ortalamadan daha fazla sıcaklık artışı ortaya çıkacaktır.
- ❖ 21.yüzyıl süresince yağış rejimleri küresel ısınmaya karşı düzenli bir tepki vermemekle birlikte, nemli-kurak bölgeler ve nemli-kurak mevsimler arasındaki farkın artış göstermesi öngörülmektedir.
- ❖ Deniz seviyesi ortalamasındaki artış 21. yüzyıl boyunca artmaya devam edecektir. Bütün RCP senaryolarında, okyanuslarda gerçekleşen ısınma ile buzullarda meydana gelen erime sebebiyle küresel ortalama deniz seviyesi 1970-2010 döneminden daha fazla artacaktır.
- ❖ Arktik deniz buzu örtüsünde meydana gelen azalmalar devam edecektir. 21.yüzyıl süresince kuzey yarımküredeki ilkbahar kar örtüsü, yerküre ısısı yükseldikçe azalacaktır.

Scheffran (2010), Akdeniz Bölgesi ülkeleri (Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Güney Avrupa ülkeleri) için iklim değişikliği sonucu meydana gelen sıcaklık, deniz seviyesi ve yağış rejimindeki değişikliklerin olumsuz etkileri ile ilgili şu bilgileri vermiştir:

- ❖ Su kıtlığının, tarım ve ormancılık sektöründeki faaliyetlerinin verimliliği noktasında olumsuz bir etkisi vardır ve hidroelektrik üretimini sınırlamaktadır.
- ❖ Sıcaklık dalgaları ve orman yangınları bitki örtüsünü bozmakta ve mevcut çevre sorunlarını daha da artırmaktadır.
- ❖ Ekosistem değişimi toprak kalitesini, nemi, karbon döngüsünü ve yerel iklimi etkilemektedir.

- ❖ Nüfus artışı ve sulama gibi yoğun su kullanımını gerektiren faaliyetler hali hazırda su kaynakları üzerinde önemli bir baskı oluşturmaktadır. Bu durum ise insan sağlığı, ekosistem ve ülkelerin ulusal ekonomileri için tehlike oluşturmaktadır.
- ❖ Akdeniz bölgesinde kırılganlıklar ve problem çözme kapasitelerinde önemli farklılıklar vardır (ülkelerin sosyo-ekonomik durumları birbirinden farklıdır).
- ❖ Güney Avrupa, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini hafifletmek ve uzun vadeli adaptasyonu güçlendirmek adına AB'nin de desteğiyle daha yüksek ekonomik ve sosyal şartlara sahiptir. Bu bölgede, çevresel sorunlar beklenilmesine rağmen, gelecekte şiddet ve çatışma beklentileri daha düşüktür.

Kuzey Afrika'da ise iklim değişikliği; yüksek oranlı nüfus artışı, tarım sektörüne bağımlılık ve zayıf yönetişimi içeren diğer sorunlarla etkileşim halindedir. Bu ülkeler; iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine karşı çok daha savunmasız, daha az uyumlu ve çatışmaya ise daha yatkın durumdadırlar (Schilling vd., 2010: 174-175).

1.3. İklim Değişikliğine Neden Olan Faktörler

İklim değişikliğine neden olan birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler özetle; sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı, fosil yakıt tüketimi, ormansızlaşma, bilinçsiz su tüketimi, tarım ve hayvancılık, enerji verimsizliği ve ulaştırma olarak sıralanabilir.

Özellikle sanayi devriminden itibaren üretim artışı hız kazanmış ve enerjiye olan ihtiyaç önemli ölçüde artmıştır. Günümüzdeki birçok gelişmiş ülke, sanayi devrimiyle beraber artan enerji ihtiyacını fosil yakıtlar ile karşılamaktadır. Bu nedenle atmosferde dünyanın kendi döngüsünden kaynaklanmayan insan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan sera gazı emisyonları birikmeye başlamıştır. Bu kapsamda günümüze kadar gelen süreçte;

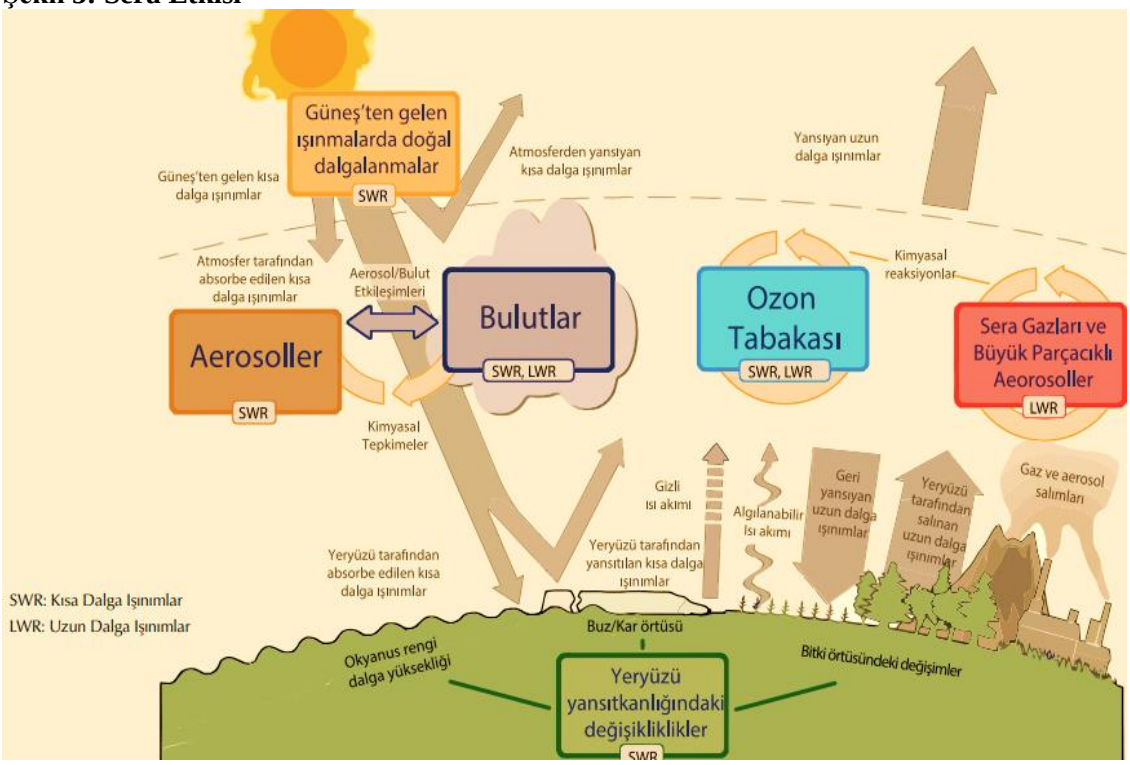
artan sera gazı emisyonları yerkürede ısı artışına, buzullarda erimeye, deniz seviyelerinde yükselmelere ve sıcak-soğuk/yağışlı-kuru gün sayılarında değişmelere ve mevsim geçişlerinde düzensizliklere neden olmuştur. Atmosferde artan sera gazı yoğunluklarının iklim sisteminde meydana getirdiği etkiler "sera etkisi" (green house effect) olarak adlandırılmaktadır. Türkeş (2007), sera etkisini; atmosferde yer alan gazların yeryüzünden gelen güneş ışınlarına karşın geçirgen, geri salınan uzun dalgalı yer ışınımına karşı ise çok daha az geçirgen olması neticesinde yer kürenin normalden daha fazla ısınması olarak tanımlamıştır. Yerküre ısısında meydana gelen artış genel olarak "küresel ısınma" (global warming) olarak ifade edilmiş, "iklim değişikliği" (climate change) ise küresel ısınma neticesinde iklim sisteminde meydana gelen gelişmeleri (yağış rejimlerinde değişiklik, nem, hava hareketlerinde değişiklik ve kuraklık gibi) tanımlamak için kullanılmıştır.

1.3.1. Sera Etkisi

İnsan kaynaklı sera gazı emisyonlarının atmosferde birikmesi sonucunda yerküre ısısı artmakta ve küresel ısınma meydana gelmektedir. Dolayısıyla, küresel ısınmayla beraber iklim değişikliği sorunu da son yıllarda yeryüzü ve gelecek kuşaklar için önemli tehditler içermektedir. Bu sorunlar tartışılırken "sera gazı emisyonlarının azaltılması" gerçeği hemen hemen tüm ülkeler tarafından kabul edilmektedir. Sera etkisi, iklim değişikliğinin en temel sebeplerindendir ve gezegendeki ışınım dengesinde değişiklikler meydana gelmesine neden olmaktadır. Söz konusu değişiklikler, uzun dönem verilerine bakıldığında daha da anlamlı olmaktadır. Ortalama durumda, yerküre/atmosfer sistemi arasındaki kısa dalgalı güneş enerjisi ile sistemden yansıyan uzun dalgalı ışınımın kendi içerisinde denge halinde olması beklenmektedir. Ancak yerküre/atmosfer sisteminin yapısında belirli oranda yer alan doğal sera gazları (su buharı, CO_2, CH_4 ve O_3), güneşten yerküreye gelen kısa dalga ışınımına karşı geçirgenken, yerküreden geri yansıyan uzun dalgalı ışınıma karşı çok daha az geçirgen bir yapıdır. Bu süreç neticesinde, atmosferde

yer alan sera gazları yerküreden yansıyan ısı enerjisini tutmakta ve yerkürenin olması gerekenden daha fazla ısınmasına neden olmaktadır (Gündoğan vd., 2015:4).

Şekil 5: Sera Etkisi



Kaynak: Gündoğan vd. (2015).

Şekil 5'de iklim değişikliğinin en önemli belirleyicilerinden birisi olan sera etkisinin nasıl gerçekleştiği gösterilmektedir. Fosil yakıtların kullanılması sonucu ortaya çıkan sera gazı emisyonları atmosferde birikmektedir. Atmosferde biriken sera gazları bir tabaka oluşturmaktadır. Güneşten yerküreye çarpıp tekrar atmosfere dönen ışınlar bu tabakaya çarparak tekrar yerküreye dönmektedir. Güneş ışınlarının tekrar yerküreye dönmesi yeryüzünde ek bir sıcaklık meydana getirmektedir. Bu durum da küresel ısınmaya yol açmaktadır.

Peki, atmosferde biriken sera gazı miktarından en çok hangi ülkeler sorumludur? Az gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler iklim değişikliği sorununun neresinde konumlanmaktadır? Bir sonraki başlıkta bu sorular tartışılacaktır.

1.3.2. Sera Gazı Emisyonunu Arttıran Nedenler

Bilim insanlarının büyük bir çoğunluğu mevcut iklim değişikliği sorununun asıl sebebinin insan faaliyetlerinin çok hızlı artması nedeniyle sera gazı emisyonu miktarının (doğal döngü dışında, insan kaynaklı) yükselmesi olduğunu kabul etmektedirler. Geçen yüzyıldan itibaren kömür ve petrol gibi fosil yakıtların kullanımı atmosferik CO_2 emisyonlarının konsantrasyonunu arttırmış ve bununla beraber, yeryüzündeki insan faaliyetleri doğal sera gazı miktarını değiştirmiştir (NASA, 2018). Bu bağlamda doğal sera gazı emisyonu miktarının değişimi iklim değişikliği sorununu ortaya çıkarmıştır.

European Commission (2018) sera gazı emisyonu artışının diğer nedenlerini şu şekilde özetlenmiştir:

- ***Ormanların azalması (Ormansızlaşma)***: Ağaçlar atmosferden CO_2 emisyonlarını emerek iklim sisteminin sağlıklı işleyişine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, bir ağaç kesildiğinde, faydalı etki yok olmakta ve ağaçta depolanan karbon açığa çıkarak sera gazı etkisini artırmaktadır.
- ***Hayvancılığın artması:*** İnekler ve koyunlar yediklerini sindirirken büyük miktarda metan üretmektedirler.
- ***Gübre:*** Azot içeren gübreler azotoksit (N_2O) emisyonu üretmektedirler.
- ***Florlu Gazlar:*** Florlu gazlar çok güçlü ısınma etkisi yaratmaktadırlar (CO_2 emisyonlarından 23.000 kat daha fazla). AB düzenlemeleri sayesinde bu gazların salımı küçük miktarlarda gerçekleşmekte ve kademeli olarak azaltılmaktadır.

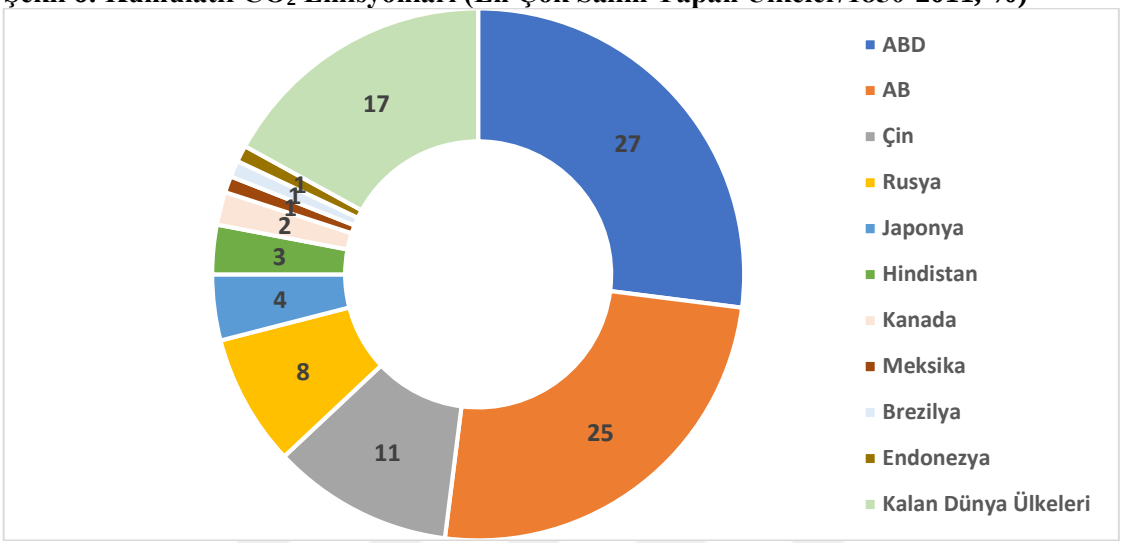
National Research Council (2012) raporuna göre Sanayi Devriminden 2000 yıl önce atmosferik CO_2 emisyonları belli bir düzeyde sabittir ve 1800'lü yıllarından sonra hızla artmaya başlamıştır. Günümüzde CO_2 emisyonları sanayi devrimi öncesi dönemden yaklaşık %40 fazladır ve son 800 yılın en yüksek düzeyindedir. İnsan faaliyetleri diğer sera gazı emisyonlarını da arttırmıştır. Fosil yakıt kullanımı, hayvancılık, çöplerdeki atıkların çürümesi, doğalgazın üretimi ve ulaşımı ile üretilen metan 1980'li yıllardan sonra hızla artmaya başlamıştır. Daha çok tarım faaliyetlerinde gübre kullanımına ek olarak fosil yakıt kullanımı ve belirli endüstriyel aşamalarda kullanılma nedeniyle açığa çıkan azotoksit 1750'li yıllardan bu yana yaklaşık %15 artmıştır. Kloroflorokarbon (CFC) gibi belirli endüstriyel kimyasallar etkili sera gazı emisyonlarındandır ve atmosferde uzun süre kalmaktadırlar. Doğada bulunmadıkları için bu emisyonların artışı tamamen insan kaynaklıdır.

1.3.3. Ülkelere Göre Sera Gazı Salınımı

İklim değişikliği müzakerelerinde sera gazlarının azaltılması konusu gündeme geldiğinde en hararetli tartışmalar gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasında yaşanmaktadır. Bunun sebebi gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği sorunundan gelişmiş ülkeleri sorumlu tutmalarıdır. Sanayi devriminden sonra günümüzdeki gelişmiş ülkelerin önemli bir bölümünde çok yüksek boyutlarda üretim artışı yaşanmıştır. Üretimde meydana gelen bu ciddi artışla beraber, söz konusu ülkelerin ekonomik büyümeleri hız kazanmış ve zamanla refah seviyelerinde önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Bu ülkeler enerjiyi kullanarak bir yandan fiziki ve beşerî sermayelerini arttırırken bir yandan da teknoloji alanındaki gelişmelerin öncüsü olmuşlardır. Bu sayede her açıdan kazan-kazan prensibi ile hareket eden söz konusu ülkeler aynı zamanda küresel politik nüfuzlarını da artırırken çevreye ise önemli zararlar vermişlerdir.

Gelişmekte olan ülkeler daha yüksek bir ekonomik büyümeye ulaşmak ve halklarının refahlarını artırmak için enerjiye ihtiyaç duymaktadırlar. Bunu yaparken de enerji kaynakları arasından en ucuz olanını tercih etme eğilimindedirler. IPCC 4. Raporunda, yer küre ısısının 2°C'nin altında kalması amacıyla, gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonu miktarını 1990 yılı seviyelerine göre %25-%40 oranında ve gelişmekte olan ülkelerin de Mevcut Durumun Devamı (Business as Usual-BAU) düzeyini %15-%30 oranında azaltmaları gerektiği ifade edilmiştir (Karakaya ve Sofuoğlu, 2015: 2). Ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltması, mevcut enerji kullanım kalıplarını değiştirmeleri anlamına gelmektedir. Yani bu ülkelerin sanayi yapılarında bir dönüşüm gerekmektedir. Bunun için, ucuz olan fosil yakıt kullanımlarını azaltmak ve onun yerine çevreye çok daha az zararı olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek mevcut durumun zararlarını en aza indirgeyecek bir seçenek olacaktır. Fakat, fosil yakıtlar yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha ucuzdur, dolayısıyla; özellikle gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyümelerini artırmak ve enerji maliyetlerini minimize etmek için ucuz enerji kaynaklarından vazgeçmek istememektedirler. Bunun yerine, iklim değişikliğine asıl neden olan sorumluların emisyonlarını azaltmaları gerektiğini ileri sürerek kendilerini arka planda tutmaya çalışmaktadırlar. Ancak son gelişmeler göstermektedir ki, özellikle gelişmekte olan ülkelerden BRIC ülkelerinin (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin) sera gazı emisyonlarında çok önemli artışlar gözlenmiştir. Şekil 6'da tarihsel süreçte (1850-2011) CO_2 emisyonlarına en çok neden olan ülkeler/ülke grupları gösterilmiştir.

Şekil 6: Kümülatif CO_2 Emisyonları (En Çok Salım Yapan Ülkeler/1850-2011, %)



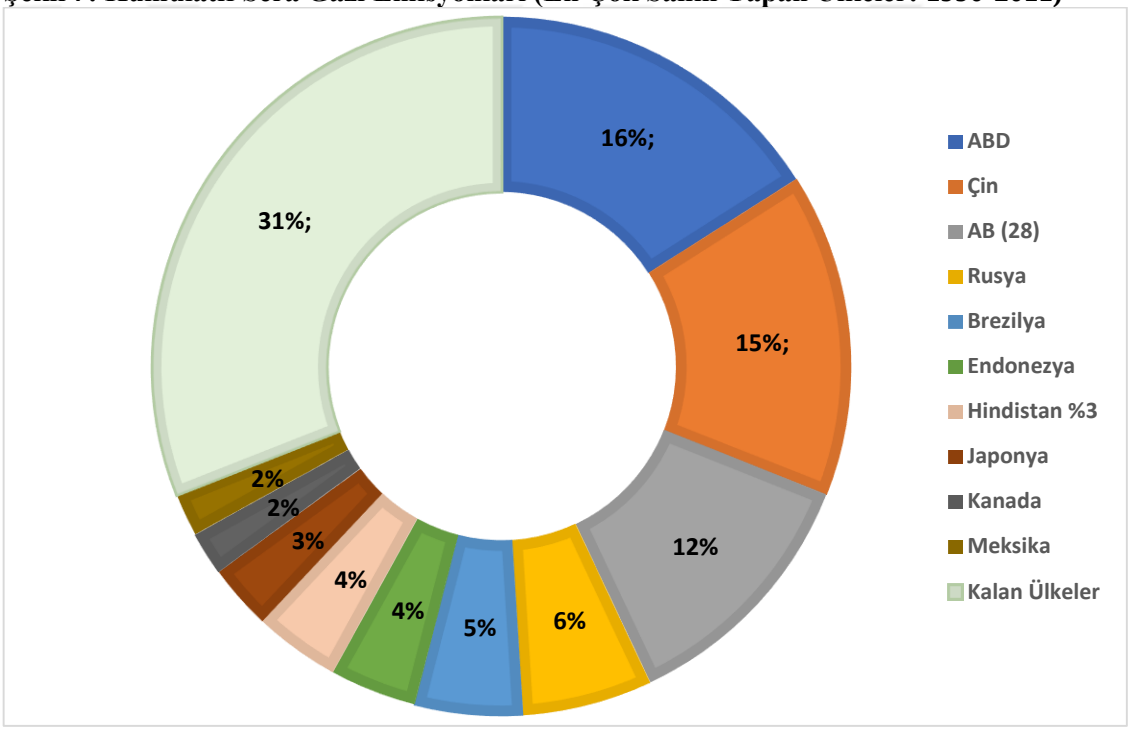
Kaynak: WRI, 2014.

Şekil 6'da görüldüğü üzere, tarihi süreç içinde CO_2 emisyonları bakımından en büyük pay %27'lik bir oranla ABD'ye aittir. AB ülkeleri ise %25'lik oranla ikinci sırada yer almaktadırlar. Bir başka deyişle, ABD ve AB ülkelerinin tek başlarına toplam CO_2 emisyonlarının %50'sinden fazlasına neden oldukları görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerden biri olan Çin, CO_2 emisyonlarının yüzde 11'ine neden olurken; Rusya emisyonların %8'inden sorumludur. Gelişmekte olan ülkeler arasında önemli bir yeri olan ve geleceğin önde gelen ekonomileri gözüyle bakılan BRIC ülkeleri ise toplam CO_2 emisyonlarının %3'üne neden olmuşlardır. Grafikte yer alan 9 ülke ve AB ülkeleri dışında kalan dünya ülkelerinin tümünün CO_2 emisyonlarındaki payları %7'lik bir orana tekabül etmektedir. Bu durum, iklim değişikliği konusunda tek taraflı çözümlerin neden yetersiz olduğuna gösterilebilecek önemli bir kanıt niteliğindedir.

Tarihi süreçte iklim değişikliği sorununun ortaya çıkmasına neden olan CO_2 emisyonlarının artmasında en fazla paya sahip olan ülkeler Şekil 6'da gösterilmiştir. Bununla beraber, son dönemlerde ülkeler arasındaki rekabet ortamının bir taraftan

ağırlaşırken; diğer taraftan da yeni aktörlerin ön plana çıkmasıyla farklı bir komposizyona evrilmesi, emisyon değerleri açısından ülke sıralamalarının da farklılaşmasına yol açmıştır. Bu durum özellikle 1990'lı yıllarda ortaya çıkmaya başlamış ve 2000'li yıllarda da hız kazanmıştır. Şekil 7'de 1990 yılı sonrasında en fazla CO_2 emisyonu salınımı yapan ülkeler gösterilmektedir.

Şekil 7: Kümülatif Sera Gazı Emisyonları (En Çok Salım Yapan Ülkeler: 1990-2011)



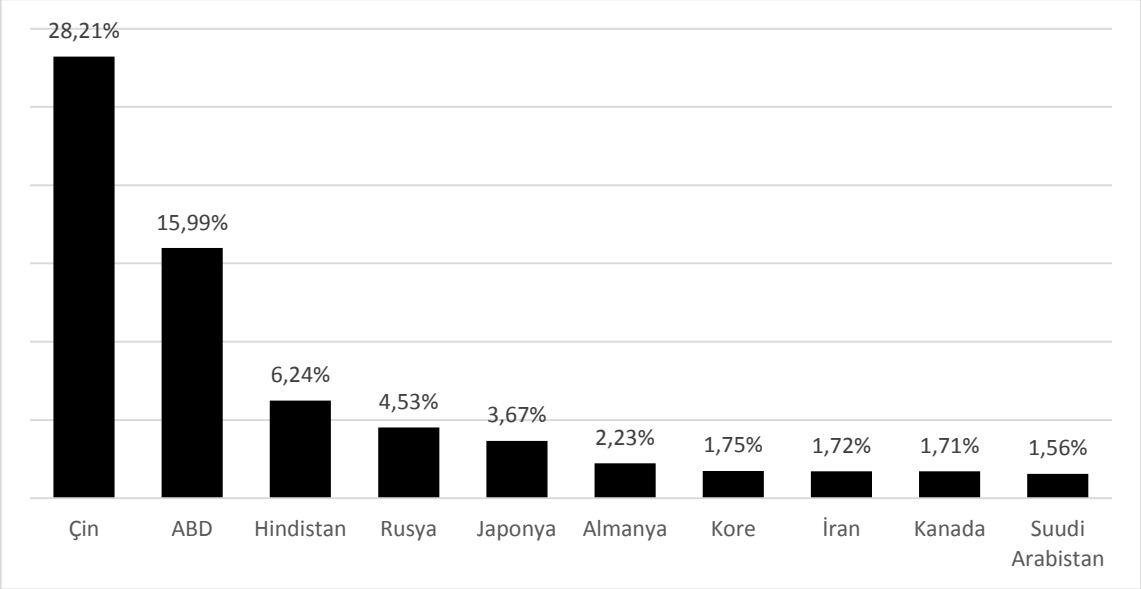
Kaynak: WRI, 2014.

Şekil 7 incelendiğinde Şekil 6'ya göre daha farklı bir tablo ortaya çıkmaktadır. Nitekim, 1850-2011 yılları arasında emisyonların %7'sinden sorumlu olan ABD, 1990-2011 yılları arasında toplam sera gazı emisyonlarının %16'sından sorumludur. Benzer şekilde AB (28) ülkelerinin payı ise %25'den %12'ye düşmüştür. Ancak gelişmekte olan ülkeler için göze çarpan önemli bir durum ise Çin'in 1850-2011 döneminde %11 olan toplam emisyonlar içerisindeki payını; 1990-2011 döneminde ise %15 seviyesine

çıkarmış olmasıdır. Gelişmekte olan ve ekonomisi hızla büyüyen bir ülke olarak Çin, ucuz enerjiden mümkün olduğunca faydalanmaya çalışmış, bu bağlamda fosil yakıtlardan özellikle kömürü fazla kullanması nedeniyle emisyonlarında önemli artışlar olmuştur. Çin'de enerji ihtiyacını karşılamak için kullanılan fosil yakıtlar nedeniyle açığa çıkan gazlar hava kalitesini ciddi derecede düşürerek insanların günlük hayatlarını olumsuz etkilemektedir. Hatta birçok insanın sokakta yürürken maske kullanması hava kalitesinin düştüğü durumu özetlemektedir.

IPCC'nin 2015 Paris İklim Zirvesi'nde belirlediği 1,5ºC yerküre ısısı hedefinin yakalanması için Çin, Hindistan ve Rusya gibi önemli gelişmekte olan ülkelerden bağımsız yürütülecek sera gazı emisyon azaltımı politikaları sonuç getirmeyecektir. Çünkü gelişmekte olan bu ülkelerin atmosfere saldığı sera gazı miktarı gelişmiş ülkelere yakınsamaktadır. Son dönemde en fazla emisyon salımı yapan ülkeler incelendiğinde geleceğe yönelik emisyon salım trendi de daha iyi anlaşılabilecektir. Şekil 8, 2016 yılında en çok CO_2 emisyonu salımı yapan ilk 10 ülkenin sıralamasını göstermektedir.

Şekil 8: En Çok CO_2 Salımı Yapan Ülkeler (2016, %)



Kaynak: Statista, 2017.

Şekil 8'de görüldüğü üzere 2016 yılında en çok CO_2 emisyonu salımı yaklaşık %28 ile Çin tarafından gerçekleşmiştir. Çin'i %16 ile ABD ve %6 ile Hindistan takip etmektedir. Bu göstergeler iklim değişikliğine neden olan ülkeler bağlamında farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar şu şekilde özetlenmiştir:

- 200'den fazla ülke arasındaki iki ülke, Çin ve ABD tek başlarına CO_2 emisyonlarının yaklaşık %44'üne neden olmuşlardır.
- Gelişmekte olan ülkeler arasında önemli bir statüye sahip olan BRIC ülkeleri toplam emisyonların yaklaşık olarak %40'ından sorumludur.[3]
- Listede toplamda 5 gelişmiş ülke ve 5 gelişmekte olan ülke vardır. Gelişmiş ülkeler (ABD, Almanya, Japonya, Kore ve Kanada) toplam emisyonların yaklaşık yüzde 25,3'ünden sorumlu iken; gelişmekte olan ülkeler (Çin, Hindistan,

[3] Brezilya'nın CO_2 emisyonu verisi BP Statistical World Review of Energy (2017)'den alınmıştır.

Rusya, İran, Suudi Arabistan) toplam CO_2 emisyonlarının yaklaşık %42,2'sinden sorumludurlar.

- Dünyada 10 ülke toplam emisyonların yaklaşık %68'ine neden olurken geri kalan ülkeler toplam CO_2 emisyonlarının sadece yaklaşık %32'sinden sorumludurlar. Bu durum ülkeler arasındaki makası anlamak için önemli bir göstergedir.

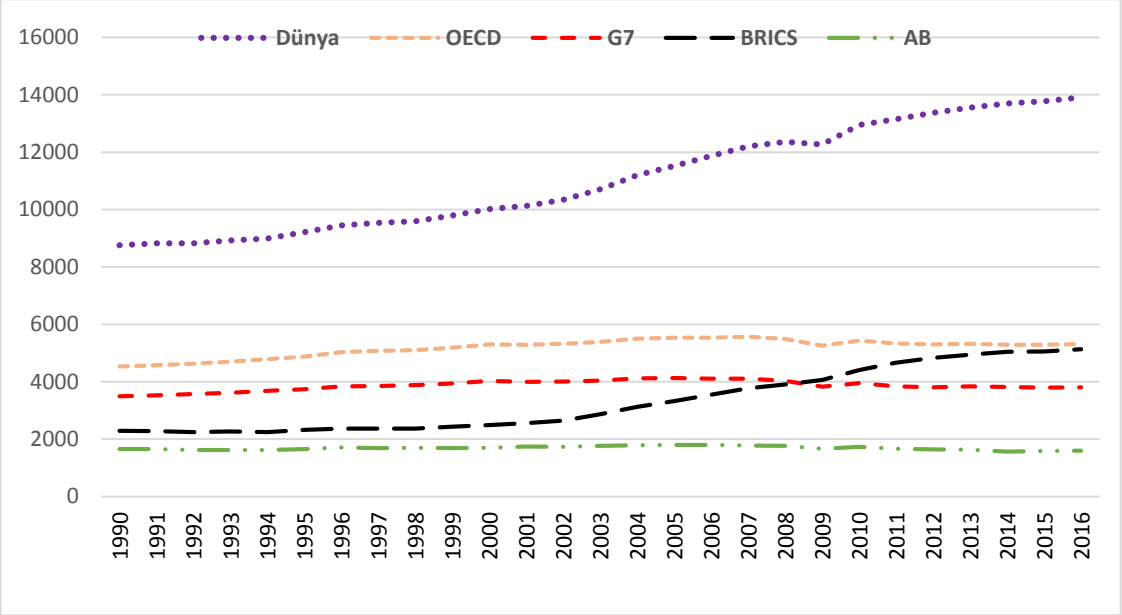
Bu veriler göstermektedir ki iklim değişikliğine yönelik sorumlulukların sadece gelişmiş ülkelere yüklenmesi adil gözükmemektedir. Çünkü son zamanlarda gelişmiş ülkelerin emisyonlarında azalma gelişmekte olan ülkelerin emisyonlarında ise ciddi bir artma trendi göze çarpmaktadır.

1.4. Dünya Enerji Görünümü

Fosil yakıtların kullanımı sonucunda atmosfere salınan sera gazları hava, deniz ve bitki örtüsü üzerinde kirlilikler meydana getirmektedir. İklim değişikliğine neden olan sera gazlarının oluşumunda en büyük pay ülkelerin enerji tüketimidir. Özellikle kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtların kullanılmasıyla beraber çevresel sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Şekil 9'da gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları kategorize edilerek 1990-2016 yılları arasında enerji tüketimleri mtoe[4] cinsinden gösterilmektedir.

[4] Mtoe: Milyon ton petrol eşdeğeri anlamına gelmektedir.

Şekil 9: 1990-2016 Dönemi Arasında Ülke Gruplarına Göre Enerji Tüketimleri (mtoe)



Kaynak: Enerdata, 2018.

Şekil 9'da görüldüğü üzere 1990 yılı itibariyle dünyada gerçekleştirilen toplam enerji tüketimi 2008 küresel finansal krizi haricinde sürekli artış göstermiştir. Ancak ülke grupları olarak incelendiğinde ise gelişmiş ülkeler statüsünde sayılan G7 ülkeleri ve birçok gelişmiş ülkeyi bünyesinde barındıran AB'nin enerji tüketimlerinin genel olarak yatay seyrettiği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ele alındığında ise en önemli yere sahip olan BRICS[5] ülkelerinin enerji tüketimleri 2000'li yıllardan itibaren kademeli bir artış göstermektedir. Enerji tüketimi açısından gelişmekte olan ülke grupları arasında önemli bir yere sahip olan BRICS ülkeleri ile gelişmiş ülkelerden oluşan G7 ülkeleri arasındaki makas 2008 yılında kapanmıştır. Bu durum, gelişmekte olan bazı ülkelerin enerji tüketimleri bağlamında atmosfere yaydığı emisyonların gelecekte daha fazla olacağını göstermektedir. Dolayısıyla sadece gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarından sorumlu tutulması gerçekçi bir yaklaşım değildir. Gelişmekte olan ülkelerin de mevcut ve

[5] BRICS Ülkeleri: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika.

gelecekte sorumlu olacağı emisyonlar konusu iklim değişikliği açısından önem arz etmektedir. Aşağıdaki tabloda bu durumu destekleyen veriler gösterilmektedir.

Tablo 2: Ülke Gruplarına Göre Toplam Enerji Tüketimleri (2000-2016, mtoe)

Yıllar	Dünya	OECD	G7	BRICS	AB
2000	10020	5303	4027	2490	1700
2001	10125	5285	3989	2556	1737
2002	10342	5323	4008	2649	1733
2003	10707	5392	4038	2873	1769
2004	11198	5494	4112	3124	1787
2005	11523	5529	4127	3327	1793
2006	11864	5535	4100	3550	1800
2007	12196	5562	4109	3767	1771
2008	12358	5493	4030	3902	1762
2009	12264	5255	3829	4062	1662
2010	12948	5432	3944	4404	1726
2011	13146	5331	3843	4661	1658
2012	13375	5301	3801	4831	1646
2013	13552	5326	3833	4944	1627
2014	13696	5291	3819	5039	1566
2015	13769	5289	3798	5056	1588
2016	13903	5306	3799	5132	1591
2015-2016 % değişim	**1,00**	**0,3**	**0,00**	**1,5**	**0,2**
2000-2016 % değişim	**2,1**	**0,0**	**-0,4**	**4,6**	**-0,4**

Kaynak: Enerdata, 2018.

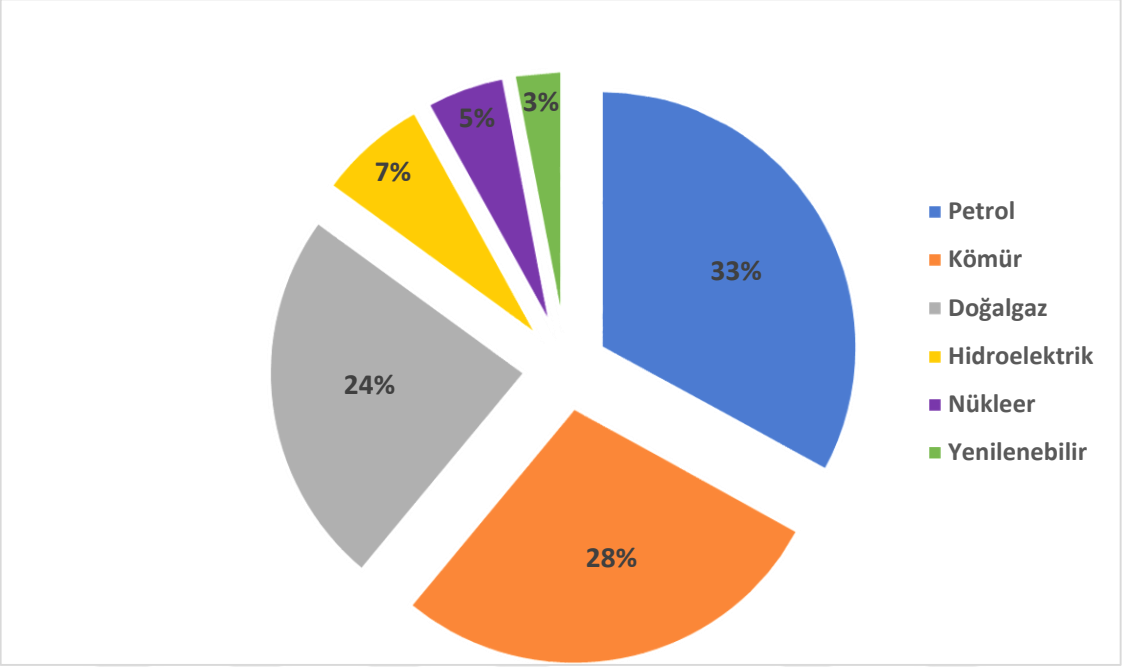
Tablo 2, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerin enerji tüketimlerinin yıllar itibariyle gelişimi açısından önemli bir göstergedir. Dünyada toplam enerji tüketiminin büyük bir kısmı belli başlı ülkeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin G7 ve BRICS ülkeleri yani toplamda 12 ülke 2016 yılında toplam enerji tüketiminin yaklaşık %64'ünü oluşturmaktadır. Bununla beraber 2000-2016 yılları arasındaki değişim oranları incelendiğinde ise G7 ülkeleri ve AB ülkelerinin toplam enerji tüketimleri düşüş gösterirken; dünya genelinde ve BRICS ülkelerinde ise enerji tüketimleri artış kaydetmiştir. Tablo 2'den çıkarılacak bir diğer sonuç ise 2000'li yılların başında gelişmiş ülkeler toplam enerji tüketimi içerisinde daha yüksek bir paya sahip iken; 2008 finansal

krizinden sonra gelişmekte olan ülkeler daha fazla enerji tüketmeye başlamışlardır. Dolayısıyla enerji politikaları ve iklim değişikliği bağlamında gelişmekte olan ülkelerin izleyeceği politikalar önem arz etmektedir.

Toplam enerji tüketiminin yanı sıra enerji tüketimlerinin hangi kaynaklardan gerçekleştiği de önemlidir. Fosil yakıtlardan elde edilen enerji tüketimleri; doğalgaz, petrol ve kömür kaynaklarına göre farklı miktarda salımlar yapmaktadır. Örneğin 2014 yılında küresel ölçekte atmosfere salınan sera gazlarının %42'si kömür, %33'ü petrol ve %19'u doğalgaz gibi fosil yakıtlardan kaynaklanmıştır (CO_2 Earth, 2018:1). Bununla beraber, yenilenebilir enerji ve nükleer enerjiden enerji elde edilmesi ile çevreye daha az zarar verilmektedir ve sera gazı emisyonu salımı sınırlı olarak gerçekleşmektedir. Bu anlamda, ülkelerin enerji tüketimlerini hangi kaynaklardan gerçekleştirdiği önemli olmakla beraber; söz konusu kaynak kullanım oranları da aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ilgili de sinyaller vermektedir.

Dünyada gerçekleşen enerji tüketiminin kaynaklara göre dağılımı iklim değişikliği açısından önem arz etmektedir. Bunun nedeni enerji kaynağına göre atmosfere salınan emisyonların gösterdiği farklılıklardır. Örneğin; kömür en kirli fosil yakıt iken onu petrol takip etmektedir. Doğalgaz ise fosil yakıtlar arasında en temiz olanıdır. Buna ek olarak, yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgâr, su) çevre açısından en zararsız enerji kaynaklarıdır. Son olarak, nükleer enerji kaynakları ise sıfır karbon (zero-carbon) enerji kaynaklarındandır. Yani atmosfere emisyon salımı gerçekleştirmezler. Ancak nükleer enerjinin beraberinde getirdiği diğer riskler (Çernobil ve Fukuşima hadiseleri gibi) söz konusu enerji kaynağı bağlamında birçok tartışmayı gündeme getirmektedir. Şekil 10'da dünyada 2016 yılında gerçekleşen birincil enerji tüketiminin kaynaklara göre dağılımı verilmiştir.

Şekil 10: Kaynaklarına Göre Dünyada Birincil Enerji Tüketimi (2016)



Kaynak: BP Statistical World Review of Energy, 2017.

Şekil 10'da görüldüğü üzere 2016 yılında toplam birincil enerji tüketiminin[6] yaklaşık %85'i fosil yakıtlardan oluşmaktadır. Fosil yakıtlar içerisinde en büyük pay %33 ile petroldür. Petrolü %28 ile kömür ve %24 ile doğalgaz takip etmektedir. Yenilenebilir enerji ise toplamda %10'luk bir paya sahip iken; nükleer enerji ise %5'lik bir oranda gerçekleşmiştir. Teknolojinin geliştiği, enerji verimliliğinin artarak enerji yoğunluğunun azaldığı küreselleşen dünyada 2016 yılında toplam enerji tüketiminin %85'inin sera etkisi yaratan fosil yakıtlardan gerçekleşmesi, atmosferde biriken sera gazı miktarını arttırmakta ve iklim değişikliği açısından büyük bir sorun arz etmektedir.

[6] Birincil Enerji: Petrol, doğal gaz, kömür, odun gibi doğrudan tüketilebilen enerji kaynaklarının herhangi bir enerji dönüşümüne uğramamış halidir (Energy Education, 2019:1).

1973 ve 2015 yılları arasında dünyada gerçekleşen toplam nihai enerji[7] tüketimi Uluslararası Enerji Ajansı'nın (2017) yayımladığı karşılaştırmalı raporda yer almaktadır. Buna göre 1973 yılında toplam nihai tüketimi Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3: Dünya Nihai Enerji Tüketimi (1973-2015)

	1973	**2015**
Petrol	48,3	41
Doğalgaz	14	14,9
Kömür	13,5	11,1
Bioyakıtlar ve atık	13,1	11,2
Elektrik	9,4	18,5
Diğer yakıtlar	1,7	3,3
Toplam	**4661 mtoe**	**9384 mtoe**

Kaynak: EIA, 2017: 34

Tablo 3'de yer alan rakamlar karşılaştırmalı olarak incelendiğinde göze çarpan sonuçlardan en önemlisi elektrik tüketimi payının önemli derecede artmasıdır (yaklaşık %50). Teknolojik gelişmeler ve yeni ürünlerin piyasaya çıkmasıyla beraber hane halkının, şirketlerin ve kurumların elektrik tüketimleri artmıştır. Özellikle ulaşım sektöründe elektrik enerjisinin kullanımının artması önümüzdeki yıllar içerisinde bu sektöre ilgiyi artıracaktır. Dolayısıyla bu sektörde verimliliğin artması ve çevreye daha duyarlı ürünlerin geliştirilmesi emisyon azaltımına katkı sağlayacaktır. Bunun için de politika yapıcıların söz konusu sektörde çevre standartlarını yükseltmeleri, enerji verimliliği sağlayacak mekanizmaları teşvik etmeleri, Ar&Ge ve patent çalışmalarına destek vermeleri son derece önemlidir.

İklim değişikliğinin enerji piyasası ile ilişkisi kaçınılmazdır. Damar (2016), iklim değişikliğinin elektrik enerjisi üzerindeki etkilerini kaynaklara göre kategorize ederek

[7] Nihai Enerji: Enerjinin sanayi, tarım ve hane halkı tarafından tüketilmeden önceki dönüşüme uğramış halidir (Eurostat: 2018: 1).

değerlendirmiştir. Tablo 4'te değişkenlerin enerji kaynakları üzerindeki etkisinin dereceleri kodlanmıştır. Söz konusu değerler, bu etkilerin derecesini göstermektedir.

Tablo 4: İklim Değişikliğinin Elektrik Üretimi, İletimi ve Nihai Kullanım Üzerindeki Belirleyici Etkileri

Teknoloji	Hava Sıcaklığı Değişimi	Su Sıcaklığı Değişimi	Su Bulunurluğu Değişimi	Rüzgar Hızı Değişimi	Deniz Seviyesi Değişimi	Sel	Sıcak Dalgası	Fırtına
Kömür	1	2	1-3	-	-	3	1	-
Petrol	1	2	1-3	-	-	3	1	1
Doğalgaz	1	2	1-3	-	-	3	1	1
Nükleer	1	2	1-3	-	2*	3	1	-
HES	-	-	1-3	-	-	3	-	1
Rüzgar	-	-	-	1-3	3*	3	-	1-3
Güneş Pili	1	-	-	1	-	1	1	1
CSP	-	-	2	2	-	1	1	2
Biyoyakıt	1	2	2	-	3*	1	1	-
Jeotermal	-	1	-	-	-	3	-	-
Okyanus	-	1	-	-	1	1	-	3
İletim Dağıtım	3	-	-	1	3*	N/A	1	2-3
Nihai Kullanım	2	-	-	-	-	1-2	3	-

CPS: Yoğunlaştırılmış Güneş Enerjisi
***:** Kıyı ve alçak bölgelerde daha yüksek şiddet

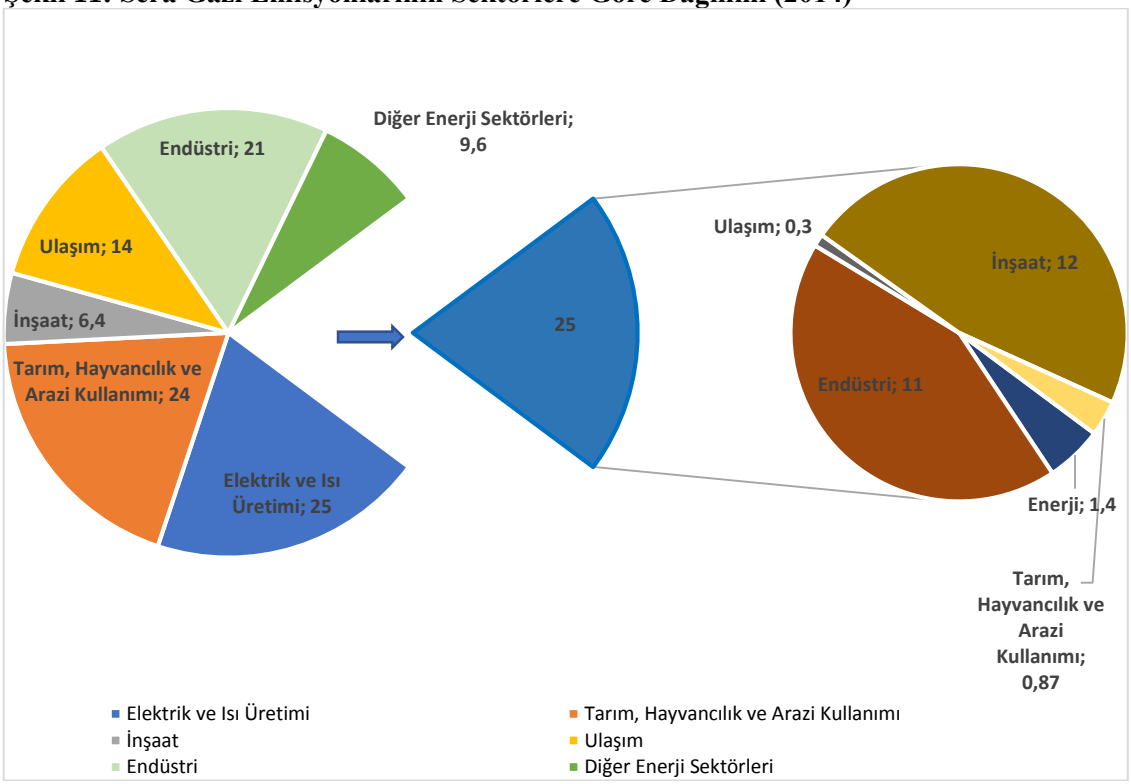
Notlar: 3: Şiddetli etki, **2:** Orta derece etki: **1:** Sınırlı Etki,**-:** Ciddi bir etki yok, **N/A:** Geçerli değil

Kaynak: Damar, 2016: 72.

Tablo 4'te görüldüğü üzere iklim değişikliğinin yenilenebilir ve alternatif enerji kaynakları üzerinde önemli etkileri mevcuttur.

Sera gazı emisyonlarının azaltımı (mitigasyon) için öncelikle emisyonların hangi sektörlerden hangi oranlarda gerçekleştiğinin bilinmesi gerekmektedir. Bu anlamda Şekil 11, IPCC (2014) 5. Değerlendirme Sonucu'nda yer alan bilgiler çerçevesinde CO_2 emisyonlarının sektörlere göre dağılımını göstermektedir.

Şekil 11: Sera Gazı Emisyonlarının Sektörlere Göre Dağılımı (2014)



Kaynak: IPCC, 2014.

Şekil 11'de görüldüğü üzere 2014 yılında atmosfere salınan sera gazı emisyonlarının %25'i elektrik ve ısı üretiminde, %24'ü tarım, hayvancılık ve arazi kullanımında, %21'i endüstri ve %6,4'ü de inşaat sektöründe gerçekleşmiştir. Elektrik ve ısı üretim sektörleri içerisinde ise en büyük pay sırasıyla %11 ve %12 oranlarında endüstri ve inşaat sektöründe meydana gelmiştir. Bu bağlamda, mitigasyon politikaları oluştururken söz konusu sektörleri ayrı ayrı inceleyip spesifik çözümlerin bulunması gerekmektedir.

1.5. İklim Değişikliği Sorununa Yönelik Uluslararası Çözüm Arayışları

Sanayi Devriminin ardından insan kaynaklı sera gazı emisyonları hızlı bir şekilde artış göstermiştir. Özelikle 1950'li yıllardan itibaren söz konusu artış kendini belirgin bir

şekilde hissettirmeye başlamıştır. Küresel sıcaklıkların artması ve bununla beraber gerçekleşen çevre kirliliği özellikle gelişmiş ülkelerin toplumlarında bu soruna karşı bir duyarlılık oluşturmaya başlamıştır. İklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini gören özellikle AB ülkeleri bu anlamda çözüm arayışlarına başlamıştır.

Küresel ısınmanın çözümüne yönelik ilk uluslararası adım, çevre ile ilgili görüşlerin yer aldığı ve 113 ülkenin katılımı ile 1972'de İsveç'in Stockholm şehrinde Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında gerçekleşen "İnsan ve Çevre Konferansı"dır (Köse, 2018: 60). Aynı zamanda, 1972 yılında BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur (Kıvılcım, 2013: 35). 1979 yılında Dünya Meteoroloji Örgütü'nün (WMO) ikinci kez organize ettiği konferans Cenevre'de düzenlemiştir (Özel ve Kılıç, 2006: 150). 1972 yılında Stokholm şehrinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nda, BM bünyesi altında dünya genelindeki çevresel sorunları incelemeyi amaçlayan uluslararası bir mekanizmanın kurulması kararı alınmıştır. 1988 yılında da bu mekanizma oluşturulmuştur ve halen Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ismiyle faaliyet göstermektedir. Birleşmiş Devletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) 1990 yılı itibariyle düzenli olarak organize ettiği iklim değişikliği müzakerelerinde küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunlarına yönelik çözüm arayışlarında uluslararası bir çatı niteliği taşımakta olup, politika önermeleriyle hükümetlere yol göstermeyi hedeflemektedir (Karakaya ve Sofuoğlu, 2015: 1). IPCC bünyesinde oluşturulan çalışma grupları iklim değişikliğini bilimsel anlamda incelemekte, sosyo-ekonomik sonuçları değerlendirmekte ve mitigasyon politikalarına odaklanmaktadır.

IPCC bünyesinde 1990 yılından itibaren çalışma grupları tarafından oluşturulan ve "Değerlendirme Sonuçları" (Assessment Results) olarak isimlendirilen raporlar her 5 yılda bir yayınlanır. En son AR5 yani 5. Değerlendirme Sonucu (2013) yayımlanmıştır.

IPCC'nin en temel amacı; bugünün ve gelecek nesillerin doğal kaynaklarına ulaşımını kısıtlayan iklim değişikliğinin sebeplerini; yeryüzündeki etkilerini ve söz konusu etkilerini azaltmaya yönelik mücadele yöntemlerini (azaltım/uyum) bilimsel olarak değerlendirmek ve UNFCCC sürecindeki tüm paydaşlara ve aktörlere elde edilen sonuçlar hakkında bilgi vermektir (Gündoğan vd., 2015: 8). IPCC teknik olarak iklim değişikliğinin etkileri, sıcaklık artışı, atmosfere salınan emisyonların hesaplanmasından ziyade iklim değişikliği hakkında yapılan çalışmalar (iklim değişikliğinin bilimsel etkileri, sosyo-ekonomik etkiler gibi) hakkında güncel literatürü takip ederek belli bir senteze ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu raporlar kapsamında, UNFCCC, 1990 yılından bu yana düzenli bir şekilde organize ettiği iklim değişikliği müzakerelerinde hükümet temsilcilerini ve bürokratları bir araya getirerek, iklim değişikliği sorunu çerçevesinde mevcut durumu değerlendirip, iklim değişikliğine çözüm arayışlarında uluslararası bir çatı görevini üstlenmekte ve politika yapıcılara yol göstermektedir. Tablo 5'de UNFCCC (2018) tarafından gerçekleştirilen iklim değişikliği müzakereleri kronolojik olarak sıralanmıştır.

Tablo 5: UNFCCC Tarafından Gerçekleştirilen Konferanslar

1992: Rio Zirvesi
Taraflar Konferansları
1995: COP 1, Berlin, Almanya
1996: COP 2, Cenova, İsviçre
1997: COP 3, Kyoto Protokolü, Japonya
1998: COP 4, Buenos Aires, Arjantin
1999: COP 5, Bonn, Almanya
2000: COP 6, Lahey, Hollanda
2001: COP 7, Marakeş, Fas
2002: COP 8, Yeni Delhi, Hindistan
2003: COP 9, Milan, İtalya
2004: COP 10, Buenos Aires, Arjantin
2005: COP 11/CMP 1, Montreal, Kanada
2006: COP 12/CMP 2, Nairobi, Kenya
2007: COP 13/CMP 3, Bali, Endonezya
2008: COP 14/CMP 4, Poznan, Polonya
2009: COP 15/CMP 5, Kopenhag, Danimarka

2010: COP 16/CMP 6, Cancun, Meksika
2011: COP 17/CMP 7, Durban, Güney Afrika
2012: COP 18/CMP 8, Doha, Katar
2013: COP 19/CMP 9, Varşova, Polonya
2014: COP 20/CMP 10, Lima, Peru
2015: COP 21/CMP 11, Paris, Fransa
2016: COP22/CMP 12, Marakeş, Fas
2017: COP23/CMP 13, Bonn, Almanya
2018: COP24/CMP 14, Katowice, Polonya

Kaynak: UNFCCC, 2018. **COP**: Taraflar Konferansı, **CMP**: Kyoto Protokolünü imzalayan ülkelerin Taraflar Konferansı.

Tablo 5'de, yer alan iklim değişikliği müzakereleri arasında Rio Zirvesi, Kyoto Protokolü, Kopenhag Zirvesi ve Paris Zirvesi iklim değişikliği müzakerelerinde köşe taşı niteliğindedir. Bu konferanslarda radikal kararlar alınmış ve iklim değişikliğinin seyri açısından önemli süreçler başlamıştır. Bu zirvelerin önemi ve alınan kararlar ayrıntılı olarak değerlendirilecektir.

1.5.1. Rio Konferansı

Günümüzde iklim değişikliği sorununun gerçekliği ve bu soruna çözüm bulunmasının gerekliliği hemen hemen tüm çevrelerce kabul edilmektedir (IPCC, 2008; WHO, 2018). Çevre sorunlarının kendini belirgin bir şekilde göstermesinin ardından iklim değişikliği konusunda bir farkındalık oluşmuştur ve bu farkındalık beraberinde bilinçlenmeyi getirmiştir. Çevresel sorunların artması ve küreselleşmeyle beraber artan etkileşim politik alanda Rio ve Kyoto gibi uluslararası konferansların düzenlenmesine ve çeşitli sözleşmeler yapılmasına zemin hazırlamıştır (Kılıç ve Özel, 2006: 149). Özellikle Rio Konferansı, iklim değişikliği sorununun çözümüne yönelik düzenlenen konferanslar arasında önemli bir başlangıç niteliği taşımaktadır.

Küresel ısınma nedeniyle öngörülen muhtemelen etkiler çevre alanında en önemli sorun olarak görülmeye başlanmış, 1992 yılında "Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı"

düzenlenerek üç sözleşme imzaya sunulmuştur ve bu sözleşmelerden birisi "İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi" olarak bilinmektedir (Ulueren, 2001: 1). Diğer sözleşmeler ise "BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi" ve "BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi"dir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2018: 1).

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında şekillenen Rio Deklarasyonu (1992)'nda imzalanan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi sera gazlarının atmosfer tabakasında oluşturduğu birikimin iklim sisteminde insan kaynaklı etkilerini belirli bir düzeyde tutularak önlenmesinin amaçladığı ifade edilmiştir. 172 ülkenin katılım sağladığı Rio Zirvesi'nin en temel amacı, çevre sorunları ve sürdürülebilir kalkınma kavramı arasındaki ilişkiyi güçlendirmektir. Sözleşmede sera gazı emisyonu miktarının 1990 düzeyinde tutulması öngörülmüştür. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelere finansman ve teknoloji transferi sağlanması noktasında kararlar alınmıştır. Ayrıca iklim sistemi içinde kendi doğal işleyişinin sağlanması, gıda üretiminin riskli bir duruma taşınmaması, ekonomik kalkınma sürecinin sürdürülebilir bir şekilde devam etmesinin sağlanmasına yönelik konular özellikle vurgulanmıştır. Buna ek olarak, sera gazı emisyonlarının azaltılmasında gerekli olan sorumluluklar gelişmiş ülkelere yüklenmiştir.

Alada vd. (2012), iklimleri etkileyebilen zararlı gazların büyük bölümünün dünyanın kuzey yarım küresinde yer alan sanayi ülkelerinden havaya ulaştığını iddia etmişlerdir. Bu iddiayı desteklemek için verdikleri örnekte, 2011 yılında ABD'nin dünyanın nüfusunun %5'ine sahipken; dünya GSYH'si içerisindeki payının %25 olduğunu ve kirleticilik payının ise %22 olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bununla beraber, gelişmekte olan bir ülke olarak Hindistan'ın dünya nüfusunun %16'sına sahip olmasına rağmen; dünya GSYH'si içerisindeki payı %1'dir ve kirleticilik payı ise %3'den düşüktür. Bu çarpıcı farklılığa rağmen "***ortak gelecek***" kaygısıyla oluşturulan platform çevresinde gelişmemiş

veya gelişmekte olan ülkelere konuyla ilgili alınabilecek tedbirler için mali destek sağlanmasında gelişmiş ülkeler görevli sayılmaktadır.

Yukarıda verilen örnek iklim değişikliği müzakerelerinin seyri açısından önem taşımaktadır. Çünkü Rio Konferansı'nda iklim değişikliği sorunundan özellikle gelişmiş ülkeler daha fazla sorumlu tutulmuş ve söz konusu sorunun çözümüne yönelik temel sorumluluklar da bu ülkelere yüklenmiştir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere hem mali destek sağlanması hem de teknoloji transferi sağlanmasıyla beraber bu ülkelerde enerji verimliliğinin sağlanması, temiz enerji kaynaklarına yatırım yapılması hedeflenmektedir. Rio Konferansı ile başlayan bu süreç olumlu bir hava yaratmıştır ve bu atmosfer Kyoto Protokolü ile devam etmiştir. Ancak, sonraki bölümde değinileceği üzere Kopenhag'da gerçekleşen iklim değişikliği müzakeresinde IPCC'nin raporları çerçevesinde gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği sorununun çözümü amacıyla sorumluluk alması gerektiği ifade edilmiş, bu durum ise müzakerelerdeki olumlu havayı tam tersine çevirmiştir. Çünkü iklim değişikliği sorununda sorumluluk almak demek beraberinde ciddi maliyetler üstlenmek anlamına gelmektedir. Üretimlerini artırmak ve ekonomilerini büyütmek isteyen gelişmekte olan ülkeler, ucuz enerjiye ve ucuz maliyetlere ihtiyaç duyarken bu ihtiyaçlarını ucuz ama kirli olan enerji kaynaklarından tedarik etme eğilimindedirler.

1992'de Rio'da düzenlenen konferans, iklim değişikliği çerçevesinde ülkelerin bir araya gelerek yüksek katılım sağlanması ve çözüm bulunması konusunda bir tavır sergilenmesi açısından önem arz etmektedir. Rio Konferansı sonrasında en önemli sayılabilecek Taraflar Konferansı ise Kyoto'da gerçekleşmiştir. Bu müzakerede çizilen çerçeve iklim değişikliği müzakerelerinin gidişatında da farklı tartışmaları beraberinde getirmiştir.

1.5.2. Kyoto Taraflar Protokolü

Kyoto Protokolü, Kyoto'da 3. Taraflar Konferansı'nda 1997 yılında şekillenmiş fakat 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Yürürlüğe geç girmesinin sebebi ise 1990 yılında toplam CO_2 emisyonlarının minimum %55'ine neden olan içerisinde gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerin de yer aldığı minimum 55 ülkenin imza atma şartının sağlanamamasıdır (UNFCCC, 1998:18). Kyoto Protokolü 1997'de imzalanmış 2005'de yürürlüğe girmiştir.

Kyoto Protokolü, UNFCCC'ye ait bir çerçeve niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda protokol, sera gazı emisyonu miktarının azaltılmasını ülkelerin yükümlülük derecesine göre düzenleyen ve "*uluslararası bağlayıcılığı*" olma niteliğine sahip bir metin özelliği taşımaktadır. Söz konusu yükümlülüklerin gerçekleştirilmemesi durumunda yaptırım gücüne sahip olan Kyoto Protokolü, piyasa ekonomisine benzer bir yapıya sahip olup, kendine has esneklik mekanizmaları ile ülkeleri sorumluluk üstlenmeleri hususunda bilgilendiren bir anlaşmadır (Kıvılcım, 2013: 41). Kyoto Protokolü, özellikle sanayileşmiş ülkelerde gerçekleşen sera gazı emisyonlarının azaltılması için spesifik bir plan ortaya koymakta ve söz konusu emisyon oranının düşürülmesinin 2008-2012 döneminde gerçekleşmesine yönelik bir hedef belirlemektedir (UNFCCC, 1998: 2).

Kyoto Protokolünde belirlenen temel başlıklar ise genel olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir (UNFCCC, 2008):

- Atmosferdeki sera gazı emisyonu miktarının %5'e indirilmesi,
- Endüstri, motorlu taşıtlar ve ısınma sektöründe meydana gelen sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik mevzuatların tekrar düzenlenmesi,
- Daha az enerji ile ısınma, daha az enerji ile daha uzun yol alma, daha az enerjiye ihtiyaç duyan teknoloji sistemlerinin sanayiye entegre edilmesi, ulaşım sektöründe ve çöp depolamada çevreciliğin temel ilke olması,

- ❖ Atmosfere salınan metan ve CO_2 emisyonlarının azaltılması amacıyla alternatif enerji kaynaklarına odaklanılması,
- ❖ Demir-çelik, çimento ve kireç fabrikaları gibi yüksek miktarda enerjiye ihtiyaç duyan şirketlerde atık işlemlerinin tekrar gözden geçirilmesi,
- ❖ Termik santrallerde görece daha az miktarda emisyon salımı yapan sistemlerin ve teknolojilerin devreye sokulması,
- ❖ Güneş enerjisinin önünün açılması, nükleer enerjinin sıfır sera gazı emisyonu salımı yaptığı için ön plana çıkması,
- ❖ Fazla yakıt tüketen ve fazla sera gazı emisyonu salımı yapandan daha fazla vergi alınmasıdır.

Kyoto Protokolü'nün tarafları olan sanayileşmiş ülkeler için sera gazı emisyonu hedefleri, 2008-2012 taahhüt dönemi süresince izin verilen emisyon düzeyleri veya "tahsis edilen miktarlar" olarak belirlenmiştir (UNFCCC, 1998: 12). Bu miktarlar ton cinsinden ifade edilmektedir (CO_2 eşdeğeri emisyonlar). Protokole göre, sanayileşmiş ülkeler her şeyden önce iklim değişikliği çözümüne yönelik yerel eylemlerde bulunmalıdırlar. Ancak Protokol bu ülkelere üç yenilikçi piyasa temelli mekanizma yoluyla emisyon azaltma taahhütlerini yerine getirme konusunda belirli bir esneklik sağlamaktadır.

UNFCCC (2011) tarafından yayımlanan raporda söz konusu esneklik mekanizmaları hakkında bilgiler verilmiştir. Kyoto Protokolünde yer alan üç farklı esneklik mekanizması: emisyon ticareti, temiz kalkınma mekanizması ve ortak uygulamada (JI) karbon piyasası olarak bilinmektedir. Bu mekanizmalarla üretilen karbon piyasası, dünya çapında emisyonları azaltmada önemli bir araç kabul edilmektedir. 2006 yılında karbon piyasasının değeri 30 milyar $ olup, bu değer artmaya devam etmiştir (UNFCCC, 2012: 3).

UNFCCC (1998) tarafından yayımlanan Kyoto Protokolüne göre CDM ve JI karbon piyasasını besleyen iki proje tabanlı mekanizmadır. JI, sanayileşmiş ülkelerin diğer gelişmiş ülkelerle (genellikle geçiş ekonomileri olan ülkeler) ortak uygulama projeleri yürütmelerine olanak sağlarken; CDM ise gelişmekte olan ülkelerdeki emisyonları azaltan sürdürülebilir kalkınma projelerine yatırım yapmayı içermektedir Protokol uyarınca, ülkelerin gerçek emisyonları izlenmeli ve yürütülen ticaret işlemlerinde kesin kayıtlar tutulmalıdır. Taraflar, mekanizmalar altındaki işlemleri izlemek ve kaydetmek için ulusal bir kayıt tutmalıdırlar. Sekretarya, işlemlerin Protokol kurallarına uygun olduğunu doğrulamak için bağımsız bir işlem kaydını tutmakta ve uygunluğu sağlamak için uzman inceleme ekipleri kurmuştur.

İklim değişikliği ile mücadelede en önemli enstrümanlardan birisi de iklim değişikliğine adaptasyondur. Çünkü değişen iklim sistemiyle birlikte bölgelerde tarım, hayvancılık ve yeme alışkanlıkları gibi konularda da değişimler görülmektedir. Bu olguya iklim değişikliğine adaptasyon denilmektedir (Parry vd., 2005: 1). UNFCCC (2003) tarafından yayımlanan raporda yer alan bilgilere göre Kyoto Protokolü, ülkelerin iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine uyum sağlamalarına yardımcı olmak ve iklim değişikliği etkilerine karşı direncin artırılmasına yardımcı olabilecek tekniklerin geliştirilmesini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Adaptasyon Fonu, Kyoto Protokolü Tarafları arasında yer alan gelişmekte olan ülkelerdeki somut uyum projelerini ve programlarını finansal olarak desteklemek amacıyla kurulmuştur ve bu fon, temiz kalkınma mekanizması ile proje faaliyetlerinden elde edilen gelirle finanse edilmekte ve diğer kaynaklardan fon almaktadır (UNFCCC, 2018:1).

Kyoto Protokolü, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında zorunlu hedefler ihtiva etmesi nedeniyle uluslararası tek yasal belge özelliğine sahiptir. Kyoto Protokolü çerçevesinde gelişmiş ülkeler ülkelerin belli düzeylerde sera gazı emisyonu azaltım

hedeflerini (emisyonların 1990 seviyelerine indirilmesi) içermektedir (Kıvılcım, 2013: 41). Bu hedeflerin gerçekleşmesi halinde gelecek nesillere sürdürülebilir bir yerküre mirası bırakma planının kolaylaşacağı öngörülmektedir.

Tablo 6'da sözleşmeye göre farklı yükümlülükler yüklenmiş üç farklı ülke grubu hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 6: UNFCCC ve Kyoto Protokolü Kapsamında Ülke Grupları

"EK-I (Gelişmiş/Sanayileşmiş Ülkeler): (AB, 1990 tarihli OECD üyeleri, AB dışında kalan Rusya ve Ukrayna): Sera gazı emisyonu salımlarını sınırlandırmak, sera gazı yutaklarını muhafaza etmek ve geliştirmekle beraber geliştirdikleri ulusal iklim politikalarını UNFCCC Sekreteryasına bildirmekle yükümlüdürler **(Tarihsel Sorumluluk).** 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'dır.
EK-II (Gelişmiş/Zengin Ülkeler): EK-I grubunun yükümlülüklerine ilaveten, gelişmekte olan ülkelere iklim değişikliği ve çevresel sorunlarla mücadele konularında teknoloji transferi ve finansal destek sağlamakla yükümlü olan OECD ülkelerini ve AB'yi kapsamaktadır (Mali Destek Sorumluluğu). 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'dır.
EK-I Dışı (Ekler Dışı) Ülkeler: Bu kategoride, EK-I ve EK-II kapsamı dışında kalan tüm ülkeler bulunmaktadır. Bu ülkeler, başta Meksika ve Güney Kore gibi OECD ülkeleri olmak üzere Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Malta, Çin, Hindistan, Brezilya, Güney Afrika ve Singapur gibi gelişmekte olan ülkelerin yer aldığı toplamda 150 ülkedir.
KYOTO PROTOKOLÜ KAPSAMINDA ÜLKE GRUPLARI:
EK-B: Kyoto Protokolü'nün ilk yükümlülük döneminde (2008-2012) 1990 yılı baz alınarak yüzdesel olarak hesaplanan sera gazı emisyonlarını azaltma ya da sınırlama yükümlülüğü bulunan ülkelerdir. Türkiye ve Belarus dışındaki UNFCCC EK-I Ülkeleri, bu kapsamda yer almaktadır."

Kaynak: Kıvılcım, 2013: 42.

Kyoto Protokolünün imzaya açılması ve yürürlüğe girmesi ile ilgili farklı bir süreç yaşanmıştır. 1997'de şekillenen Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girebilmesi için yeterli imzanın toplanamamasından dolayı sözleşme ancak 2005 yılında yürürlüğe girebilmiştir. Kyoto Protokolünün yürürlüğe girebilmesi ve yasal olarak bağlayıcı olabilmesi için, UNFCCC'ye taraf olan en az 5 ülke tarafından onaylanmış olması ve onaylayan 55 ülkenin, 1990 yılı toplam CO_2 emisyonu salımlarının en az %55'ini karşılayan sanayileşmiş ülkelerden oluşması gerekmektedir (UNFCCC, 1998:18). Söz konusu dönemde ABD başkanı George W. Bush, ABD'nin ekonomik açıdan olumsuz etkileneceğini savunarak (ki Kyoto Protokolü bir önceki Başkan Bill Clinton tarafından kuvvetli bir şekilde desteklenmektedir), 2001 yılında Kyoto Protokolü'ne taraf olmayacağını açıklamıştır. Türkeş (2006) bu durumu çalışmasında açıklamıştır. Buna göre, ABD, EK I ülkeleri 1990 yılı toplam CO_2 emisyonu salımı içerisinde %36,1 gibi büyük bir paya sahip olması ve Bush yönetiminin olumsuz tavrı nedeniyle Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesini zorlaştırmış ve geciktirmiştir. Söz konusu gecikmenin başka bir nedeni de 1990 yılı emisyon salınımlarının yaklaşık %17,4'üne neden olan Rusya'nın uzun bir süre sözleşmeye taraf olmaya yanaşmamasıdır. Ancak, uluslararası toplum, ABD'nin tüm engelleme girişimleri ve sözleşme maddelerini lehine çevirmeye çalışmasına rağmen, sözleşmenin ABD taraf olmasa da yürürlüğe girmesi için büyük bir emek ve iş birliği ortaya koymuştur. 1990 yılı emisyon salımının %17,4'üne sahip Rusya, AB'nin de baskısı neticesinde 2005 yılında 140. ülke olarak sözleşmeye taraf olmuştur. Böylece, ABD (%36,1) olmamasına rağmen; EK-I ülkelerinin 1990 yılı toplam salımlarının %61,6 oranına ulaşılmıştır. Dolayısıyla, ABD ve Avustralya'nın küresel iklim sisteminin korunmasına yönelik olumsuz yaklaşımlarına rağmen, uzun bir gecikme sonrasında 16 Şubat 2005 tarihinde Kyoto Protokolü yürürlüğe girmiştir.

Kyoto Protokolü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için farklı açılardan ele alınmakta ve her ülke kendi çıkarlarını korumaya ve arttırmaya çalışmaktadır. Bu nedenle, gelişmiş

ülkelerin Kyoto Protokolü'ne karşı çıktığı görüşlerden birisi de; gelişmekte olan ülkelere emisyon düşürme hedefinin koyulmamasıdır. Ancak gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliği sorunundaki en büyük sorumluluğun gelişmiş ülkelerin atmosfere saldığı sera gazı emisyonları olduğunu ileri sürmektedirler ve bu yüzden söz konusu maliyetlerin de gelişmiş ülkeler tarafından yüklenilmesi gerektiğini iddia etmektedirler (Kakaç, 2005: 2). Bu nedenlerden dolayı gelişmekte olan ülkelere Kyoto Protokolü'nde herhangi bir sera gazı emisyonu azaltma hükmü bulunmamaktadır. Belirtilen görüşler çerçevesinde bir yandan Kyoto Protokolü'nün yürütülmesi için uğraşılırken bir yandan da Kyoto Protokolü sonrası süreç oluşturulmaya çalışılmıştır (Şahin, 2016: 9).

Kyoto Protokolü sera gazı konsantrasyonlarını dengeleyecek, gerçek bir küresel emisyon azaltma rejimi için önemli bir ilk adım olarak görülmektedir.

Kyoto Protokolü'nün iklim değişikliği ile mücadelede yapmış olduğu katkı ve 2008-2012 uygulama dönemi sonrasında yerini alacak bir uluslararası iklim değişikliği anlaşmasının içeriği, önemli tartışmalara neden olmuştur. Bu tartışmaların başlangıç noktası, Kyoto Protokolü'nün güçlü ve zayıf yanlarının farklı kıstaslara göre ortaya konulmasıdır (Doğan ve Tüzer, 2011: 175). Güçlü yönler iklim değişikliğine yönelik ülkelerin uluslararası bir anlaşmaya yanaşması, gelişmiş ülkelerin sorumluluk almayı kabul ederek gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere finansal yardım ve teknoloji transferi noktasında destek olmayı taahhüt etmeleridir. Olumsuz yönleri ise emisyonların azaltılması noktasında belirlenen hedeflerin tutturulamamasıdır. 2007'de Bali şehrinde düzenlenen 13. Taraflar Toplantısı'na (COP 13) kadar gerçekleştirilen müzakereler, arzulanan seviyeye gelememiş, ülkelerin ulusal önceliklerinin ön plana çıkması ve ekonomik yapıları sebebiyle yükümlülüklerin gerçekleşmediği bir durum ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda 2007 yılında COP13 müzakere sürecinin daha etkin hale getirilmesi ve

ülkeler arasındaki farklılığın azaltılmasına yönelik iki süreçli bir müzakere sistemi dönemine geçilmiştir (Kıvılcım, 2013: 42).

1.5.3. Kopenhag Taraflar Konferansı

Yaklaşık 3000 katılımcının ve çok sayıda çevre bakanı ve bürokratın katıldığı Kasım 2009 Barselona iklim zirvesinde, yeni bir iklim değişikliği anlaşması sürecinin kolaylaştırılması ve önünün açılması amacıyla bazı konu başlıklarında olumlu gelişmeler beklenmekteydi. Bu gelişmeler, i) iklim değişikliğine uyum, teknolojik işbirliği, iklim değişikliği ile mücadelenin odak noktası olarak özellikle enerji ve ulaştırma sektörlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması, ii) gelişmekte olan ülkelerde ormansızlaştırma ve arazi kullanımı değişikliklerinden meydana gelen sera gazı emisyonlarının azaltılması, iii) iklim değişikliğine uyumun finansmanı, olumsuz etkilerin azaltılması ve kapasite güçlendirmeyi içermektedir (Earth Negotiations Bulletin, 2009: 27-29).

Kopenhag Zirvesi, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında uluslararası toplumda önemli bir beklenti oluşturmuştur. 7 – 18 Aralık 2009'da gerçekleşen zirveye 115 ülkeden devlet ve hükümet başkanları katılım göstermiştir. Konferansın hazırlık aşamasının yoğun geçmesi ve Kyoto sonrası yeni bir yasal anlaşmaya varılması açısından beklentilerin yüksek olması, konferansa tarihi bir önem katmıştır. Fakat, özellikle Barselona iklim müzakereleri sona erdiğinde, Kopenhag Konferansı'ndan olumlu beklentiler azalmaya başlamıştır. Bununla beraber, uluslararası toplumda konferansın politik bir anlaşma ya da uzlaşma metni dışında Kyoto sonrası yükümlülükleri düzenleyen yasal olarak bağlayıcı bir anlaşmayla sonuçlanmasının zorlaştığı fikri hâkim olmuştur (Türkeş, 2009: 1).

Kopenhag iklim müzakerelerin ana özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Eşitlik ve sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde yerküre ısısı artışını sanayileşme öncesi döneme göre 2°C'nin altına indirilmesi, 2015 yılı ardından ise gözden geçirme mekanizmaları ile 1,5°C'nin altına çekilmesi amaçlanmaktadır.
- Sera gazı emisyonlarının küresel ölçekte maksimum düzeye ulaştığı yılın (peak year) belirtilmesi gerekmektedir ve gelişmekte olan ülkeler için söz konusu sürenin daha uzun olacağı vurgulanmaktadır.
- Düşük sera gazı emisyonuna dayanan stratejileri içeren iklim değişikliği ile kalkınma arasındaki ilişkiden bahsedilmektedir.
- Adaptasyon, mitigasyon, teknoloji ve kapasite geliştirme faaliyetleri için uluslararası desteğin kayıt altına alınacağı bir kayıt sistemi oluşturulacaktır. Desteklenen faaliyetler uluslararası anlamda ölçülebilir, raporlanabilir ve doğrulanabilir (MRV) olacaktır. Desteklenmeyen faaliyetler ise yerel nitelikte MRV olacaktır ve kayıt sistemi içerisinde yer almayacaktır.
- Gelişmekte olan ülkeler hem desteklenen hem de desteklenmeyen faaliyetlerini iki yılda bir "*Ulusal Bildirimler*" aracılığıyla sunacaklardır.
- Değişik kaynaklardan sağlanacak 30 milyar $'a yaklaşan ek destek ile gelişmekte olan ülkelere 2010-2012 yıllarında azaltım ve uyum faaliyetleri için ormancılıkla ilgili faaliyetleri de kapsayacak biçimde finansman desteği sağlanacaktır. Söz konusu fonların dağıtımı uluslararası kurumlar aracılığıyla gerçekleşecektir.
- Yeni adaptasyon fonu "eşit temsil" sistemi ile yönetilecek; etkin ve verimli fon düzenlemeleri yapılmasının ardından ülkelere dağıtılacaktır.
- Mitigasyon faaliyetleri için gelişmekte olan ülkelerin 2020 yılına kadar yıllık 100 milyar $ fonlanması hedeflenmektedir. Bu fonların dağıtılması ise ölçme-raporlama-doğrulama sürecinin sonrasında olacaktır.

- Sözleşme kapsamındaki tüm alanlara finansal akışın sağlanması için Yeşil İklim Fonu (Green Climate Fund) kurulması kararlaştırılmıştır. Ülkelere verilecek desteklerin önemli bir bölümü Yeşil İklim Fonu aracılığıyla gerçekleşecektir.
- Fonlara erişimin incelenmesi için taraflar konferansına karşı sorumlu olan "yüksek düzeyli panel" oluşturulacaktır.
- Teknoloji transferinin hızlandırılması amacıyla ülkelere özel bir yaklaşımı temel alan "teknoloji mekanizması" oluşturulacaktır.
- Gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere finansal akışı sağlamak için "Ormancılık Mekanizması" kurulacaktır. (UNFCCC, 2010: 1-43)

Yukarıda belirtilen maddelere odaklanan sözleşme, olumlu ve olumsuz yönleri ile tartışmalara açıktır. The Climate Group (2010) tarafından yayımlanan raporda, sözleşmenin olumlu ve olumsuz yanları maddeler halinde sıralanmıştır.

Sözleşmenin olumlu yönleri:

- ABD, Çin, Hindistan ve diğer büyük gelişmekte olan ülkelerin ilk kez ortak bir iklim anlaşmasına imza atması,
- Bütün ülkelerin emisyon salım hızını azaltmaya veya yavaşlatmaya odaklanması ve bunu başarmak için özel önlemler alma konusunda şartsız ulusal taahhütlerde bulunması,
- Ortalama küresel sıcaklık artışını 2ºC veya daha düşük seviyeye getirme konusunda uzlaşma sağlanması,
- Gelişmekte olan ülkelerin emisyon azaltma eylemleri ile ilgili izleme, raporlama ve doğrulama sorununun çözümü,
- Gelişmiş ülkelerin 2012 yılına kadar 30 milyar $ tutarında kısa vadeli finansman sağlama taahhüdü ve 2020 yılına kadar yıllık 100 milyar $ uzun vadeli fonlama sağlama taahhüdünde bulunmasıdır.

Sözleşmenin olumsuz veya eksik yönleri ise şu şekilde sıralanmıştır:

- ❖ Uzun vadeli küresel emisyon azaltma hedefinin eksikliği (örneğin, 2050 yılına kadar emisyonların %50 azaltılması),
- ❖ 2020 için gelişmiş ülkelere yönelik için hem bireysel hem de toplam mutlak emisyon hedeflerinin eksikliği,
- ❖ 2020 projeksiyonlarında gelişmekte olan ülkeler için göreli emisyon azaltma hedeflerinin eksikliği,
- ❖ Global emisyonların zirve yaptığı tarihe atıf yapılmaması. Bu nedenle de emisyon azaltımları için açık bir yolun olmaması,
- ❖ Yasal olarak bağlayıcı bir sözleşmenin imzalanması için bir zaman çizelgesinden söz edilmemesi,
- ❖ Genişletilmiş karbon piyasalarına duyulan ihtiyaç ve rolüne ya da CDM'nin piyasa tabanlı diğer enstrümanların geleceğine dair net bir açıklığa yer verilmemesi,
- ❖ UNFCCC sürecinde ve özellikle Kyoto Protokolü'nün geleceği üzerinde yaratılan belirsizlik,
- ❖ İklim değişikliği sorununun çözümüne yönelik motivasyon arttırıcı mekanizmaların olmamasıdır.

Şahin (2016), Kopenhag Zirvesi ve bu zirve sonucunda ortaya çıkarılan Kopenhag Mutabakatı'nın, Kyoto Protokolü ile kıyaslandığında küresel ısınmaya yönelik çok daha başarısız bir girişim olduğunu ifade etmektedir. Zirve sonucunda ortaya konan Kopenhag Mutabakatı, yasal bağlayıcılığı olmayan daha ziyade bir uzlaşma metni niteliğindedir. Mutabakatta yer alan hedeflerin ise gerçekleştirilmesi zor görülmektedir. Örneğin, gelişmekte olan ülkelere yardım yapılması, yerine getirilmesi şüpheli bir konu olarak düşünülmektedir. Çünkü 2008 finansal krizi ve küresel aktörlerin içerisinde bulunduğu

olumsuz ekonomik durum, hükümetlerin sadece kendi sorunlarına yoğunlaşmalarına ve küresel sorunları geri plana atmalarına sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra, sera gazı emisyonu denetiminin de her devletin kendi denetim mekanizmalarına bırakılması nedeniyle bu oranların BM'ye doğru şekilde bildirilmesi pek mümkün görünmemektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda Kopenhag'da gerçekleşen 15. Taraflar Konferansı'nın dünya kamuoyunun genel beklentisini karşılayamadığı ortaya çıkmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler yükümlülük almaya yanaşmamışlardır. Yükümlülük almanın getirdiği maliyetler politika yapıcılar tarafından üstlenilmek istenmemiştir. Dolayısıyla bu anlamda taraflara herhangi bir yasal bağlayıcılığın da söz konusu olmadığı Kopenhag Konferansı başarısız kalmıştır. Ancak spesifik hedeflerin konulması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin emisyonlarının sınırlanması gerektiğini kabul etmesi geniş bir katılım ile gerçekleşmesi, fonlar hakkında daha net bir çerçeve çizilmesi ve bununla beraber bir kısım yol haritalarının netleştirilmesi açısından değerlendirildiğinde olumlu çıktılar söz konusudur. Bununla beraber, genel olarak başarısız olarak nitelenen bu müzakerede ilerde yapılacak iklim değişikliği zirveleri (Paris Taraflar Konferansı gibi) için önemli altyapılar (1,5°C hedefinin belirlenmesi, MRV sistemi, ulusal bildirimler, yeşik iklim fonu gibi) oluşturulmuştur. Paris İklim Anlaşması'nın ortaya çıkmasının ardından Kopenhag Mutabakatı'na yaklaşım daha ılımlı olmuştur. Özetle, Kopenhag İklim Zirvesi, Paris Anlaşması'na kadar hayal kırıklığı olarak nitelendirilirken; Paris Anlaşması'ndan sonra belli noktalarda dönüm noktası olarak görülmeye başlanmıştır.

2009'da gerçekleşen 5. Taraflar Konferansı'nın ardından gerçekleştirilmiş en önemli iklim zirvesi 2015'de Paris'te düzenlenen 21. Taraflar Konferansı'dır. Paris İklim Zirvesi'ne geçmeden önce Kopenhag-Paris iklim zirveleri arasındaki gerçekleşen konferanslarla ilgili özet bilgi verilecektir. Çünkü bu zirveler, Paris Anlaşması'nın

temelini oluşturan kriterlerin ve mekanizmaların adım adım belirlenmesi, Paris İklim Zirvesi'ne gidişin yol haritalarının ortaya koyulması açısından önem arz etmektedir.

1.5.4. Paris İklim Anlaşması

2009'da Kopenhag'da düzenlenen iklim zirvesinin ardından bir sonraki Taraflar Konferansı, (COP 16) 2010 yılında Meksika'nın Cancun kentinde gerçekleşmiştir. 16. Cancun Taraflar Konferansı genel olarak değerlendirildiğinde, Kopenhag'da ortaya çıkan olumsuz tablonun etkisi altında olduğu anlaşılmaktadır. Ares (2012), iki hafta süren küresel iklim müzakerelerinin bitmesinin ardından ülkelerin teknik konularda ilerleme kaydedildiğini; ancak finans, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve Kyoto Protokolü'nün geleceği gibi üç önemli alanda herhangi bir uzlaşmaya varılmadığını ifade etmiştir.

2011 yılında Güney Afrika'nın Durban kentinde gerçekleşen 17. Taraflar Konferansı'nda (COP17) ise daha ılımlı bir süreç söz konusudur. Earth Negotiations Bulletin (2011) tarafından yayımlanan raporda, Kopenhag Konferansı'ndaki hayal kırıklıklarından ve Cancun'daki (COP16) çok taraflı iklim rejimini kurtarma mücadelesinden sonra Durban'daki iklim zirvesinin bir köşe taşı olduğundan söz edilmiştir. Bununla beraber, söz konusu iklim zirvesinde, Kyoto Protokolü yeniden diriltilmekle beraber; 21. yüzyıl iklim rejiminde daha kapsayıcı müzakerelere yol açacak kararlar alındığı belirtilmiştir. Durban Konferansı (COP17), çözülmesi gereken sorunlar için ortaya çıkan bir atılım ile sonuçlanmamıştır, ancak yine de Kyoto için ikinci bir taahhüt dönemi olması gerektiği konusunda bir anlaşmaya varılması açısından çok önemlidir. Durban Konferansı'nda, özellikle, COP18'deki Sözleşme'nin mali mekanizmasının faaliyetlerini yürüten Yeşil İklim Fonu (GCF) için gereken düzenlemeleri sonuçlandırma kararı alınmış ve iklim finansmanı ile ilgili ilerleme kaydedilmiştir (Allen vd., 2012: 4).

Durban'da gerçekleşen Taraflar Konferansı'nın ardından, Katar'ın başkenti Doha'da COP18 gerçekleşmiştir. 26 Kasım ilâ 7 Aralık 2012 tarihleri arasında düzenlenen 18.Taraflar Konferansı hükümet yetkilileri, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve medyanın da katılımıyla Katar Hükümeti'nin ev sahipliğinde yapılmıştır. Müzakereler neticesinde "Doha İklim Geçidi" (Doha Climate Gateway) adı verilen paket kabul edilmiştir. UNDP Climate Community (2012) tarafından yayımlanan rapora göre, Doha İklim Geçidi'nin en önemli iki başarısı*; i)* Kyoto Protokolü'ne 1 Ocak 2013'ten 31 Aralık 2020'ye kadar olan 8 yılı kapsayacak şekilde ikinci taahhüt döneminin resmi olarak kabul edilmesi ve *ii)* 2020 yılı için yasal bağlayıcılığı olan yeni bir anlaşmaya doğru yol kat edilmesidir. Center For Climate and Energy Solutions (2012) tarafından yayımlanan raporda, Doha İklim Geçidi olarak adlandırılan kararlar paketinde, 2015 yılında kapsayıcı yasal bir anlaşmayı hedefleyen süreçte birleşik bir yol haritası geliştirilmiş ve uzun dönemli müzakere politikaları tartışılmıştır. Doha'da gerçekleşen 18. Taraflar Konferansı'nın ardından bir sonraki konferansın (COP19) Polonya'nın Varşova Kenti'nde gerçekleşmesi kararlaştırılmıştır.

11-22 Kasım 2013'de Varşova'da düzenlenen 19.Taraflar Konferansı, ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelelerinde, yeni ve uzun vadeli bir küresel anlaşma üzerinde durmaları beklenen 2015 Paris İklim Zirvesi'ne için "önemli bir adım" olarak görülmektedir (WWF Policy, 2013). UNFCCC (2013), zirve sonrası yayımladığı raporda, Varşova 19. Taraflar Konferansı'nın, hükümetlerin yeni bir evrensel iklim anlaşmasının taslak metni üzerinde çalışması için bir yol belirlendiğini, böylece Peru'daki bir sonraki BM İklim Değişikliği Konferansı'nda bu yol haritasının masaya yatırılacağı bilgisi yer almaktadır. Konferansta ayrıca, en savunmasız toplumlara (most vulnerable populations) kötü hava koşulları ve yükselen deniz seviyeleri gibi olayların yol açtığı zararlar ve bu zararlara karşı daha iyi koruma sağlamak için uluslararası bir mekanizma kurulmasına karar verilmiştir. Bu mekanizma "*Varşova Uluslararası Kayıp ve Hasar Mekanizması*"

olarak adlandırılmıştır. Ayrıca, hükümetler emisyon artışlarını engellemek ve iklim değişikliğine uyum sağlamak için gelişmekte olan ülkeleri desteklemek adına iklim finansmanını harekete geçirme konusunda daha şeffaf hareket etmiştir. Gelişmiş ülkelerin 2014-2020 yılları arasında finansmanı ölçeklendirerek, güncellenmiş stratejileri ve yaklaşımları hakkında bilgi vermek için iki yılda bir sunum hazırlamaları istenmiştir. Ayrıca, Varşova Taraflar Konferansı'nda; Norveç, İngiltere, AB, ABD, Güney Kore, Japonya, İsveç, Almanya ve Finlandiya'nın da dahil olduğu gelişmekte olan ülkeleri desteklemek için kamu iklimi finansmanının gelecek katkıları hakkında somut duyurular yapılmıştır (UNFCCC, 2013).

Varşova Konferansının ardından BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Genel Sekreteri Christiana Figueres:

> "*Gerekli aşamaları kaydettik. Ancak daha fazla olağandışı hava olaylarına tanık olduğumuzu ve fakir ve savunmasız ülkelerin bu bedeli hali hazırda ödediklerini kabul edelim. Toplumun her seviyesinde eylemler kendini gösteriyor. Tüm büyük oyuncular sadece ne yaptıklarını değil ne yapabileceklerini de düşünmek için COP19'a geldiler. Gelecek yıl, fikirleri daha somut eyleme dönüştürmek için tam zamanı. Artık hükümetler ve özellikle gelişmiş ülkeler, ev ödevlerini yapmak için geri dönmeli ve böylece planlarını Paris konferansı öncesinde masaya koymalılar. Cesur ve yeni duyurular ve eylemler ortaya koymak için buraya gelen herkese bildiriyorum. 2015'in başlarında, iki dereceli sıcaklık artışının altında, bizi yeteri kadar harekete geçirecek uluslararası kabul görmüş sözleri duymaya ihtiyacımız var."* ifadelerini kullanmıştır.

Paris İklim Zirvesi öncesi son müzakereler 2015'te düzenlenmesi planlanan Taraflar Konferansına hazırlık niteliği taşımaktadır. Bu müzakerelerde alınan kararlar (MRV mekanizması, Yeşil İklim Fonu ve INDC mekanizması gibi) Paris Anlaşması'nın ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. Söz konusu müzakerelerde; COP21'in üzerine inşa edileceği

taslak da yavaş yavaş şekillendirilmeye çalışılmıştır. Varşova sonrasında, 2015 Paris Zirvesinden önce son Taraflar Konferansı'nın Peru'nun başkenti Lima'da gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Müzakerelerde baş gösteren birçok tartışma, uyumsuzluk ve karmaşaya rağmen; Lima'da gerçekleşen 20. Taraflar Konferansı'na 190'dan fazla ülke katılım göstermiştir. Bu durum iklim değişikliğe ile mücadelede ortaya çıkan birçok soruna rağmen ülkeler açısından kararlı bir duruş olarak nitelendirilmekte ve müzakerelerin devamı noktasında olumlu bir gelişmedir.

14 Aralık 2014'de Lima'da sona eren Taraflar Konferansı'nın en önemli beş çıktısı aşağıdaki gibi özetlenebilir (Acciona, 2015: 1-2):

- İlk kez, tüm ülkelerin hedeflerini kendilerinin belirleyecekleri bir anlaşma imzalanmıştır ve hazır olması halinde, Mart 2015'e kadar ülkelerin CO_2 salım bilgileri sunulacaktır (Ulusal Katkı Niyetleri, INDC).
- Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki müzakereleri etkileyen tartışmalı konulardan biri de "Ortak Ama Farklılaştırılmış Sorumluluklar" (Common But Differentiated Responsibilities)[8] konusundadır. COP20, emisyon azaltımlarının ülkeler arasında nasıl dağıtılacağını tanımlayamamıştır. Bu konunun Paris'te COP21'de ele alınması kararlaştırılmıştır.
- COP20'de ulaşılan anlaşma, COP17 ile Durban'da başlayan çalışma ile aynı doğrultudadır. Lima'daki odak daha küreseldir ve tek tek ülkelerin kalkınmasına değinmemektedir. Yalnızca gelişmiş ülkeleri içeren Kyoto

[8] Ortak Ama Farklılaştırılmış Sorumluluklar: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) çerçevesinde, ülkelerin iklim değişikliğiyle ilgili farklı yeteneklerini ve farklı sorumluluklarını kabul eden bir ilkedir.

Protokolü'nün aksine, tüm ülkeler için geçerli olan kapsayıcı bir anlaşma ortaya çıkmıştır.

- ❖ Yeşil İklim Fonu'nun finansman miktarı hedefi aşılmış ve 10,2 milyar dolara ulaşmıştır. Fon, gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadele etmek için teknolojilerinde bazı ilerlemeler kaydetmesine yardımcı olacaktır. Özel sektör kuruluşlarının akredite olmalarını ve fona erişebilmelerini sağlamak için 2015 yılında bir Özel Sektör Hizmeti'nin faaliyete geçmesi planlanmıştır.
- ❖ Ölçme, Raporlama ve Doğrulama (MRV) için yeni bir çerçevenin uygulanması kararı alınmıştır. Gelişmiş ülkelerin emisyon azaltma hedefleriyle uyumluluk derecelerini karşılaştırabileceği, daha fazla şeffaflık sağlayan ilk çok taraflı değerlendirme, Lima'da ortaya konmuştur.

COP20'nin ana görüşmelerinde çok fazla ilerleme kaydedilememiş; bazı tartışmalar şeffaflık sorunları nedeniyle sekteye uğramıştır. Bununla beraber, anlaşma süreci tamamlandığında başta vaat edilen ana metinden daha düşük bir sözleşme ortaya çıkması nedeniyle çözüm bekleyen sorunlar kalmıştır. Ancak, tüm bunlara rağmen ilk kez küresel bir anlaşmaya varılmıştır (Accioana, 2015: 2).

2014 Eylül ayında önemli bir iklim zirvesi de New York'ta düzenlenmiştir. BM Genel Sekreteri Ban Ki Moon, iklim değişikliği ile mücadelede eylem ve motivasyonu arttırmak amacıyla Eylül 2014'de New York'ta bir İklim Zirvesi düzenleyeceğini ve bu konferansa liderlik edeceğini duyurmuştur. The World Resources Institute (2014) yayımladığı raporda yer alan bilgilere göre birçok ülke, 2015'in ilk çeyreğinde, 2020 sonrası emisyon azaltma tekliflerini gerçekleştirme konusundaki kararlılıklarını bir kez daha teyit etmiştir. Bu durum, 2015 yılı sonunda küresel bir iklim anlaşmasının sağlanmasında kritik bir eşik niteliğindedir. Buna ek olarak, uzun vadeli bir dönüşüm hedefi için ülkeler, şirketler ve sivil toplumlar arasında da giderek artan bir destek söz konusudur. ABD Başkanı Barack

Obama ve Çin Başbakan Yardımcısı Zhang Gaoli gibi önemli küresel liderler, en büyük iki ekonominin düşük karbonlu bir büyüme yoluna geçmeye hazır olduklarını gösteren iddialı eylemler alma yönündeki niyetlerini ifade etmişlerdir. Kolombiya, Filipinler ve Vietnam gibi gelişmekte olan ülkeler, yaşadıkları şiddetli iklim etkileri nedeniyle, diğer ülkelerin iklim konusundaki çabalarına veya sorumsuzluklarına aldırmaksızın hareket etmeye hazır olduklarını belirtmişlerdir. Bu ülkelerin uluslararası toplumun desteğiyle daha da başarılı olabileceği düşünülmektedir. Zirvenin öncesinde dünya çapında 700.000 kişinin iklim yürüyüşlerine katılması dünya kamuoyunda liderlerin iklim değişikliği hususunda hesap verebilirlik açısından sorumlu olduklarını açık bir şekilde göstermiştir.

Yukarıda yer alan bilgiler 2015'de Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlenen Taraflar Konferansına (COP21) doğru gidişin önemli aşamalarını oluşturmaktadır. Tüm bu süreçler şu şekilde özetlenebilir; *i)* Kyoto Protokolü, iklim değişikliği ile mücadele edilmesi ve bu mücadelede en büyük sorumluluğun da gelişmiş ülkelere ait olduğu iddiası üzerine bina edilmiştir. *ii)* Kyoto Protokolünün birçok ülke tarafından onaylanması ve yerkürenin sürdürülebilir bir ısıda tutulması hedefinin ortaya konulması, uluslararası müzakerelerin bundan sonraki seyrini değiştirmiştir. *iii*) Kyoto Protokolünün yürürlüğe girmesi ile başlayan süreç, 2009'da Kopenhag'da gerçekleşen Taraflar Konferansı'nda büyük bir darbe almıştır. Buna göre, IPCC raporları doğrultusunda gelişmiş ülkelerin iklim değişikliği ile mücadelede emisyonlarını azaltmasının sürdürülebilir yerküre ısısı açısından yeterli olmayacağı, gelişmekte olan ülkelerin de sorumluluk alarak emisyonlarını azaltma yoluna gitmeleri, müzakereleri çıkmaza sokmuştur. Çünkü gelişmekte olan ülkelerin emisyonlarını azaltması için yeterli teknolojik dönüşümü sağlayacak finansal maliyetleri karşılayacak durumda olmaması ve çevre için zararlı, fakat yenilenebilir kaynaklara göre daha ucuz olan fosil yakıt enerji kaynaklarından yararlanmak istemektedirler. Ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini devam ettirmek isteyen gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliği sorunundan gelişmiş ülkeleri sorumlu

tutmuş ve asıl sorumlulukların onlar tarafından alınarak maliyetlerin büyük kısmına katlanmaları gerektiğini öne sürmüşlerdir. *iv)* Kopenhag'da ortaya çıkan olumsuz ortam, sonrasında Cancun'da gerçekleşen müzakerelerde etkisini göstererek motivasyonu düşük bir toplantıya neden olmuştur. Müzakerelerde ortaya çıkan bu motivasyon eksikliği Durban'da yavaş yavaş etkisini yitirerek ılımlı bir seyir almıştır. *v)* Durban İklim Zirvesi'nin en önemli çıktısı Kyoto Protokolü'nün yeniden dirilmesidir. Doha'da gerçekleşen Taraflar Konferansı'nda da önemli çıktılar söz konusudur. Buna göre Doha İklim Geçidi ile 2015 yılında kapsayıcı yasal bir anlaşmayı hedefleyen bir süreç ile ilgili yol haritası çizilmiştir. *vi)* 2013 yılında Varşova'da düzenlenen konferansta 2015 yılı için oluşturulacak taslak metnin inşası çalışmaları başlamıştır. Bununla beraber en kırılgan ülkeleri koruyacak mekanizmaların düzenlenmesi ve gelişmekte olan ülkelerin finansal olarak desteklenmesi görüşü üzerinde durulmuştur. *vii)* Son olarak Paris'te gerçekleştirilecek zirvenin öncesinde gerçekleşen Lima İklim Zirvesi'nde de önemli kararlar alınmıştır. Buna göre ülkeler emisyon azaltım hedeflerini kendi belirleyecekleri bir oranda gerçekleştireceklerdir. Ülkeler söz konusu emisyon azaltım sistemini "Ulusal Katkı Niyetleri" (Intended Nationally Determined Contributions-INDCs) başlığı altında sunacaklardır. Buna göre Kyoto'da olduğu gibi belirli ülkelerin belirli bir oranda azaltım hedefinden ziyade her ülkenin kendi dinamiklerine göre emisyon azaltımlarını belirlemesi daha gerçekçi bir yaklaşım olarak görülmektedir.

Sonuç olarak, Paris İklim Zirvesi'nin öncesinde önemli pozitif gelişmeler yaşanmıştır. İlk olarak, geçmişten bugüne en büyük sera gazı emisyonu sorumlusu olan iki ülke; ABD ve Çin'in iklim değişikliğine çözüm aramada sorumluluk alacaklarını ve sera gazı emisyonlarını azaltacaklarını taahhüt etmişlerdir. Buna ek olarak, AB üye devletleri 2030 yılında sera gazı emisyonlarını 1990 yılına göre %40 azaltma, yenilenebilir enerji payını ve enerji verimliliğini %27 düzeylerine çıkarma konusunda anlaşmaya varmışlardır. Bir önemli gelişme de Varşova ve Lima Taraflar Konferanslarının en önemli çıktısı olan

"Ulusal Katkı" (INDC) sisteminin kurulması ve ülkelerin ulusal katkılarını Paris İklim Değişikliği müzakereleri öncesinde sunmalarıdır. Hindistan'ın yenilenebilir enerji yatırımında ciddi politikalar üretmesi Paris'te gerçekleştirilecek İklim Değişikliği Zirvesi öncesinde olumlu bir atmosfer oluşturmuştur. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkelerin de sorumluluk alma sürecine girdiği bu dönemde iklim değişikliği sorununa çözüm yolunda beklentiler artmıştır. Ancak, ülkelerin 2020 sonrası sera gazı emisyonlarını azaltmaları yükümlülüğünün "bağlayıcılıktan" ziyade; tekrar "katkı" niteliğinde olması durumunda kalıcı bir çözümün öteleneceği beklenmektedir. Ayrıca yerküre ısısının 2°C ile sınırlandırılması için aşılmaması gereken 2300 Gt'luk CO_2 emisyon kotasının yarısının dolması ve mevcut politikaların sürdürülmesi halinde 2040 yılına kadar diğer yarısının da dolacağı gerçeği bu konferansı daha da önemli kılmaktadır (Karakaya ve Sofuoğlu, 2015: 12).

30 Kasım-11 Aralık 2015 tarihlerinde Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlenen 21.Taraflar Konferansına (COP21) 196 ülke ve kurum temsilcileri ile 147 devlet ve hükümet başkanı katılmıştır. Son dönemde gerçekleşen en önemli iklim zirvesinde UNFCCC, Kyoto Protokolü'nün yerine geçebilecek bir anlaşmayı ortaya çıkarmak için önemli bir çaba sarf etmiştir. Yıllardır süregelen başarısız, düşük motivasyonlu ve karmaşık konferansların ardından Paris Zirvesi'nde ortaya konulan Paris Anlaşması, iklim değişikliği ile mücadele açısından tarihi nitelikte bir sözleşmedir. Paris Anlaşması, içerik itibariyle bilimsel temellere dayanmakta ve ortaya koyduğu hedefler ile sürdürülebilir bir yerküre ısısı için düşük-karbonlu (low-carbon) ve iklime dirençli (climate-resillient) bir ekonomiye geçiş sürecini desteklemektedir (Karakaya, 2016: 12).

İki hafta boyunca devam eden müzakereler neticesinde, 12 Aralık 2015 tarihinde "Paris İklim Anlaşması" tüm taraflar tarafından kabul edilerek ortaya çıkmıştır. Kyoto Protokolü'nden sonra gerçekleştirilen uluslararası müzakerelerde küresel ölçekli bir

anlaşma çabası olmasına karşın; ülkelerin aynı ortak motivasyonlara sahip olmaması nedeniyle ciddi bir başarı sağlanamamıştır. Karakaya (2016), Paris Anlaşması öncesinde iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılması noktasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklı görüşlerin bulunduğunu vurgulamıştır. Bu zamana kadar gerçekleşen sera gazı emisyonlarındaki artışın tarihsel sorumluluğa neden olan zengin ülkeler olmasına karşın; yeni milenyumla beraber gelişmekte olan ülkelerin de daha fazla sera gazı salımı yapacağı gerçeğini de göz önüne koyarak sera gazı emisyonlarının azaltımı hususunda her ülkenin sorumluluklarına göre elini taşın altına koyması gerektiğini ifade etmiştir.

2009 Kopenhag'da gerçekleşen Taraflar Konferansı'nda yaşanan düş kırıklığından ders alan UNFCCC, 2015 yılında Paris'te gerçekleşecek olan konferans için önemli bir hazırlık yapmıştır. "Durban Platformu" ile 2020 sonrası dönem için tüm tarafların katkılarını beyan edeceği küresel bir anlaşmanın 2015'de Paris Taraflar Konferansı'nda sonuçlandırılması kararı alınmıştır. Bununla beraber, dünyanın en büyük iki kirleticisi ABD ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin 2014 yılında olumlu bir tavır sergilemesi, Paris İklim Zirvesi için pozitif beklentileri arttırmıştır. Buna ek olarak, Paris Konferansı öncesinde toplam küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık %97'sina neden olan 187 ülke, emisyon azaltımı hususunda Ulusal Katkı Beyanlarını (INDC) sekretaryaya sunmuştur. Dünya genelinde iklim değişikliğine karşı farkındalık ile beraber oluşan toplumsal baskıların ve çözüm taleplerinin yüksek sesle dile getirildiği bir atmosferde başlayan iklim zirvesi, nihayetinde "Paris Anlaşması" olarak adlandırılan küresel bir anlaşma ile sonuçlanmıştır (Karakaya, 2016: 2).

National Resources Defense Council (2018)'e göre; Paris Anlaşması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğine çözüm bulmak için önemli taahhütlerde bulunmalarını gerektirmektedir. Rapora göre küresel emisyonların %97'sinden sorumlu

olan ülkeler, iklim değişikliği ile nasıl mücadele edecekleri konusunda "Ulusal Katkı Niyetlerini" açıklamışlardır. Ülkeler mevcut taahhütlerini 2020 yılına kadar gözden geçirecek ve 2030 için daha güçlü bir emisyon azaltma hedefi belirleyeceklerdir. Paris Anlaşmasına göre geniş bir incelemeye tabi olan sera gazı envanterleri ve projeksiyonları tekrar gözden geçirilerek kontrol edilecektir. Böylece, tüm ülkeler için daha güçlü, şeffaf ve hesap verebilir bir sistem geliştirilmiş olacaktır. Sorumlu ülkeler, en savunmasız ülkelerin iklim değişikliğine karşı adaptasyonu ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş için iklim finansmanı sağlamaya devam edeceklerdir. Son olarak rapora göre Paris Anlaşması, iklim değişikliği sorununu tamamen çözmese bile önümüzdeki yıllarda daha agresif eylemler için iyi bir zemin oluşturarak bundan sonraki iklim değişikliği ile mücadele çabalarına katkı sağlamaktadır.

Paris Anlaşması'nın içeriği incelendiğinde her yönüyle gerçekçi tarihi bir anlaşma olduğu görülmektedir. Bu anlaşma yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte tüm ekonomileri, toplumları ve çevreyi değiştirebilme niteliğine sahip bir anlaşma olarak nitelendirilmektedir (Karakaya, 2016: 2). UNFCCC (2015) tarafından yayımlanan Paris Anlaşması'nın metni incelendiğinde öne çıkan konular aşağıda sıralanmıştır:

- Anlaşmaya taraf olan tüm ülkeler sera gazı emisyonu azaltımı için yükümlülük almayı kabul etmiştir. Bununla beraber gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla azaltım yükümlülüğü alarak mutlak azaltım gerçekleştirmesi beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ise *"Ortak Fakat Farklılaştırılmış Sorumluluk"* ilkesi gereğince kendi iç dinamiklerine göre bir azaltım gerçekleştirmesi hedeflenmektedir. Son olarak, 2050 yılına gelindiğinde öncelikle gelişmiş ülkelerin gerekli dönüşümleri sağlayarak nötr karbon (carbon neutral) ekonomisi konumuna gelmesi beklenmektedir.

- Sanayi devriminden günümüze kadar gelen tarihsel süreçte yaklaşık 1ºC artan yerküre ısısının 2ºC'nin daha altında ve mümkünse 1.5ºC civarında (Kyoto Protokolü'nde hedef 2ºC idi) tutulması hedefinde uzlaşma sağlanmıştır.
- Paris Anlaşması'nda ülkelerin ekonomi ve enerji yapılarının dönüşüm hedefi, iki önemli kavram ile tanımlanmıştır. Bunlardan birincisi düşük karbonlu, ikincisi ise iklime dirençli ekonomi inşasıdır. Söz konusu dönüşümü gerçekleştirerek sürdürülebilir bir kalkınma sağlamak için ülkelere gerekli finansman, teknoloji ve kapasite geliştirme destekleri sağlanmalıdır. Bu bağlamda, 2020 yılına kadar gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkeler tarafından 100 milyar $'lık bir iklim finansmanı sağlanması ve 2025 sonrası için söz konusu rakamın baz alınarak daha fazla finansman desteği sunulması kararlaştırılmıştır.
- Ülkelerin sera gazı emisyonunu azaltım hususunda belirledikleri hedefler, geliştirdikleri politikalar ve amaçlarına ulaşma konusundaki kaydettikleri ilerlemeler; şeffaf ve hesaplanabilir yöntemlerle kaydedilecek ve gözden geçirilmeye tabi olacaktır. Bu noktada önceden kurulan Ölçme Raporlama Doğrulama (MRV) sistemi önemlidir.
- Bilimsel olarak öngörülen yeni bulguları da hesaba katacak şekilde, ülkelerden beşer yıllık aralar ile düzenli bir şekilde daha fazla azaltım yükümlülüğü almaları beklenmektedir. Emisyonların azaltımı için her ülkenin kendi Ulusal Katkı Niyetlerini beyan etmesi buna örnektir.
- Anlaşmada, iklim değişikliği sorununun olumsuz etkilerine karşı uyum (adaptasyon) sağlanmasının önemi ifade edilmekte ve özellikle iklim değişikliğine karşı en kırılgan yapıya sahip olan savunmasız az gelişmiş ülkelere destek sağlanması hususunda taahhütler içermektedir.
- Doğayı korumak için kolaylaştırıcı ve uzmanlığa dayanan cezalandırıcı olmayan uyum mekanizmalarının geliştirilmesi kararı alınmıştır.

- ❖ Özel ve kamu kuruluşlarının devredilebilen emisyon azaltmalarını sağlayan sürdürülebilir kalkınma projelerini destekleyecek bir mekanizmanın kurulması kararı alınmıştır.

Yukarıda sıralanan maddeler göstermektedir ki; Paris Taraflar Konferansı her anlamda diğer müzakerelerden daha verimli geçmiştir. Özellikle dünya kamuoyunun iklim değişikliği konusunda farkındalığının artması, medyanın iklim değişikliğine karşı daha fazla ilgi göstermesi ve iklim değişikliğine şüphe ile yaklaşanların sayısının azalmasını sağlamıştır. Ayrıca Durban Taraflar Konferansıyla beraber diğer müzakerelerle de kademeli olarak belirlenen hedefler (2ºC ve sonrasında 1,5ºC yerküre ısısı hedefi), kurulan mekanizmalar (MRV mekanizması, Yeşil İklim Fonu) ve yol haritalarının (Doha İklim Geçidi, INDC Sistemi,) sistematik bir şekilde ortaya konulması sonucu bir Kopenhag vakası daha yaşanmamış, tarihi niteliğe sahip bir iklim anlaşması ortaya çıkmıştır.

Climate Focus (2015) tarafından yayımlanan raporda Paris İklim Zirvesi'nin çıktıları değerlendirilmiştir. Buna göre, Paris Anlaşması, iklim değişikliğiyle mücadele için uluslararası düzeyde koordine edilmiş, yasal olarak bağlayıcı yeni bir çerçevedir. Anlaşma, UNFCCC'nin himayesinde altı yıllık uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinin zirvesini temsil ederek, iklim değişikliği tehdidine karşı küresel tepkiyi güçlendirmek için evrensel ve yasal bir çerçeve tanımlamaktadır. Anlaşma, sanayi devrimi öncesi seviyesinde, 2°C'nin altında bir küresel ısınma hedefi ortaya koymuştur. Bu amaca ulaşmak için, Paris Anlaşmasına taraf olan bütün ülkelerin ekonomileri üzerinde büyük değişiklikler yapmaları gerekmektedir. Paris Anlaşması tanımlanmış azaltım hedefleri yerine bu hedeflerin gerçekleşmesi süreçlerine önem vermektedir. Paris Anlaşması diğer anlaşmalardan farklı şekilde daha iddialı azaltım niyetlerine ve gönüllü azaltım esaslarına dayalıdır. Söz konusu ilerlemeyi gerçekleştirmek için de bireysel ve kolektif bir çalışmayı desteklemektedir. Dolayısıyla, Paris Anlaşması, ülkelerin farklı başlangıç noktalarını ve

sorumlulukları olduğunu kabul etmektedir. Bu ise, gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini hafifletme ve gelişmekte olan ülkelerin eylemlerini destekleme konusunda öncü olmaya devam etmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Başlangıçta bildirilen INDC'ler, gerekli motivasyondan yoksundur ve daha fazlası gerekmiştir. Bu bağlamda, Paris Anlaşması, etkili bir politika izlenmesine yönelik önemli bir adım atmış ve ülkelerin tek tek somut eyleme geçmesi gereken bir çerçeve oluşturmuştur.

Paris Anlaşması'nın yürürlüğe girmesi için toplam küresel sera gazı emisyonlarının en az %55'ine neden olan en az 55 ülkenin anlaşmaya taraf olması gerekmektedir (UNFCCC, 2015: 23). 2018 yılı itibariyle 197 ülkeden 179 taraf ülke sözleşmeyi onaylamıştır (UNFCCC, 2018: 1). Tüm şartların sağlanması ile Paris Anlaşması 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması, iklim değişikliği sorunu ile küresel mücadele açısından taraf ülkelerin ortak katkılarını birleştirebilmesi nedeniyle bir köşe taşı niteliğinde görülmektedir (Climate Analytics, 2017: 1).

Paris Anlaşması iklim değişikliği ile mücadele bağlamında çok daha gerçekçi sistemler ortaya koymuştur. Örneğin "Ulusal Katkı Niyetleri" sistemi ile her ülke kendi ölçüsünde bir emisyon azaltma hedefi belirleyebilmektedir. Kyoto Protokolünde emisyonların 1990 seviyesine göre %5 düşürülmesi yukarıdan aşağıya doğru (top to bottom) bir hedeftir ve bazı ülkeler için gerçekçi değildir. Ancak Paris Anlaşmasında her ülkenin kendi gerçeklerine göre hareket ederek emisyon azaltım hedefi koyması beklenmektedir. Örneğin Hindistan'da güneş enerjisine yapılacak yatırımlarla emisyon azaltım hedefi gerçekçi iken başka bir ülke için bu durum geçerli olmayabilir. Dolayısıyla Paris Anlaşması'nda iklim değişikliği ile mücadele kapsamında beyan edilen emisyon azaltım hedeflerinin aşağıdan yukarıya (bottom to top) şekilde olması daha gerçekçi ve rasyoneldir. İlk belirlenen hedeflere göre emisyon azaltım hedefleri tutturulamayabilir. Ancak bu durumun nedenlerini araştıran ve çözüm bulmaya çalışan ülkeler önümüzdeki

yıllarda hangi alanlarda ne kadar azaltım yapabileceği veya hangi alanda azaltım yapamayacağı gibi konularda daha net bir tablo ortaya koyacaktır. Ancak bu anlaşmanın bağlayıcılık değil taahhüt esasına dayanması belirlenen hedeflerin tutturulamaması halinde ülkelere herhangi bir cezai yaptırım yüklememektedir. Dolayısıyla emisyon azaltımı için gereken maliyetlerden kaçınmak isteyen ülkeler bu durumu kötüye kullanabilirler.

Paris Anlaşması'nın imzalanıp yürürlüğe girmesinin ardından dünya kamuoyuna iklim değişikliği mücadele konusunda olumlu bir mesaj gönderilmiştir. Birçok ülkenin anlaşmaya bağlılıklarını bildirmeleri ve çözüm arayışlarının bir parçası olmayı kabul ettikleri bu süreçte her şeyin yolunda gittiği izlenimi hakimken gelişen bazı politik olaylar Paris Anlaşması'nı ve iklim değişikliği ile mücadelede ortak eylemlerin uygulanması açısından önemli sonuçlar doğurmuştur. Bunların en önemlisi ABD'de meydana gelen başkanlık seçimleridir. Başkanlık seçimlerini kazanan Donald Trump'ın sık sık iklim değişikliğine inanmadığını ima eden açıklamalar yapması ve küresel anlaşmalara taraf olmanın ABD ekonomisine önemli maliyetler getireceğini savunması, ABD'nin sonraki süreçte Paris Anlaşması'ndan çekileceği yorumlarına neden olmuştur. Donald Trump'ın iklim değişikliği ile ilgili kamuoyu önünde paylaştığı bazı cümleler şu şekildededir Marcin (2017: 1).

> *"Bu çok pahalı iklim değişikliği saçmalığının durması gerekiyor. Gezegenimiz donuyor, düşük sıcaklıklar gözlemleniyor ve bilim adamlarımız buzun içinde sıkışıp kalıyor."*
>
> *"Temiz, tertemiz havaya inanıyorum. Ancak iklim değişikliğine inanmıyorum."*
>
> *"Bence iklim değişikliği sadece çok pahalı bir vergi biçimidir. Birçok insan bundan büyük para kazanıyor."*
>
> *"Obama bütün bunları küresel ısınma ile konuşuyor ve ... Birçoğu da bir aldatmaca. Bu bir aldatmaca. Yani, bu bir para kazanma endüstrisi, tamam mı? Bu büyük bir aldatmaca."*

ABD Başkanı Trump, kurduğu cümlelerden de anlaşılacağı gibi, iklim değişikliği ile mücadele etmenin zaman ve para kaybı olduğuna inanmaktadır. Bu düşünceler neticesinde başkan olduktan sonra anlaşmadan çekilme politikası izlemiştir. Nitekim Haziran 2017 tarihinde BM Paris İklim Değişiklikleri Anlaşması hükümlerine uymayacağını açıklamıştır (Shear, 2017:1). Bu karara başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere Paris Anlaşmasına taraf olan birçok ülke, ABD toplumu, medyası, hatta iş dünyası (Tesla, General Elektric gibi), çevreciler ve bilim insanları gibi birçok cephe eleştiriler getirmiştir. Ancak tüm bunlara rağmen Trump Yönetimi Paris Anlaşması'ndan çekilme kararından vazgeçmemiştir. Hamburg'da düzenlenen G-20 Liderler Zirvesi'nin en önemli temalarından birisi de iklim değişikliği ile mücadele olmuştur. Zirvenin sonuç bildirgesinde, Paris Anlaşması'na yönelik ABD'nin anlaşmadan çekilme kararı belirtilmiş ve "*Diğer G20 liderleri, Paris Anlaşması'nın geri dönülemez olduğunu belirtiyor*" ifadesi kullanılmıştır (NTV, 2017:1). Paris Anlaşması, Nikaragua'nın 23 Ekim 2017 tarihli kararı ve Suriye'nin anlaşmayı imzalayabileceği yönündeki beyanı ile ABD'yi anlaşmanın dışında kalan tek ülke bırakarak, evrensel bir anlaşma olma yolunda ilerlemektedir (Savaşan, 2018: 89).

Trump, iklim değişikliği ile mücadele etmenin ülkelerine ek maliyet getirdiğini ve bu durumun kendi çıkarlarına ters düştüğünü ifade etmektedir. Tarihsel süreçte atmosfere yayılan sera gazlarının en büyük sorumlusu başta ABD olmak üzere şimdiki gelişmiş ülkelerdir. ABD ve Avrupa ülkeleri enerji taleplerini sürekli arttırmışlar ve bunun neticesinde de iklim sistemi sürdürülebilir bir yapıdan uzaklaşmıştır. Ancak gelişmiş ülkelerin meydana getirdiği etkilerin doğurduğu tepkiler maalesef en fazla az gelişmiş ülkelerde hissedilmektedir. Mendelsohn, vd. (2006) ve Tol (2005), iklim değişikliğinden kaynaklanan zararların en büyük kısmını yoksul ülkelerin çekeceğini öngörmektedir. Dünyada her geçen gün çevresel kirlenmelerden dolayı ölümler ve hastalıklar artmakta ve çoğu ülkenin bu sorunun çözümüne yönelik elinden bir şey gelmemektedir. Tüm canlıların

yaşam alanı daralmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliğine sadece ekonomik bir enstrüman olarak bakan politika yapıcılar gelecek nesillere karşı sorumludurlar. Dünyada her politika yapıcı çevre ile ilgili aldıkları kararlar ile doğrudan gelecek nesillere karşı borçludur. Daha sürdürülebilir bir yerküre ısısı ve yerküre için tüm ülkelerin elini taşın altına sokması gerekmektedir. Aksi takdirde her geçen gün etkilerini daha fazla hissettiren iklim değişikliğinin yıkıcı sonuçlarının bedelini tüm dünya refahı ile ödeyecektir. Özellikle gelişmiş ülkeler bu sorunun çözümünde daha fazla sorumluluk alarak gelişmekte olan ülkelerin işini kolaylaştırmalı ve bu ülkeleri ikna ederek çözümün bir parçası olma motivasyonunu arttırmalıdırlar.

İKİNCİ BÖLÜM

POLİTİK İSTİKRARSIZLIK ve MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER İLE İLİŞKİSİ

Bu bölümde politik istikrarsızlık kavramı teorik olarak açıklanacaktır. Bununla beraber politik istikrarsızlığın ekonomik büyüme, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, portföy yatırımları, döviz kuru, turizm gibi göstergeler ile ilişkisi ve bu ilişkinin yönü hakkında bilgi verilecektir.

2.1. Politik İstikrarsızlık Kavramı

Son zamanlarda politik istikrarsızlık kavramı ve özellikle ekonomik göstergeler ile olan ilişkisi araştırmacıların dikkatini çeken konulardan biridir. Politik istikrarsızlık göstergelerinin; ekonomik büyüme, turizm faaliyetleri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, döviz kuru, enflasyon ve finansal piyasalar gibi bir ülkenin ekonomik göstergeleri ile anlamlı bir ilişkisi vardır. Bu göstergeler ülkelere gelen fiziki ve finansal yatırımlar açısından önem arz etmektedir.

Politik istikrarsızlık kavramına dair literatürde farklı çalışmalarda farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Bununla beraber, araştırmacıların politik istikrarsızlık değişkeninin ölçümünde farklı parametreler kullandıkları da görülmektedir. Hurwitz (1973)'in araştırması politik istikrarsızlığın teorik alt yapısı hususunda öncü kabul edilen çalışmalardan birisidir. Hurwitz (1973), politik istikrarsızlık konusunu beş farklı başlık altında incelemiştir. Beş olgunun söz konusu olmadığı durumlarda ülkelerde politik istikrar konusunda sıkıntılar ortaya çıkabileceğini ileri sürmüştür. Çalışmada söz konusu beş olgu şu şekilde sıralanmaktadır: *(i)* şiddetin olmaması, *(ii)* hükümetin görevde kalma süresi/uzunluğu, *(iii)* meşru bir anayasal rejimin varlığı, *(iv)* yapısal değişimin olmaması ve son olarak *(v)* toplumsal niteliklerin çok yönlü olmasıdır. Barro (1991), politik istikrarsızlık ölçümünü devrimler, darbeler ve politik suikast göstergeleri ile

oluşturmuştur. Alesine vd. (1996) yapmış oldukları çalışmada politik istikrarsızlık kavramını; yürütmede "anayasal" veya "anayasaya aykırı" yöntemlerle yapılan bir değişim eğilimi olarak tanımlamışlardır. Bu anlamda politik istikrarsızlık kavramı bir ülkede hükümetin düşme eğilimi olarak incelenmiştir. Carmignani (2003), geniş bir politik istikrarsızlık kavramının toplumsal huzursuzluk fenomenleri, politika yapıcıların oynaklığı, karar alma sürecinin parçalanması ve seçim belirsizlikleri gibi göstergeleri içerdiğini ifade etmiştir. Bununla beraber tüm bu gelişmelerin ekonomi, para ve maliye otoritelerinin de davranışlarını değiştirdiğini ve böylece politik istikrarsızlığın ekonomik kararların ve çıktıların bir belirleyicisi olduğunu vurgulamıştır. Cukierman vd. (1992), teorik modelde politik sistemin merkezi bir özelliğinin göz ardı edildiğini ifade etmiştir. Buna göre, politik istikrarsızlık derecesi mevcut hükümet tarafından algılanan bir hükümet değişikliği olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Ancak, bu özellik gözlenememektedir. Bu nedenle araştırmacılar, Taylor ve Jodice (1983)'in çalışmasındaki verilere göre politik istikrarsızlık ölçümü yapmışlardır. Bu bağlamda, çalışmalarında; düzenli ve düzensiz (darbeler) hükümet değişiklikleri, başarısız darbe girişimleri, yürütme düzenlemeleri ve diğer siyasi olaylar hakkında yıllık gözlemlere dayalı değişkenler kullanmışlardır. Görüldüğü üzere, politik istikrarsızlık kavramına dair yapılan açıklamalar genel bir fikir vermekle birlikte üzerinde anlaşılan genel bir tanımlama henüz söz konusu değildir. Şanlısoy ve Kök (2010a), politik istikrarsızlık sürecinde meydana gelen iki önemli gelişmeden bahsetmiştir. Bunlardan birincisi, mevcut anayasal sistemin değişmeye zorlanması, ikincisi ise anayasal düzene doğrudan bir girişim olmamakla beraber hükümetlerin değişim sıklığının artması, koalisyon hükümetleri, politik kutuplaşma gibi gelişmelerdir. Bununla beraber, çalışmada politik istikrarın sadece demokratik yönetimlerde değil otokratik yönetimlerde de ortaya çıkabileceğini ifade edilmiştir.

Yönetim şeklini ele alan teorik ve ampirik çalışmalar incelendiğinde ise rejim tipinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri konusunda kesin bir kanıya varılamadığı görülmektedir (Gurgul ve Lach, 2012: 6). Bu nedenle araştırmacılar tarafından kurumsal yapının temsilinde faydalanılan açıklayıcı değişkenlerin belirlenmesi için yeni yollar aranmaya başlanmıştır (Yalçınkaya ve Kaya, 2017: 278). Benzer bir şekilde, Şanlısoy ve Kök (2010a: 102) kurumsal yapının önemli göstergelerinden birisi olan demokrasi ile ekonomik büyüme arasında hem teorik hem de ampirik düzeyde açık ve kesin bir ilişkinin elde edilmemesi neticesinde politik rejimden ziyade mevcut rejimin istikrarının önem kazandığını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, sürdürülebilir bir ekonomik kalkınmanın elde edilmesine giden yollardan birisinin girişimcilerin gelecek öngörülerinin süresi ile ilgili olduğu ve bunu sağlayan temel faktörlerden birisinin de iktisadi faaliyetleri belirleme ve kurumsal çerçeveyi oluşturma niteliğine sahip olan politik istikrar verileri olduğunu vurgulamışlardır. Bu nedenle, sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin ve kalkınmanın sağlanmasında politik istikrar faktörünün varlığı şarttır (İnsel, 1991: 19). Politik istikrarın var olduğu bir ekonomide girişimciler geleceği öngörebilme hususunda daha yetenekli olacaklardır ve böylece politik istikrar hem uzun vadeli hem de kalıcı ekonomik faaliyetlerin o ülkeye yönelmesine katkı sağlayacaktır (Şanlısoy ve Kök, 2010a: 102). Politik istikrar tahmin edilebilir bir politik ortam anlamına gelmektedir ki; bu ortam uzun vadede hem içerden hem de dışardan gelecek yatırımlar için ülkeyi cazip hale getirmektedir (Shepherd, 2010:8). Bu bağlamda, politik istikrar faktörünün bir ülkenin ekonomisindeki kırılganlıkları ve belirsizlikleri azaltarak ülke ekonomisini yatırım yapma noktasında daha cazip kılma özelliğine sahip olduğu düşünülmektedir.

2.2. Politik İstikrarsızlık Göstergeleri

Politik istikrarsızlık kavramına ait göstergeler, araştırmacılara ve kurumlara göre değişiklik gösterebilmektedir. Çünkü politik istikrarsızlık kavramı üzerinde henüz genel

kabul görmüş bir tanım bulunmamaktadır. Tablo 7'de bazı politik istikrarsızlık göstergeleri ve bu göstergelerin tanımlarına veya hesaplanma biçimlerine yönelik bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 7: Politik İstikrarsızlık Göstergeleri ve Tanımları

Gösterge	Tanım	Kaynak
Suikastler	Politik olarak güdülenmiş cinayet veya yüksek konumdaki bir devlet memuru veya politikacı cinayeti	Banks (2005)
Kabine Değişimi	Yıl içerisinde başbakanın değişmesi ve/veya kabinenin %50'sinin yeni bakanlar tarafından oluşması.	Banks (2005)
Darbeler	Belirli bir yılda, üst düzey hükümet elitlerinin anayasaya aykırı veya zorunlu bir şekilde değişimlerinin sayısı ve/veya ülkenin yönetim yapısının etkin kontrolü.	Banks (2005)
Önemli hükümet krizleri	Bir devrimi amaçlayan isyan durumları haricinde, mevcut rejimin değişimine neden olabilecek hızla gelişen herhangi bir durum.	Banks (2005)
Gösteriler	Hükümet politikalarına veya otoriteye karşı olduklarını dile getirmek ve göstermek amacıyla barışçıl nedenlerle en az 100 kişinin bir araya gelerek toplanması.	Banks (2005)
Yürütme Değişimi	Yürütmenin etkin kontrolünün bir yıl içerisinde el değişim sayısı.	Banks (2005)
Gerilla savaşı	Bağımsız vatandaş grupları veya düzensiz ordular tarafından gerçekleştirilen ve mevcut rejimi devirmeyi amaçlayan silahlı faaliyetler, sabotaj ve bombalamalar.	Banks (2005)
Önemli anayasal değişiklikler	Bir devletin anayasal yapısındaki temel değişikliklerin sayısı ve hükümetin çeşitli şubelerinin ayrıcalıklarını önemli ölçüde değiştiren yeni anayasanın kabul edildiği olağanüstü durumdur.	Banks (2005)
Seçim sayısı	Belirli bir yılda bir ulusal meclisin alt yasama organları için yapılan seçimlerin sayısı.	Banks (2005)

Devrimler	Üst düzey hükümet elitinde herhangi bir yasadışı veya zorla değişiklik, bu tür bir değişikliğe teşebbüs ya da merkezi hükümetten bağımsız olmaya yönelik başarılı veya başarısız bir silahlı isyan.	Banks (2005)
İsyanlar	100'den fazla vatandaşın dahil olduğu fiziksel güç kullanımını içeren herhangi bir şiddet gösterisi veya çatışması.	Banks (2005)
Tasfiyeler	Rejimin ya da muhalefetin içerisindeki siyasi muhalefetin cezalandırılması ya da infaz edilmesi suretiyle gerçekleştirilen sistematik baskıların (ya da tasfiyelerin) sayısı.	Banks (2005)
Kutuplaşma	Yürütme Partisi ile meclisin dört ana partisi arasındaki maksimum kutuplaşma.	Beck vd. (2001)
İktidar partisinin görevde kalma süresi	İktidar partisinin görevde kaldığı yıl sayısı.	Beck vd. (2001)
İç Savaş	Bir devletin hükümeti ile iç muhalefet grupları arasında bir dış müdahale olmaksızın ortaya çıkan çatışmalar neticesinde meydana gelen savaş sonucu ortaya çıkan ölümler.	Gleditsch vd (2002)
Rejim değişiklikleri	Bir ülkede meydana gelen rejim değişikliği.	Marshall ve Jagers (2002)
Hükümet istikrarı	Yönetişim, hükümetin ve iktidar partilerinin uyumu, seçim yaklaşımı ve yasama meclisi gibi faktörlere bağlı olarak, hükümetin görevde kalma ve deklare ettiği programı yürütme yeteneği.	ICRG (2016)
Terorizm	Fiili ve muhtemel terörizm riski (hükümete karşı olan kuvvetlerin siyasi bir hedefe ulaşmak için sivil veya devlet hedeflerine karşı şiddet eylemleri gerçekleştirmesi). Terörizm ile iç savaş arasındaki temel fark, teröristlerin ulus devlet içinde toprak ve idare sahibi olmamasıdır.	ICRG (2016)
Sivil Savaş	Fiili ve muhtemel sivil savaş riski (Toprakları tutan bir isyancı güç vardır. Bu grup, hükümetin güvenlik güçleriyle silahlı çatışma içinde olup, çatışma içerisindeki iki grup da aynı devletin vatandaşlarıdır).	ICRG (2016)

Dış çatışma	Ticari kısıtlamalar ve ambargolardan jeopolitik ihtilaflar, silahlı tehditler, sınır saldırıları, yabancı destekli isyan ve tam ölçekli savaşlar yoluyla yerleşik hükümete ve iç yatırıma yönelik riskler.	ICRG (2016)
Dini gerginlikler	Bir ülkede dini anlaşmazlıklara dayanan gerginlik derecesi.	ICRG (2016)
Etnik gerginlikler	Bir ülkede ırksal, ulusal veya dilsel anlaşmazlıklara dayanan gerginlik derecesi.	ICRG (2016)
Yolsuzluk	Siyasi sistem içindeki yolsuzluğun bir ölçüsü, iktidardaki konumların kullanılarak yatırımın kabiliyet yerine kayırma yoluyla gerçekleşmesi sonucu ekonomik ve mali ortamın bozulması; devletin ve iş dünyasının verimliliğinin azaltılması ve böylece yabancı yatırımın tehdit edilmesine neden olan politik bir süreçtir.	ICRG (2016)
Politikada askeri kesimin ağırlığı	Ordunun siyasete karışmasının bir ölçüsüdür. Uzun vadede, bir askeri yönetim sistemi etkili hükümet işleyişini azaltacak, yozlaştıracak ve yabancı şirketler için huzursuz bir ortam yaratacaktır.	ICRG (2016)
Yasa ve düzen	"Yasa" alt bileşeni, hukuk sisteminin gücünü ve tarafsızlığını değerlendirirken; "düzen" alt bileşeni, yasalara uyma durumunu ele alır.	ICRG (2016)
Demokratik hesap verilebilirlik	Sadece özgür ve adil seçimlerin olup olmadığı değil; hükümetin halkına ne kadar duyarlı olduğunun bir ölçüsüdür. Daha az duyarlı olan hükümetin düşme olasılığı daha yüksektir.	ICRG (2016)
Sosyo-ekonomik koşullar	Kamuoyunun bebek ölümleri ve sağlık hizmetlerinden, konut ve faiz oranlarına kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan hükümetin uyguladığı ekonomi politikalarına karşın memnuniyeti veyahut hoşnutsuzluğudur.	ICRG (2016)
Bürokratik kalite	Bürokrasinin kurumsal gücü ve kalitesi, hükümetler değiştiğinde politika revizyonlarını en aza indirgeyen bir tampon niteliği taşımaktadır. Politik riskin düşük olduğu ülkelerde bürokrasi politik baskıdan bir dereceye kadar bağımsızdır.	ICRG (2016)

Yatırım profili	Hükümetin dört bileşen tarafından belirlenen iç yatırıma yönelik tutumunun bir ölçüsüdür. Bunlar: işlem, vergilendirme, ülkeye geri dönme ve işçilik maliyetleri riskleridir.	ICRG (2016)
POLİTİK RİSK	**Hükümet istikrarı, sosyoekonomik koşullar, yatırım profili, iç çatışma, dış çatışma, yolsuzluk, politikada askeri kesimin ağırlığı, dini gerilimler, etnik gerilimler, yasa ve düzen, bürokratik kalite ve demokratik hesap verilebilirlik unsurlarının her biri için risk puanlarını değerlendirilerek, bir ülkenin politik istikrarını diğer ülkelerle karşılaştırılabilir bir şekilde değerlendirmek amacıyla oluşturulan endekstir.**	**ICRG (2016)**

Kaynak: Bu tablo, Jongt-A-Pin (2008: 42) çalışmasından ve ICRG (2016) metodolojisinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

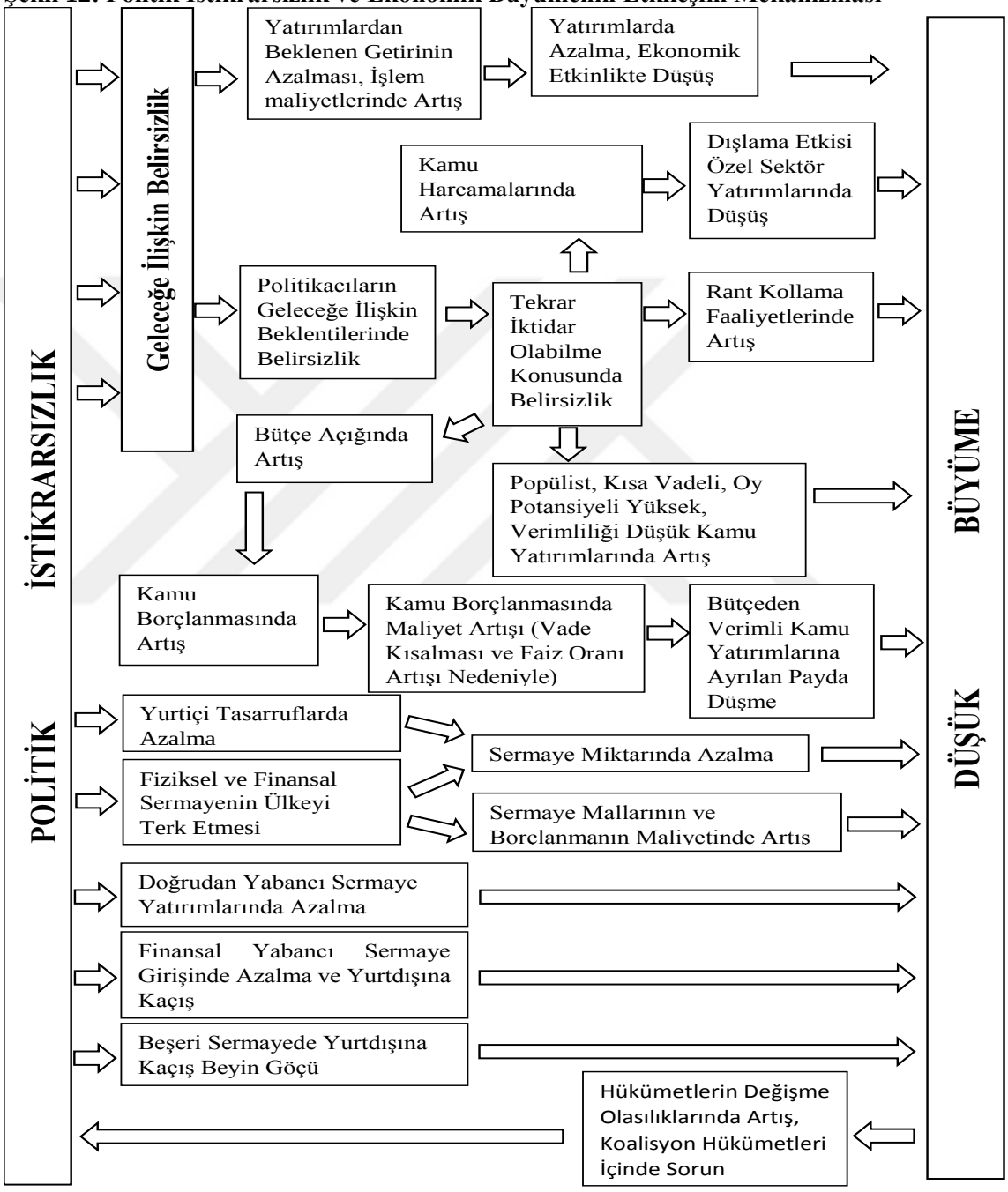
2.3. Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Göstergelerle Olan İlişkisi

Politik istikrarsızlık ile birçok ekonomik gösterge arasında ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki bazen politik istikrarsızlıktan ekonomik göstergeye doğru görülürken bazen de ekonomik göstergelerden politik istikrarsızlığa doğru ortaya çıkabilmekte ve buna ek olarak çift yönlü bir ilişkiye de rastlanılabilmektedir. Brückner ve Gradstein (2012), kişi başına düşen GSYH'de görülen bir artışın politik istikrarsızlığı azalttığını ifade etmiştir. Yatırım cephesinde de buna benzer bir durum söz konusudur. Leahy ve Whited (1996), politik istikrarsızlığın ülke ekonomisinde bir belirsizliğe yol açarak söz konusu ülkeye gelecek doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve portföy yatırımlarının karlılığı konusunda meydana gelen risklerin yatırımcıları caydırarak ekonomiyi olumsuz etkileyeceğini vurgulamıştır. Buna paralel, Lensink vd (2000), politik istikrarsızlığın hem fiziksel sermaye hem de finansal sermayenin yurtiçinden çıkıp yurtdışına yönelmesine sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Politik istikrarsızlığın tasarruf üzerindeki etkisini inceleyen Fielding (1999)'e göre, politik istikrarsızlığın yurtiçi tasarruflar üzerinde azaltıcı bir etkisi bulunmaktadır. Gelir dağılımı açısından incelenecek olursa, Alesina ve Perotti, (1996), gelir dağılımı eşitsizliğinin sosyo-politik istikrarsızlığı arttırdığını

belirtmiştir. Gelir dağılımı eşitsizliği nedeniyle artan politik istikrarsızlığın ise yatırımlar üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu ortaya koyarak maliye politikalarının öneminden bahsetmiştir. Döviz kuru cephesinden bakıldığında ise Bussiere ve Mulder (1999), politik gelişmelerin döviz kuru rejimleri üzerinde etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir. Cukierman vd. (1989) ise vergi açısından konuyu ele alarak, politik istikrarsızlıkta meydana gelen artışların ülkelerin vergi yapısında bozulmalara neden olduğunu ve bu yüzden bazı ülkelerin senyoraj politikası uyguladığını dile getirmişlerdir. Merkez bankalarının para basma işlevi aracılığıyla elde edilen senyoraj gelirlerinin enflasyona sebep olduğu olgusu genel kabul gören bir anlayış niteliğindedir. Aisen ve Veiga (2005), yüksek politik istikrarsızlık seviyesi görülen ülkelerde enflasyon oranlarının da yüksek olduğunu savunmuşlardır. Son olarak, Şanlısoy ve Kök (2010b: 12), politik istikrarsızlığın büyüme üzerinde meydana getirdiği olumsuz etkilerden birini de beyin göçü veya beşerî sermaye göçünün meydana gelmesi olarak ifade etmişlerdir. Politik istikrasızlığın beşerî sermayeyi yurtdışına yönelttiğini ileri süren araştırmacılar, bu durumun büyüme oranını olumsuz etkilediğini savunmuşlardır. Ayrıca, politik istikrarsızlığın sadece ülke dışına değil, ülke içerisinde de istikrarsızlığın yoğun olduğu bölgeden daha az yoğun bölgelere doğru beyin göçüne neden olduğunu ve bu yüzden de bölgesel gelişmişlik farklarının ortaya çıktığını vurgulamışlardır.

Şekil 12'de politik istikrarsızlık ve ekonomik büyüme etkileşimi ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Şekilde politik istikrarsızlık neticesinde meydana gelen gelişmelerin ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler üzerindeki etkisi gösterilmektedir. Bu anlamda, söz konusu diyagram politik istikrarsızlığın ekonomik göstergeler üzerindeki etkisi noktasında yukarıda değinilen açıklamalara ilişkin bir özet niteliği taşımaktadır.

Şekil 12: Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Büyümenin Etkileşim Mekanizması



Kaynak: Bu şekil, Şanlısoy ve Kök (2010b: 13) çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Şanlısoy ve Kök (2010b) tarafından geliştirilen diyagrama göre politik istikrarsızlık ilk olarak geleceğe yönelik beklentilere ilişkin bir belirsizlik yaratmaktadır. Bu belirsizlik ortamı neticesinde özet olarak tasarruflar, sermaye (finansal, fiziki ve beşerî) ve yatırımlar olumsuz etkilenmektedir. Bununla beraber maliye politikası anlamında da sorunlar baş göstermeye başlamakta, kamu harcamaları artmakta ve bütçe açığı oluşmaktadır. Bu olumsuz gelişmeler neticesinde hükümetlerin tekrar iktidara gelme noktasında bir belirsizlik oluşmakta, bu yüzden popülist uygulamalar ortaya çıkarak kamu harcamalarının verimliliği düşmekte ve rant kollama faaliyetlerinde artış görülmektedir. Meydana gelen gelişmelerin tümü, sonuç olarak, düşük ekonomik büyüme performansına yol açmaktadır. Düşük ekonomik büyüme neticesinde ise seçmen tercihlerinin değişimi söz konusu olabilmekte ve hükümetlerin değişme olasılığında artış meydana gelerek tekrar bir politik istikrarsızlık süreci meydana gelmektedir.

Yukarıda bahsedilen bilgiler ışığında ilerleyen bölümlerde politik istikrarsızlığın bazı ekonomik göstergeler üzerinde meydana getirdiği etkiler ayrı başlıklar halinde ayrıntılı olarak incelenecektir.

2.3.1. Politik İstikrarsızlık ve Ekonomik Büyüme

Literatür incelendiğinde, araştırmacılar genel olarak politik istikrarın ülkelerin ekonomik büyümeleri açısından önemli bir gösterge olduğunu belirtmektedirler. Ekonomik büyüme ve politik istikrar birbirine derinden bağlıdır. Politik ortam ile ilgili belirsizlik, bir yandan yatırımları ve ekonomik kalkınma hızını azaltabilirken; öte yandan zayıf ekonomik performansa, hükümet çöküşüne ve siyasi huzursuzluğa yol açabilmektedir (Alesina, 1991: 1). Ekonomistler genellikle istikrarsız bir siyasi sistemin yatırımları yavaşlatabileceğini, enflasyonu hızlandıracağını ve bunun sonucunda ekonomik büyümeyi azaltabileceğini vurgulamaktadır (Gurgul ve Lach, 2012: 2). Kuznets'e (1966: 1973) göre, teknolojik gelişme, ekonomik büyüme için gereklidir; ancak

bu, vatandaşlara politik özgürlük sağlayan ve siyasal sürece katılmalarına izin veren liberal demokratik kurumlar tarafından sağlanmalıdır. Bu durum, bireylerin ve firmaların ekonomiye katılımı ile sonuçlanan ekonomik özgürlük ile birleşmektedir. Politik istikrarsızlık, özellikle gelişmekte olan ve azgelişmiş ülkelerde tehditkâr ve ciddi bir sorun haline gelmiştir ve bu ülkelerde büyük sorunlar yaratarak gelişmeyi engellemektedir. Bir devlette ekonomik kalkınma açısından sosyal bütünleşme ve hukukun üstünlüğü ön şarttır. Siyasi sistemin istikrarı, ulus ve devlet inşası süreçleri üzerinde doğrudan etkilere sahiptir. Sağlam bir siyaset sistemi olmadan bir ulusun ve devletin gelişimi mümkün değildir ve bu durumlarda hükümet çeşitli rant grupları arasında sadece bir çıkar aracı haline gelmektedir (Chawdhury; 2016: 4). Tablo 8, Politik istikrarsızlık neticesinde meydana gelen belirsizliklerin ekonomiyi nasıl etkilediği noktasında bilgi vermektedir.

Tablo 8: Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Etkileri



Kaynak: Arslan, 2011:75.

Arslan, (2011) çalışmasında politik istikrarsızlığın meydana getirdiği belirsizlik ve ekonomik göstergeler üzerindeki etkisini özetlemiştir. Tablo 7'de görüldüğü üzere, politik istikrarsızlık kamu ve özel kesim harcamalarını azaltarak yatırımların da azalmasına neden olmaktadır. Bununla beraber, kamu kesiminin tüketiminde artış görülürken; özel kesim tüketimi azalmaktadır ve bu durum düşük büyümenin görülmesi ile neticelenmektedir. Diğer taraftan, düşük gelirli vatandaşların gelir düzeyinde meydana gelen azalma, gelir dağılımında eşitsizlik tartışmalarını beraberinde getirmektedir. Bu gelişmelerden farklı olarak, meydana gelecek muhtemel faiz artışları sermayenin beklenen marjinal getirisinde artışı tetikleyebilecektir. Bu senaryoya göre; yüksek faiz sermaye girişlerini teşvik ederek ekonomik büyüme üzerinde arttırıcı bir etki gösterebilecektir. Bu noktada, söz konusu artışın doğrudan yabancı yatırımlar gibi fiziki yatırımlardan değil de finansal piyasalar üzerinde gerçekleşen sermaye yatırımları üzerinden gerçekleşmesi, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme noktasında tartışmalara neden olmaktadır.

2.3.2. Politik İstikrarsızlık ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Bir ülkede ekonomik büyümenin sağlanması ve sürdürülebilir bir büyümenin gerçekleştirilmesinde doğrudan yabancı yatırımlar önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Ülke ekonomisine yönelen doğrudan yabancı yatırım girişi ile ülke içerisinde fiziki sermaye yatırımında artış görülmektedir. Yatırımlarda meydana gelen bu artış istihdamın da artmasına yol açmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımla beraber, genel olarak gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ev sahibi ülkelere doğru teknoloji transferi söz konusu olmaktadır. Aynı zamanda ev sahibi ülkenin yönetim ve üretim becerilerinde olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Bir ülkenin doğrudan yabancı yatırımlar açısından cazip olabilmesi için; söz konusu ekonomide beklentilerin iyimser ve belirsizliklerin düşük (Özcan ve Arı, 2010:73), demokrasi düzeyinin yüksek (Busse, 2003:21), kurumların işleyişinin etkin (Peres vd., 2018:627), ekonomik özgürlüklerin sağlanmış

(Quazi, 2007:340), hukukun üstünlüğünün benimsenmiş (Daniele ve Marani, 2006:17) ve politik istikrarsızlığın düşük olması (Özcan ve Arı, 2010:70) gerekmektedir. Aksi halde, bu göstergelerin daha olumlu olduğu ülkeler doğrudan yabancı yatırımlar için daha cazip hale gelecektir. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelecek artış, söz konusu ülke ekonomisi için güven düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir ki bu algı gelecekteki yatırımlara ilişkin etkili bir sinyal niteliği taşımaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar açısından ülkelerdeki politik istikrarsızlık göstergeleri önem taşımaktadır. Çünkü, yatırımcı, yatırım yapacağı ülke için politik istikrarsızlığın ve risklerin düşük olmasına önem göstermektedir. Moosa (2002), bir ülkenin politik risk düzeyinin, yabancı yatırımcılar tarafından yatırım kararı verilirken dikkate alınan önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Yatırımcılar, gelişmekte olan ekonomilere yatırım yaparken makroekonomik belirsizliklerle beraber bürokratik kalite, ekonomik özgürlükler ve hukukun işleyişi gibi yatırımları etkileyebilecek politik ve kurumsal faktörler ile de ilgilenmektedirler (Lemi ve Asefa, 2003: 37). Yatırımcılar, istikrarsız bir ülkeye yatırım yapmayacaklar ve sermayelerini riske atmamayı tercih edeceklerdir. Yolsuzluklar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırım çekme noktasındaki çabaları da baltalamaktadır. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerin iyi bir yönetişim sistemi kurması çok önemlidir ve bunu başarmak için yolsuzluğun en çok görüldüğü kamu kurumlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir (Woo ve Heo, 2009: 235). Bunlara ek olarak, ev sahibi ülkelerin doğal kaynakları, pazar büyüklüğü, fiziki altyapısı, beşerî sermayesi, yatırım politikaları, yasal sistemlerinin güvenilirliği gibi göstergeler de doğrudan yabancı yatırımı çekme noktasında önemlidir (Asiedu, 2006: 65). Singh ve Jun (1995), tarihsel olarak yüksek doğrudan yabancı yatırım çeken ülkeler için politik riske ek olarak işletme koşullarının da önemli belirleyiciler olduğunu ifade etmiştir. Son olarak doğrudan yabancı yatırımların doğası gereği, politik istikrarsızlık, yabancı yatırımcıların

konum kararlarının (hangi ülkeye yatırım yapılacağı) temel bir belirleyicisidir (Baek ve Quan, 2011: 8).

Kurumların kalitesi, sağlıklı bir politik ve yasal sistem ve yatırım ortamı; doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkileyen diğer faktörlerdendir. Güçlü bir iş ortamı büyük ölçüde hükümet kurumlarının kalitesine bağlıdır ve bu nedenle iyi yönetişim yabancı yatırımcılar için cazip bir konum avantajı sunmaktadır (Barthel vd., 2010: 376; Berger vd., 2013:269; Daniele ve Marani, 2010: 141). Kurum kalitesinin; doğrudan yabancı yatırımı çekme noktasında önemli olduğu düşünülmektedir. Daha yüksek kurum kalitesi, yatırımcıların kâr beklentilerini artırmaktadır. Ev sahibi ülkelerin doğrudan yabancı yatırım çekmesi için sağlam yasal düzenlemeler ve yasal ortam şarttır (Globerman ve Shapiro, 2003: 19; Globerman, vd., 2005: 74). Çok kısıtlayıcı olmayan ve yeterli yasal düzen ortamına sahip olan ev sahibi ülkeler daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilmektedir (Dutta ve Roy, 2009: 82). Ülkelerin, sadece uygun yerel yönetim düzenlemelerine ve kaliteli kurumlara sahip oldukları takdirde doğrudan yabancı yatırımı çekebileceği düşünülebilir, ancak aşırı düzenlemeler ile insan ve sermaye kaynaklarının yeniden tahsis edilmesi engellenirse, büyümenin doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla sınırlandırılması muhtemeldir. (Büsse ve Groizard, 2008: 863). Büsse ve Hefeker (2007)'a göre ICRG ölçüm yöntemindeki politik risk verilerini kullanan araştırmalar istikrarlı bir yasal sistemin ve düşük yolsuzluğun doğrudan yabancı yatırım girişlerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Kamulaştırma riskinin azaltılması, ev sahibi ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin, ev sahibi ülkeler güçlü mülkiyet haklarını uyguladıklarında ve kamulaştırma riskini azaltan politikaları hayata geçirdiklerinde daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekmektedirler (Biglaiser ve Derouen, 2006: 53; MIGA, 2010: 29; Tarzi, 2005: 498). Latin Amerika ülkelerindeki

ekonomik reformların etkilerini inceleyen Biglaiser ve Derouen (2006), ekonomik reformları uygulayan tüm ülkelerin zorunlu olarak daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekeceği hipotezinin yanlış olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ancak hem yapıcı ekonomik reformlar gerçekleştiren hem de kamulaştırma risklerini azaltan ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilceğini ifade etmişlerdir. Örneğin Endonezya, ortaya koyduğu iş dünyası yanlısı doğrudan yabancı yatırım politikalarına bağlı olarak, 1970'lerde Asya'nın en başarılı doğrudan yabancı yatırım barındırma kapasitesine sahip ülkelerinden biri olmuştur (Baek ve Qian, 2011: 7). Bu nedenle, politik istikrarsızlık üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olan kamulaştırma riskinin azaltılması, mülkiyet haklarının korunması ve yapıcı ekonomik reformların gerçekleştirilmesi özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekilmesinde kilit bir rol oynamaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımların kârlılığına ve şirketlerin hayatta kalmasına zarar verdiğinden dolayı, üç ana politik risk türü yabancı yatırımları engellemektedir: Birincisi, çok sık görülmemekle beraber, politik riskin arttığı dönemlerde yabancı varlıkların kamulaştırılmasıdır. Bununla beraber, yabancı yatırımların sözleşme ihlalleri ise bu dönemlerde göreceli olarak daha fazla görülebilmektedir. İkincisi ise politik istikrarsızlığın ve keyfi düzenlemelerin yatırım ortamlarında belirsizlik yaratarak yabancı yatırımların karlılığını zedelemesidir. Üçüncü olarak, terör eylemleri de dahil olmak üzere savaş ve siyasi şiddet, yabancı varlıklara anında zarar verebilir ve uzun vadede ev sahibi ülke ekonomisinin üretkenliğini olumsuz etkilemektedir (Jensen, 2008: 1043; MIGA, 2010: 28).

Politik şiddet, örneğin iç savaşlar, ayaklanmalar, örgütlü suçlar ve uluslararası çatışmalar; politik istikrarsızlığa neden olarak ev sahibi ülkedeki ekonomik sürecin kesintiye uğramasına ve dolayısıyla daha düşük kârlılıklara yol açmaktadır ve bu durum

hükümetleri zora sokarak kısa vadeli zorlukları hafifletmek için yabancı varlıkların kamulaştırılmasıyla sonuçlanabilmektedir (Haftel, 2006: 6). Uluslararası çatışmalar da beklendiği üzere doğrudan yabancı yatırımları engellemektedir (Bussmann, 2010: 152). Buna ek olarak, bir ülkede etnik gerginlik (Büsse ve Hefeker, 2007: 412) ve dini gerginlik (Desbordes, 2010: 120) olgularının görülmesi de doğrudan yabancı yatırımları caydırmaktadır. Özellikle, silahlı çatışmalar, siyasi grevler, ayaklanmalar ve dış çatışmalar gibi politik risk göstergelerinin, doğrudan yabancı yatırım girişlerini engellediği düşünülmektedir. Desbordes (2010), çok uluslu şirketlerin yatırım kararı alırken ev sahibi ülkelerin ICRG tarafından hesaplanan genel politik riskine, ev sahibi ülke ile dünya ve ABD arasında diplomatik ve ikili siyasi gerginliğin olup olmadığına dikkat ettiğini tespit etmiştir. Bu nedenle, doğrudan yabancı yatırımlarını artırmak isteyen ev sahibi ülkeler, yurt içinde ve dışında çatışma ve şiddet risklerinden kaçınmalı ve diğer ülkeler ile iyi ilişkiler kurmalıdır.

Görüldüğü üzere hem teorik hem de ampirik analizler, bir yatırımcının karar verme süreci içerisinde; ülkedeki altyapı, rejim tipi, rejim süresi ve mülkiyet haklarının kalitesinin önemini ortaya koymaktadır (Biswas, 2002: 501). Literatürde politik istikrarsızlığın doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini inceleyen ve söz konusu değişkenler arasında negatif bir ilişkiye ulaşan birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan çıkarılan en genel sonuç, politik istikrarsızlığın doğrudan yabancı yatırımları olumsuz yönde etkilediğidir (Singh ve Jun, 1995; Diamonte, vd. 1996; Janeba, 2002; Bengoa ve Sanchez-Robles, 2003; Lemi ve Asefa, 2003; Ramamurti ve Doh, 2004; Tarzi, 2005; Globerman, vd., 2006; Büsse ve Hefeker, 2007; Jensen, 2008; Büthe ve Milner, 2008; Woo ve Heo, 2009; Dutta ve Roy, 2009; Barthel vd. (2010); Desbordes, 2010; Daniele ve Marani, 2010; Haksoon, 2010; Bussman (2010); Baek ve Quan, 2011; Berger vd. 2013; Madr ve Kouba, 2015; Jawel, 2015; Rani ve Batool, 2016; Asiedu, 2016; Kurecic ve Kokotovic, 2017).

2.3.3. Politik İstikrarsızlık ve Finansal Piyasalar

Finans kurumları ve buna bağlı olarak finansal piyasalar ekonomik büyüme açısından önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkelerin finansal sistemleri incelendiğinde piyasada çok sayıda ve farklı türde finans kurumunun yer aldığı görülmekte ve bu durumun da finansal sistemde derinlik açısından önem teşkil ettiği gözlenmektedir (Demir vd., 2007: 440). Ülkelerin farklı ekonomik büyüme performanslarının açıklanması noktasında finansal sistem de bir belirleyici olarak kabul edilmekte ve ülkelerin ekonomik büyümeleri ile finansal piyasaları arasında bir ilişkinin varlığı olduğu kabul edilmektedir (Davarcıoğlu Özaktaş, 2016: 76). Bir ülkenin finansal sisteminin işleyişi, gücü ve yapısı o ülkenin ekonomi performansına katkı sağlar. Dolayısıyla finansal sistem üzerinde etkili olan faktörlerin dolaylı olarak söz konusu ülkenin ekonomik göstergeleri üzerinde de etkili olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, politik istikrarsızlık gibi risk faktörleri de ülkelerin finansal piyasaları üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir.

Politik istikrarsızlık; makroekonomik göstergelere ek olarak finansal piyasalar üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Politik istikrasızlık ve ekonomik performans genel olarak negatif ilişkilidir. Finansal krizler ekonomik büyüme hızında yavaşlamalara ve daralmalara neden olurken; politik istikrarsızlıklar üretim faaliyetlerinin kârlılığını düşürerek ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Ekonomik ve politik olaylardan kaynaklanan bu tarz belirsizlikler; özellikle kısa dönemde ekonomik performans açısından zararlı sonuçlar doğurmaktadır (Campos vd., 2012: 290). Çoğunlukla ciddi ekonomik eşitsizliklere dayanan bu istikrarsızlık ve genel ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi, ek olarak, finansal gelişmeyi de etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, politik istikrarın ve onu tetikleyen temel koşulların, modern finansal gelişmenin temel belirleyicilerinden biri olduğu düşüncesi öne çıkmaktadır (Roe ve Siegel, 2011: 1).

Yatırımcılar, firmalar ve kalkınma ajansları özellikle yükselen piyasalardaki politik istikrarsızlık ile yakından ilgilenmektedir (Incerti, 2013: 1). Birçok çalışma politik istikrarsızlığın yatırım, ekonomik büyüme ve finansal kalkınma ile negatif bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Diamonte vd (1996) ile Lehkonen ve Heimonen (2015), politik riskteki bir azalmanın daha yüksek portfölyo ve hisse senedi gelirine yol açtığını ileri sürmüşlerdir. Huang vd. (2015), uluslararası siyasi riskler ve devlet tahvili getirileri arasında pozitif bir ilişkiyi ortaya koymuştur. Li ve Born (2006) ile Gemmill (1992), seçimler ve finansal piyasalar arasında güçlü bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir. Benzer şekilde, Addoum ve Kumar (2016), yatırımcı talebinin politik iklimdeki değişimlerden etkilendiğini ifade etmişlerdir. Beaulieu vd. (2005), firmaların politik risklere karşı maruz kaldıkları seviye arttıkça hisse senedi geri dönüş oynaklığının arttığını tespit etmişlerdir. Bittlingmayer (1992), devrimlerin, etnik savaşların, hükümetlerin devrilmesinin ve otoritelere karşı şiddetli ayaklanmaların hisse senedi getirilerinde yüksek volatiliteye sebep olduğunu vurgulamıştır. Bu paralelde, Hussain ve Qasim (2007), hisse senetlerinin farklı politik olaylara karşı duyarlı olduğuna ilişkin hipotezi desteklemişlerdir. Benzer bir durumu ifade eden Khan ve Ahmet (2009), buna ek olarak farklı siyasi olayların, yatırımcılar nezdinde operasyonel risk açısından belirsizlik yarattığını ve bu durumun da borsada etkili olduğunu ileri sürmüştür. Bu operasyonel risk, piyasadaki ticaret hacmini azaltmakta ve yatırımcıların kaynaklarını piyasadan çekmelerine neden olmaktadır. Seçim dönemlerinde ülkelerin ekonomik olarak daha kırılgan olduğunu ifade eden Bussie ve Mulder (2000), düşük rezerve sahip ülkelerdeki politik istikrarsızlığın daha kırılgan bir ekonomik yapıya neden olduğunu iddia etmişlerdir. Seçimler ve politik istirarsızlık arasında bir ilişkinin söz konusu olduğundan bahseden Mei ve Guo (2002), bu dönemlerde piyasa volatilitesinin yüksek olduğunu ifade etmiştir. Buna ek olarak, kurumsal yatırımcıların, hükümetlerin sık değiştiği ülkelere yatırım yapmaktan çekindiğini ileri sürmüşlerdir. Durnev (2010) ise politik belirsizlik, yatırım esnekliği ve hisse senedi

fiyatları ilişkisini incelemiştir. Elde ettiği bulgular; hisse senedi fiyatlarının seçim dönemlerinde seçim olmayan dönemlere göre yatırımlarla karşılaştırıldığında %60 daha duyarlı olduğunu göstermiştir. Bu araştırmada, firma yöneticilerinin seçim sırasında hisse senedi fiyatlarındaki değişiklikleri takip ettikleri ifade edilmiştir. Dolayısıyla, seçim belirsizliği yüzünden şirketlerin sermaye tahsisi daha verimsiz hale gelmekte ve yatırımlar üretken olmayan alanlara kayabilmektedir.

2.3.4. Politik İstikrarsızlık ve Döviz Kuru

Açık bir ekonomide döviz kurunun rolü parasal aktarım mekanizması için önem arz etmektedir. Döviz kuru, yerli ve yabancı mallar ve yurt içi mallara olan dış talep arasındaki nispi fiyatları etkilemektedir. Döviz kurunda meydana gelen gelişmeler; söz konusu ülkedeki iç ve dış yatırımlar, tasarruflar, harcamalar, dış ticaret, turizm ve dış borç gibi ekonominin hemen hemen tüm makro büyüklüklerini etkilemektedir.

Bir ülkede politik istikrarsızlığın artması, söz konusu ülkenin para biriminin değer kaybetmesine yol açmaktadır. Bu ilişki, piyasa oyuncularının riskli ülkenin parasını satıp daha istikrarlı ekonomilerin parasını satın alarak politik riske cevap verdiği dalgalı kur rejimlerinin karakteristiğidir (Ochieng, 2012: 5). Döviz kuru üzerinde politik istikrarsızlık göstergelerinin her birinin önemli ölçüde etkisi bulunmaktadır (Ali vd., 2008: 1155). Demokrasi, bürokratik kalite, hukukun üstünlüğü, sivil ve ekonomik özgürlükler gibi göstergelerin bulunduğu ülkelerde daha istikrarlı bir döviz kuru görülürken; yolsuzluk, çatışma ve terör eylemleri gibi göstergelerin bulunduğu ülkelerde ise yerel para birimleri önemli ölçüde değer kaybetmektedirler. Döviz kuru politikasına ilişkin tartışmalar ve bununla ilgili nihai kararlar bir ekonomi, bir toplum ve onun politik kurumları hakkında dikkate değer ölçüde bilgi vermektedir (Frieden, 2014: 9).

Politik istikrarsızlığın bulunduğu ortamlarda kurların bundan etkilenmemesi kaçınılmazdır. Örneğin, Kutan ve Zhou (1995), sosyo-politik unsurların alım-satım marjlarında önemli bir artışa yol açtığını ifade etmişlerdir. Loviscek (2002), bombalama, suikast ve savaş gibi istikrarsızlığa neden olan politik istikrarsızlık göstergelerini incelemiş ve söz konusu olayların gerçekleştiği Latin Amerika ülkelerinde döviz kuru getirilerinin düştüğünü ortaya koymuşlardır. Sıkça politik çalkantılara rastlanan bir başka ülke Pakistan'da 1991-1999 yılları arasında yerel para birimi ABD doları karşısında %44 değer kaybetmiştir (Saeed vd, 2012). Arap Baharı'nın yaşandığı bazı ülkeler (Tunus, Mısır, Libya, Sudan ve Yemen) iktidar partilerindeki sık değişiklikler, siyasi türbülans, gerginlikler vb. küresel huzursuzluklara tanık olmuşlardır. Bu bağlamda, politik istikrarsızlık, seçilen ülkelerin ABD doları karşısındaki yerel para birimlerinde önemli bir değer kaybına yol açmıştır (Bouraoui ve Hammam, 2017: 5636). Politik istikrarsızlık göstergelerinde meydana gelen bu anlamlı gelişmeler hemen hemen tüm ülkelerde döviz kurunu etkileyebilmektedir. Bir ekonomi için medyada yapılan politik istikrarsızlık haberleri de söz konusu ülkenin döviz kurunda anlamlı etkiler gösterebilmektedir. Frenkel (1981), medyada yer alan haberlerin döviz kuru hareketlerini etkileyen önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Cosset ve Rianderie (1985), politik istikrarsızlığa ilişkin haberlerin bir ülkenin yatırım ortamı hakkında önemli bilgiler aktardığını ve döviz kurunun değişmesine neden olduğunu vurgulamıştır. Buna ek olarak, döviz piyasalarının medyada yer alan olumsuz haberlere olumlu haberlerden daha fazla tepki gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Suleman ve Berka (2017), döviz kurlarını kısa, orta ve uzun vade de etkileyen faktörlerden birinin de politik belirsizlik olduğunu vurgulamış ve bu durumu örneklerle açıklamışlardır. Örneğin Rus Rublesi, Rusya'nın Kırım işgali sırasında dolar karşısında %2,5; euro karşısında ise %1,5 oranınnda değer kaybetmiştir. Brexit referandumunun sonucu, döviz piyasasında volatiliteye neden olurken; referandumun hemen ardından

pound, euro'ya karşı %15, ABD dolarına karşı %17 değer kaybetmiştir. Trump'ın sürpriz bir şekilde ABD başkanı olarak seçilmesi, Meksika Pezosu'nun değerinde %12,5'lik bir düşüş meydana getirmiştir ve bu durum ABD'nin 10 yıllık faiz oranlarının %1,72'ye düşmesine neden olmuştur. Literatürde bu göstergeleri destekleyen akademik çalışmalara rastlamak mümkündür. Bachman (1992) ile Blomberg ve Hess (1997), seçimlerin döviz kurunu etkilediği sonucuna varmışlardır. Bernhard ve Leblang (2002) ise vadeli döviz kurlarının, seçim kampanyaları, kabine müzakereleri ve kabine erteleme süreçlerinde gelecekteki döviz kurları üzerinde etkisi olduğunu ileri sürmüşlerdir. Lobo ve Tufte (1998), ABD'deki seçim süreçlerinin Japonya ve Hollanda yerel para volatilitesi üzerinde güçlü bir politik etkisi bulunduğunu savunmuştur. Bu etkiler özellikle ABD'nin ara dönem veya başkanlık seçimlerinde kendini göstermektedir. Görüldüğü üzere ülkelerin yerel paralarının volatilitesi sadece iç dinamiklere göre değil; aynı zamanda ABD gibi ülkelerde meydana gelen politik gelişmelere karşı da duyarlıdır. Benzer şekilde, Leblang ve Bernhard (2006), politika belirsizliğinin ve politik göstergelerin döviz kuru oynaklığını manipüle ettiğini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla, siyasi kurumlar da dahil olmak üzere bürokrasi ve seçim yapıları gibi diğer kurumsal göstergeler, ulusal döviz kuru politikaları üzerinde sistematik etkiler meydana getirebilmektedir (Frieden, 2014: 9).

2.3.5. Politik İstikrarsızlık ve Dış Ticaret

Küreselleşme süreci ile ivme kazanan ticari liberalizasyon süreci ülkeler arası ticaretin artmasına yol açmaktadır. Ülkeler arasında ticaretin artması söz konusu ülkeler arasındaki iktisadi ve siyasi ilişkilerin iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Gelişen teknoloji ve küreselleşmenin de ülkeler arasındaki ticareti artıracağı öngörülmektedir. Uluslararası ticaret teorilerinin çoğuna göre; üretimde veya faktör varlıklarında ülkeye özgü karşılaştırmalı üstünlüğün daha iyi kullanılması, dünya genelinde daha yüksek verimlilik ve daha yüksek yaşam standartlarına ulaşılmasında önemli bir faktördür (Ricardo, 1817;

Heckscher, 1919; Ohlin, 1933). Tüketicilerin daha geniş çeşitlilikteki mallardan faydalanmasındaki bir artış (Dixit ve Stiglitz, 1977; Krugman, 1980) ekonomik büyüme üzerinde pozitif dışsallıklar yaratarak bir yayılma etkisi ortaya çıkarmaktadır (Sachs ve Warner, 1995; Frankel ve Romer, 1999). Bu bağlamda, bir ülkedeki politik istikrarsızlık seviyesi de ülkenin ticari partnerleri için ve/veya söz konusu ülkeye yatırım yapmak isteyen diğer ülkeler için önem kazanmaktadır. Eğer ülkede politik istikrarsızlık seviyesi yüksek ise bu ülke ile gerçekleştirilecek ticaretin kârlılığı düşebilmektedir. Örneğin politik istikrarsızlık görülen ülkede döviz kurlarında istikrarsızlıklar görülebilecektir. Bu durum neticesinde yatırımcının kâr beklentisinde değişiklikler görülebilir.

Ticaretin önündeki engeller ve kısıtlamaların kalkması, ekonomi açısından olumlu bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Serbest ticaretin artmasının, politik istikrar açısından da olumlu bir sinyal olduğu düşünülmektedir. Örneğin, Gurr (1971)'a göre, serbest ticaret, iç çatışma riskini iki şekilde minimize edebilmektedir. Öncelikle ülkede yaşayanların refahını arttırmaktadır ve böylece istikrarsızlığa yol açabilecek faktörleri azaltmaktadır. Bussman vd. (2006), ekonomik anlamda daha açık olan ülkelerin daha istikrarlı olduğu sonucuna varmışlardır. Bu sonuç, dünya ekonomisine entegrasyonun iç çatışma riskini azalttığı temel fikrini desteklemektedir. Bu bağlamda, serbest ticaretin özellikle politik şiddet çerçevesinde çatışmayı azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Chaudhary ve Qaisrani (2002), ticaret istikrarsızlığını (trade instability) ihracattaki dalgalanmaların yatırım ve ekonomik büyüme üzerinde çok boyutlu olumsuz etkilere yol açabileceğini ve ekonomik büyüme performansında istikrarsızlıklara neden olabileceğini savunmuşlardır. MacBean (1986) ve Kenen ve Voivodas (1972), ihracat istikrarsızlığının etkilerinin; ticaret hacmine ve dışa bağımlılıklarına göre ülkeden ülkeye farklılık gösterebildiğini vurgulamışlardır.

Edarat Group (2013) tarafından yayımlanan raporda politik istikrarsızlığın iş dünyası ve ticaret için bir felaket olduğu ifade edilmiş ve ticari faaliyetlerin devamlılığı (business continuity) üzerindeki etkilerinden bahsedilmiştir. Buna göre politik istikrarsızlık iş dünyasını dolayısıyla ticareti şu yönlerde olumsuz olarak etkileyebilir:

- Karar alma süreçleri ve stratejik finansal kararlar
- Tedarik zinciri, satış ve dağıtım kanalları
- Ticari faaliyetlerin devamlılığı stratejileri ve planlamaları
- Organizasyon sürecinde insan ve maddi kaynakların güvenliği
- Küresel pazar itibarı
- Genişleme vizyonu

Raporda politik istikrarsızlığın aynı zamanda; finansal kayıplar, hisse senedi devalüasyonu, çalışanlara, müşterilere ve diğer paydaşlara fiziksel ve psikolojik zarar gibi birçok açıdan ticari faaliyetleri olumsuz etkileyebileceği vurgulanmıştır. Bazen iş kredibilitesinin riske atılması ihtimali söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla politik istikrarsızlığın ticari faaliyetlerde ciddi gerilemelere neden olabileceği ifade edilmiştir. Bu anlamda, tüm risklerin ticari faaliyetlerin devamlılığı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde fayda olduğu belirtilmiştir.

2.3.6. Politik İstikrarsızlık ve Turizm

Turizm gelirleri ile bir ülkeye giren döviz, söz konusu ülkenin ekonomik performansı üzerinde şüphesiz olumlu bir etki yaratmaktadır. Bununla beraber, bir ülkede turizm faaliyetlerinin gelişmesi, beraberinde yeni sektörlerin ve yeni iş olanaklarının ortaya çıkmasına yol açarak istihdam artışına da katkı sağlamaktadır. Turizm, ekonominin birçok alanında pozitif etki yaratması nedeniyle hükümetler için özel bir öneme sahiptir.

Ödemeler bilançosunun cari işlemler hesabı içerisinde uluslararası hizmetler bölümünde bulunan turizm, görünmeyen bir ihracat kalemi niteliği taşımakta olup, milli gelirde yükselmeye katkı sağlamakta ve sonuç olarak, ülke kalkınması üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Buna ilaveten, ülke ekonomisine giren döviz, dış ticaret açığının azalması ve bütçe açığının finansmanı noktasında da önemli bir role sahiptir (Yamak vd, 2012: 205). Turizm, ekonominin ve işgücü piyasasının büyük bir kısmına katkıda bulunması nedeniyle bazı ülkelerin ekonomileri için diğer ülkelere göre daha önemli bir role sahiptir (Bayramov ve Abdullayev, 2018: 160). Bununla beraber, Sönmez ve Graefe (1998), turizmin ülke ekonomilerinin en temel itici güçlerinden biri olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Turizm faaliyetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde araştırmacıların çoğunlukla "turizme dayalı büyüme hipotezi" kavramına atıf yaptığı görülmektedir. Turizme dayalı büyüme hipotezinin temelinde ihracata dayalı büyüme hipotezi yer almaktadır. Bu bağlamda, turizm faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisine yönelik teorik dayanağın, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik literatürden ortaya çıktığı varsayımı tutarlıdır (Vanegas ve Croes, 2003: 316). Turizme dayalı büyüme hipotezi, uluslararası turizm gelirlerinin ekonomik büyüme açısından stratejik bir konuma sahip olduğunu ileri sürmektedir (Carrera vd, 2008: 1). Bu nedenle, turizme dayalı büyüme hipotezi ile tıpkı ihracat odaklı büyüme hipotezinde görüldüğü gibi, turizm faaliyetlerinin de uzun dönemde ekonomik büyümeye yol açmaktadır (Balaguer ve Jorda, 2002: 3).

Turizm, ülke içi ve ülke dışı gelişmelerden çok çabuk etkilenmesi nedeniyle en kırılgan sektörlerden bir tanesi olarak görülmektedir (Richter, 1999: 41). Çünkü siyasi açıdan sorunlu bir ülkede turist sayısındaki düşüşle birlikte, turizm sektörüne yönelik yatırımlar da etkilenecektir (Yap ve Saha, 2013: 590). Bu bakımdan, politika yapıcılar, turistik

destinasyonlardaki güvenlik ve istikrar konusunda haklı olarak endişe duymaktadır (Mushtaq ve Zaman, 2014: 35). Bu bağlamda, turist sayısının ve turizm gelirlerinin artması için bir ülkede turizm faaliyetlerinin de güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekir. Turizm faaliyetleri üzerinde etkisi bulunan önemli etkenlerden birisi de söz konusu ülkedeki politik istikrarsızlık faktörüdür.

Hall (1994), uluslararası turizm faaliyetlerinin gerçekleşmesinde; savaşlar, darbeler, terörizm, ayaklanmalar, siyasi ve toplumsal huzursuzluklar ile grevler gibi bir dizi farklı politik istikrarsızlık unsurlarının belirleyici olduğunu ileri sürmüştür. Politik istikrarsızlığın çok boyutlu olması ve her bir boyutun turizm sektörüne etkisi ciddi bir sorun oluşturmaktadır (Seddighi, 2008: 62). Hall (1994)'a göre; politik istikrar, yabancı turistleri çekerek turizm endüstrisinin başarılı bir şekilde kurulmasını, büyümesini ve hayatta kalmasını sağlamak için temel bir önkoşuldur.

Dünya turizmi, dış ortamdaki olaylardan ve krizlerden etkilenmektedir. Issa ve Altınay (2006), politik istikrarsızlıkların meydana getirdiği etkiler nedeniyle turizm paydaşlarının söz konusu ülkelere yatırım yapma noktasında bir kafa karışıklığı yaşadığını ve bu durumun da aktörler arasında yolsuzluk ve güven eksikliği gibi sorunları beraberinde getirerek paydaş grupları arasında yetersiz iş birliği ile sonuçlandığını ifade etmişlerdir. Bununla beraber, politik istikrarsızlık görülen ülkeler; zayıf alt yapı, sınırlı turizm arzı ve istikrarsız turizm talebinden dolayı uluslararası arenada olumsuz bir imaja sahip olmanın sıkıntısını çekmektedirler (Issa ve Altınay, 2006: 379). Das ve Dirienzo (2010), bir ülkede hileli iş uygulamaların için rüşvet verilmesinin söz konusu ülkenin sosyal ve kültürel imajını zedeleyip turizm rekabetini bozabileceğini iddia etmiştir. Dahası, hükümetlerin sürekli değişmesinden kaynaklanan politik tutarsızlık, yolsuzluğun görüldüğü ülkelerde iş yapma maliyetini artırabilmekte ve turizm yatırımlarına engel oluşturabilmektedir (Tosun ve Timothy, 2001).

Turist güvenliği, terörizm ile ilgili olaylara ve ev sahibi ülkelerdeki iç çatışmalara karşı her zaman savunmasızdır (Yap ve Saha, 2013: 590). Bu bağlamda, güvenlik ve güvenlik seviyelerine ilişkin risk varsayımı, turistlerin kararlarını belirleme noktasında önemlidir (Beirmann, 2003; Reisinger ve Mavondo, 2005). Schneieder vd. (2010), terörizm ve istikrarsızlığın üretim, işsizlik ve tüm ekonomi performansı üzerinde birçok olumsuz etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Turizm literatüründeki ampirik araştırmaların çoğu, turizm sektörünün terörist eylemlere, özellikle de gelişmekte olan ülkelerdeki terörist saldırılara karşı duyarlı olduğuna dikkat çekmektedir (Baker ve Coulter, 2007; Bhattarai vd., 2005; Llorca-Vivero, 2008; Thompson, 2011, Yaya, 2009). Ancak, darbe ve iç politik sorunlar gibi politik olayların, turizm faaliyeti üzerinde bir defalığa mahsus ve terörist eylemlerden daha ciddi etkileri vardır (Fletcher ve Morakabati, 2008: 537). Benzer şekilde, Neumayer (2004), terör olaylarındaki bir artışın turist gelirlerini %8,8 azaltırken insan hakları ihlallerindeki bir artışın ise %32 oranında azalttığını ileri sürmüştür.

Sönmez (1998), çalışmasında terörizm ve turizm literatüründe birkaç odak noktaya değinmiştir. Bu bağlamda hazırladığı tabloda terörizm ve politik huzursuzlukların turizm sektörünü etkilediği bazı ülkelere ait olayları anlatmıştır. Tablo 9'da söz konusu ülkelere ait bazı örnekler yer almaktadır.

Tablo 9: Terörizm ve Politik Huzursuzluğun Turizmi Etkilediği Ülke Örnekleri

ÇİN: Yetkililer, 4 Haziran 1989'da Pekin'deki Tiananmen Meydanı'nda öğrenci protestolarına son vermiştir. Ordu tanklarının ve kaosun yer aldığı haber yayınları, Çin Halk Cumhuriyeti'nin resmen uluslararası turizme açıldığı bir döneme denk gelmiştir. Bu yüzden, hükümete yönelik uluslararası imaj çok olumsuz etkilenmiştir. Çatışmalar sonucunda, Pekin'de otel doluluk oranı %30'un altına inmiş, 300 grup (yaklaşık 11.500 kişi) seyahat planlarını iptal etmiş ve 1989'da turizm gelirleri 430 milyon dolar azalmıştır (Gartner ve Shen, 1992; Hall ve Q'Sullivan, 1996).
MEKSİKA: Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA) 1 Ocak 1994 tarihinde yürürlüğe girdiğinde, Ejercito Zapatista de Liberacion Nacional (EZLN) Meksika hükümetine karşı silahlı bir isyan başlatmıştır. Ayaklanmanın ilk 12 günü, 145 ila 500 ölümle sonuçlanmıştır. Askeri birlikler, Chiapas'ta (Güneydoğu Meksika) barikatlar ve arama araçları kurmuştur. Mart 1994'te, bir başkan adayı olan Luis Donald Colosia'ya düzenlenen suikast, Meksika'da daha fazla ajitasyon yaratmıştır. Ayaklanmaların olduğu ve müzakerelerin yapıldığı Zapatistaların en büyük şehri Chiapas'taki San Cristobal, uluslararası

ve iç turizm keskin düşüşler yaşamıştır. Sonuç olarak, 1994'teki turizm ziyaretçileri Ocak ayında ve bir önceki yılın aynı dönemine göre % 70 oranında düşmüştür (Pitts, 1996).
KUZEY İRLANDA: The Provisional Republican Army (PIRA), 1969'da Sinn Fein'in gizli silahlı kanadı olarak kurulmuştur (Kuzey İrlanda üzerindeki İngiliz yargı yetkisini kaldırmayı ve İrlanda Cumhuriyeti ile birleşmeyi amaçlayan yasal siyasi hareket) (Niaolain, 1996). Hedefler arasında Kuzey İrlanda'da kıdemli İngiliz hükümet yetkilileri, İngiliz askeri ve polisler bulunmaktadır. Terör eylemleri ve İngiliz birlikleri tarafından misillemeler turist faaliyetlerini engellemiştir. Ziyaretçi sayısı 1967 yılında 1.080.000 kişiden 1976 yılında 321.000'e düşerek risk ve tehlikenin bir yansıması olarak görülmüştür (Buckley ve Klemn, 1993; Wall 1996; Witt ve Moore, 1992). 31 Ağustos 1994'te başlayan ateşkes, 9 Şubat 1996 yılında Londra'da iki kişinin ölümüne ve 43 kişinin yaralanmasına neden olan bomba eylemine kadar sürmüştür. 18 aylık ateşkes sırasında Kuzey İrlanda Turist Kurulu, bir önceki yıla göre otellerde %11, yabancı ziyaretçilerde %18 ve tatil ziyaretlerinde %68 artış görüldüğünü açıklamıştır (O'Neill ve Fitz, 1996).
PERU: Bir Maoist terörist grubu olan Sendero Luminoso (Shining Path), 1960'ların sonlarında mevcut Peru kurumlarını değiştirmek ve Peru'nun yabancı etkilerden arındırılması amacıyla kurulmuştur (US Department of State, 1996). Saldırılar nedeniyle turizm sektöründe 1989'da 350.000'den fazla olan uluslararası ziyaretçi sayısı, 1991 yılında 33.000'e kadar düşürmüştür (Wahab, 1996).
SLOVENYA: Yugoslav ordusu Haziran 1991'de Slovenya'ya saldırmıştır. Slovenya savaşı, 1991'de Hırvatistan'a ve 1992'de Bosna-Hersek'e sıçramadan önce 10 gün boyunca devam etmiştir. Yugoslavya'nın uzman tur operatörleri, 1991'de bir milyondan fazla turist kaybetmiştir. On günlük savaştan iki yıl sonra bile, Sloven turizminin rakamları savaş öncesi rakamların gerisinde kalmıştır. 1993'te toplam konaklamaların sayısı 1990 yılına göre %32 daha düşüktür (Mihalic, 1990: 237).
İSPANYA: The Basque Fatherland and Libert (ETA), İspanya'nın Bask bölgesinde bağımsız bir anavatan oluşturmak için 1929 yılında kurulmuştur. Politikacılar, askerler ve hükümet üyeleri geleneksel hedeflerdir. Ancak ETA, 1984 ile 1987 arasında İspanya'nın turizm sektörünü özellikle hedef almıştır. Turist otelleri ve seyahat acenteleri bombalanmıştır. ETA tarafından İspanya'daki yabancı elçiliklere, seyahat acentelerine ve yabancı medyaya 200'den fazla mektup gönderilerek turistleri terörize etme niyetleri belirtilmiştir (Enders ve Sandler, 1991). ETA'nın 1996'daki "yaz kampanyası" Temmuz'un başında altı bombalama saldırısı içermektedir. Barselona yakınlarındaki Reus Havaalanı'nda 35 kişi yaralanmıştır ve İspanya'daki Costa Dorada'daki oteller bombalanmıştır. Bu olaylar neticesinde turizm faaliyetlerinde aşağı yönlü eğilimler kaydedilmiştir (Bar'On, 1996).
TÜRKİYE: Türkiye'nin güneydoğusundaki bağımsız bir Marksist devlet kurmak isteyen Marksist-Leninist bir isyancı grup olan Kürdistan İşçi Partisi (PKK), 1974'te kurulmuştur (US Department of State, 1996). PKK, yakın zamana kadar Türk hükümet güçlerini ve sivilleri hedef almıştır. 1993'ten bu yana, PKK, Avrupa'da Türk hedeflerine karşı daha aktif hale gelmiş ve 1991'den bu yana Türkiye'nin turizm sektörünü özellikle hedef almıştır. PKK, yabancı şirketleri Türkiye'ye turist göndermemesi için; turizm şehirlerini ve otelleri bombalamaya ve yabancı turistleri kaçırmaya karşı uyarıda bulunan ETA'nın mektup kampanyasını taklit etmiştir. Sonuç olarak, 1992-1993 yılları arasında Türkiye'de yabancı ziyaretçi sayısı %8 oranında düşmüştür (Bar-On, 1996). PKK'nın tek taraflı ilan ettiği ateşkesin ardından, 1996 yılında yabancı ziyaretçi sayısı rekor seviyelere (9,5 milyon) ulaşmıştır.

Kaynak: Sönmez, 1998: 422-424.

Tablo 9, önemli bir politik istikrarsızlık göstergesi olan terör faaliyetlerinin turizm sektöründe meydana getirdiği olumsuz etkilere ilişkin ülke örnekleri sunmaktadır. Turizm sektörü bir ülkenin dışa açılan yüzü olarak görülmelidir. Çünkü eğer bir ülkede turist sayısı fazla ise o ülkede huzur ve güvenden bahsedilebilir. Uluslararası medyada, bir ülkede gerçekleşen terör faaliyetleri haberlerinin yer alması o ülkeye bir sonraki dönem gelecek turist sayısını azaltacak (terör faaliyetinin türü, etkisi ve sıklığına göre) ve önemli bir turizm geliri azalmasına yol açacaktır.

2.3.7. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi

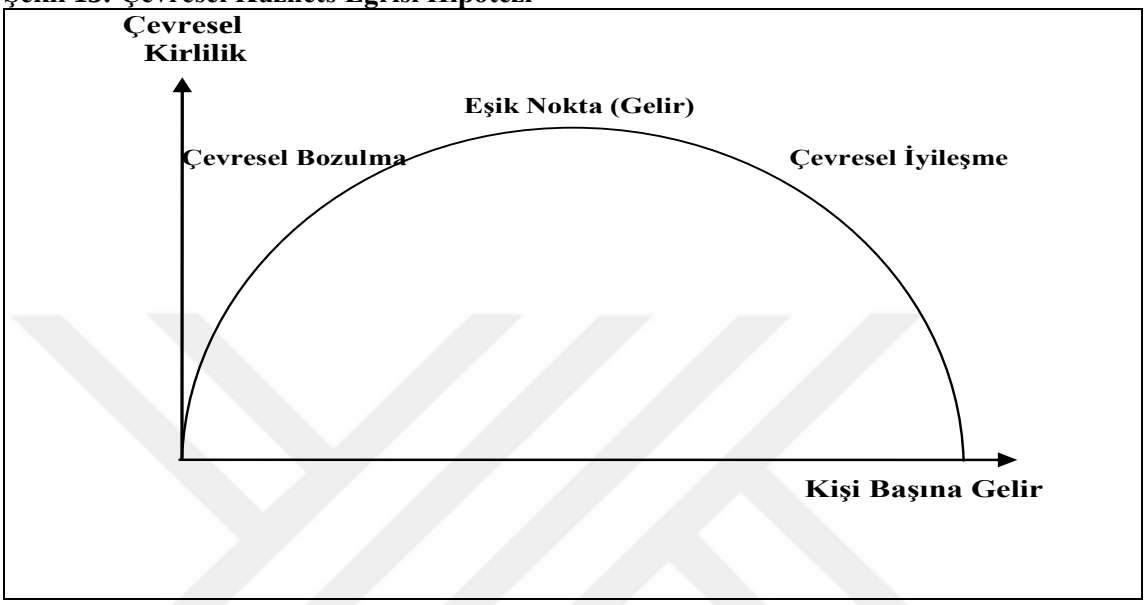
Grossman ve Krueger (1991) tarafından ortaya konulan Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi, ülkelerin gelir düzeyi ile çevresel kirliliği arasındaki ilişkiyi teorik olarak incelemiştir. ÇKE hipotezi çevre-ekonomi etkileşimi noktasında literatürde öncü çalışmalardan birisi olarak kabul edilmektedir. Birçok araştırmacı bu hipotezin, farklı ülke ve ülke grupları için farklı zaman dilimlerini ele alarak, geçerliliğini sınamaktadır. Bununla beraber yine birçok araştırmacı, modele farklı göstergeler ekleyerek (demokrasi, yolsuzluk, politik istikrar vb.) söz konusu hipotezin bu kapsamda geçerliliğini test etmektedirler.

Politik istikrarsızlığın yıkıcı etkileri sadece ekonomi üzerinde değil; çevre üzerinde de görülmektedir. Politik istikrarsızlık az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha çok görülmektedir. Politik istikrarsızlık görülen ülkelerde, çevreye duyarlı yatırımların yapılması daha zordur. Bu ülkelerde yaşayan vatandaşların iklim değişikliğine karşı farkındalığı ve tepkileri de gelişmiş ülkelere nazaran daha düşüktür. Çünkü, bu ülkelerde yaşayan vatandaşlar için ekonomik koşullar daha ön plandadır. Bu iddiayı destekleyen en önemli çalışma Grossman ve Krueger (1991) tarafından ortaya konmuştur. Yazarların "Çevresel Kuznets Eğrisi" hipotezi olarak adlandırdıkları duruma göre, gelir ile çevresel kirlilik arasında ters-U şeklinde bir ilişki söz konusudur. Yani, gelir belli bir noktaya

ulaşana kadar çevresel kirlilik artmakta iken; belli bir eşik seviyesine ulaşılmasının ardından çevresel kirlilik azalmaktadır. Çünkü gelirin artmasıyla beraber toplumların demokrasiye olan talepleri artmakta ve çevresel olaylara karşı daha duyarlı hale gelmektedir. Bu bağlamda, politik istikrarsızlığın söz konusu olduğu ülkelerde Grossman ve Krueger (1991)'in bahsettiği gelir eşik seviyesine ulaşıncaya kadar iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasının daha zor olduğu düşünülmektedir.

ÇKE hipotezinin temeli, Kuznets (1955)'in ekonomik büyüme-gelir eşitsizliği ilişkisini incelediği çalışmasına dayanmaktadır. Kuznets'e göre ekonomik kalkınma sürecinde ilk olarak gelir dağılımı adaletsizliğinde artış görülürken; belli bir seviyeye ulaşılmasından sonra gelir dağılımında düzelmeler ortaya çıkmaktadır. Grossman ve Krueger (1991), kişi başına milli gelir ile çevresel kalite ilişkisini inceledikleri araştırmalarında Kuznets (1955)'i destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Bunun ardından, Panayotou (1993), ekonomik büyüme ve çevresel faktörler arasındaki ilişkiyi ÇKE hipotezi çerçevesinde ele almıştır. Araştırma bulgularına göre, ekonomik büyümede meydana gelen artışlar sonrasında kişi başına düşen gelir artmakta ve bu süreç çevresel kirlenme ile sonuçlanmaktadır. Ancak, belli bir eşik seviye noktasına ulaşıldıktan sonra, toplumlar artan gelir ve refah düzeyiyle beraber çevreye karşı daha duyarlı olmaktadır. Çevre bilinci ve farkındalığının artması ile ortaya çıkan baskılar neticesinde politika yapıcıların uyguladığı politikalar, oluşturulan yasal düzenlemeler ve standartların ardından ise çevresel kirlilikte azalma eğilimine girilmektedir. Şekil 13, kişi başına düşen gelir ve çevresel kalite arasında ilk etapta artan, belli bir eşik değere ulaşılmasının ardından ise azalan ("ters-U") bir ilişki durumunu göstermektedir.

Şekil 13: Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi



Kaynak: Yandle vd (2004: 3).

Grosman ve Krueger'in (1991) araştırmasında kişi başına gelir düzeyi ve çevresel kalite arasındaki ilişkiyi gösteren üç farklı ölçeğe yer vermiştir. Bunlar: ölçek etkisi, kompozisyon etkisi ve teknoloji etkisi olarak sıralanmıştır.

Ölçek Etkisi: Ticaret ve yatırımın liberalizasyonu ekonomik aktivitelerde artışa neden olmaktadır, fakat üretim yapısı aynı kaldığı sürece söz konusu aktiviteler, çevresel kirliliğe yol açmaktadırlar.

Kompozisyon Etkisi: Bu durum, ticaret politikalarında ortaya çıkan değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Ülkeler, rekabet avantajı elde ettikleri sektörlerde genellikle uzmanlaşma yoluna gitmektedirler. Eğer rekabet avantajı, çevresel düzenlemelerdeki farklılıklardan kaynaklanıyorsa (örneğin çevresel vergilerin daha ucuz olması) bu durum çevrenin olumsuz etkilenmesine yol açacaktır. Böyle bir durumda, her ülke sıkı denetimlerin bulunmadığı alanlarda uzmanlaşma yoluna gidecek ve kirlilik azaltımı maliyetinin yüksek olduğu bölgelerde üretim yapısı değişecektir. Dolayısıyla,

kompozisyon etkisi, en nihayetinde, ekonomik faaliyetlerde ortaya çıkan yapısal değişim ve kaymalardan bahsetmektedir.

Teknoloji Etkisi: ülkelerin ticari liberalizasyon süreçleri ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki bağıntıdan söz etmektedir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar ile teknoloji transferi sağlanmakta ve üretim tekniğindeki değişim sayesinde çevresel kirlilik azalmaktadır. Ayrıca, ticari liberalizasyonla birlikte artan ulusal refahın bir göstergesi sonucu siyasal ve toplumsal alanda çevreye duyarlılığı yükselebilmektedir. Bu bağlamda, daha sıkı çevresel standartların ve yasal düzenlemelerin ortaya çıkması da ekonomik büyümeye doğal politik bir cevap niteliği taşıyabilmektedir. Bu durum özetle, teknoloji etkisi olarak tanımlanmaktadır.

Dasgupta vd. (2002), çalışmalarında ÇKE hipotezinin geçerliliğini desteklemektedir. Cole (2007) ise bu hipotezi desteklemekle beraber; kişi başına gelirin çevresel kirliliği doğrudan, yolsuzluğun ise dolaylı olarak etkileyeceğini öne sürmektedir. Lopéz ve Mitra (2000), ÇKE hipotezinin yolsuzluk değişkeninden ne yönde etkilendiğini araştırmışlar ve yolsuzluğun kirlilik düzeyini toplumsal optimal seviyenin üzerine çıkardığını tespit etmişlerdir. Gallager ve Thacker (2008), ÇKE hipotezi bağlamında uzun dönemde demokrasi birikiminin sülfür ve CO_2 emisyonlarını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir şekilde, Fredrikson vd. (2004) ile Damania vd. (2003), yolsuzluk ve çevre arasında "ters U" şeklinde bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.

Görüldüğü üzere ÇKE, literatürde çevresel kalite ve ekonomik büyüme bağlamında farklı bir öneme sahiptir. Birçok araştırmacı hala bu hipotezin geçerliliğini farklı senaryolar için sınamaktadırlar. Bu bağlamda, ÇKE hipotezi ile ilgili olgunlaşmış bir literatürden bahsetmek doğru olmakla beraber; bu model araştırmacılar için hala güncelliğini korumaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE POLİTİK İSTİKRARSIZLIK İLİŞKİSİ

Çalışmanın bu bölümünde politik istikrarsızlık ile iklim değişikliği arasındaki ilişkiye yönelik bilgilere yer verilmiştir. Söz konusu ilişki ilk olarak politik istikrarsızlık ile iklim değişikliği kapsamında incelenmiştir. Ardından, farklı politik istikrarsızlık göstergelerinin iklim değişikliği ile olan ilişkisine yer verilmiştir. Bu göstergeler; demokrasi, özgürlük, yolsuzluklar, terörizm, iç savaş ve şiddet olarak sıralanmıştır. Son olarak, politik istikrarsızlık ve iklim değişikliğine yönelik çalışmaları kapsayan literatür taramasına yer verilmiştir.

3.1. İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık İlişkisi

Dünya; nüfusun artması, ekonomik kalkınma ve iklim değişikliğinden kaynaklanan baskıların artması sonucu zor bir dönem içerisindedir. Bu nedenle; gıda, su, sağlık ve barınak gibi temel ihtiyaçlar belli ölçüde tehdit altında bulunmaktadır. Katastrofik hava olayları, yiyecek ve su kaynaklarını etkileyen değişken iklimler, yeni bulaşıcı hastalık salgınları ve ekosistem değişikliklerine bağlı ortaya çıkan rahatsızlıklar, küresel ısınmayla ilişkilidir ve sağlık riskleri oluşturmaktadır (Huntijens ve Nachbaer, 2015: 12). Küresel ısınma nedeni ile ortaya çıkan sağlık riskleri diğer risk gruplarından sadece birini kapsamaktadır. Diğer risk gruplarına örnek olarak; gıda riski, gelir riski, göç riski ve politik risk örnek gösterilebilir.

Politik istikrarsızlık ile iklim değişikliği arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde söz konusu değişkenler arasındaki ilişki yönünde kesin bir bulguya ulaşılamamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar neticesinde iklim değişikliği ve istikrarsızlık arasındaki birincil nedenler, mekanizmalar, bağlantılar ve müdahalelerin etkinliği konusunda bir uzlaşı henüz oluşmamıştır (Gemenne vd, 2014: 3). Arkeolojik/paleo-iklimsel, psikoloji, siyaset bilimi ve ekonometri alanındaki çalışmaları kapsayan literatür, iklim ile çatışma ya da istikrarsızlık arasındaki olası ilişki hakkında net bir bilgi sağlamamaktadır (Hsiang ve Burke, 2014: 40). Ancak, iklim değişikliği ile politik istikrarsızlık göstergeleri arasında bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koyan birçok çalışmaya da rastlamak mümkündür. Literatürde politik istikrarsızlık ve iklim

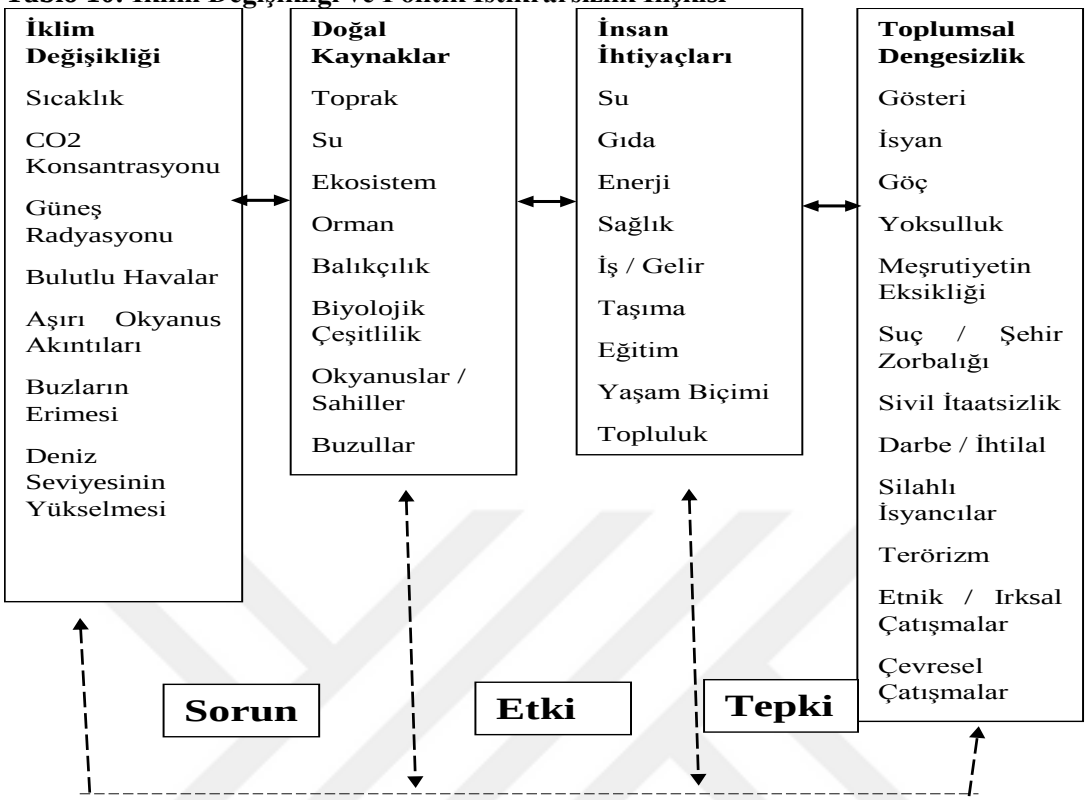
değişikliği arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişkinin varlığını iddia eden ve politik istikrarsızlık arttıkça iklim değişikliği sorununun da artış gösterdiği bulgusuna ulaşılan çalışmalara rastlamak mümkündür.

Ekonomi ve çevre arasındaki literatür, temel olarak ekonomik değişkenlerin çevresel kalite, gelir düzeyi, ekonomik faaliyetin ölçeği ve türü ve ticari açıklık üzerindeki etkilerine yoğunlaşmıştır (Bernauer ve Koubi, 2009: 1355). Ancak, son zamanlarda, çevresel performans için politik değişkenlerin etkilerini niceliksel olarak ele almaya başlayan çalışmalar da ortaya çıkmaktadır.

Gani (2012)'ye göre, politik istikrarsızlık; iktidardaki hükümetleri siyasi ve ekonomik şoklara karşı daha kırılgan hale getirmektedir. Böylece, örneğin yargı gibi güçlü bürokratik kurumların işleyişlerinde aksamalar meydana gelebilmektedir. Politik istikrarsızlık neticesinde hukukun üstünlüğü ve düzenleyici unsurlar zayıflayabilmektedir. Bu durum ise rüşvet ve yolsuzluğun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Tüm bunların neticesinde de ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele noktasında CO_2 emisyonlarını azaltmaları zorlaşmaktadır. Çünkü emisyonları azaltmak için ülkelerin güçlü bir kurumsal kaliteye ihtiyaçları vardır. Fredriksson ve Svensson (2003), politik istikrarsızlığın ve yolsuzluğun tarım sektöründe temiz çevre politikalarının uygulanmasını olumsuz yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Çünkü, bir ülkede politik istikrarsızlık ile yolsuzluğun bulunması, çevresel mevzuatın uygulanmasını zorlaştırabilmektedir. Çevre mevzuatının esnetilmesi yönünde meydana gelen bu olumsuz gelişmeler ise ülkelerin iklim değişikliğine karşı mücadele başarısının ivme kaybetmesine neden olabilmektedir.

Forsyth ve Schomerus (2013), iklim değişikliği ve politik istikrarsızlık göstergeleri arasındaki etkileşimi Tablo 9 yardımıyla açıklamışlardır.

Tablo 10: İklim Değişikliği ve Politik İstikrarsızlık İlişkisi

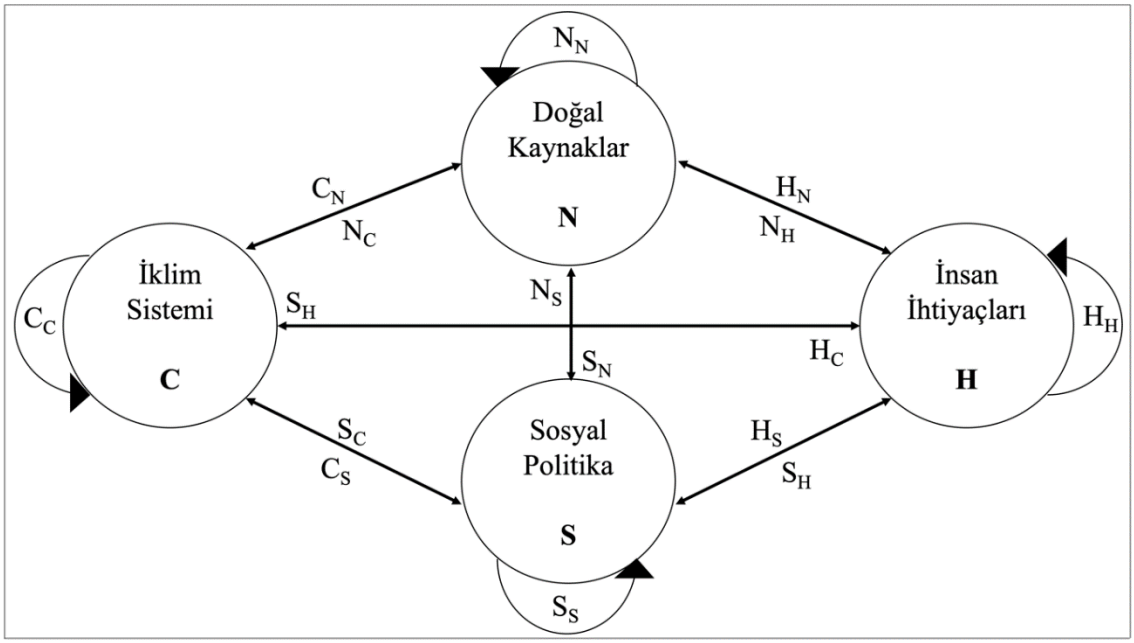


Kaynak: Forsyth ve Schomerus, 2013: 10.

Tablo 9'da görüldüğü üzere iklim değişikliği nedeniyle görülen deniz seviyesinin yükselmesi, CO_2 miktarındaki artış, buzulların erimesi ve sıcaklıklardaki artış gibi iklim olayları ilk olarak doğal kaynaklar üzerinde bir etki oluşturmaktadır. Doğal kaynaklarda oluşan etki ise; su, gıda, enerji ve eğitim gibi önemli insani ihtiyaçların kısıtlanmasına neden olmaktadır. Bunlar; biyolojik çeşitliliğin azalması, su kaynakların azalması, toprağın verimsiz hale gelmesi gibi ekosistemi bozucu etkiler olarak sıralanabilir. Doğal kaynaklarda meydana gelen yıkıcı etkiler bireylerin gelirlerinde ve buna bağlı olarak toplumsal huzurda azalmalara yol açmaktadır. Tarım, ormancılık, balıkçılık gibi sektörlerde meydana gelen sorunlar beraberinde yoksulluk, göç, isyanlar, terörizm ve çevresel çatışmalar gibi politik istikrarsızlık göstergeleri ortaya çıkabilmektedir. İklim değişikliği ve politik istikrarsızlık arasındaki ilişki, özetle bu şekilde ortaya konmaktadır. Görüldüğü üzere, iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan doğa olayları doğrudan çatışma, terörizm, şiddet gibi politik istikrarsızlık göstergelerine neden olmamakla beraber, bu gelişmeler, politik istikrarsızlığa giden sürecin başlangıcında önemli bir rol oynamaktadır.

Scheffran (2010) da Forsyth ve Schomerus (2013)'in Tablo 9'da bahsettiği iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru giden süreç hakkında benzer bir bağlantı kurmuştur. Buna göre, iklim sistemindeki değişiklikler; sıcaklık ve yağış düzeyi (C) ile karmaşık etkileşimler dizisi yolyla toprak, orman ve biyoçeşitliliği (N) etkilemektedir. Bu çerçevede meydana gelen olumsuzluklar da temel insan ihtiyaçlarına ve bu ihtiyaçları (su, gıda, enerji ve sağlık gibi) karşılayan kaynakları belirleyen sosyal alt sistemlere (S) yansımaktadır. Bu sorunların beslediği isyan, terör ve çatışma gibi problemler ise politik istikrarsızlığı (H) ortaya çıkarmaktadır. Ancak söz konusu ilişki tek taraflı olmayıp; karşılıklı bir nedensel bağıntı şeklinde de görülebilmektedir. Bu durum Şekil 14'te açıklanmıştır.

Şekil 14: İklim Değişikliği-Doğa-İnsan ve Toplum Döngüsü



Kaynak: Scheffran, 2010: 36

Şekil 14'te görüldüğü üzere iklim sisteminde meydana gelen değişimler beraberinde doğada, insan ihtiyaçlarında ve sosyal politikalarda da değişiklikler ortaya çıkarmaktadır. Bu değişiklikler genelde olumsuzdur. Örneğin, geçimini tarım ile sağlayan bir çiftçiyi ele alırsak: i) iklim değişikliği nedeniyle meydana gelen sıcaklık artışları ve yağışların azalması tarım mahsullerine zarar verebilir. ii) Bu durum, çiftçinin gelirinin düşmesine yol açar ve iii) çiftçiler ihtiyaçlarını karşılamakta zorluk çekebilir. iv) Çiftçi tarım sektöründe ihtiyaçlarını karşılamada zorluk çektiği için bir

süre sonra göç etme yoluna gidebilir. Bu durum da beraberinde farklı toplumsal ve ekonomik sorunları ortaya çıkarabilir.

Smith ve Vivekananda (2007), iklim değişikliğinin en ağır etkisini istikrarsız ülkede yaşayan yoksulların yaşayacağını ileri sürmüşlerdir. Çünkü yoksul kesimin iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini bertaraf etme noktasında kapasitesi çok düşüktür. Yazarlara göre iklim değişikliği ile mücadele etmek için iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı dört riski iyi anlamak gerekmektedir. Bu dört temel risk: siyasi istikrarsızlık, ekonomik güçsüzlük, gıda güvensizliği ve büyük ölçekli göçlerdir. Araştırma bulgularına göre:

- İklim değişikliğinin sosyal, ekonomik ve politik sorunlarla etkileşime girmesinin şiddetli bir çatışma riski yaratacağı 46 ülke vardır.
- Hükümetlerin iklim değişikliğinin yıkıcı etkileri kapsamında mücadele edecekleri 56 ülke daha vardır. Bu durum, uzun vadede, şiddetli çatışma potansiyeliyle beraber yüksek bir politik istikrarsızlık riski yaratmaktadır.
- İklim değişikliğinin ve şiddetli çatışmaların yaşandığı birçok ülke, bu sorunla tek başına mücadele edecek güçte değildir. Bunlardan bir kısmı bu iradeye sahip değil iken; bir kısmı da mücadele edecek kapasitede değildir.

İklim değişikliğinin gelecekte ortaya çıkaracağı politik istikrarsızlıklar konusunda., Development Concepts and Doctrine Center (2007), 2007-2036 yılı için bir rapor hazırlamıştır. Buna göre 30 yıl içinde küresel istikrara yönelik kaynaklarla ilgili zorluklar ortaya çıkacaktır. Bu zorluklar; çeşitli, geniş kapsamlı ve anlamlı olacaktır. İklim değişikliği nedeniyle değişen çevrede; doğal kaynaklar, özellikle gıda, su ve fosil yakıtlar için talep artmaktadır. Ayrıca, büyüyen ve hızla küreselleşen ekonomiyle beraber kentleşme ve yeni sağlık sorunları, ülkeler üzerinde büyük ve öngörülemeyen etkiler yaratacaktır. Söz konusu dönemde küresel ekonominin büyüyeceği ve birçok insanın maddi kazançlar sağlayacağı muhtemeldir. Ancak, bu iyileşme eşit olmayacaktır. Aksine, birçok insan için belirsizliği artırarak yeni güvensizlik, istikrarsızlık ve gerilim kaynakları oluşturacaktır. Rapora göre, iklim değişikliği etkilerinin bir sonucu olarak Haiti'nin istikrarsızlıklardan ciddi zararlar göreceği tahmin edilmiştir. Çevresel ve insan kaynaklı stres oluşturucuların bir araya gelmesi

Haiti'de büyük bir insani yardım gereksinimi doğuracaktır. Benzer bir şekilde, Kuzey Afrika, sıcaklık artışları, tatlı su potansiyelindeki değişiklikler ve nüfus artışına güçlü bir şekilde maruz kalması nedeniyle iklim değişikliğinin sonuçlarına karşı oldukça hassas bir konumdadır. Halihazırda var olan su kıtlığı ve yağmurla beslenen tarımın güçlü bir şekilde suya bağımlılığı nedeniyle ortaya çıkan yoksulluk ve politik istikrarsızlık; gün geçtikçe şiddetlenen ek bir kırılganlık oluşturmaktadır (Link vd., 2015: 1563). Bu paralelde, iklim değişikliği, kısıtlı kaynaklara daha fazla baskı yapmak, politik istikrarsızlık, yoksulluk ve işsizlik gibi önceden var olan tehditleri pekiştirmek suretiyle MENA bölgesindeki güvenlik durumu için bir "*tehdit çarpanı"* [9] olarak hareket etmektedir (Price, 2017: 3). İklim değişikliğinin tehdit çarpanı olarak nitelendirilmesinin sebebi olarak; birçok bölgede iklim değişikliğinin mevcut kuraklık, su ve gıda gibi sorunlarını tetikleyerek yeni çevresel sorunlar, şiddet, çatışma, göç, yoksulluk ve terörizm gibi politik istikrarsızlık göstergelerini ortaya çıkaracağı düşüncesi gösterilmektedir.

The CNA Corporation (2007) tarafından yayımlanan rapora göre iklim değişikliğinin dünyanın istikrarsız bölgelerinin bazılarında politik istikrarsızlık açısından bir tehdit çarpanı olarak hareket ettiğini ileri sürmektedir. Tahminlere göre, iklim değişikliği birçok Asya, Afrika ve Orta Doğu ülkesinde halihazırda yaşanan marjinal yaşam standartlarını ciddi bir şekilde şiddetlendirecek ve bu da yaygın bir politik istikrarsızlığa neden olacaktır. Bu bölgelerde ekonomik ve çevresel koşullar zaten kırılgandır ve bu kırılganlığa gıda üretiminin azalması, artan hastalıklar, temiz su kaynaklarına ulaşımın azalması ve göç etmek zorunda kalan nüfusun artması gibi faktörler eklenecektir. İklim değişikliği, bugün gördüğümüz noktaların çok ötesinde doğal ve insani felaketler yaratma potansiyeline de sahip olduğu için, sonuçları hükümetlerin başa çıkma kapasitesini aşan toplumsal talepler ortaya çıkaracak ve bu durum, politik istikrarsızlığı arttıracaktır.

World Economic Forum (2017), artan çevresel sorunlar dünyasında, giderek karmaşıklaşan gıda sisteminin, ani arz şoklarına karşı daha savunmasız hale geldiğini

[9] Tehdit Çarpanı: ABD Savunma Bakanlığı, iklim değişikliğini kısaca "tehdit çarpanı" olarak nitelendirmektedir. Bu kavram, iklim değişikliğinin güvenlik bağlamında diğer tehditleri daha da kötüleştirebileceği anlamına gelmektedir (US Department of Defense, 2014).

belirtmiştir. Buna göre; aşırı hava değişimleri ve politik istikrarsızlık gibi sorunlar; temel gıda üretim bölgelerinde eşzamanlı problemler ortaya çıkararak küresel gerilimleri ve fiyat artışlarını tetikleyebilmektedir. Söz konusu sistematik bozulma riski, tarımsal ürün çeşitliliğinin azalması, suya erişim noktasında çatışmalar ve jeopolitik gerginlikler de dahil olmak üzere dünyadaki kırılganlıkları yükseltme potansiyeline sahiptir.

IPCC (2014) yayımladığı raporda, "*İklim değiştikçe, insan güvenliğinin giderek daha fazla tehdit altında kalacağını*" belirtmektedir. İnsan güvensizliği (human insecurity) hiçbir zaman tek bir faktöre bağlı olmayıp; bunun yerine birden çok faktörün etkileşiminden ortaya çıkmaktadır. İklim değişikliği, insan güvenliğini: *(i)* geçim kaynaklarını baltalamak; *(ii)* kültür ve kimlikten taviz vermek; *(iii)* göçleri artırmak (zorunlu göç) ve *(iv)* devletlerin insan güvenliği için gerekli koşulları sağlama yeteneğini azaltmak yoluyla tehdit eden bir faktördür (IPCC, 2014: 758). Bu faktörlerin tümü ülkelerin (gelişmişlik durumuna göre) politik istikrarsızlık düzeyleri üzerinde etkilidir.

Birçok araştırma iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini günümüz ülkelerindeki var olan durum üzerinden değerlendirmektedir. Hem veri eksikliği hem de insan kaynaklı etkiler özellikle son dönemde hissedilmeye başladığı için bu durum normaldir. Ancak geçmişte de iklim değişikliği (insan kaynaklı olup olmaması incelenmeksizin) nedeniyle meydana gelmiş bazı toplumsal olayların ve politik istikrarsızlıkların var olduğu düşünülmektedir. Örneğin, 18. yüzyılın sonunda meydana gelen Fransız İhtilali'ni ortaya çıkaran sebeplerden birisinin de iklim değişikliği olduğu ileri sürülmektedir. Waldinger (2008), 1789 yılında gerçekleşen Fransız İhtilali'nin iklim değişikliği ile herhangi bir ilgisi olup olmadığını araştırmıştır. Fransız Devrimi'nden bir yıl önce, 1788 yazında şiddetli kuraklık, tarımsal ürün kıtlıklarına yol açmıştır. Tarım sektöründeki meydana gelen kıtlığın ardından 1789 yazında Fransız feodal sisteminin kaldırılmasına yol açan köylü ayaklanmaları ortaya çıkmıştır. Yazar bu nedenle, 1788 yılındaki iklim koşullarındaki değişimleri incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde, Fransız Devrimi'nden önceki yılda, olumsuz iklim koşullarının, özellikle tarımda çalışan işgücünün payı yüksek olan bölgelerde köylü ayaklanmaları üzerinde

önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, iklim koşulları; ayaklanma ihtimalinin yanı sıra, ihtilalin zamanlamasını da etkilemiştir. Ancak 1789 yılında meydana gelen Fransız devriminin başlıca nedeni temel olarak iklim değişikliği değildir. İklim değişikliği Fransız İhtilalini ortaya çıkaran sebeplerin oluşmasında, hızlanmasında ve derinleşmesinde önemli bir faktör olarak düşünülmektedir.

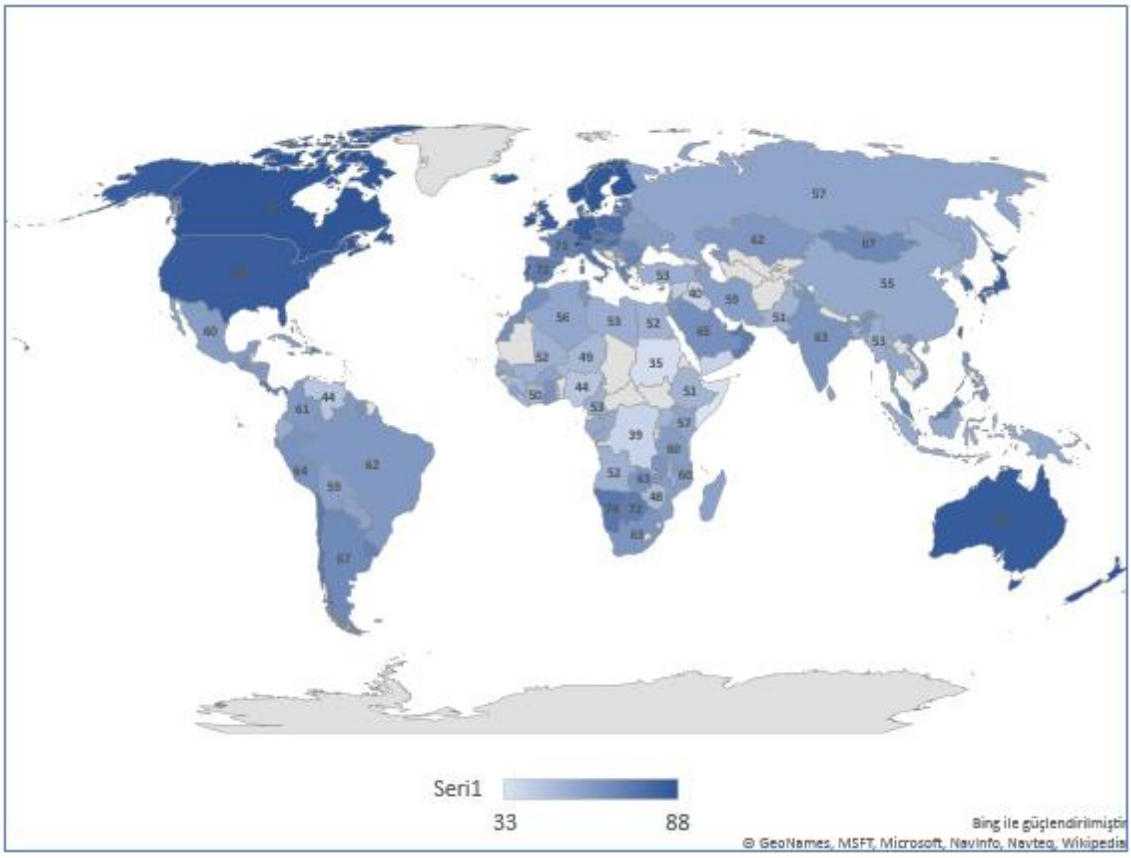
Benzer bir olay Sternberg (2013) tarafından Mısır için ileri sürülmüştür. Çalışmaya göre, Çin'deki kuraklık ile küresel buğday fiyatları ve Mısır'daki devrimin birbiriyle ilgisiz olduğu düşünülebilir, ancak 2010-2011 kışında bir dizi olay ile bağlantılı hale gelmişlerdir. Dünya dikkatini Mısır Tahrir Meydanı'ndaki protestolara odaklamış; protestoların arkasındaki politik ve sosyo-ekonomik nedenler bolca tartışılırken, Arap Baharı'nın dolaylı yönden önem arz eden nedenleri daha az dikkat çekmiştir. Çin'de meydana gelen kış kuraklığı dünya buğday arzını azaltmış ve dünyanın en büyük buğday ithalatçısı olan Mısır'da buğday kıtlığına yol açarak ekmek fiyatlarının yüksek düzeyde artmasına yol açmıştır. Mısır'daki meşru hükümet ve sivil toplum; yoksulluk, ekmek ve siyasi hoşnutsuzluğa odaklanan protestolar nedeniyle sıkıntı çekmiştir. İklim felaketi, pazar güçleri ve otoriter rejimlerden oluşan bu durum, Orta Doğu'daki halkı çevreleyen karmaşıklığı anlamaya yardımcı olmaktadır.

Son olarak Suriye'de meydana gelen iç savaşı hazırlayan faktörlerden birisinin de iklim değişikliği nedeniyle bölgede son yıllarda rekor düzeyde görülen kuraklık artışının olduğu düşünülmektedir. Selby vd. (2017)'ne göre, bu görüş şu şekilde açıklanmıştır: i) insan kaynaklı iklim değişikliği, iç savaştan önce Suriye'de yaşanan aşırı kuraklığa neden olan bir faktördür; ii) bu kuraklık büyük çaplı göçlere yol açmıştır iii) ve bu göç, sosyo-ekonomik gerginlikleri destekleyerek Suriye halkını savaşa iten nedenlerden biri haline gelmiştir. Son olarak, Fransız İhtilali örneğinde değinilmek istenen hususta bir konunun gözden kaçmaması gerekmektedir. Burada meydana gelen kuraklık 1780'li yıllara tekabül etmektedir. O dönemde iklim değişikliği görülebilir. Ancak bu durum doğanın kendi döngüsel sürecinden kaynaklanmaktadır. Bir diğer anlamda, insan kaynaklı iklim değişikliği söz konusu değildir. Ancak, insan kaynaklı olmasa dahi, meydana gelen bu beklenmedik doğal

durum, hiç şüphesiz; bir ülkede hatta dünyada sıklıkla söz edilen bir ihtilale neden olan itici faktörlerden birisi olarak önem arz etmektedir.

İklim değişikliği ile politik istikrarsızlık arasındaki ilişkiye yönelik açıklamalar ve örnekler verildikten sonra bu değişkenler hakkındaki verileri değerlendirmek de yerinde olacaktır. Şekil 15'te ülkelerin politik istikrarsızlık ve kümülatif CO_2 emisyon miktarları gösterilmektedir. Şekil 15 ve Şekil 16, ayrı ayrı ve karşılaştırmalı olarak yorumlanarak, politik istikrarsızlık ile CO_2 emisyonları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı değerlendirilecektir.

Şekil 15: Ülkelere Göre Politik Risk Seviyeleri (2016)



Kaynak: ICRG (2016) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 15'te ülkelerin politik risk endeksi değerleri gösterilmektedir. Endeks değerleri 0 ila 100 arasında değişmektedir. Buna göre, 0 en yüksek politik risk düzeyini ifade ederken; 100 en düşük politik risk düzeyini göstermektedir. Yani endeks değeri arttıkça bir ülkedeki politik risk seviyesi azalmaktadır. Şekil 15'te yer alan dünya

haritası açık mavi ile koyu mavi tonları arasında değişmektedir. Buna göre tonlama koyu maviden açık maviye doğru gittikçe politik risk artmaktadır.

Ülkelere göre politik risk değerlerinin yer aldığı dünya haritası incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır[10]:

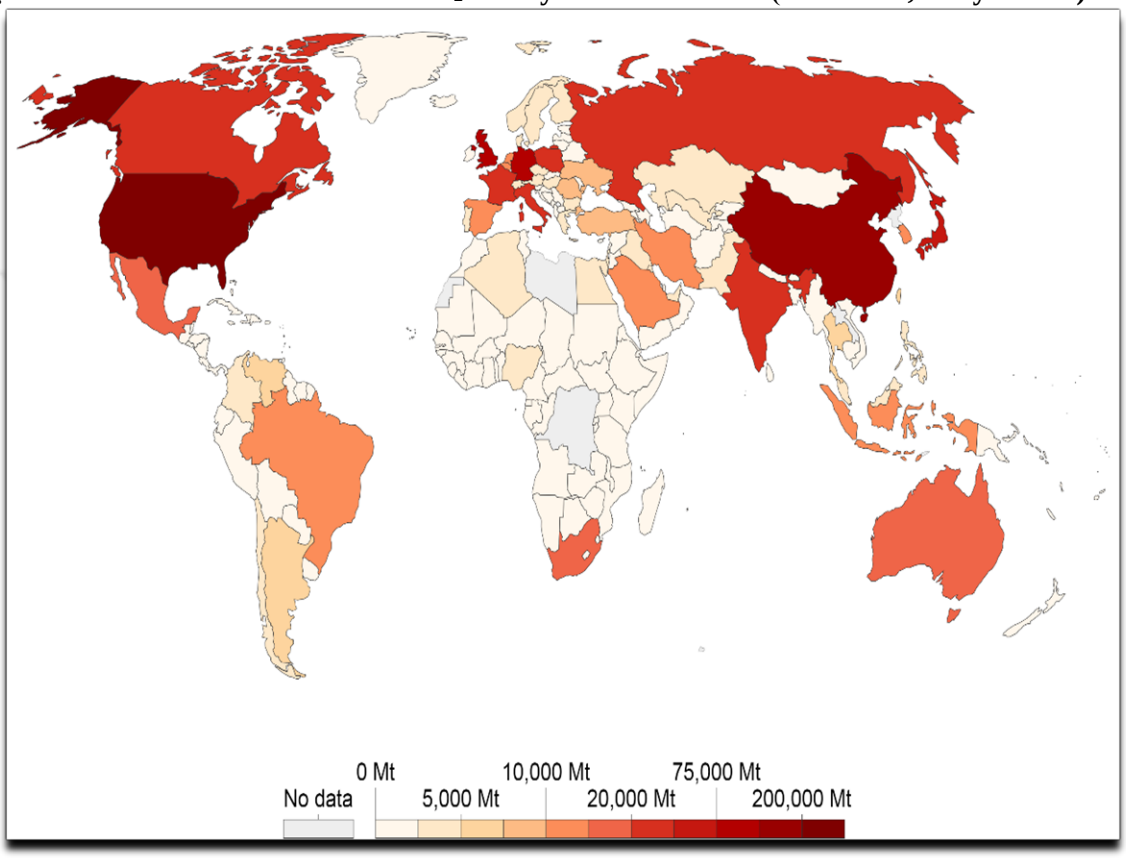
- Yüksek politik riske sahip ülkeler daha çok Afrika kıtasında yer almaktadır. Dolayısıyla, Afrika kıtası en yüksek politik riskin bulunduğu ülkeleri barındırmaktadır (Somali:33, Sudan:35, Demokratik Kongo Cumhuriyeti: 39).
- Afrika bögesini Orta Doğu ülkeleri takip etmektedir. Orta Doğu bölgesinde bazı ülkeler yüksek risk kategorisinde iken (Yemen:39, Irak:40, Suriye:42); bazı ülkeler orta risk (Türkiye:53, İran:59) bazı ülkeler de düşük risk kategorisindedir (Birleşik Arap Emirlikleri:76, Umman 72, Suudi Arabistan:65).
- Uzak Doğu bölgesinde genellikle orta (Çin:55, Endonezya:55, Tayland:56) ve düşük (Tayvan:79, Güney Kore:77) derecede politik riske sahip ülkeler bulunmaktadır. Bu bölgede en düşük politik riske sahip ülke Japonya'dır (83).
- Amerika kıtasında ABD (84) ve Kanada (87) en düşük politik risk kategorisinde iken; diğer ülkeler genellikle orta risk grubundadır (Meksika:60, Brezilya:62, Peru:64, Arjantin:67).
- Avrupa kıtası incelendiğinde ise genel olarak Orta ve Güney Avrupa düşük risk grubunda (Almanya:84 hariç) iken Kuzey Avrupa ülkeleri en düşük risk grubunda (80-100) yer almaktadır.

Ülkelerin politik istikrarsızlık göstergeleri verildikten sonra söz konusu ülkelerin atmosfere yaydığı CO_2 emisyon miktarı Şekil 16'da gösterilmiştir. Haritada yer alan CO_2 emisyonu rakamları kümülatif değerlerdir. Yani tarihsel süreçte (1751-2014) bir ülkenin atmosfere ne kadar CO_2 emisyonu salımı yaptığını ifade etmektedir. Belli bir yılın toplam CO_2 emisyonları veya kişi başına CO_2 emisyonları da incelenebilirdi. Ancak bu göstergeler karşımıza net bir tablo koymakta yetersiz kalabilir ve yanıltıcı

[10] 0-20: En Yüksek
20-40: Yüksek
40-60: Orta
60-80: Düşük
80-100: En Düşük

olabilir. Dolayısıyla en gerçekçi veri, bir ülkenin tarihsel süreçte atmosfere yaydığı emisyon miktarıdır. Çünkü iklim değişikliği sorunu belirli bir yıldaki emisyonlar veya kişi başına düşen emisyonlardan ziyade, yıllar boyunca atmosfere yayılan emisyonlar nedeniyle ortaya çıkmıştır.

Şekil 16: Ülkelerin Kümülatif CO_2 Emisyonu Miktarları (1750-2014, milyon ton)



Kaynak: CDIAC (2014) verileri kullanılarak Our World in Data tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 16'da yer alan dünya haritası incelendiğinde karşımıza şu sonuçlar çıkmaktadır[11]:

- ❖ Tarihsel süreçte en az CO_2 salımı Afrika kıtası ülkelerinde görülmektedir. Güney Afrika dışındaki ülkelerin hemen hemen tümü en düşük düzeyde CO_2 salımına neden olmuştur.
- ❖ Asya kıtasında Rusya, Çin, Japonya ve Hindistan'ın yüksek düzeyde emisyon salımı gerçekleştirdiği görülmektedir. Orta Doğu ülkeleri genel olarak düşük ve orta seviyede bir emisyon salımı gerçekleştirmiştir.

[11] 0-2.500mt: En düşük seviye, 2500mt-10.000mt düşük seviye, 10.000mt-35.000mt orta seviye, 35.000mt-75.000mt yüksek seviye, 75.000+ en yüksek seviyeyi ifade etmektedir.

- Avrupa kıtasında ise benzer bir durum söz konusudur. Kuzey Avrupa ülkelerinin hemen hemen hepsinin düşük düzeyde emisyon salımı yaptığı görülmektedir. Benzer bir şekilde, Balkan ülkelerinin de en düşük ve düşük seviyede emisyon salımı yaptığı dikkat çekmektedir. Ancak, İspanya, İtalya, Polonya gibi ülkeler orta seviyede iken Fransa yüksek seviyede, İngiltere ve Almanya ise en yüksek seviyedeki kategoride yer almaktadır.
- Gelişmiş ülkelerin yer aldığı G-7[12] ülkelerinin tümü tarihsel süreçte yüksek ve en yüksek emisyon salımı kategorisinde bulunmaktadır. Bu ülkeler tarihsel süreçte en çok salım yapmaları sebebiyle iklim değişikliği sorununun sorumlusu olarak nitelendirilmektedir.
- Gelişmekte olan ülkelerin yer aldığı BRICS-T[13] grubunda ise Türkiye düşük, Brezilya ve Güney Afrika orta, Hindistan ve Rusya yüksek, Çin ise en yüksek seviyede emisyon salımı yapmıştır. Gelişmekte olan bu ülkeler ucuz fosil yakıtları kullanarak büyüme yönünde bir strateji izlemekte ve iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini azaltmak için gereken maliyetlerden gelişmiş ülkeleri sorumlu tutarak maliyetlerden kaçınmak istemektedirler. Aynı zamanda bu ülkelerde fosil yakıt kullanımında ABD ve Avrupa'da olduğu gibi bir azalma henüz meydana gelmemiştir.

- Ada Ülkelerinin[14] hemen hemen hepsi en düşük seviyede emisyon salımına sahiptir.

Yukarıda her iki haritaya ait veriler ayrı ayrı bilgiler sunmaktadır. Söz konusu veriler; karşılıklı olarak değerlendirildiğinde iklim müzakerelerinde ortaya çıkan tartışmaların temeli ve bazı açmazlar ortaya çıkmaktadır. Bu açmazların bir bölümü şu şekilde sıralanabilir:

- Dünyada iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının en büyük kısmı tarihsel süreçte gelişmiş ülkeler tarafından atmosfere yayılmıştır. Gelişmiş ülkeler üretim için ihtiyaç duyduğu enerji kaynağını fosil yakıtlardan

[12] ABD, Kanada, İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya, Japonya
[13] Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye
[14]Antigua ve Barbuda, Bahamalar, Barbados, Belize, Cabo Verde, Komorlar, Küba, Dominika, Dominik Cumhuriyeti, Fiji, Grenada, Gine-Bissau, Guyana, Haiti, Jamaika, Kiribati, Maldivler, Marşal Adaları, Mauritius, Mikronezya (Federe Devletleri), Nauru, Palau, Papua Yeni Gine, Saint Kitts ve Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent ve Grenadinler, Samoa, Sao Tomé ve Principe, Seyşeller, Singapur, Solomon Adaları, Surinam, Timor, Tonga, Trinidad ve Tobago, Tuvalu (UNDP, 2017: 1).

karşılayarak büyük bir ekonomik fayda sağlamış ve şu anki refah seviyelerine ulaşmışlardır. Ancak bunu yaparken çevreye en büyük zararı vermiş ve gelecek nesillerin refahının azalmasına neden olmuşlardır. Gelişmiş ülkeler incelendiğinde bu ülkeler, tarihsel süreçte en fazla emisyon salımından sorumlu olmasına rağmen; politik istikrarsızlık konusunda bir sıkıntı yaşamamaktadırlar veya bu risk çok düşük seviyelerdedir.

- İklim değişikliği müzakerelerinde IPCC tarafından sunulan raporlar neticesinde gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerden emisyon azaltmaları istenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğu buna itiraz etmektedirler. Gelişmekte olan ülkeler özetle gelişmiş ülkelerin fosil yakıtlardan yararlanarak çok ciddi derecede refah seviyelerini yükselttiğini belirterek buna kendilerinin de haklarının olduğunu ileri sürmektedirler. Bu ülkeler ya gelişmiş ülkeler gibi ucuz enerji kaynaklarından (fosil yakıtlardan) faydalanacaklar ya da gelişmiş ülkelerden bu ülkelere finansal yardım ve/veya teknoloji transferi gerçekleşecektir. Söz konusu finansal yardım ve teknoloji transferi gerçekleşse dahi bu ülkelerin fosil yakıt kullanımlarını düşürüp düşürmeyeceği meçhuldür.
- Birçok Afrika ülkesi en düşük seviyede emisyon salımından sorumlu olmasına rağmen; bu ülkelerde iklim değişikliği nedeniyle meydana gelen kuraklıklar ve temiz suya erişimdeki zorluklar büyük sıkıntılara neden olmaktadır. Afrika ülkelerindeki yoksulluk yüzünden birçok insan açlık sınırında ve altında yaşamaktadır. Önemli miktarda bebek ölümleri görülmektedir. Birçok insan hala temiz su ve elektriğe ulaşamamaktadır. Afrika'daki bu yoksulluğun ve yoksunluğun tek ve temel nedeni iklim değişikliği olmamakla beraber bu olgu istikrarsızlıkları tetikleyen önemli bir faktördür.
- Birçok küçük ada ülkesi aynı şekilde iklim değişikliğine neden olan emisyonlardan en düşük seviyede sorumlu iken; bu ülkelerin büyük bir kısmının iklim değişikliği sonucunda yükselecek deniz seviyeleri nedeniyle yok olabileceği tahmin edilmektedir. İklim değişikliği konusunda tarihsel süreçte masum olan bu ülkeler, maalesef iklim değişikliğinin en yıkıcı etkileri ile karşı karşıya kalma durumundadır.

Yukarıda sıralanan açmazlar nedeniyle iklim değişikliği konusunda bazı sorunların aşılamadığı görülmektedir. Ancak gün geçtikçe iklim değişikliğinin yıkıcı etkileri daha da şiddetli hale gelmekte ve gelecek nesiller için yaşanılabilir bir dünya umudu azalmaktadır.

Sengupta (2018) tarafından New York Times'da *"Hotter, Drier, Hungrier: How Global Warming Punishes the World's Poorest?"* başlığı ile bir makale yayımlanmıştır. Bu çalışmada, Afrika Boynuzu[15] bölgesinin 20. yüzyılda son 2000 yıldan çok daha hızlı kurak hale geldiği ve bölgede son yirmi yılda dört defa ciddi kuraklık meydana gelmesiyle milyonlarca insanın hayatta kalma sınırında yaşamak durumunda kaldığı ifade edilmiştir. Birleşmiş Milletler'e (2017) göre en az 12 milyon insan gıda yardımına ihtiyaç duymakta ve kıtlık riski bu bölgedeki tüm ülkelerde kendini göstermektedir. Röportaj yapılan Mohammed Loshani keçi sürüsüne sahip bir çobandır. Bir yılda 150'den fazla keçiden ancak 30 tanesi yaşayabilmiştir. 2017'deki kuraklıkta sadece bir ayda 10, bir sonraki ayda ise 12 keçisi ölmüştür.

> *"Bu kuraklık devam ederse, yapacak bir şey yok. Diğer işleri düşünmek zorundayız..."*
>
> Mohammed Loshani

3.1.1. İklim Değişikliği ve Demokrasi

Bazı yazarlar (Olson, 1993; McGuire ve Olson, 1996; Deacon, 1999) demokratik olmayan rejimlerde, çevre kalitesi de dahil olmak üzere kamu mallarının yetersiz sunulmasının söz konusu olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bernauer ve Koubi (2009) bu durumu şu şekilde izah etmiştir: demokratik olmayan rejimler, genellikle ülkelerinin kaynaklarını kişisel servet yaratan ve nüfustan gelen geliri kendi etraflarına yeniden dağıtmak için kullanan küçük elitler tarafından yönetilmektedir. Eğer daha sıkı çevre politikalarının maliyeti elitlerin çıkarına uymazsa (kirletici endüstriyel faaliyetlere ilişkin kısıtlamalarda olduğu gibi) ve nüfus genelinde eşit bir fayda dağılımı varsa, bu elitler söz konusu politikaların uygulanmasına yanaşmayabilirler. Tam tersine, demokrasilerde, kamu politikasına karar veren ortalama seçmen, elitlere

[15] Afrika Boynuzu: Afrika kıtasının doğusunun en uç kısmında bulunur. Yaklaşık 2 milyon km²'lik bir alanı kaplamaktadır. Eritre, Cibuti, Somali ve Etiyopya'nın bulunduğu bu bölgede yaklaşık 115 milyon insan hayatını sürdürmektedir (Wikipedia, 2018).

göre çevresel politikalar konusunda daha düşük maliyetlerle karşı karşıyadır. Bu durum, demokratik rejimlerde daha katı çevre politikalarının benimsenmesini ve uygulanmasını kolaylaştırmaktadır.

Torras ve Boyce (2000); Barrett ve Gradd (1998) ile Farzin ve Bond (2006), demokratikleşmenin asimetrik bilgiyi azalttığını, vatandaşları daha iyi örgütlediğini ve daha iyi protesto ortamı sağladığını ve böylece devletleri ve politik girişimcileri çevre koruma taleplerine karşı daha duyarlı hale getirdiğini savunmuşlardır. Congleton (1992), demokratik rejimlerin daha yüksek emisyon salımı yaptığını, ancak kişi başı emisyonlarınının daha düşük olduğunu ifade etmiştir. Otoriter rejimler, demokratik rejimlere göre daha düşük çevre standartları yürürlüğe koymaktadır. Liberal demokrasiler, çevresel atıkların düzenlenmesi konusunda daha isteklidir. Bununla beraber, çevre konusundaki uluslararası anlaşmalar; demokratik rejimlerin sayısı arttıkça daha fazla imzacı çekmektedir (Congleton, 1992: 413). Neumayer (2002), bu görüşü destekleyen çalışmasında, demokratik ülkelerin daha fazla çok taraflı çevre anlaşmaları imzalayıp, onayladıklarını, çevre alanındaki uluslararası organizasyonlara daha fazla katıldığını ve çevre kurallarına uyarak raporlama gerekliliklerine daha iyi uyduklarını ifade etmiştir. Benzer bir şekilde Li ve Reuveny (2006), demokrasinin çevresel bozulmayı azalttığını ve bu etkilerin çevresel göstergelere göre farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu durum, çevreyi doğrudan bozan insan faaliyetlerinin azaltılması yoluyla ortaya çıkmaktadır. Farzin ve Bond (2006), benzer şekilde demokrasinin çevresel kaliteyi artırdığını ileri sürmüşlerdir. Buna göre, demokrasi ve onunla bağlantılı özgürlükler; bireylerin, çevre kalitesi tercihlerinin otokratik bir rejime göre daha verimli kullanabildiği bir ortam sunmaktadır. Böylece, siyasal kurumların nitelikleri ve bazı toplumsal tercih göstergeleri, ters-U şeklindeki Çevresel Kuznets eğrisini yaratmak için birbirleriyle etkileşim içindedirler.

Gallagher ve Thacker (2008), bir ülkenin demokrasi seviyesinin, aynı zamanda çevresel kalitenin önemli bir belirleyicisi olduğu yönündeki hipotezi desteklemişlerdir. Buna göre, demokratik ülkelerde, çevreden etkilenen ve bu konuyla ilgilenenlerin, siyasi karar alma sürecinde daha büyük bir sese sahip oldukları savunulmakta ve hükümetler aracılığıyla iş dünyasına, çevreye duyarlı ve temiz faaliyet yürütmeleri için daha fazla baskı yaptıkları ileri sürülmektedir. Çünkü

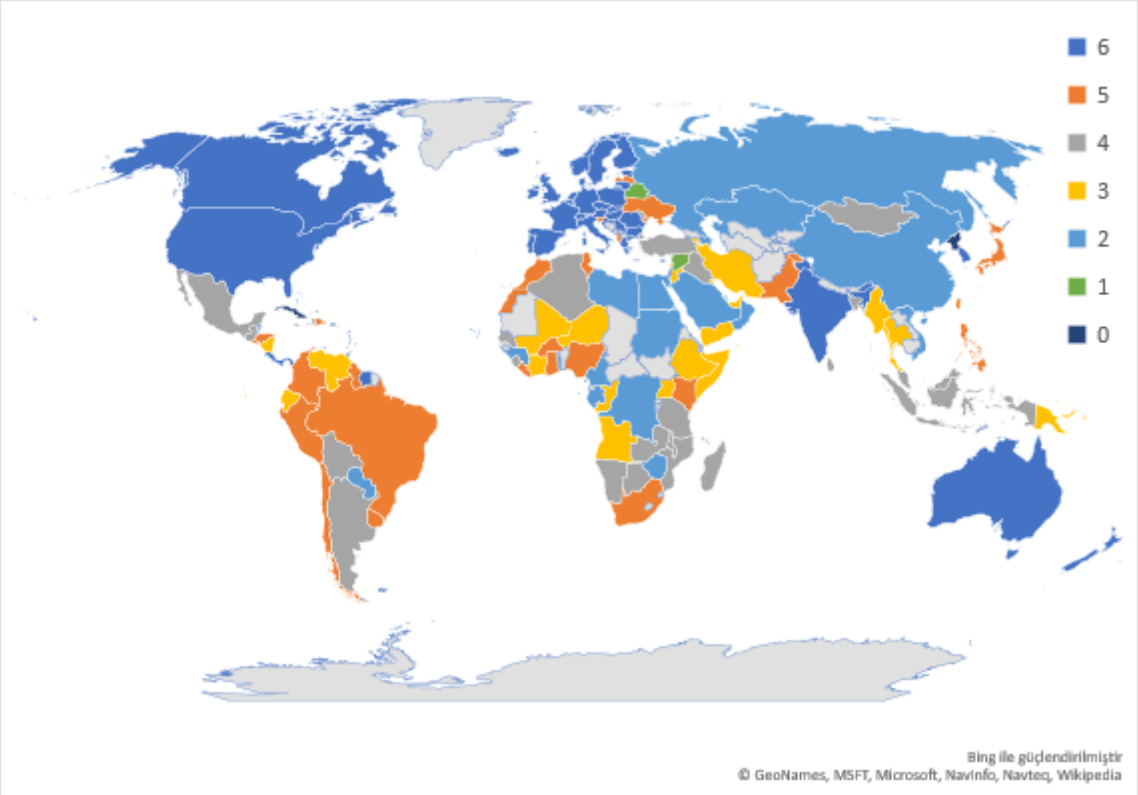
demokratik ülkelerde vatandaşlar eğitim düzeyi ve çevre bilinci noktasında daha iyi bir donanıma sahiptirler. Bu ülkelerde vatandaşların şikâyet taleplerinin karşılık bulması ve hak taleplerinin değerlendirilmesi daha etkin bir şekilde gerçekleşmektedir. Örneğin ABD'de, birçok Avrupa ülkesinde ve bazı gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının çözümüne yönelik üretilen projeler seçim propagandalarına dahil edilmektedir. Bununla beraber, çevrenin korunması noktasında yasalar daha katıdır ve önemli standartlar söz konusudur.

Günümüzde birçok markanın reklam politikalarında çevresel duyarlılığın olması araştırmacıların savını destekler niteliktedir. Markalar, çevresel sorumluluk kapsamında ürünlerini çevreye duyarlı vatandaşlar nezdinde cazip hale getirmektedirler. Bu durum, şüphesiz olumlu bir gelişmedir. Ancak, bilinçli vatandaşların temiz bir çevre talebine karşı geliştirilen bir pazarlama tekniği olan bu yaklaşım eleştirilere de açıktır. Her ne olursa olsun, açık bir şekilde görülmektedir ki kitlelerden gelen temiz bir çevre talebi hem politika yapıcılar hem de üreticiler tarafından karşılık bulmaktadır. Bu bağlamda, iklim değişikliği ve çevreye duyarlılık kapsamında geliştirilecek projeler önem arz etmektedir. Özellikle, bu durumdan en çok etkilenecek olan genç nesillerin bu konuya duyarlılığı arttırılmalıdır. Çünkü geçmiş ve mevcut nesil, sorunun çözümü noktasında üzerine düşen sorumlulukları gerektiği şekilde yerine getirmemiştir.

Fredriksson vd. (2005), yüksek siyasi rekabet ve artan çevre grupları sayısının çevre politikalarının katılığını artırdığını ifade etmiştir. Ancak demokratik katılım, sadece demokrasi seviyesi yüksek olan ülkelerde sıkı çevre politikaları uygulanması yönünde baskı oluşturmaktadır. Berneaur ve Koubi (2009) ise farklı bir açıdan yaklaşarak, demokrasinin ve sivil özgürlüklerin çevresel kirliliği azalttığını ve başkanlık sistemi demokrasilerinin parlamenter demokrasilerden daha temiz bir çevre sağladığını ileri sürmüştür. Ancak, Fredriksson ve Wollscheid (2007) ise bu görüşün tam zıttını savunmaktadır. Buna göre, parlamenter demokrasiler, sera gazı salımında daha fazla azalma sağlarken; başkanlık demokrasileri otokrasiye benzer davranmaktadırlar. Buitenzorgy ve Mol (2011) ise, demokrasiye geçiş sürecindeki ülkelerin, demokratik ve demokratik olmayan ülkelere göre ormansızlaşma nedeni ile daha yüksek çevresel kirlilik yarattığını ileri sürmüştür.

Kamrul (2016), çevre politikaları yönünden demokratik rejimlerin daha avantajlı olduğunu savunmaktadır. Yazar, kamu bilinci ve çevre mevzuatının; politik hakların ve bilgi özgürlüğünün bir ürünü olduğunu ifade etmiştir. Buna göre, çevresel ilgi grupları, demokrasi ortamında daha fazla bilinçlenmeyi teşvik edebilmektedir. Otokratik sistemde ise bilgi akışı sansürlenmektedir ve karar verme süreci demokratik sistemlere göre tek taraflıdır. Ancak, demokratik hükümetler, demokratik olmayan hükümetlere nazaran halka karşı daha duyarlıdırlar. Çünkü, demokrasilerdeki temsili hükümetlerin seçim zorunluluğu, sosyal grupların kamu politikası oluşumuna katılımına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, demokrasilerde çevre politikaları oluşturmak, çevre standartları ve kanunları oluşturmak daha kolaydır. Dolayısıyla çevre kirliliğini azaltmak mümkündür. Bu paralelde Lv (2017), bir ülkede belli bir gelir seviyesine ulaşıldıktan sonra söz konusu ülkedeki demokrasi seviyesinin CO_2 emisyonlarının azaltımına katkı sağladığını ifade etmiştir.

Şekil 17: Ülkelere Göre Demokrasi Düzeyi (2016)



Kaynak*:* ICRG (2016) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 17'deki dünya haritası ülkelerin 2016 yılındaki demokrasi düzeyleri hakkında bilgi vermektedir. Endeks değerlerinden[16] 0 en düşük demokrasi düzeyini ifade ederken 6 en yüksek demokrasi düzeyini temsil etmektedir. Harita incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

- ❖ AB ülkeleri, ABD, Kanada ve Avustralya demokrasi seviyesi en yüksek ülkelerdir.
- ❖ Afrika kıtasının iç bölgelerinde genellikle orta ve düşük demokrasi seviyesi görülürken kıyı kesimlerde genellikle orta ve yüksek seviyededir.
- ❖ Küba ve Kuzey Kore'de demokrasi düzeyi 0 ile en düşük seviyededir.
- ❖ Asya kıtasının önemli ülkelerinden Rusya ve Çin'de düşük demokrasi düzeyi söz konusuyken; Hindistan, Japonya, Endonezya ve birçok ada ülkesi yüksek demokrasi düzeyine sahiptir.

Demokrasi düzeyi ile ülkelerin gelişmişlikleri arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Buna göre, demokrasi düzeyinin yüksek olduğu bir ülkede genellikle; refah, teknoloji, kişi başına gelir ve çevresel kalite gibi göstergelerin de olumlu olması beklenmektedir. Gelişmiş ülkeler içerisinde önemli bir grup olan G7 ülkelerinin Japonya (yüksek) haricinde tümünün demokrasi düzeyi en yüksek seviyededir. G7 ülkeleri aynı zamanda tarihsel süreçte en yüksek sera gazı emisyonu salımı yapan ülkeler arasındadırlar. Ancak gelecekte bu ülkelerin hepsinin emisyonlarını azaltacağı yönünde bir beklenti söz konusudur. Gelişmekte olan ülkeler içerisinde ise önemli bir grup olan BRIC ülkelerinden Hindistan ve Brezilya'da yüksek, Rusya ve Çin'de düşük demokrasi seviyesi görülmektedir. BRIC ülkelerinde ise tarihsel süreçte Brezilya dışındaki ülkeler yüksek salım yapan ülkeler grubundadırlar. Bu ülkeler aynı zamanda gelişmekte olan ülke oldukları için gelecekte mevcut emisyon salımlarını artırmaları beklenmektedir. Küresel iklim değişikliği sorunundan dünyadaki tüm ülkelerin etkilenmesi söz konusu iken; yukarıda bahsedilen sadece 11 ülkenin (G7 + BRIC) çözüm noktasında sorumluluk almaması iklim değişikliği ile mücadeleyi başarısızlıkla

[16] 0: En Düşük
1-2: Düşük
3-4: Orta
5-6: Yüksek

sonuçlandıracaktır. Çünkü WRI (2018) tarafından yayımlanan raporda G7 ülkeleri, 1850-2002 döneminde CO_2 emisyonlarının tek başına %53,6[17]'sına neden olmuştur. BRIC ülkelerinde ise bu oran %18,7[18]'dir. Dolayısıyla 1850-2002 yılları arasındaki süreçte CO_2 emisyon salımlarının %72,3'üne tek başına bu 11 ülke neden olmuştur. Ancak gelişmekte olan ülkeler arasında önemli bir yere sahip olan Türkiye, tarihsel süreçte küresel emisyonların yalnızca %0,4'üne neden olmuştur. Afrika ülkeleri de benzer bir şekilde çoğunlukla bindelik oranlarda bir paya sahiptir. Dünyanın en büyük kirleticileri (%55,6'lık oranla G7 ülkeleri), bugün refah içerisinde yaşarken; en fakir ülkelerde ise (sorunların tetikleyiclerinden birisi de iklim değişikliğidir) insanlar açlıktan ölmekte veya açlık sınırında hayata tutunmaktadırlar. Bu bağlamda, adil olan husus; iklim değişikliği sorununda özellikle gelişmiş ülkelerin ve Çin, Hindistan ile Rusya gibi gelişmekte olan ülkelerin emisyonlarını azaltma noktasında önemli politikalar üretmeleridir. Daha doğrusu, her ülkenin tarihsel süreçteki sorumluluğu oranında çözüme katkı sağlaması en adil tutum olacaktır. Bununla beraber, sorumlu olmayan gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler ise iklim müzakerelerinde belirlendiği üzere finansal yardımlar almalıdırlar ve teknoloji transferinden faydalanmalıdırlar. Bu ülkelerde enerji tasarrufu ve enerji verimliliği noktasında politikalar oluşturulmalıdır. Gelişmiş ülkeler, teknoloji transferi yoluyla az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin enerji verimliliği yüksek ürünler üretecek kapasiteye çıkmasına yardımcı olmalıdırlar. Birçok uluslararası iklim müzakeresinde bu politikalar desteklenmesine karşın sorunu minimize etmeye yönelik etkin bir şekilde işleyen bir uluslararası veya yerel sistem hala kurulamamıştır.

3.1.2. İklim Değişikliği ve Özgürlükler

İnsan hakları, herkesin özgürce yaşamak istediği ve buna eşdeğer fırsatlara sahip olduğu varsayımına atıf yapmaktadır (Brieskorn 1997: 131). Dolayısıyla, insan haklarının ilk merkezi etik yönü; özgürlüktür. İnsan hakları yaklaşımı, özgürlüğü onurlu bir yaşamın temel koşulu olarak vurgulamaktadır (Reder, 2012: 6).

[17] ABD: 29.3, Almanya: 7.3, İngiltere: 6.3, Japonya: 4.1, Fransa: 2.9, Kanada: 2,1 ve İtalya:1,6.
[18] Rusya: 8.1, Çin:7.6, Hindistan:2.2 ve Brezilya: 0.8

Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Konseyi'nin "insan ve iklim değişikliği" ile ilgili 10/4 sayılı kararına göre "*iklim değişikliğinin olumsuz dışsallıklarının, insan haklarından etkin bir şekilde yararlanılması noktasında doğrudan ve dolaylı etkilere sahip olduğu*" kabul edilmekte ve buna ek olarak, "*iklim değişikliğinin etkileri; coğrafya, cinsiyet, yaş, yerli ya da azınlık statüsü ve ehliyetsizlik nedeniyle zaten savunmasız olan kesimler tarafından en yoğun şekilde hissedileceği*" belirtilmektedir.

İnsanların özgür ve bağımsız yaşamak için seçimleri olmalıdır. Bu nedenle, gerekli koşullar sağlanarak, özgürlükler güvence altına alınmalıdır. Bu koşullar, iklim değişikliği yoluyla temiz suya erişim veya gıda tedariki için gerekli araçlar tehdit edildiğinde radikal bir şekilde değişmektedir (Reder, 2012: 6).

Özellikle ifade özgürlüğü, bilgi özgürlüğü ve karar alma süreçlerine katılım hakları gibi unsurları kapsayan insan hakları, iklim değişikliğine verilen tepkilerin geliştirilmesi ve yürütülmesi açısından önem arz etmektedir (Global Campaign for Free Expression, 2009: 4). Office of the High Commissioner for Human Rights (2009) tarafından yayımlanan raporda tartışıldığı üzere, iklim değişikliği eylemine yönelik insan hakları temelli bir yaklaşım: "*iklim değişikliği alanında politika geliştirmeyi güçlendirecek, politika tutarlılığını ve sürdürülebilir sonuçları"* destekleyecektir.

İnsan haklarının yanı sıra ekonomik özgürlükler de özellikle yatırımcılar için önem arz etmektedir. Nitekim politik istikrar göstergelerinden birisi de; ülkelerde görülen ekonomik özgürlük seviyesidir. Ülkelerde ekonomik özgürlük seviyesinin artmasının politik istikrarsızlığı azaltıcı bir etki yarattığı düşünülmektedir. Ekonomik özgürlüğün; verimli ve rekabetçi piyasalarla sonuçlandığı varsayımı altında, ekonomik özgürlük ve CO_2 emisyonları arasında negatif bir ilişki beklenmektedir (Carlsson ve Lundström, 2003: 81). Bu durumun nedeni ise belirli bir üretim seviyesi için maliyetlerin azalmasından dolayı daha az kaynak kullanılması ve daha az atık üretilmesidir. Yazarlara göre, liberalizasyon, ilk etapta belli bir değere sahip olan kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasıyla sonuçlanabilir. İkinci olarak, verimli bir piyasa, politik düzenlemeleri ve tüketicilerin isteklerini daha iyi karşılayabilir. Bu durum, rekabet koşullarından kaynaklanmaktadır. Firmalar, hayatta kalabilmek için pazar ortamındaki değişimlere tepki göstermek zorundadırlar. Ancak bu tepki sadece çevresel düzenlemelerin bulunduğu veya tüketicilerden daha temiz üretim/ürün

talebinin olduğu piyasalarda geçerlidir. CO_2 salımlarının küresel kamu malı niteliği taşıması ve bununla beraber, bireyler ve ülkeler için bedavacılık olanakları nedeniyle, kaynak verimliliğinin sadece CO_2 emisyonlarının azaltılmasına yönelik olması zor olacaktır. CO_2 emisyonları, aynı zamanda, enerji kullanımı ile doğrudan ilgilidir ve bu nedenle maliyetleri en aza indirgeme çabaları, emisyon azaltımına neden olabilmektedir.

3.1.3. İklim Değişikliği ve Yolsuzluk

Teorik literatür, yolsuzluğun çevre kalitesini azalttığını ve doğal kaynakların korunmasını engelleyerek sosyal refah üzerinde olumsuz bir etki yarattığını savunmaktadır (Fredriksson ve Neumayer, 2014: 4). Çünkü yolsuzluğun yayılması, çevresel yasaların uygulanmasını ve bunlara uyum gösterilmesini zayıflatmaktadır (Hassaballa, 2015: 305). Yolsuzluğun yüksek olduğu ülkelerde çevre kanunlarının sıkılığı ve çevre standartlarına uyum noktasında sorunlar görülmektedir. Örneğin, yüksek emisyon salımına neden olan sektörlerde firmalar gerçekleştirdikleri emisyonları düşük gösterme yoluna giderek ödemeleri gereken çevresel vergileri azaltmaya çalışabilirler. Buna ek olarak, iklim değişikliği ile mücadele de önemli bir rolü bulunan orman alanlarının yolsuzluk aracılığıyla azalma riski bulunmaktadır. Üst düzey bürokratların ve siyasilerin yolsuzluk faaliyetlerinin içinde bulunması çevreye zarar veren yatırımların gerçekleşmesini de kolaylaştıracaktır. Bu nedenlerden dolayı yolsuzluk iklim değişikliği ile olumsuz etkilemektedir.

Lopez ve Mitra (2000)'ya göre, yolsuzluğun dahil edildiği Çevresel Kuznets Eğrisinin dönüm noktası, toplumun katlanabildiği optimum kirlilik seviyesinin üzerindeki bir gelir ve kirlilik seviyesinde oluşmaktadır. Elde edilen bu sonuç, dolaylı olarak şu anlama gelmektedir: yolsuzlukların görüldüğü ekonomilerde çevreye karşı duyarlılık bilincinin artması ve çevresel kirliliğin azalması için ulaşılması gereken gelir seviyesi daha yüksektir. Dolayısıyla çevresel kirlilik, yolsuzluğun görece daha az görüldüğü ülkelere göre daha fazla olacaktır. Zugravu vd (2008), geçiş ülkelerinde ve yükselen piyasa ekonomilerinde politik istikrarsızlığın ve yolsuzluğun, çevresel kanunların hayata geçirilmesi ve iyileştirilmesinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, ancak sanayileşmiş ülkelerde bu etkinin daha zayıf olduğunu dile getirmişlerdir.

Sundstrom (2013), yolsuzluğun çevre üzerindeki etkisini iki farklı kanal üzerinden açıklamıştır. Birincisi, yolsuzluk yasalarının veya standartlarının gevşek veya bozuk olduğu ülkelerde, yolsuzlukların çevresel yasaları etkileme olasılığı daha yüksektir. İkincisi ise, çevresel mevzuatın güçlü olmasına rağmen; bazı ülkelerde artan yolsuzluklar, yasaların uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Sonuç itibariyle her iki türde de yolsuzluklar, emisyon düzeylerini ve çevresel tahribatı arttırmaktadır. Goel vd. (2013), yolsuzluk düzeyinin yüksek olduğu ve güçlü gölge sektörlerin (gayri resmi sektör) bulunduğu ülkelerde kayıtlı emisyonların daha düşük olduğunu iddia etmişlerdir. Bu durum, firmaların yolsuzluk ve rüşvet aracılığıyla, sebep oldukları gerçek emisyon salımlarını düşük göstermelerinden kaynaklanmaktadır. Böylece firmalar, özellikle çevresel standartların ve kanunların sıkı olduğu ülkelerde ödeyecekleri çevresel vergileri azaltmaya yönelik girişimlerde bulunabilirler. Pellegrini ve Gerlagh (2006), yolsuzluk düzeyinin çevresel tahribat üzerinde kişi başı gelirden daha fazla etkiye sahip olduğunu savunmuşlardır. Bir ülkede kişi başına gelir arttıkça o ülkede refah seviyesi ve eğitim seviyesi de artacak ve zamanla çevre bilinci oluşarak çevresel bozulma azalacaktır. Ancak yolsuzlk seviyesinin artması çevresel tahribatı sürekli bir şekilde artıracaktır. Welsch (2004), benzer bir şekilde yolsuzluk düzeyi arttıkça çevresel bozulmanın kötüleştiğini ileri sürmüştür.

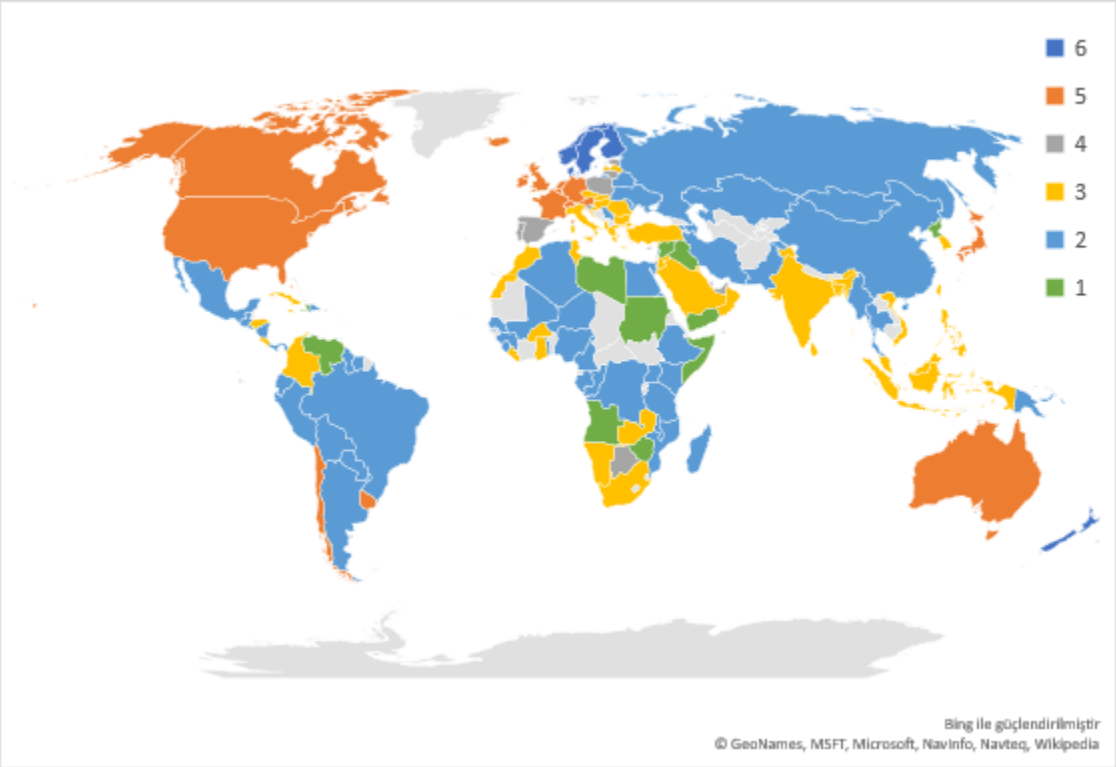
Galinato ve Galinato (2012), politik istikrar ve yolsuzluluğun orman alanlarını hem kısa hem de uzun dönemde olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Orman alanlarının azalması iklim değişikliği ile mücadele kapsamında ciddi bir tehlike olarak görülmektedir. Benzer bir şekilde Desai (1998), çevre politikaların uygulanmasından sorumlu olan alt düzey bürokratlara rüşvet vermek suretiyle çevre düzenlemelerinin engellenebileceğini ifade etmiştir. Rahman (2018), iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı savunmasızlığın artmasında yolsuzlukların önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir. Barbier (2010), yolsuzluğun doğal kaynakların korunması noktasında problemlere yol açtığını dile getirmiştir. Örneğin, zengin doğal kaynaklara sahip olan bir ülkede, bu kaynakların kullanımı çevre için sorun teşkil edebilirken; firmalar için kârlı olabilir. İşte bu noktada, eğer söz konusu ülkede yolsuzluk kültürü varsa bu ülkede firmalar rüşvet yolu ile bu kaynakları işleme yoluna gidebilirler. Ancak,

yolsuzluğun cezalandırıldığı bir ülkede ise firmalar bu tarz girişimlerde bulunamayacalardır.

Gani (2012)'ye göre, politik istikrarsızlık iktidardaki rejimleri daha kırılgan hale getirmektedir ve bu durum, örneğin yargı gibi güçlü kurumların işleyişinin zayıflamasına neden olabilmektedir. Ortaya çıkan politik istikrarsızlık sonucunda hukukun üstünlüğünün ve düzenleyici niteliklerin zayıflaması, rüşvet ve yolsuzlukların ortaya çıkmasına ve bürokratik işleyişin zayıflamasına yol açabilir. Bunun neticesinde söz konusu ülkelerde CO_2 emisyonlarını azaltma çabaları kısıtlanabilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için istikrarlı bir siyasi ortamın sürdürülmesi, hukukun üstünlüğünün güçlendirilmesi ve yolsuzluğun kontrol edilmesi; CO_2 emisyonlarının ve çevresel tahribatın azaltılması açısından önem taşımaktadır (Gani, 2012: 90). Çünkü, yukarıda bahsedilen olguların görülmediği bir ülkede; bir ürün üretmek için kullanılacak enerji miktarı, kaynak kullanımındaki verimsizlik ve gelişmemiş teknoloji gibi göstergeler nedeniyle yüksek olacaktır.

Yolsuzluğun iklim değişikliği mücadele kapsamında olumsuz etkileri iklim finansmanı alanında da kendini göstermektedir. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında uygulanması planlanan uyum ve azaltım projelerinin bir şekilde yolsuzlukla ilişki halinde olması durumu, bu projelerin nihai amacı olan emisyon azaltımının gerçekleşmesini engellemektedir. Fach ve Timilsina (2011) tarafından UNDP aracılığıyla yayımlanan rapora göre, iklim finansmanının etkinliğini en üst seviyeye çıkarmak için yolsuzlukların minimize edilmesi gerekmektedir. Yolsuzluk, gelişmekte olan ülkelerdeki savunmasız nüfusu orantısız bir şekilde etkilediği gibi, iklim değişikliği ile mücadelede uyum ve azaltım faaliyetleri konusunda ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Örneğin, uzun vadeli finans sorununun çözülmediği durumlarda, yolsuzluklar; bağışçıların güvenini azaltabilir ve bu nedenle iklim değişikliğine karşı en savunmasız ülkeler için uzun vadeli ve istikrarlı bir finansman sağlanması ciddi biçimde zayıflayabilir.

Şekil 18: Ülkelere Göre Yolsuzluk Seviyeleri (2016)



Kaynak: ICRG (2016) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 18'de yer alan dünya haritasında, ülkelerin 2016 yılındaki yolsuzluk düzeylerine yer verilmiştir. Yolsuzluk değerleri 1 ila 6 arasında değişmektedir. Buna göre 1 en yüksek yolsuzluk seviyesini temsil ederken 6 en düşük yolsuzluk düzeyini ifade etmektedir.

- En düşük yolsuzluk düzeyine sahip 4 ülke vardır. Bunlar: Finlandiya, İsveç, Norveç ve Yeni Zelanda'dır. Yolsuzluk seviyesi en düşük olan bu ülkelerde aynı zamanda kişi başına gelir düzeyi, refah seviyesi, eğitim düzeyi gibi birçok gösterge de çok olumludur. Hatta bu ülkeler BM (2018) tarafından yayımlanan World Happines Report (Dünya Mutluluk Raporu) araştırmasında en mutlu ülkeler arasında yer almaktadır.
- Gelişmiş ülkelerin birçoğunda da yolsuzluk düzeyinin düşük olduğu görülmektedir.
- Gelişmekte olan ülkelerde ise orta ve yüksek derecede yolsuzluklar göze çarpmaktadır.

- ❖ En yüksek yolsuzluk düzeylerine Afrika kıtası ve Orta Doğu ülkelerinde rastlanılmaktadır. Bu bölgelerin dışında ise sadece Venezuela'da yolsuzluk düzeyi en yüksek seviyelerdedir.

Yolsuzluk haritası ile önceki başlıklar altında değinilen politik istikrarsızlık, şiddet ve çatışma haritaları dünya geneli için benzerlik göstermektedir. Özellikle Afrika ve Orta Doğu'da görülen maksimum yolsuzluk düzeylerinin bu ülkelerde meydana gelen iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini güçlendirdiği düşünülmektedir. Ülkelerin iklim değişikliği nedeniyle yaşadığı kuraklıklar, bu ülkelerde bir süre sonra görülen politik istikrarsızlıklar, şiddet ve çatışmaların ortaya çıkmasına neden olan faktörlerden olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu göstergelerin hâkim olduğu ülkelerde yolsuzlukların azaltılması hem politik istikrarsızlığın hem de çevresel kirliliğin azalmasında önemli bir politika aracı olacaktır. Çünkü yolsuzluk seviyesinin azalması bir ülkede çevresel kanunların katılığı, uyum ve standartlar noktasındaki sorunları azaltarak çevre kirliliğinin olumsuz etkilerinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

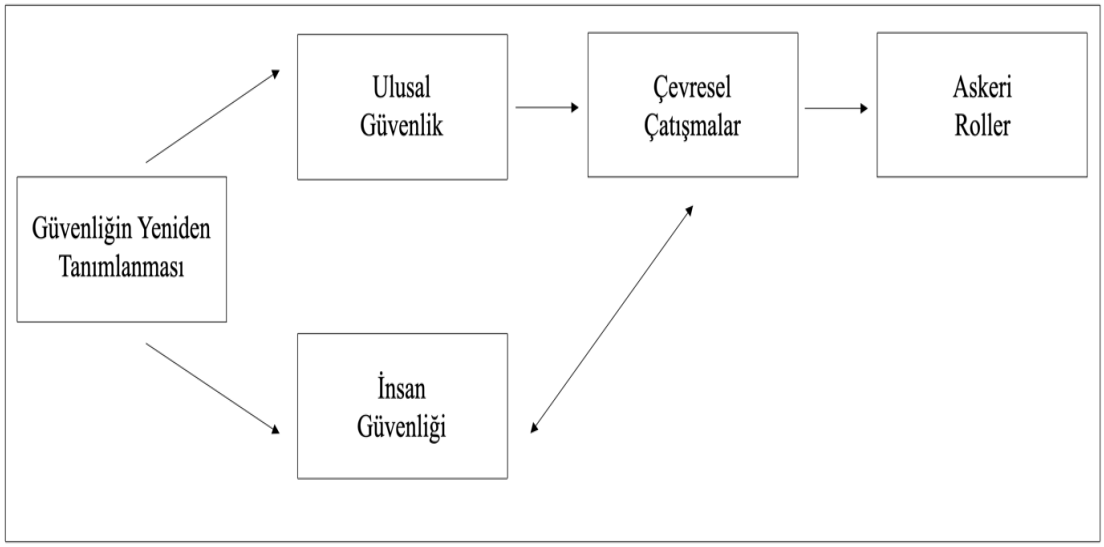
3.1.4 İklim Değişikliği, Şiddet ve Çatışma

İklim değişikliği ile politik istikrarsızlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bazıları "çatışma" (conflict) ile ilişkilendirilmektedir. Buna göre, iklim değişikliği çatışma riskini artırmada rol oynayan faktörler arasında yer almaktadır. Doğal kaynakların etrafında meydana gelen yerel çatışmalar -*özellikle doğal kaynaklara büyük ölçüde bağımlı olan ekonomilerde*- iklimsel olaylar tarafından tetiklenmekte ve şiddetlenmektedir (Sida, 2018: 9).

İklim değişikliği ve çatışma hakkındaki araştırma bulgularında, kesin bir nedensel ilişkiye ulaşılmamakla beraber silahlı çatışma ve iklim değişikliği arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda farklı yöntemler aracılığıyla farklı sonuçlar elde edilmektedir. USAID (2015), tarafından yayımlanan raporda, mevcut doğal afetlerin ve çevresel gerilimlerin, iklim değişikliğiyle daha da şiddetleneceği ve böylece sosyal ve politik istikrarsızlığın ortaya çıkacağı hatta silahlı çatışmanın tetiklenmesine yol açabileceği dair güçlü bir ihtimal olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan çatışmalar, doğal kaynakların tahribatına ve etkin olmayan bir şekilde kullanımına yol açarak iklim değişikliğine neden olan unsurları beslemektedirler.

Barnett (2003) iklim değişikliği ile güvenlik arasındaki ilişkiyi tespit etmiş ve bu ilişkinin bağlantılarını Şekil 19 yardımıyla açıklamıştır.

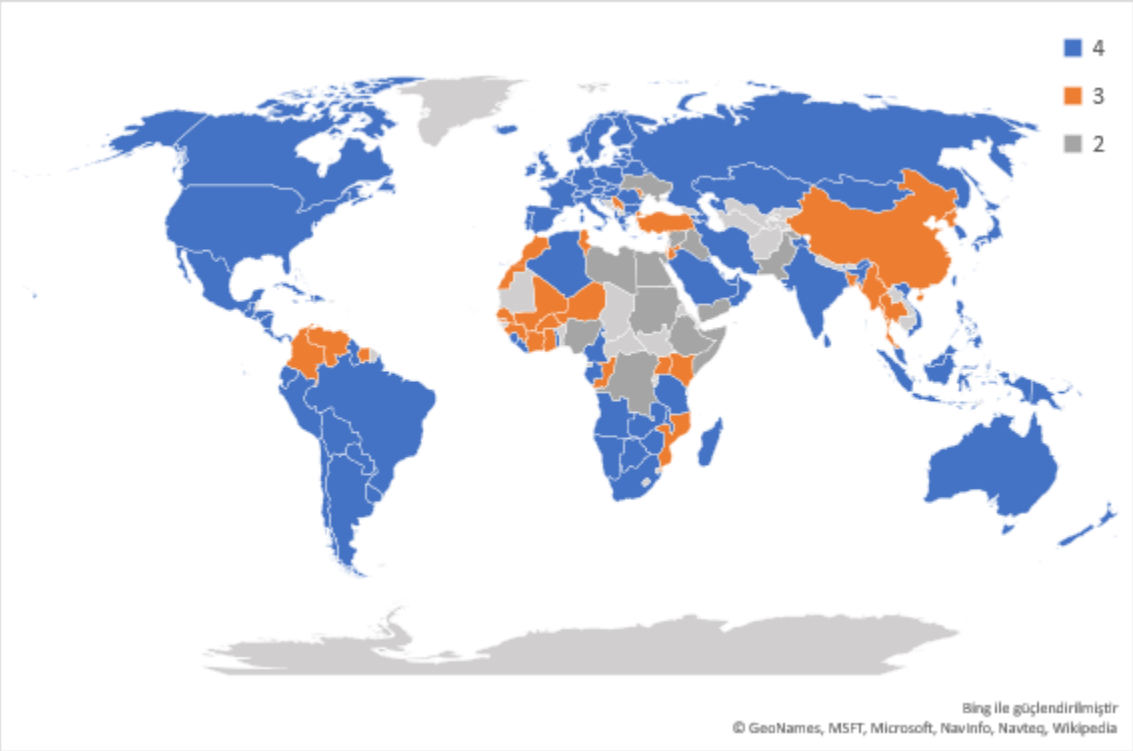
Şekil 19: Güvenlik ve İklim Değişikliği Etkileşimi



Kaynak: Barnett, 2003: 8.

Şekil 19'da görüldüğü üzere ulusal güvenlik ve insan güvenliği politikaları çevresel çatışmaları beraberinde getirebilmektedir. Örneğin, enerji ithalatçısı bir ülke, ulusal güvenlik politikası bağlamında, enerjide dışa bağımlılığını azaltmak için kendi topraklarında yer almayan enerji kaynakları üzerinde bir politika yürüttüğü anda, burada çevresel çatışmalar söz konusu olabilir. İnsan güvenliği bağlamında değerlendirildiğinde ise insanın yaşamını idame ettirmesi için ihtiyaç duyduğu su ve gıda tedarik zincirinde bir kırılma olduğunda yine bu olayın yaşandığı bölgede çevresel çatışmalar görülebilir. Örneğin, su havzalarına yakın yerleri elinde bulunduran gruplar yasal olmayan bir şekilde söz konusu bölgeleri kontrol altına almaya çalışabilirler. Bu iki örnekte görülen çevresel çatışmaların uzaması durumunda söz konusu bölgede politik istikrarsızlıklar daha da derinleşecektir.

Şekil 20: Ülkelere Göre İç Savaş Endeksi (2016)



Kaynak: ICRG (2016) verileri kullanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 20'de yer alan dünya haritasında ülkelerin 2016 yılındaki iç savaş endeksi[19] yer almaktadır. ICRG (2016) tarafından oluşturulan bu endeks, bir ülkede hali hazırda bir iç savaş durumunun bulunması veya gelecekte karşılaşılabilecek bir iç savaş olasılığına göre hesaplanmaktadır. Haritada iç savaş riski düşük ülkeler mavi, orta derecede iç savaş riski taşıyan ülkeler kahverengi ve son olarak yüksek düzeyde iç savaş riski bulunan ülkeler ise kırmızı renk ile temsil edilmektedir. Şekil 20'de yer alan harita incelendiğinde şu tespitler yapılabilir:

- İç savaş riskinin en yüksek olduğu bölge Afrika kıtasıdır (Libya, Mısır, Sudan, Nijerya, Etiyopya, Somali, Demokratik Kongo Cumhuriyeti gibi). Afrika'yı Orta Doğu Bölgesi (Suriye, Irak, Pakistan gibi) takip etmektedir.
- Amerika kıtasında Venezuela, Kolombiya, Surinam gibi ülkeler, Asya kıtasında Çin, Türkiye, Myanmar, Tayland gibi ülkeler ile Kenya, Nijer, Mali gibi bazı Afrika ülkelerinde orta iç savaş riski söz konusudur.

[19] **İç Savaş Endeksi:** Fiili veya potansiyel iç savaş riskidir. Toprakları tutan isyancı bir kuvvet vardır ve hükümetin güvenlik güçleriyle silahlı çatışma içerisindedir. Söz konusu iki grup da çatışmaların yaşandığı devletin vatandaşlarıdır.

- Dünya genelinde Afrika ve Orta Doğu haricinde kalan kısımlarda ise genellikle düşük iç savaş riski görülmektedir. Ancak bu çalışmada incelenen MENA ülkelerine bakıldığında bu ülkelerde orta ve yüksek dereede iç savaş riski göze çarpmaktadır.
- Avrupa kıtasında sadece Ukrayna'da yüksek iç çatışma riski görülürken, Sırbistan'da ise orta derecede iç çatışma riski söz konusudur. Avrupa kıtasında bunun dışındaki ülkelerde düşük iç savaş riski görülmektedir.

Yukarıda bahsedildiği üzere; iklim değişikliği ile şiddet, savaş ve çatışmalar arasındaki ilişkinin varlığı konusunda birçok çalışma bulunmaktadır. Şekil 20'de yer alan iç savaş haritası iklim değişikliği bağlamında değerlendirildiğinde şu yorumlar yapılabilir:

- Örneğin Suriye yüksek iç savaş riski bulunan bir ülkedir. Suriye'de günümüzde yaşanan iç savaşın ortaya çıkmasına neden olan faktörlerden birisinin de iklim değişikliği olduğu ifade edilmektedir. Buna göre, iç savaş öncesinde ülkede yaşanan kuraklık ve tarımsal ürün kıtlığı neticesinde meydana gelen göçler toplumsal bir huzursuzluğa yol açmıştır. Bu toplumsal huzursuzluğun da ülkeyi iç savaşa götüren faktörleri hızlandırdığı düşünülmektedir.
- Afrika kıtası incelendiğinde ise birçok ülkede yüksek ve orta derecede iç savaş riski söz konusudur. Bu ülkelerde yaşanan şiddet ve çatışma olaylarının perde arkasında da -*önceki bölümlerde belirtildiği gibi*- iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan kuraklık, göçler, temiz suya erişim ve tarımsal ürün kıtlıkları gibi nedenlerin yattığı düşünülmektedir. Bu sorunların hepsi toplumsal huzursuzluğu beraberinde getirmektedir. Bu huzursuzluk da politik istikrarsızlık üzerinde bir baskı yaratmaktadır. Temiz su kaynaklarının bulunduğu bölgeler etrafında Boko Haram gibi silahlı grupların oluşması buna örnek gösterilebilir.
- Tarihsel süreçte atmosfere salınan sera gazı emisyonlarınının en büyük sorumluları olan gelişmiş ülkelerde (Örneğin G7) iç savaş riski en düşük seviyede iken; emisyonların çok düşük bir kısmından sorumlu olan Afrika ve Orta Doğu ülkelerinde ise orta ve yüksek derecede iç savaş riskinin görülmesi dikkat çekmektedir.

Gelişmiş ülkeler, Sanayi Devriminden itibaren fosil yakıtlardan ciddi şekilde faydalanmışlardır. Bu sayede, hem ekonomilerini büyüterek halklarına sundukları refah düzeyini arttırmışlar hem de atmosfere yüksek oranda emisyon salımı gerçekleştirmişlerdir. *Bir yandan atmosfere salım yaparken diğer yandan da ülkelerinde politik istikrarı sağlamışlar mıdır?* Bu soruya evet yanıtını vermek mümkündür. Çünkü şu şekilde bir etkileşim mekanizması ortaya çıkabilir:

Üretim için ihtiyaç duyulan enerji talebi fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Üretim artışı ve enerji tüketimine paralel olarak atmosfere salınan sera gazı emisyonu miktarı artmaktadır. Üretimdeki artışla beraber ekonomik büyüme hız kazanmaktadır. Ekonomik büyüme arttıkça kişi başına gelir artmakta ve zamanla, ülke ekonomik ve siyasi bakımdan güçlenmektedir. Toplumsal refah arttıkça hem ülkenin toplumsal huzursuzluklar ile baş edebilme kapasitesi artmakta hem de huzursuzluk yaratan faktörler azalmaktadır. Bu durum, vatandaşın eğitim kalitesinin daha da artarak demokrasi, özgürlük, insan hakları ve çevreye karşı bir farkındalık ve duyarlılık oluşmasına katkı sağlamaktadır. Tüm bu gelişmeler neticesinde ülkenin politik istikrarı daha da artmaktadır. Politik istikrarın artması da çatışma, şiddet ve gerilim risklerini minimize etmektedir.

Dünyadaki birçok gelişmiş ülke için yukarıdaki sürecin geçerli olma ihtimali söz konusudur. Ancak gelişmekte olan ülkeler ve çoğu Afrika ülkesi olan az gelişmiş ülkeler aynı süreçten geçmemişlerdir. Bu nedenle, iklim değişikliği müzakerelerinde asıl sorumluluğu gelişmiş ülkelerin alması yönünde oluşan baskı ve gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkelerin maliyetlerini arttıracak sorumluluk almaya yanaşmamaları, bu müzakereleri çıkmaza götüren en temel açmazdır. Fakat, artık özellikle gelişmekte olan ülkeler için de bu argüman zayıflamaktadır. Artan emisyonlar ve ekonomik büyüme şu an için gelişmekte olan ülkelerde tıpkı gelişmiş ülkelerdeki gibi sürdürülebilir bir demokrasi ve refah toplumu yaratma noktasında olumlu sinyaller vermemektedir. Artık özellikle Çin, Rusya ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler de atmosfere çok ciddi derecede emisyon yaymaktadırlar. Bu durum ise uzun vadede gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki emisyon salımı farkının kapanacağını göstermektedir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler de potansiyelleri çerçevesinde ve gelişmiş ülkelerden destek alarak sorumluluk almaya yönelmelidirler.

3.1.5. İklim Değişikliği ve Göç

İklim değişikliğinin meydana getirdiği yıkıcı etkilerden birisi de göçlerdir. Kuraklık, susuzluk ve gıda zincirinin bozulması gibi nedenlerden dolayı insanlar göç etmek durumunda kalabilmektedir. İklim nedeniyle göç eden kişilere ise literatürde "çevre mültecileri" (environmental refugees) veya çoğunlukla "iklim mültecileri" (climate refugees) denilmektedir. "Çevre mültecileri" terimi ilk olarak Essam El-Hinnawi tarafından 1985'te Birleşmiş Milletler Çevre Programı için bir rapor başlığı olarak kullanılmıştır. İklim değişikliği ve göç ile ilgili literatür, iklim değişikliğinden kaynaklanan göçler konusunda genellikle kötümser bir tutum sergilemektedir (Barnett ve Weber, 2009: 19).

Piguet (2008), iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan zorunlu göçleri: üç ana nedene dayandırmaktadır. Bunlar: *i)* kasırgalar, şiddetli yağışlar ve seller, *ii)* kuraklık ve çölleşme ve son olarak *iii)* yükselen deniz seviyeleri şeklinde sıralanabilir. Buna ek olarak, Lonergan (1998), yukarıda sayılan faktörleri doğal afetler olarak nitelendirmiş, göçlere neden olabilecek beş çevresel itici unsurdan bahsetmiştir. Bunlar: *a)* doğal afetler, *b)* çevrede değişiklikler içeren geliştirme projeleri, *c)* çevrenin aşamalı evrimi, *d)* endüstriyel kazalar ve *e)* çatışmalardan kaynaklanan çevresel sorunlardır. Her iki çalışmada da görüldüğü üzere çevresel olaylar beraberinde bazı riskler getirmektedir ve bu risklerden birisi de göçlerdir. İklim değişikliği nedeniyle meydana gelen kuraklık, çölleşme, yağış rejiminde değişiklikler gibi faktörler özellikle tarım sektöründe yer alan bireylerin hayatını doğrudan etkilemektedir. Bu faktörlerin meydana getirdiği gelir azaltıcı etkiler bir süre sonra bu sektörde çalışan bireyleri farklı sektörlere yönlendirerek göçe zorlayabilmektedir.

Dünya Bankası (2010) tarafından yayımlanan İklim Değişikliği ve Kalkınma Raporu'na göre; iklim göçleri olumsuz bir durum olarak nitelendirilmiştir. Dünya Bankası iklim değişikliğinin göçler üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması ve kontrol edilmesi noktasında politika üretmeyi teşvik etmektedir. Bu noktada destek ve yardım projelerini desteklemektedir. Rapora göre iklim tehlikelerinden etkilenenler için göç çoğu zaman tek seçenektir. Söz konusu politikalar, göç edenlerin ihtiyaçlarını karşılama noktasında çok az katkı sağlamaktadır. Gerçekten de göçü sınırlamak için tasarlanan politikalar nadiren başarılı olmakta, göçmenler ve gittikleri bölgedeki

topluluklar için maliyetleri arttırmaktadır. Laczko ve Aghazarm (2009), iklim değişikliğinin göçler üzerindeki olası etkilerini araştırmışlardır. Tahminler 2010-2050 yılları içerisinde 25 milyon ila 1 milyar insanın iklim değişikliği nedeniyle yerlerinden edilebileceğini öne sürmektedir. Çoğunlukla, bu rakamlar dünyanın belirli bölgelerinde iklim değişikliği riskine maruz kalan insanların sayısını temsil etmekte ve bu değişimlere uyum sağlamak için alınabilecek önlemleri dikkate almamaktadır. Internal Displacement Monitoring Center (2009) tarafından yayımlanan göre; doğal afetlerin sayısı son yirmi yılda iki kattan fazla artmıştır. Internal Displacement Monitoring Center (2017) yayımladığı bir diğer rapora göre ise 2016 yılında ani başlangıçlı iklime bağlı doğal afetler yüzünden 24 milyondan fazla insan göç etmiştir.

World Bank (2014), iklim değişikliği ve göç ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu kapsamda, iklim değişikliği ile MENA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) bölgesindeki göç arasındaki bağıntı tartışılmıştır. Raporda yer alan sonuçlara göre; MENA Bölgesinde iç göç devam edecektir. Pek çok insan göç edecekken; yoksul insanlar ise kalmaya zorlanacaktır (World Bank, 2014: 116). İklim mültecilerinin sayısı en çok Sahra-altı Afrika'da görülürken; risk altında olan farklı ülkeler de vardır. Belirlenen risk alanları şunlardır: Yemen, Çin, Louisiana, Tuvalu, Kiribati, Bangladeş (Durkova vd. 2012: 4)[20].

Doğal afetler neticesinde meydana gelen göçlerin dolaylı sonuçları: nüfus değişiklikleri, beyin göçü, politik istikrarsızlık, sağlık sorunları ve toplumsal cinsiyet sorunları olarak sıralanmakta ve bu gelişmeler ulusal kalkınmanın daha da zayıflamasına neden olmaktadır (Naik, 2009: 275). Ulusal kalkınmanın zayıflaması neticesinde ise toplum refahı düşmekte ve bu sefer farklı politik istikrarsızlık süreçleri baş göstermektedir.

İklim göçleri, sadece göç nedeniyle terkedilen bölge için değil; göçün gerçekleştiği bölge açısından da farklı sorunları beraberinde getirmektedir. Günümüzde Suriye'de meydana gelen savaş nedeniyle göç eden milyonlarca insanın göç ettiği bölgelerde de

[20] Yemen, susuzlukla karşı karşıya kalabilir. Çin, Gobi Çölü'nün genişlemesinden etkilenmektedir. Louisiana ve Alaska'da, yılda yaklaşık 3 metre toprak deniz tarafından aşağı çekilmektedir. Tuvalu ya da Kiribati, deniz seviyesinden sadece bir santimetre yüksek olduğu için en çok tehdit edilen alanlar arasındadır. Son olarak, Bangladeş yükselen deniz seviyeleri nedeniyle yüzey alanının beşte birini kaybedebilir (Durkova vd. 2012: 5).

farklı tartışmalar yaşanmaktadır. Örneğin işsizlik görülen bir ülkede çok fazla göçmen olması o ülkede işsizleri huzursuz edecektir. Gelir dağılımı adaletinin düşük olduğu ülkede, göçmenlere yapılan yardımlar yardıma ihtiyaç duyan diğer vatandaşları huzursuz edecektir. Bu gibi sorunlar hükümetler tarafından dikkatle ele alınmalı ve ülkeler kendi gerçeklerine göre hareket etmelidirler. Bununla beraber göç veren ülke açısından da olumsuz durumlar kendini gösterecektir. Göç veren alanlardaki ekonomik faaliyet sekteye uğrayacaktır. Beşerî sermaye çerçevesinde ise söz konusu bölgede yetişmiş insan gücünün kaybedilmesi o bölgeye zarar verecektir.

Suriye'de yaşayan insanların karşı karşıya kaldıkları göçün tek nedeni ülkedeki istikrarsızlık ve iç savaş değildir. İklim değişikliği nedeniyle Suriye'de görülen kuraklıkların ve yağışların azalmasıyla tarım ürünlerinde meydana gelen kıtlıkların da iç savaş öncesinde ciddi toplumsal huzursuzluklara neden olduğu düşünülmektedir. Eski ABD Başkanı Obama (2015), "*İklim değişikliği dünyada çatışmalara neden olmadı ancak yine biliyoruz ki, şiddetli kuraklık, Nijerya'da terörist grup Boko Haram tarafından sömürülen istikrarsızlığın yaratılmasına yardımcı oldu. Artık kuraklık, mahsul kıtlıklarının ve yüksek gıda fiyatlarının, Orta Doğu'nun kalbinde iç savaşa dönüşen Suriye'deki huzursuzluğun artmasına yardımcı olduğuna inanılıyor."* ifadesinde bulunmuştur. Benzer şekilde ABD eski Dışişleri Bakanı John Kerry (2015), *"Suriye'deki iç savaştan hemen önce, ülkenin rekor düzeyde kuraklık yaşamasının bir tesadüf olmadığını"* belirtmiştir. Birleşik Krallık'ta Prens Charles, *"Suriye'deki bu dehşetin en önemli nedenlerinden birinin, altı yıl boyunca süren bir kuraklık olduğuna dair çok iyi kanıtlar bulunduğunu"* öne sürmüştür (Mills, 2015: 1).

Mültecilerin gelmesiyle beraber başlayan toplumsal, kültürel, siyasal ve ekonomik tartışmalar, toplum nezdinde farklı yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Birçok toplumda göçmenlere karşı etnik, kültürel ve dini gerekçelerle baskı yapılmaktadır. Bu durum, göçmenleri ruhsal olarak etkilemekte ve göç ettiği topluma adaptasyonunda sorun çıkarabilmektedir. Baskı altında tutulmuş, ötekileştirilmiş ve zaman zaman da hakaretlere maruz kalmış göçmenler ile toplum arasında kutuplaşmaların başlaması mevcut sorunların derinleşmesine yol açabilir. Özellikle bu kutuplaşmalar, eğitim seviyesinin düşük olduğu topluluklar arasında gerçekleşiyorsa, bu noktada göçmenlerin yaşadıkları yerde suça bulaşma ihtimali de artmaktadır.

"Şu anda karşı karşıya kaldığımız durum: su yetersizliği yüzünden, gıda yetersizliği yüzünden, aşırı yoksulluk yüzünden daha fazla insanın bulundukları yerlerden kaçmak zorunda kalması ve bu durumun iklim değişikliği tarafından tetiklenmesidir."

António Guterres, Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri

3.2. Literatür Taraması: Politik İstikrarsızlık ve İklim Değişikliği İlişkisi

Çalışmanın literatür bölümü dört farklı kısımdan oluşmaktadır. İlk olarak, politik istikrarsızlık ile iklim değişikliği ve çevre arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Bu bağlamda politik istikrarsızlık değişkeninin kullanıldığı çalışmalar, bu çalışmanın ampirik kısmı ile de benzerlik göstermesi açısından önem arz etmektedir. İkinci olarak yolsuzluk ve çevre arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü grupta demokrasi ve özgürlük gibi politik istikrarsızlık göstergeleri ile yapılan çalışmalara ait literatür yer almaktadır. Son grupta ise Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezini politik istikrarsızlık göstergelerini kullanarak inceleyen çalışmalar sunulmuştur.

3.2.1. Politik İstikrarsızlık ve İklim Değişikliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür

Politik istikrarsızlık değişkenini inceleyen birinci grup çalışmalar genellikle politik istikrarsızlık ve çevre arasında negatif bir ilişkinin varlığını ileri sürmektedir. Fredriksson ve Svensson (2003), politik istikrarsızlık ve yolsuzluk arasında bir etkileşim olduğunu belirlemişler ve bu etkileşimin ekonomi politikalarının belirlenmesinde ve uygulanmasında etkili olabileceğini iddia etmişlerdir. Ekonomi politikalarının doğrudan ve dolaylı olarak çevre politikalarını etkilediği düşünüldüğünde bu sonuç önem arz etmektedir. Zugravu vd (2008), küresel emisyon azaltımında geçiş ülkelerindeki ekonomik dönüşümün bir katkısı olup olmadığını araştırmışlardır. Bu amaçla, 1997-2003 dönemi için arz-talep yönteminden faydalanarak bir model oluşturmuşlardır. Analiz sonucuna göre, geçiş ülkelerinde ve yükselen piyasa ekonomilerinde politik istikrarsızlığın ve yolsuzluğun çevresel kanunların katılığı bakımından negatif bir etkiye sahip olduğunu, ancak sanayileşmiş ülkelerde bu etkinin zayıf olduğunu dile getirmişlerdir. Yani, politik istikrarsızlık ve yolsuzluk, çevresel standartların uygulanmasını gerektiren kanunların gevşetilmesine veya uygulanmamasına sebep olmaktadır. Buna ek olarak, gelecek tahminlerine göre, geçiş ekonomilerinde kirlilik azaltımı için kurumsal faktörlerin önemli olduğunu ifade

etmişlerdir. Araştırmacılar, geçiş ekonomilerinde, yolsuzluk kontrolü ve politik istikrarsızlık gibi kurumsal yönetim göstergelerinin niteliğinin, sanayileşmiş ekonomilere yakınsayarak daha fazla emisyon azaltımı sağlanabileceği sonucuna varmıştır. Galinato ve Galinato (2012), ÇKE hipotezi çerçevesinde politik istikrarsızlık ve yolsuzluk kontrolünün çevresel etkilerini incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuca göre, politik istikrarsızlık ve yolsuzluğun orman alanı üzerinde kısa ve uzun dönemde anlamlı bir etkisi mevcuttur. Orman alanlarında meydana gelen değişimler iklim değişikliği açısından önem arz etmektedir. Galinato ve Gani (2012), gelişmekte olan ülkelerde beş farklı yönetişim göstergesi ile (politik istikrarsızlık, hükümet etkinliği, düzenlemelerin kalitesi, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluk) CO_2 emisyonları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu amaçla panel veri analizini kullanarak 1996-2009 dönemi için 99 ülkeyi modele dahil etmişlerdir. Sonuçlar; politik istikrarın, hukukun üstünlüğünün ve yolsuzluk kontrolünün, kişi başına CO_2 emisyonu ile negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ülkelerde politik istikrarın bulunması, hukukun üstünlüğünün temin edilmiş olması ve yolsuzluklara karşı mücadele edilmesi durumunda çevresel bozulmaların azaldığı görülmektedir. Çalışmada ayrıca, Çevresel Kuznets Eğrisini (ÇKE) destekleyici kanıtlar elde edilmiş ve ticaret açıklığı ile endüstriyel sektörün CO_2 emisyonlarının diğer güçlü açıklayıcıları olduğu vurgulanmıştır. Halkos ve Tzeremes (2013), ülkelerin CO_2 emisyonları ve yönetişim göstergeleri arasındaki ilişkiyi incelemek üzere parametrik olmayan tahmincileri uygulamışlardır. Bu amaçla, G-20 ülkeleri için 1996-2010 dönemine ait veriler kullanmışlardır. Analizlerine altı yönetişim göstergesi (politik istikrar ve şiddetin olmaması, ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik, hükümet etkinliği, düzenleyici kalite, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluğun kontrolü) dahil edilmiştir. Bulgular; CO_2 emisyonları ile yönetişim göstergeleri arasında tek düze olmayan (nonmonotic) bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. CO_2 emisyonları ile yönetişim ilişkisi doğrusal değildir ve ülkelerin yüksek yönetişim kalitesinin her zaman CO_2 emisyon seviyelerinin düşmesine yol açmayacağı ifade edilmiştir. Sekrafi ve Sghaier (2016), politik istikrarsızlığın, yolsuzluğun, çevre kalitesinin ve enerji tüketiminin 13 Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkesinde 1984-2020 döneminde hem statik hem de dinamik panel veri yaklaşımlarını kullanarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Ampirik sonuçlar, artan

yolsuzluğun ekonomik büyümeyi, çevresel kaliteyi ve enerji tüketimini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, yolsuzluğun; enerji tüketimi ve çevre kalitesi yoluyla ekonomik büyüme üzerinde dolaylı bir etkisi, ekonomik büyüme yoluyla çevresel kaliteye dolaylı bir etkisi ve CO_2 emisyonları ve GSYH yoluyla da enerji tüketimi üzerindeki dolaylı bir etkisi bulunduğu ortaya konulmuştur. Ampirik bulgulardan elde edilen diğer bir sonuç ekonomik büyümenin MENA bölgesinde çevresel bozulma ve politik istikrarsızlığı negatif yönde etkilediğine yöneliktir.

3.2.2. Yolsuzluk ve İklim Değişikliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür

Yolsuzluk-çevre ilişkisini ele alan çalışmalarda genel olarak yolsuzluğun çevreyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu kanalın oluşumu şu şekilde örneklendirilebilir: yolsuzluk görülen yönetimlerde, çevre politikalarının uygulanması rüşvet vb. uygulamalar ile engellenebilmektedir. Örneğin; sıkı çevre politikası uygulanan bir ülkede emisyon birimi başına vergi getirilmesi, emisyon yoğun şirketlerin maliyetlerini arttıracaktır. Maliyet artışlarına katlanmak istemeyen bazı şirketler rüşvet ve yolsuzluk aracılığı ile vergi oranlarını kaldırma veya düşürme yoluna gidebilirler. Böylece de yolsuzluk çevreyi olumsuz etkilemiş olacaktır. Desai (1998), 10 gelişmekte olan ülkede çevre-yolsuzluk ilişkisini incelemiştir. Buna göre, yolsuzluğun çevresel bozulmanın etkili bir faktörü olduğu ifade edilmiştir. Çünkü yolsuzluk görülen ekonomilerde çevre kanunlarının uygulanması noktasında problemler ile karşılaşılmaktadır. Fredriksson ve Mani (2002), 83 ülke için yaptıkları analizde İki Aşamalı En Küçük Kareler (2SLS) yöntemini kullanarak hukukun üstünlüğünün çevre politikalarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Analiz sonucunda yolsuzluk seviyesinde meydana gelen artışın, çevresel vergi gelirlerini azalttığı bulgusu ortaya çıkmıştır. Buna ilaveten, hukukun üstünlüğünün çevre politikaları üzerindeki etkilerinin ülkelerin yolsuzluk düzeyine göre değiştiğini ve özellikle yolsuzluk seviyesinin düşük olduğu ülkelerde hukukun üstünlüğünün çevresel politikaları pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla, yolsuzluğun düşük olduğu bir ülkede hukukun üstünlüğü egemen olacaktır ve bu bağlamda çevrenin korunmasına yönelik oluşturulan kanunların uygulanması sıkı bir şekilde devam edecektir. Damania vd. (2003), yolsuzluk ve çevre etkileşimini ticari liberalizasyon çerçevesinde incelemişlerdir. Araştırmacılar, panel veri yönteminden yararlandıkları

çalışmada 1982-1992 yılları için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri ele almışlardır. Analiz sonucuna göre, ticari liberalizasyonun çevre politikaları üzerindeki etkisinin yolsuzluk düzeyine bağlı olduğunu ifade etmişler ve yolsuzlukların çevre politikası uygulamalarına zarar verdiğini savunmuşlardır. Bu zarar önceki çalışmalarda da değinildiği üzere çevre kanunlarının uygulanmaması veya esnetilmesi şeklinde kendini göstermektedir. Fredrikson vd. (2004), enerji politikalarına dayanarak yolsuzluğun sanayi sektörü üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Panel veri analizini kullandıkları çalışmada 1982-1996 dönemi için 12 OECD ülkesini ele almışlardır. Analiz bulgularına göre; politika yapıcılar arasında görülen yolsuzluk düzeyi yükseldikçe enerji politikaları uygulamaları zayıflamaktadır. Bu bağlamda ülkelerin emisyonlarında artış beklenebilmektedir. Çünkü, bir ülkede siyasilerin yolsuzluk faaliyetleri içerisinde bulunması çevresel kanununların delinmesi noktasında kişilere ve firmalara önemli fırsatlar tanıyacaktır. Pellegrini ve Gerlagh (2006), yolsuzluk algı endeksi ile çevresel düzenleme rejimi endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmişlerdir. Buna ek olarak yolsuzluk düzeyinin çevresel bozulma üzerinde kişi başı gelirden daha fazla etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü, bir ülkede kişi başına gelirin artması bir bakıma vatandaşların refahının arttığının göstergesidir. İnsanlar refah seviyesi arttıkça çevreye karşı daha duyarlı hale gelerek çevreyi kirleten uygulamaların azaltılmasını talep etmektedirler. Ancak, yolsuzluk seviyesinde meydana gelen her artış çevresel bozulmaların daha da artmasına neden olacaktır. Bu bulguya paralel olarak, Welsch (2004), 122 ülkeyi incelediği çalışmasında yolsuzluk düzeyi ile çevresel bozulma arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Buna göre, yolsuzluk düzeyi arttıkça çevresel tahribat da artmaktadır. Goel vd. (2013), 2004-2007 dönemi için 100 ülkede kurumsal kalite ve çevresel kirlilik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; yolsuzluk düzeyinin yüksek olduğu ve güçlü gölge sektörlerin (gayri resmi sektörler) bulunduğu ülkelerde kayıtlı emisyonların daha düşük olduğunu iddia etmişlerdir. Gölge sektörlerin fazla olduğu ülkelerde bu sektörlere ait bilgiler kayıt altına alınamadığı için atmosfere salınan emisyon miktarı çok daha yüksektir. Dolayısıyla bu ülkelerde emisyon ölçümüne yönelik farklı uygulamaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Fredriksson ve Neumayer (2014), ülkelerin yolsuzluk konusundaki tarihsel mirasının iklim değişikliği politikaları ve küresel işbirliği üzerindeki etkisini

incelemişlerdir. Yazarlara göre, mevcut politika sonuçları önceki yıllarda yapılan politika tercihleri üzerine inşa edilmiştir ve bu seçimler muhtemelen o zamandaki yolsuzluk derecesinden etkilenmiştir. 1800-2010 dönemi için En Küçük Kareler (EKK) yönteminin kullanıldığı ve 131 ülkeyi kapsayan ampirik analiz bulguları, geçmişte birikmiş tarihsel yolsuzluk deneyiminin bugünün politika sonuçları için önemli olduğunu göstermektedir ve mevcut yolsuzluk seviyesinden daha etkilidir. Yani, ülkelerin geçmişlerinde yolsuzluk kültürü varsa bu kültür gelecekte de kendini göstererek kanunların uygulanması noktasında sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Hassaballa (2015), MENA ülkelerinde 1996-2013 dönemi için panel veri analiz yöntemi ile yolsuzluk ve çevresel kalite arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz bulgularına göre, yolsuzluk, kişi başına gelir, ticari açıklık ve katma değerli üretim CO_2 emisyonlarının belirleyicileridir. Yazar çalışmasında, çevresel kirliliği azaltmak için, kanunların güçlü bir şekilde uygulanması, kamu bilincinin yayılması ve şeffaflığın arttırılması gibi önerilerde bulunmuştur.

3.2.3. Demokrasi ve Özgürlük ile İklim Değişikliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür

Demokrasi ile çevre arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda genel olarak söz konusu değişkenler arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bir ülkede, demokrasi düzeyinin artmasıyla beraber; o ülke vatandaşlarının refahları da yükselmekte ve zamanla çevreye karşı daha duyarlı hale gelmektedir. Bununla beraber, demokrasi düzeyi arttıkça yöneticilerin kamuoyunun taleplerini göz önünde bulundurmaya yönelik eğilimleri de artmaktadır. Dolayısıyla, demokrasiyle beraber daha temiz bir çevre talebi hükümetler tarafından dikkate alınmakta ve daha çevreci politikaların uygulamasına yönelik çabalarda artış görülebilmektedir. Torras ve Boyce (2000), Global and Regional Earth-System (GEMS) hava kirliliği verilerini kullanarak 1977-1991 dönemi için 19–42 ülkede (kirletici maddeye bağlı olarak değişen) 18–52 şehiri gözlemlemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, düşük gelirli ülkelerde, okuryazarlık ve hukukun kirlilik düzeylerinin güçlü belirleyicileri olabileceğini iddia etmişlerdir. Farzin ve Bond (2006), BM'ye üye 200'den fazla ülkede 1980-1998 dönemi için panel veri analizi yöntemini kullanarak bazı yerel ve küresel kirleticiler ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar, ampirik analiz sonuçlar

bağlamında, demokrasinin ve demokrasiyle ilişkili olarak özgürlüklerin; yönetimlerin çevre kalitesine yönelik tercihlerini etkileyebildiğini ve bu sayede emisyonların azalmasına yol açabilecek bir kanal sağladığını iddia etmişlerdir. Yani, ülkelerde özgürlük seviyesinin artması çevrenin korunmasına yönelik fikirlerin daha fazla dile getirilmesine katkı sağlamakta, bununla beraber demokrasi seviyesinin artması da bu fikirlerin politikacılar tarafından dikkate alınmasını zorunlu hale getirmektedir. Li ve Reuveny (2006), 1961-1997 yıllarında Çift Yönlü Sabit Etkiler modeliyle 143 ülkede demokrasinin çevresel kirlilik üzerindeki etkisini incelemiştir. Analiz kapsamında, demokrasinin CO_2, NO_2, ormansızlaşma, toprak tahribatı ve su kirliliği gibi beş çevre endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz sonuçları, demokrasinin bu değişkenler üzerinde negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, demokrasi çevresel yıkımın azalmasına yol açmaktadır. Bernauer ve Koubi (2009), çalışmalarında demokrasi ve hava kalitesi arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. 1971-1996 dönemini kapsayan çalışmada 42 ülkeden 107 şehir, panel veri analizi ile incelenmiştir. Ampirik bulgulara göre; demokrasi düzeyinin artması hava kalitesini olumlu etkilemektedir. Buna ek olarak, demokrasiler arasında, başkanlık sistemlerinin parlamenter sistemlerden hava kalitesinin artması noktasında daha avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer bir sonuca ulaşan Callejas (2010), 1995-2008 yılları arasında panel veri analizini kullanarak 19 Latin Amerika ülkesinde demokrasi ve CO_2 emisyonu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ampirik bulgular, demokrasi seviyesinin artmasının CO_2 emisyonunun azalmasına yol açtığını göstermektedir ve demokrasi bu ülkelerde çevre kalitesini artırmaktadır. Farzanegan ve Markwardt (2012), MENA bölgesi 1980-2005 dönemi için demokrasi ve sürdürülebilir çevrenin ekonomi ile ilişkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Buna göre; MENA bölgesinde, demokratik kurumların niteliği, yerel çevre sorunları üzerinde küresel çevre sorunlarından daha büyük bir etkiye sahiptir. Çalışmanın ampirik bulguları, demokratik kurumların kalitesindeki iyileşmelerin, MENA bölgesinde ekonomik büyümenin olumsuz dış etkilerini azaltabileceğini göstermektedir. You vd. (2015), panel veri analizinden faydalanarak 1985-2005 yılları arasında dört grup ülkede demokrasi ve CO_2 emisyonu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar, demokrasinin CO_2 emisyonu üzerinde heterojen bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Lv (2017), yükselen 19 yükselen piyasa ekonomisi için panel veri yönteminden

faydalanarak 1997-2010 dönemine ait verilerden yola çıkarak demokrasi ve CO_2 emisyonları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonuçları; gelir düzeyi bakımından belli bir noktaya ulaşıldıktan sonra, ülkelerde demokrasi seviyesindeki artışların CO_2 emisyonlarını azaltarak çevresel iyileşmeye katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Literatürde, özgürlükler ve çevre arasında pozitif bir ilişkinin varlığına değinen çalışmalara rastlamak mümkündür. Sivil özgürlüklerin desteklendiği bir ülkede ifade özgürlüğü çerçevesinde vatandaşlar çevre taleplerini dile getirebilmekte ve yöneticiler çevre sorunlarının çözümüne yönelik arayışlarını hızlandırabilmektedir. Ekonomik özgürlüklerin ise ticari malların mobilitesi noktasındaki kısıtlamaları kaldırarak ekstra emisyon salımını engellediği düşünülmektedir. Barrett ve Gradd (1998), sivil ve politik özgürlüklerin desteklenmesinin birçok durumda aslında çevre kalitesinde iyileşmelere yol açacağını savunmuşlardır. Bununla beraber, politik reformların dünya çapında çevre kalitesini iyileştirmede ekonomik reformlar kadar önemli olabileceğini ifade etmişlerdir. Çünkü, kişilerin ve firmaların özgürlüklerinin temin edilmesi, demokrasinin ve kurumsal kalitenin arttırılması gibi politik reformlar ile elde edilecek başarılar, ekonomik başarıyı da beraberinde getirecektir. Carlsson ve Lundstrom (2001), 1975 yılında panel veri analizi ile 75 ülkede politik ve ekonomik özgürlüklerin CO_2 emisyonu üzerindeki etkilerini ele almışlardır. Analiz sonuçları, politik ve ekonomik özgürlüklerin CO_2 emisyonunu azalttığını ortaya koymaktadır. Çünkü, ilk olarak, ülkelerin politik özgürlüklerinin artması o ülkede çevrenin korunmasına yönelik fikirlerin ifade edilmesini daha kolay hale getirecek ve hükümetler üzerinde çevrenin korunması noktasında baskıyı arttıracaktır. İkinci olarak, ekonomik özgürlüklerin artması özellikle üretilen malların pazara girişi noktasında kolaylıklar sağlayarak ilave enerji kullanımını engelleyecektir. Bu durum, dolaylı olarak emisyonların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

3.2.4. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezini Politik İstikrarsızlık Çerçevesinde İnceleyen Çalışmalara Yönelik Literatür

Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezini ortaya koyan Grossman ve Krueger (1995), emisyon seviyesi ile kişi başına düşen gelir arasında ters-U şeklinde bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu görüş, Dasgupta vd. (2002) tarafından da desteklenmektedir. Kişi başına gelirin belli bir noktaya ulaşmasının ardından çevresel

tahribatın azaldığını ileri süren bu hipotez, araştırmacılar tarafından günümüzde de ilgi çekmektedir. Birçok araştırmacı, ÇKE hipotezinin geçerliliğini farklı değişkenleri modele dahil ederek sınamaktadır. Bu kısımda, ÇKE hipotezine farklı politik istikrarsızlık değişkenlerinin dahil edildiği araştırmalara yer verilişti. Örneğin; Lopéz ve Mitra (2000), ÇKE hipotezine yolsuzluğu dahil ederek yolsuzluğun çevreyi ne yönde etkilediğini araştırmışlardır. Buna göre, ülkelerin kirlilik düzeylerinin toplum düzeyinde bir eşik noktasının bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu bağlamda, yolsuzluğun ise kirlilik düzeyini toplumsal optimal seviyenin üzerine çıkardığını ifade etmişlerdir. Bhattarai ve Hammig (2001), Latin Amerika, Afrika ve Asya'nın 66 ülkesinde 1972-1991 dönemi için panel veri analizinden yararlanarak ormansızlaşma ile gelir arasındaki ilişkiyi ÇKE hipotezi çerçevesinde incelemişlerdir. Sonuçlar, üç kıtanın her biri için ÇKE ile gelir ve ormansızlaşma arasındaki ilişkiyi güçlü bir şekilde desteklemektedir. Kurumsal yapı ve makroekonomik politika tropik ormansızlaştırma sürecini önemli ölçüde etkilemektedir. Bununla beraber, siyasi kurumlar etkinliği ve yönetişimdeki gelişmeler ormansızlaşmayı önemli ölçüde azaltmaktadır. Benzer yöntemi kullanarak aynı bölge ülkelerinden 14 ülkeyi 1972-1994 dönemi için inceleyen Culas (2007) şu sonuçlara ulaşmıştır: *i)* Latin Amerika ülkelerinde ormansızlaşma için bir ÇKE ilişkisine ve aynı zamanda ormansızlaşma oranını azaltmak için kurumsal faktörlerin önemine dair önemli kanıtlar vardır, *ii)* mülkiyet haklarına güvence verilmesi ve daha iyi çevre politikaları oluşturmak için yapılan kurumsal iyileştirmeler, ekonomik büyüme düzeyini engellemeden ormansızlaşma oranını önemli ölçüde azaltabilir. Ayrıca bulgular; tarımsal üretimin ormanların yok edilmesi üzerindeki etkisinin kurumsal faktörlerin güçlendirilmesi ile durdurulabileceğini de ortaya koymaktadır. Cole (2007) çalışmasında 1987-2000 dönemi için panel veri analizinden yararlanarak 94 ülkeyi incelemiştir. Analiz sonucuna göre, ÇKE hipotezi desteklenmekle beraber kişi başına gelir üzerindeki anlamlı etkisi ile yolsuzluğun emisyon düzeyini dolaylı olarak etkileyeceği öne sürülmektedir. Gallager ve Thacker (2008), ÇKE hipotezi çerçevesinde demokrasi ve çevresel kalite ilişkisini incelemişler ve uzun dönemde demokrasi birikiminin sülfür ve CO_2 emisyonlarını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Dutt (2009), EKK yöntemini kullanarak 94 ülkede 1984-2002 yılları için ÇKE hipotezinin geçerliliğini sınamıştır. Modele; yönetişim, sosyo-ekonomik koşullar ve eğitimi de dahil etmiştir. Analiz

sonucuna göre; incelenen ülkelerde ÇKE hipotezi geçerlidir. Diğer iki önemli bulgu şu şekildedir: *i)* daha iyi yönetişim kalitesine, daha güçlü politik kurumlara, daha iyi sosyo-ekonomik şartlara sahip ve eğitime daha fazla yatırım yapan ülkeler daha düşük emisyonlara sahiptir; *ii)*, veri kümesindeki ülkelerin sadece %15'i, emisyonlarda belirgin bir düşüşle ilişkilendirilecek kadar yüksek gelir seviyelerine ulaşabilmiştir.

Tablo 11: Literatür Özeti

Yazar(lar)	Ülke(ler)	Dönem	Yöntem	Sonuç
Politik İstikrar/İstikrarsızlık Değişkeninin Kullanıldığı Çalışmalar				
Zugravu vd (2008)	Geçiş ülkeleri ve yükselen piyasa ekonomileri	1997-2003	Arz-talep	Politik istikrarsızlık ve yolsuzluk çevresel kanunların uygulanmasını olumsuz etkilemektedir.
Galinato ve Gani (2012)	Gelişmekte olan 99 Ülke	1996-2009	Panel veri	Politik istikrar, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluk kontrolü, kişi başına CO_2 emisyonunu negatif yönde etkilemektedir.
Halkos ve Tzeremes (2013)	G-20	1996-2010	Panel veri	CO_2 emisyonları ile içerisinde politik istikrarın da yer aldığı yönetişim göstergeleri arasında tek düze olmayan bir ilişki vardır.
Sekrafi ve Sghaier (2016)	MENA	1984-2020	Panel veri	Yolsuzluklar; ekonomik büyüme, çevresel kalite ve enerji tüketimini doğrudan etkilemektedir. Ekonomik büyüme politik istikrarsızlık ve çevresel bozulmayı negatif etkilemektedir.
Yolsuzluk Değişkeninin Kullanıldığı Çalışmalar				
Damania vd. (2003)	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler	1982-1992	Panel veri	Ticari liberalizasyonun çevre politikaları uygulamaları üzerindeki etkisi ülkelerdeki yolsuzluk düzeyine bağlıdır.
Fredrikson vd. (2004)	12 OECD ülkesi	1982-1996	Panel veri	Politika yapıcılar arasında yolsuzluklar arttıkça enerji politikaları uygulamaları zayıflamaktadır.
Welsch (2004)	122 ülke	-	Panel veri	Yolsuzluk düzeyi arttıkça çevresel kirlilik artmaktadır.
Goel vd. (2013)	100 ülke	2004-2007	Panel veri	Yolsuzluk düzeyinin yüksek olduğu ve güçlü gölge sektörlerin bulunduğu ülkelerde kayıtlı emisyonlar daha düşüktür.

Fredriksson ve Neumayer (2014)	131 ülke	1800-2010	Panel veri	Tarihsel yolsuzluk deneyimi bugünün politika sonuçları için önemlidir ve mevcut yolsuzluk seviyesinden daha etkilidir.
Hassaballa (2015)	MENA	1996-2013	Panel veri	Yolsuzluk, kişi başına gelir, ticari açıklık ve katma değerli üretim CO_2 emisyonlarının belirleyicileridir.
Demokrasi ve Özgürlük Değişkeninin Kullanıldığı Çalışmalar				
Farzin ve Bond (2006)	200+ ülke	1980-1998	Panel veri	Demokrasi ve onunla bağlantılı özgürlükler, yönetimlerin çevre kalitesine yönelik tercihlerini etkiler ve bu sayede emisyonların azalmasına yol açabilecek bir kanal sağlar.
Li ve Reuveny (2006)	143 ülke	1961-1997	Çift Yönlü Sabit Etkiler Modeli	Demokrasinin CO_2, NO_2, ormansızlaşma, toprak tahribatı ve su kirliliği gibi beş çevre endeksi üzerinde olumsuz etkisi vardır.
Bernauer ve Koubi (2009)	42 ülke 107 şehir	1971-1996	EKK	Demokrasi düzeyi hava kalitesini olumlu etkilemektedir.
Callejas (2010)	19 Latin Amerika ülkesi	1995-2008	Panel veri	Demokrasi seviyesinin artması CO_2 emisyonlarını ve çevre kalitesini artırmaktadır.
Farzanegan ve Markwardt (2012)	MENA	1980-2005	Panel veri	Demokratik kurumların niteliği; yerel çevre sorunları üzerinde küresel çevre sorunlarından daha büyük bir etkiye sahiptir.
You vd. (2015)	4 grup ülke	1985-2005	Panel veri	Demokrasi, CO_2 emisyonu üzerinde heterojen bir etkiye sahiptir.
Lv (2017)	19 yükselen piyasa ekonomisi	1997-2010	Panel veri	Belli bir gelir düzeyine ulaşıldıktan sonra, demokrasi seviyesindeki artışlar CO_2 emisyonlarını azaltmaktadır.
Carlsson ve Lundstrom (2001)	75 ülke	1975	Panel veri	Politik ve ekonomik özgürlükler, CO_2 emisyonunu azaltmaktadır.
Politik İstikrar Göstergelerinin ÇKE Hipotezine Dahil Edildiği Çalışmalar				
Bhattarai ve Hammig (2001)	Latin Amerika, Afrika ve Asya'da 66 ülke	1972-1991	Panel veri	Üç kıtanın her biri için ÇKE ile gelir ve ormansızlaşma arasındaki ilişki güçlü bir şekilde desteklenmektedir.

Culas (2007)	Latin Amerika, Afrika ve Asya'da 14 ülke	1972-1994	Panel veri	Latin Amerika ülkelerinde ormansızlaşma için bir ÇKE ilişkisine rastlanılmıştır.
Cole (2007)	94 ülke	1987-2000	Panel veri	ÇKE hipotezi desteklenmekte ve kişi başına gelir üzerindeki anlamlı etkisi ile yolsuzluk; emisyon düzeyini dolaylı olarak etkilemektedir.
Dutt (2009)	94 ülke	1984-2002	Panel veri	ÇKE geçerli olmakla beraber daha iyi yönetişim kalitesine, daha güçlü politik kurumlara, daha iyi sosyo-ekonomik şartlara sahip ve eğitime daha fazla yatırım yapan ülkeler daha düşük emisyonlara sahiptir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

POLİTİK İSTİKRARSIZLIK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: AMPİRİK ANALİZ

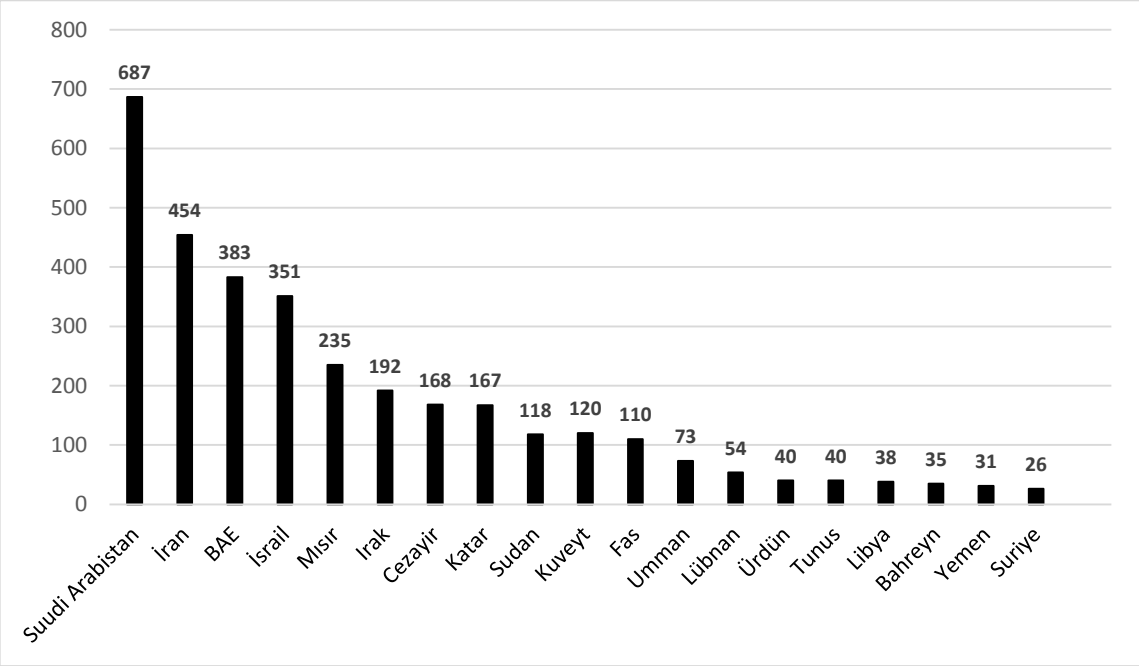
Çalışmanın bu bölümü iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda, iklim değişikliği sonucu ortaya çıkan küresel sıcaklıklardaki artış ve yağışlarda azalma gibi olaylardan en fazla etkilenen ve ampirik analizlerin örneklemini oluşturan MENA ülkelerine dair ekonomik, politik ve çevresel verilere yer verilmiştir. İkinci kısımda ise ilk olarak veri seti ve model tanıtılmış; ardından ekonometrik analiz kapsamında panel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılık testleri ve nedensellik testlerine yönelik metodoloji hakkında bilgi verilerek analiz sonuçları raporlanmıştır.

4.1. MENA Ülkelerinde Ekonomik, Politik ve Çevresel Durum

MENA Bölgesi, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da 21 ülkeden[21] (bazı çalışmalar da Cibuti yer almamaktadır) oluşmaktadır. Bu ülkelerde, ekonomik performansın iyileştirilmesi için mevcut politik çıkmazların etkilerinden kurtulmak gerekmektedir. Şiddet ve çatışma Libya, Suriye, Irak ve Gazze'deki birçok insanın hayatını kaybetmesine yol açmış ve bu ülkelerin ekonomilerinin ciddi şekilde bozulmasına neden olmuştur (World Bank, 2018: 1). MENA ülkelerinin birçoğunda büyüme, işsizlik ve enflasyon gibi ekonomik göstergelerde düşük performans görülmektedir. Bu duruma, Arap Baharı olayları neticesinde politik istikrarsızlıklar da eklenmiştir. Özellikle zengin petrol rezervlerine sahip diğer MENA ülkelerinde (Suudi Arabistan, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar gibi) ise ekonomik koşullar daha iyi gözükmektedir. Ancak, bölgedeki ülkelerin hemen hemen hepsi Irak, Suriye, Sudan ve Yemen gibi ülkelerde meydana gelen savaş, çatışma, terörizm, darbe ve göç gibi istikrarsızlıklardan etkilenmektedir. Mevcut istikrarsızlıkların da görece istikrarlı ülkelere yayılmayacağının garantisi yoktur. Şekil 21 ve Şekil 22'de MENA ülkelerine ait GSYH ve kişi başına GSYH değerleri gösterilmektedir.

[21]: Bu ülkeler Cezayir, Bahreyn, Cibuti, Mısır, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Libya, Malta, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Suriye, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Batı Şeria ve Gazze ile Yemen.

Şekil 21: MENA Ülkeleri GSYH (2017, milyar $, cari)

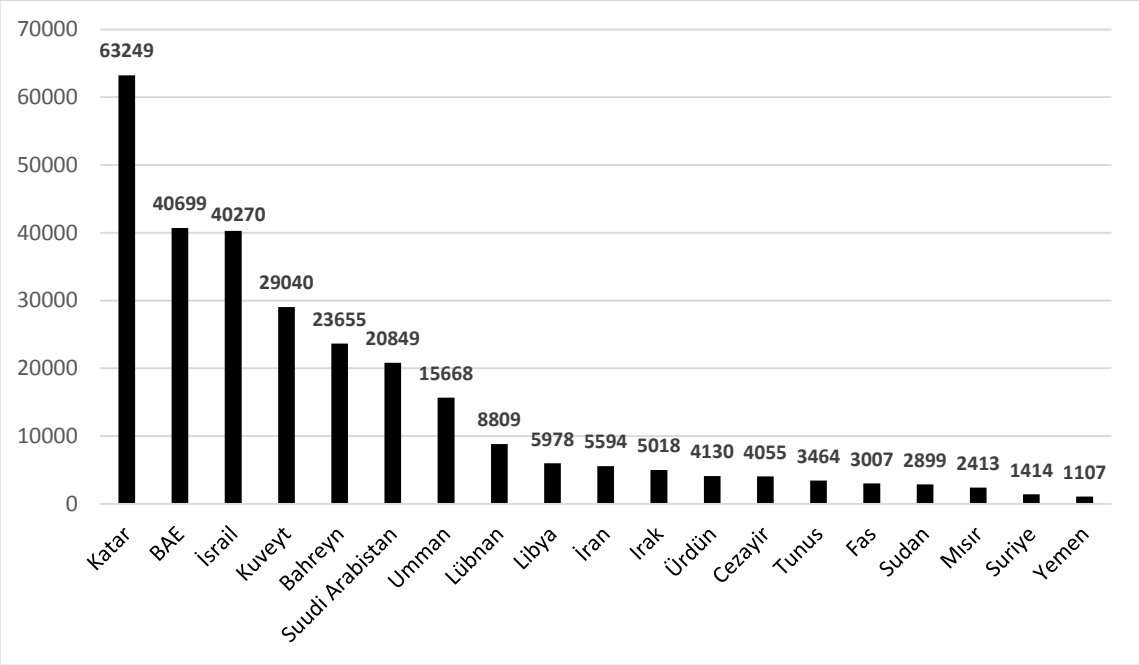


Kaynak: World Bank, 2019. *****: Suriye verisi UNCTADSTAD (2019) veri tabanından alınmıştır ve tahmini değerdir.

Şekil 21'de görüldüğü üzere MENA ülkelerindeki GSYH değerleri ülkelere göre önemli farklılıklar göstermektedir. Suudi Arabistan, İran, Ürdün, BAE ve İsrail gibi ülkeler bölgede sırayla en yüksek GSYH'ye sahip ülkelerdir. Bununla beraber, son dönemlerde yaşanılan istikrarsızlıklar (terörizm, iç savaş, göç vb.) neticesinde Suriye'nin bölgede en düşük GSYH'ye sahip olduğu görülmektedir. Suriye'yi ise benzer istikrarsızlıkların görüldüğü Yemen takip etmektedir. Körfez ülkeleri zengin petrol rezervlerinden elde ettiği gelirler sayesinde daha yüksek GSYH'ye sahiptirler. Bununla beraber özellikle Katar, BAE, Kuveyt gibi ülkelerde politk istikrarsızlıklar daha düşük düzeydedir. Bu ükeler ekonomik özgürlükler açısından da daha iyi noktadadır. Doğrudan yabancı yatırım çekme noktasında da diğer ülkelere göre daha fazla avantaja sahiptirler. Bu sayede petrol gelirlerine ek olarak doğrudan yabancı yatırım ve turizm gelirleri de ekonomik büyümelerine katkı sağlamaktadır. Şekil 21'de en düşük GSYH'ye sahip olan Suriye'nin ayrı değerlendirilmesi anlamlı olacaktır. UNCTADSTAD (2018) veri tabanında yer alan bilgilere göre Suriye'de iç savaş başlamadan önce, 2010 yılında GSYH 60,5 milyar $ seviyesinde iken; bu değer 2015 yılında 28,38 milyar $ seviyelerine kadar düşmüştür. Bu rakam, Suriye'nin tam on yıl önceki 2005 yılı GSYH değeri ile hemen hemen aynıdır hatta daha düşüktür

(28,40 milyar $). Yani bu ülkenin sadece ekonomik performans açısından bile 10 yıl geriye gittiği görülmektedir. 2017 yılına gelindiğinde ise Suriye'nin GSYH'si 25,8 milyar $ seviyelerine gerilemiştir.

Şekil 22:MENA Ülkeleri Kişi Başına GSYH (2017, $, cari)



Kaynak: World Bank, 2019. ***:** Suriye verisi UNCTADSTAD (2019) veri tabanından alınmıştır ve tahmini değerdir.

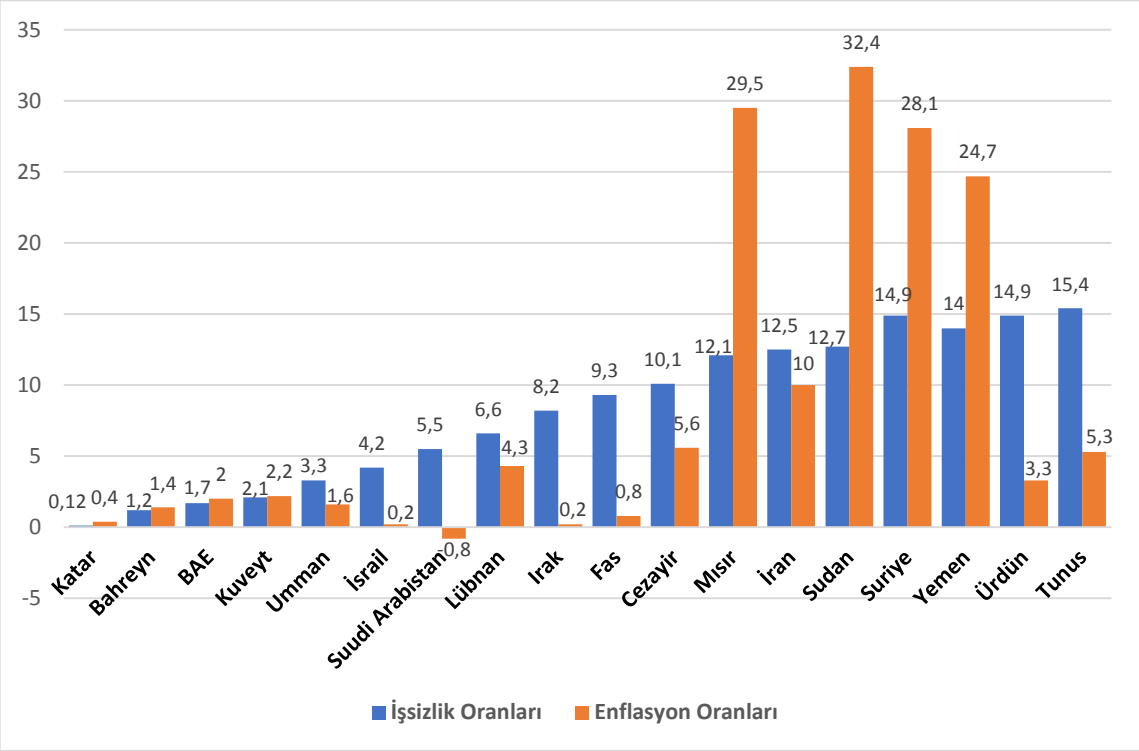
Şekil 22'de gösterilen "en yüksek" kişi başına GSYH değerleri incelendiğinde Şekil 21'den farklı bir sıralama göze çarpmaktadır. Buna göre, en yüksek kişi başına GSYH'ye sahip olan ülkeler sırasıyla Katar, BAE, İsrail, Kuveyt ve Bahreyn'dir. Ancak, en düşük kişi başına GSYH değerlerinde değişme olmamış, Suriye sonuncu sırada iken; onu yine Yemen izlemiştir. Söz konusu iki ülkede görülen terörizm, iç savaş, göç, şiddet ve çatışma gibi istikrarsızlıklar, bu ülkelerin ekonomik performansını çok ciddi bir şekilde etkilemiştir.

Kişi başına düşen GSYH'ye itibariyle en düşük değere sahip konumdaki Suriye'de UNCTADSTAD (2018) raporunda yer alan bilgilere göre henüz iç savaşın başlamadığı 2010 yılında, kişi başına GSYH 2877 $ seviyelerindedir. Ancak 2015 yılında bu rakam neredeyse yarı yarıya azalarak 2005 (1552 $) yılı seviyelerine 1515 $ seviyelerine gerilemiştir. 2017 yılında ise daha da azalarak 1414 $ olarak gerçekleşmiştir.

Görüldüğü üzere politik istikrarsızlıklar ülkelerin ekonomik performansında ciddi bozulmalara yol açmaktadır. İktisadi faaliyetlerde meydana gelen düşüşler ise karşı bir etki olarak mevcut politik istikrarsızlığı daha da derinleştirmektedir. Örneğin; Suriye, Yemen, Irak gibi ülkelerde meydana gelen terör faaliyetleri ve savaşlar, bölgede göç olaylarını hızlandırmış ve ek bir politik istikrarsızlık unsuru ortaya çıkarmıştır. Meydana gelen göç olaylarının ise karşı bir tepki oluşturarak mevcut politik istikrarsızlığı daha da derinleştirdiği düşünülmektedir. İklim değişikliğinin "tehdit çarpanı" olarak nitelendirilmesi gibi politik istikrarsızlık göstergeleri de aslında birer tehdit çarpanı olarak hareket etmektedirler.

MENA Bölgesi ülkeleri genel olarak değerlendirildiğinde iki farklı ülke yapısı ortaya çıkmaktadır. Birinci gruptaki ülkeler özellikle Arap Baharı olaylarından etkilenen ülkelerdir (Suriye, Yemen, Libya, Tunus, Mısır, Ürdün gibi) ve bu ülkelerde ekonomik performans genel olarak zayıftır. Ancak diğer grup ülkelerde ise ekonomik performans gayet iyi derecededir (Katar, BAE, Kuveyt gibi). Bu ülkeler aynı zamanda önemli enerji ihracatçısı ülkeler olup; özellikle petrol ihracatından önemli gelirler elde etmektedirler. Buna ek olarak bu ülkeler demokrasi, özgürlükler ve yatırımlar noktasında daha iyi durumdadırlar. Ancak bölgedeki terörizm, savaş, göç ve şiddet olaylarının oluşturduğu tehditlerin ekonomik sonuçlarının her ülke tarafından paylaşılacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla söz konusu olaylar bir tehdit çarpanı olarak nitelendirilmeli, farklı bölge ve ülkelere sıçraması engellenmeli ve mevcut istikrarsızlık bulunan bölgelerin de normalleşmesi için gereken politikalar üretilmelidir.

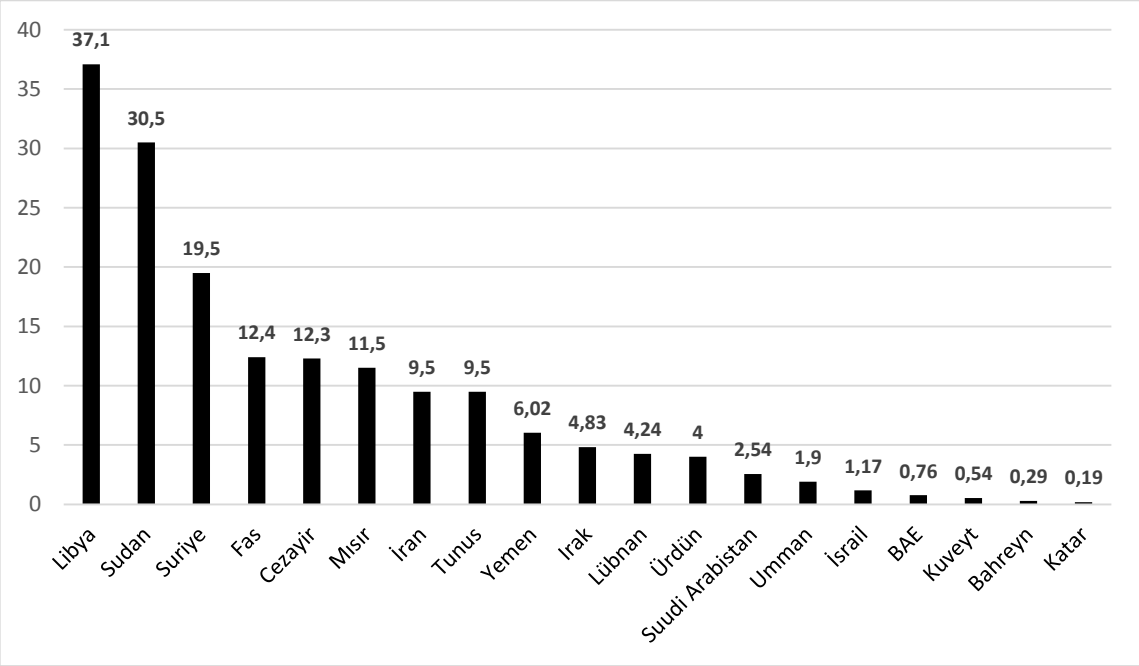
Şekil 23: MENA Ülkelerinde İşsizlik ve Enflasyon Oranları (2017)



Kaynak: World Bank, 2019. ***:** Cezayir, Libya, Sudan ve Yemen'in verileri Knoema (2019) veritabanından, ****:** Suriye verisi ise CIA-The World Factbook (2019)'dan alınmıştır.

Şekil 23'te MENA ülkelerindeki işsizlik ve enflasyon oranları gösterilmektedir. Buna göre bölgedeki en yüksek işsizlik oranı Libya'dadır. Libya'yı; Tunus, Suriye, Ürdün ve Sudan takip etmektedir. En düşük işsizlik oranı ise Katar'da görülmektedir. Katar'ı sırasıyla Bahreyn, BAE, Kuveyt ve Umman takip etmektedir. En düşük işsizlik oranına sahip olan ülkeler ise Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi üyesi olan ülkelerden oluşmaktadır. MENA ülkelerine ait enflasyon oranlarını incelendiğinde ise Sudan, Mısır, Libya, Suriye ve Yemen'de yüksek enflasyon oranları görülürken; en düşük enflasyon oranı ise sırasıyla Suudi Arabistan, Irak, İsrail, Katar ve Fas'ta görülmektedir.

Şekil 24: MENA Ülkelerinde Tarım Sektörü (%, GSYH)



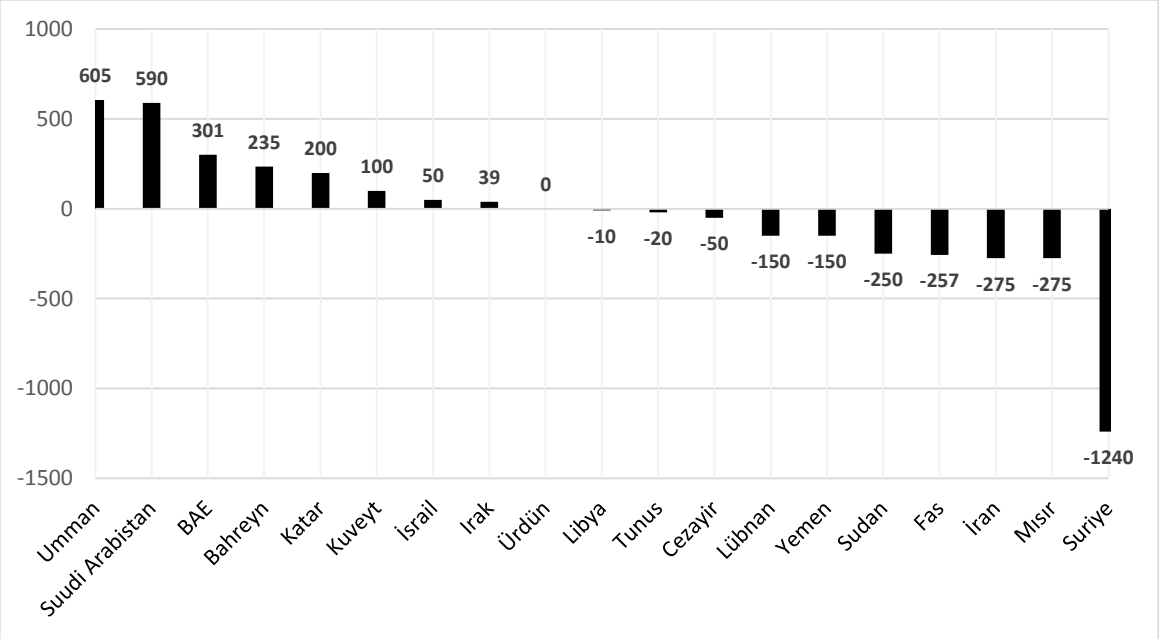
Kaynak: World Bank, 2019. ***:** İsrail verisi 2016 yılı için, ****:** Suriye verisi 2010 yılı için geçerlidir.

MENA ülkelerinin birçoğunda meydana gelen kuraklıklar ve yağışların azalması tarım sektörünü olumsuz etkilemiştir. Tarım sektöründe meydana gelen gelir kayıplarının birçok MENA ülkesinin karşılaştığı istikrarsızlıkların temelinde yatan sebeplerden birisi olduğu düşünülmektedir. Şekil 24'te MENA ülkelerinde tarım sektörünün GSYH içerisindeki payı yer almaktadır. Buna göre, tarım sektörünün GSYH içerisindeki payı en yüksek ülkeler sırasıyla Libya (%37,1), Sudan (%30,5), Suriye (%19,5), Cezayir (%12,3), Mısır (11,5), Tunus (%9,54)'tur. Katar (%0,19), Bahreyn (%0,29), BAE (%0,76) ve İsrail (%1,17) gibi ülkelerde ise bu oran %1 civarındadır. Şekil 24'te dikkat çeken bir başka husus ise tarım sektörünün GSYH içerisindeki payının yüksek olduğu ülkelerin genel olarak Arap Baharı'ndan etkilenen ülkeler olduğu görülmektedir. Ekonomileri görece daha iyi olan ülkelerde ise tarım sektörünün payı daha düşüktür. Tarım sektörünün GSYH içerisindeki payı yüksek olan ülkelerde sıcaklıklar, kuraklıklar ve yağışlar vatandaşlar ve ekonomi için önem arz etmektedir. İklim değişikliği nedeniyle yağışların azalması ve kuraklıklar görülmesi bu ülkelerin tarım sektöründe yıkıcı etkiler meydana getirmektedir. Tarım sektöründe iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan mahsul kıtlıkları buradaki bireyleri bir süre sonra göçe zorlamaktadır. Bu bireylerin göç ettikleri şehirlerde ekonomik

sorunlarının devam etmesi de bölgede görülen farklı politik istikrarsızlık göstergelerini derinleştirmektedir. Arap Baharı'ndan etkilenen ülkelerde politik istikrarsızlık seviyesi genel olarak yüksektir. Benzer bir şekilde bu ülkelerden diğer ülkelere doğru gerçekleşen göç olayları da Şekil 25'te görüleceği üzere yüksek seviyededir. Bu bağlamda, söz konusu politik istikrarsızlıkların ortaya çıkmasında iklim değişikliği *"tehdit çarpanı"* olarak hareket etmektedir.

MENA Bölgesine ilişkin genel ekonomik tablonun sunulmasının ardından bu ülkelerin politik durumları ile ilgili göstergeleri de incelenecektir. Ülkelerin ekonomik ve politik göstergelerin birbirinden bağımsız düşünülmemesi gerekmektedir. Nitekim MENA ülkelerine ait politik veriler ile ekonomik göstergelerin büyük ölçüde benzerlik gösterdiği göze çarpmaktadır.

Şekil 25: MENA Ülkelerinde Görülen Net Göç (2012-2017, bin)



Kaynak: World Bank (2019).

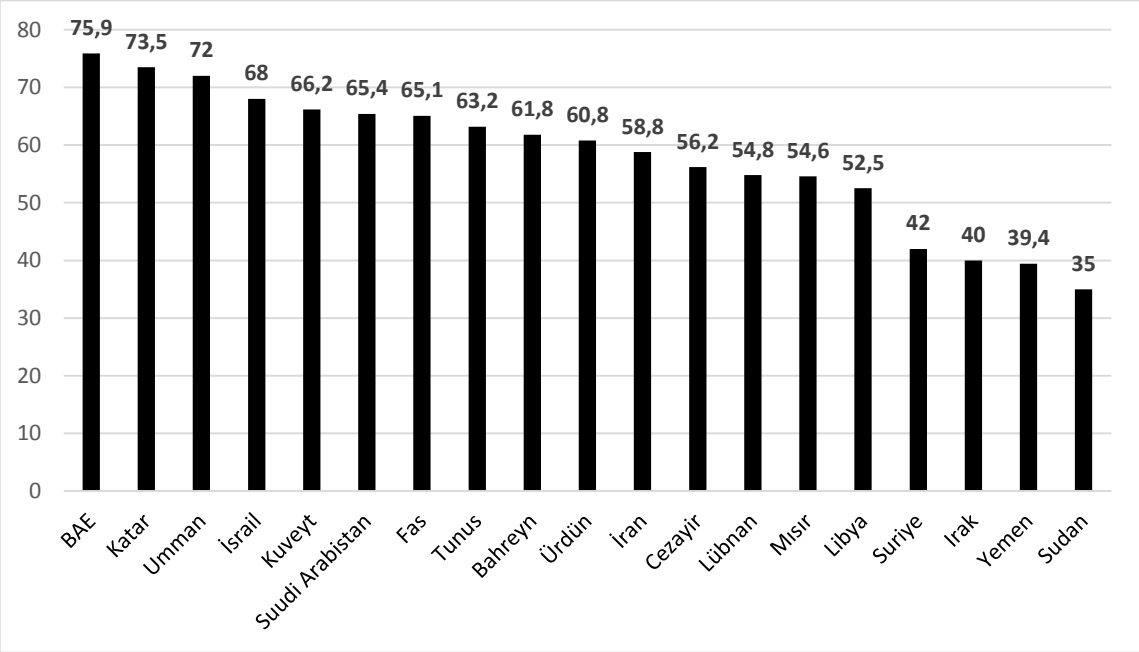
Şekil 25'te MENA ülkelerinde gerçekleşen net göç sayısı görülmektedir. Buna göre, Umman, Suudi Arabistan, BAE, Bahreyn ve Katar gibi ülkelere yüksek sayıda göçmen girişi söz konusu iken Suriye, Mısır, İran, Fas, Sudan ve Yemen gibi Orta Doğu'nun istikrarsız ülkelerinde ise diğer ülkelere doğru göçmen çıkışı söz konusudur. Bu göçlerin temel nedeni, ağırlıklı olarak bölgede yaşanan çatışmalar ve terörizm faaliyetleridir. Bu noktada, iklim değişikliği ise özellikle tarımsal ürün

gelirlerinde azalma ve göç olayları neticesinde bölgede söz konusu istikrarsızlıkların ortaya çıkmasına neden olan faktörlerden birisidir.

Sanayi devriminden itibaren atmosfere salınan sera gazı emisyonları belli bir süreçten sonra etkilerini iyiden iyiye göstermeye başlamıştır. Artık yerküre emisyon artışlarına dayanamamakta ve söz konusu emisyonların iklim sisteminde meydana getirdiği etkiler daha belirgin hale gelmektedir. İklim değişikliği nedeniyle meydana gelen sıcaklıklardaki artış ve yağışlardaki azalmanın tarımsal ürün üretimine zarar vererek mahsul kıtlıklarına yol açmaktadır. Mahsul kıtlıkları nedeniyle özellikle çiftçiler, üreticiler ve bu sektörde çalışan bireyler gelir kaybına uğramıştır. Bu bireyler belli bir süre sonrasında kayıplarını telafi edemedikleri için göç etme kararı almışlardır. Meydana gelen göç hareketliliği neticesinde bir politik istikrarsızlık göstergesi olarak toplumsal huzursuzluğun ortaya çıkması muhtemeldir. Bununla beraber, göç eden bireylerin ailelerinin geçimini sağlayacak sürekli bir iş bulamadığı takdirde terör örgütü propaganlarına karşı daha kırılgan hale gelmesi söz konusudur (ki çoğu terör örgütü bu strateji ile bünyesine eleman devşirmektedir). Bu gelişmeler neticesinde bölgede şiddet, çatışma ve savaş riski artacaktır.

Yukarıdaki etkileşim mekanizmasından hareketle, iklim değişikliğinin Orta Doğu'da meydana gelen Arap Baharı olayları neticesinde Suriye, Irak, Yemen, Mısır, Libya ve Sudan gibi ülkelerde görülen iç çatışma ve terörizm faaliyetlerinin ortaya çıkmasının temel nedeni olmamakla beraber; bu olayların ortaya çıkmasında tetikleyici bir rol üstlendiği düşünülmektedir.

Şekil 26: MENA Ülkeleri Politik Risk Endeksi (2016)

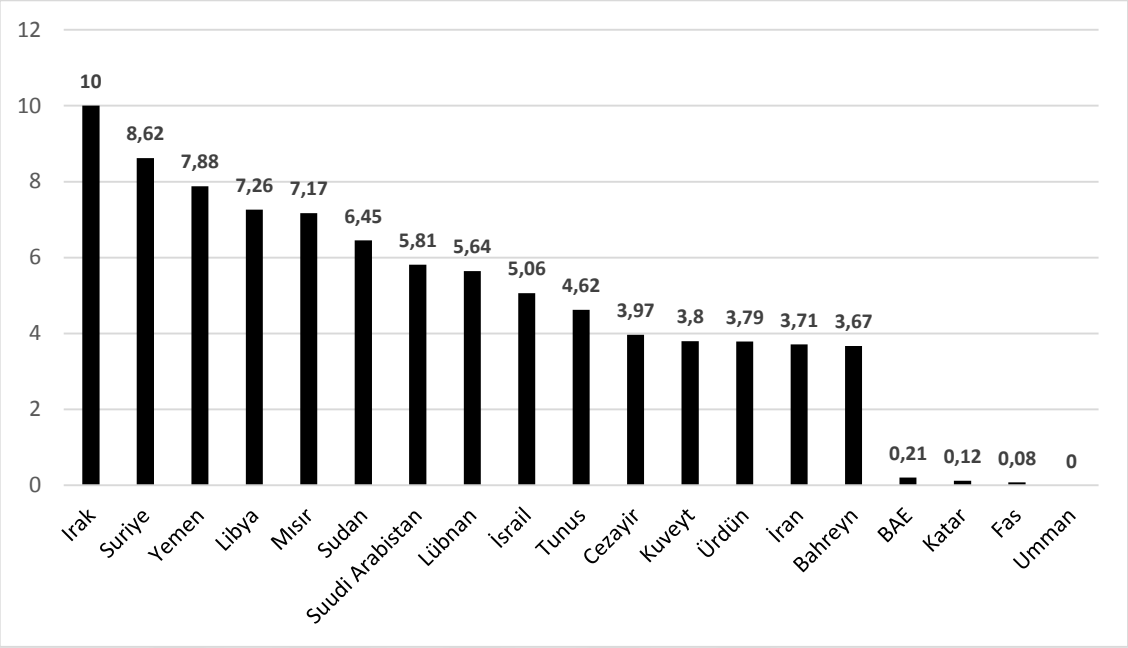


Kaynak: ICRG, 2017.

Şekil 26'da MENA ülkelerine ait politik risk endeksi[22] gösterilmektedir. Endeks değeri ne kadar yüksek ise söz konusu ülkedeki politik istikrarsızlık o kadar düşüktür yani görece daha istikrarlı bir durum söz konusudur. Buna göre MENA bölgesinde en yüksek politik istikrarsızlık sırasıyla; Sudan, Yemen, Suriye ve Irak'ta görülmektedir. Politik istikrarsızlığın en düşük seviyede olduğu ülkeler ise sırasıyla BAE, Katar ve Umman'dır.

[22] **Politik Risk Endeksi**: Politik risk endeksi 12 ayrı gösterge kullanılarak hesaplanmaktadır. Hükümet istikrarı, sosyoekonomik koşullar, yatırım profili, iç çatışma, dış çatışma, yolsuzluk, politikada askeri kesimin ağırlığı, dini gerilimler, etnik gerilimler, yasa ve düzen, bürokratik kalite ve demokratik hesap verilebilirlik unsurlarının her biri için risk puanlarını değerlendirilerek, bir ülkenin politik istikrarını diğer ülkelerle karşılaştırılabilir bir şekilde değerlendirmek amacıyla oluşturulan endekstir.

Şekil 27: MENA Bölgesi Ülkeleri Terörizm Endeksi (2016)

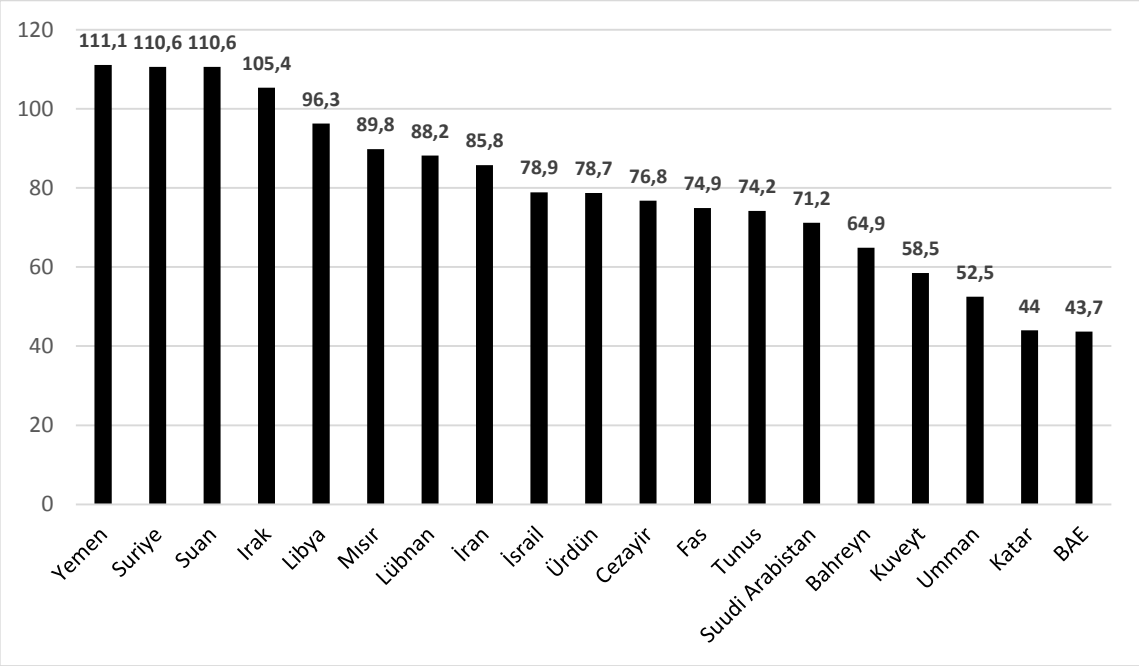


Kaynak: Global Terrorism Index (2017)

Institute For Economics & Peace (2017) tarafından yayımlanan raporlarda 2000 yılından itibaren terörizm noktasında kilit role sahip küresel eğilimlerin ve kalıpların kapsamlı bir özeti sunulmaktadır. Şekil 27'de ülkelerin terörizm endeksi görülmektedir. Küresel terörizm endeksi[23] (2017) değerleri 0 ile 10 arasında değişmektedir. Buna göre "0", terörizm etkisinin bulunmadığını ifade ederken "10" ise en yüksek terörizm etkisini temsil etmektedir. Şekilde Fas, Umman, Katar ve BAE'de terörizm görülmez iken Irak, Suriye ve Yemen ise terörizmden en yüksek derecede etkilenen ülkeler grubunda yer almaktadır. Ancak MENA Bölgesi genel olarak değerlendirildiğinde söz konusu ülkelerin birçoğunda terörizme karşı kırılganlıklar yüksek seviyededir. Bölgede görülen şiddet, çatışma ve terörizm faaliyetleri söz konusu ülkelerin politik istikrarsızlarını artırmaktadır.

[23] Terörizm endeksinin oluşturulmasında kullanılan göstergelerden bazıları şu şekildedir: terör olaylarının sayısı, terör kaynaklı ölümler, terör kaynaklı yaralanmalar, mülkiyet zararları ve yabancı savaşçılar.

Şekil 28: MENA Bölgesi Ülkeleri Kırılganlık Endeksi (2017)

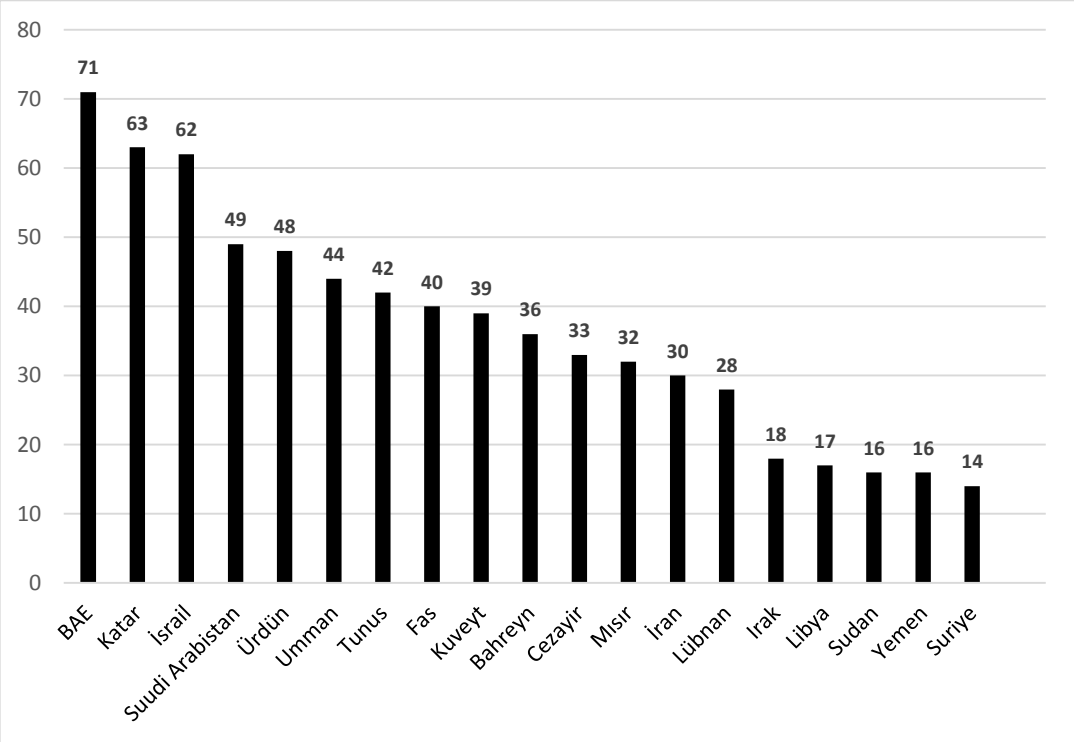


Kaynak: Fragile States Index (2018).

Bir ülkede meydana gelen şoklardan söz konusu ülkenin ne derece etkilendiğini gösteren kırılganlık endeksi[24] o ülke ile ilgili ekonomik ve politik göstergeler hakkında önemli sinyaller vermektedir. Şekil 28'deki MENA ülkeleri kırılganlık endeksi bakımından incelendiğinde "Sürdürülebilir" kategoride hiçbir ülke bulunmazken; "İstikrarlı" ülke kategorisinde sadece Katar bulunmaktadır. Bununlar beraber en yüksek seviyede kırılganlık yani "Alarm" kategorisinde ise Yemen, Suriye, Sudan ve Irak bulunurken; diğer ülkeler "Uyarı" kategorisinde yer almaktadır. MENA Bölgesinde Katar dışındaki tüm ülkeler için terörizm ciddi bir tehdittir ve bu ülkeler terörizm olaylarından etkilenmektedirler.

[24] Kırılgan Devletler Endeksi[24], kırılganlık seviyelerini etkileyen farklı baskı göstergelerine dayanarak oluşturulmaktadır. Her ülke için 12 önemli siyasi, sosyal ve ekonomik göstergeye ve sosyal bilimler araştırmalarının sonucu olan 100'ün üzerinde alt göstergeye göre puanlar verilmektedir (FFP, 2018:1). Buna göre endeks değerleri: "*0-30: Sürdürülebilir, 30-50: İstikrarlı, 50-80 Uyarı 90-110: Alarm"* aralığında belirlenmiştir. Sürdürülebilir ve istikrarlı kategorilerinde yer alan ülkelerde teröre karşı kırılganlık görece daha azdır ve tolere edilebilir. Ancak uyarı ve alarm kategorilerindeki ülkelerde kırılganlık yüksek ve tehlikelidir.

Şekil 29: MENA Bölgesi Ülkeleri Yolsuzluk Endeksi



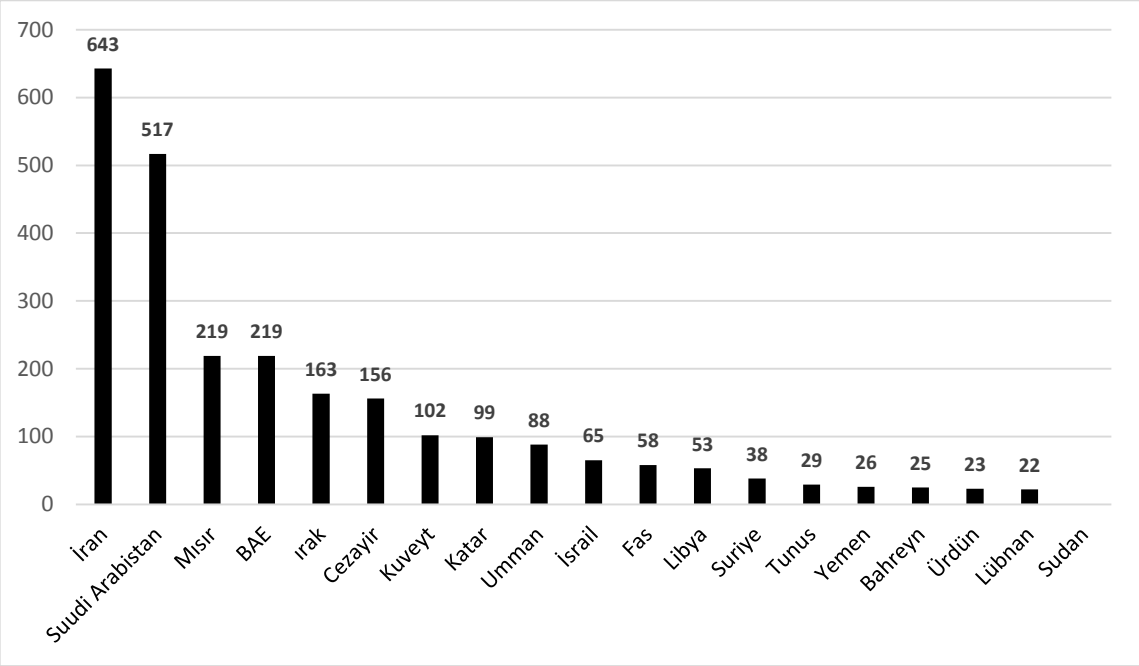
Kaynak: Corruption Perception Index (CPI) (2018).

Şekil 29'da Transperency (2018) tarafından yayımlanan yolsuzluk endeksi[25]; MENA ülkelerindeki yolsuzluk seviyeleri gösterilmektedir. Endeks değeri ile ülkede görülen yolsuzluk ters orantılıdır. Yani yolsuzluk endeksi değeri arttıkça yolsuzluk azalmaktadır. Bu bağlamda, BAE, Katar ve İsrail'de en düşük yolsuzluk seviyelerine rastlanırken; Suriye, Yemen ve Sudan'da ise yolsuzluk en yüksek seviyelerdedir. Görüldüğü üzere; şiddet, çatışma, terörizm ve iç savaş gibi politik istikrarsızlığın yaşandığı ülkelerde yolsuzluk da yüksek seviyelerde görülmektedir.

MENA ülkeleri için ekonomik ve politik göstergeleri değerlendirdikten sonra çevre ve enerji ile ilgili veriler değerlendirilicektir. Çünkü bu ülkelerde ekonomik ve politik göstergelerde olan benzerliğin aynı şekilde enerji ve çevre verileri ile uyum gösterip göstermediği de önemli bir husustur.

[25] Yolsuzluk Endeksi; uzmanlara ve iş adamlarına göre kamu kesimindeki yolsuzluk algısına dayanmaktadır. Endeks 0 ile 100 arasında değişmektedir ve 0 aşırı yolsuzluk durumunu ifade ederken 100 yolsuzluğun olmadığı durumu temsil etmektedir.

Şekil 30: MENA Ülkeleri CO_2 Emisyonları (1000 kton, 2016)



Kaynak: **European Commission, (2017)**

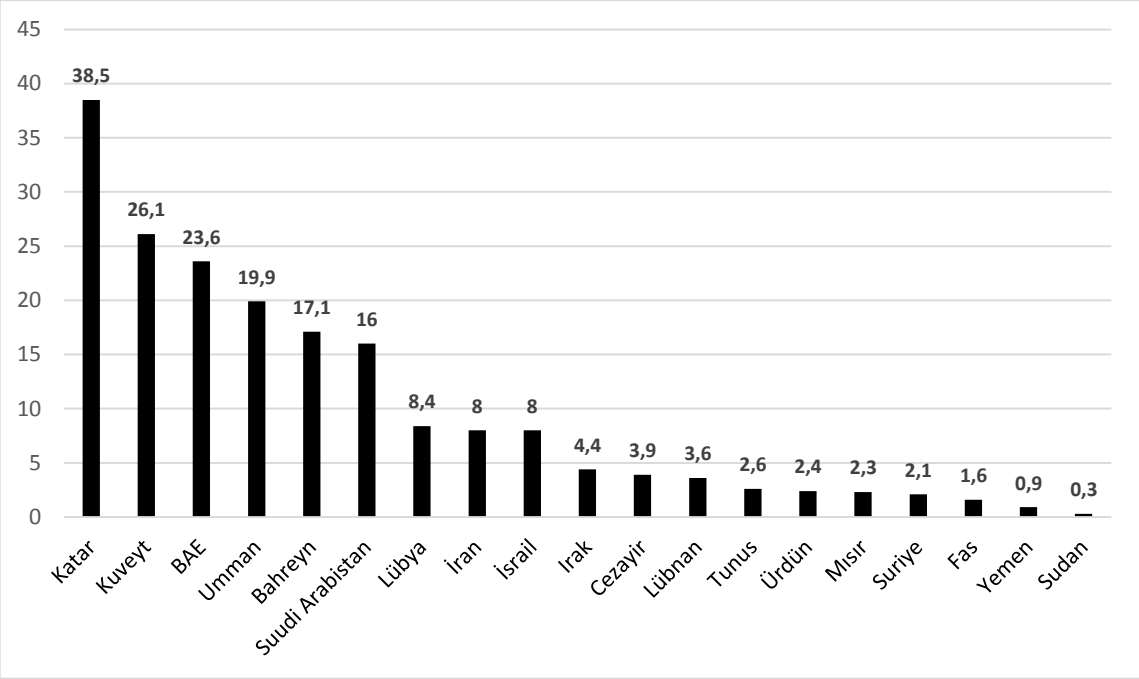
Şekil 30'da MENA Bölgesi ülkeleri için toplam CO_2 salımları gösterilmektedir. Buna göre, bölgede İran ve Suudi Arabistan en yüksek CO_2 salımını gerçekleştirirken; Sudan ve Lübnan ise en düşük CO_2 salımı yapan ülkelerdir. En yüksek salıma neden olan İran gelişmekte olan bir ekonomi olarak enerji talebi yüksek bir ülkedir. Bununla beraber enerji talebini diğer gelişmekte olan ülkeler gibi genellikle fosil yakıtlardan karşılamaktadır. Bu nedenle emisyonları daha yüksek çıkmaktadır. Benzer bir şekilde Lübnan'da ise ekonominin görece küçük olması atmosfere salınan emisyonların da düşük olmasına yol açmaktadır.

MENA ülkelerinde genel olarak yüksek bir emisyon salımı görülmemektedir. Çin'in 2016 yılında tek başına küresel CO_2 emisyonları içerisindeki payı %29,16 ve ABD'nin %15,26'dır. MENA ülkelerinin toplam küresel CO_2 emisyonları içerisindeki payı ise %8,43'dür[26] (Ritchie ve Rosar, 2017:2). 2016 yılında ABD tek başına 19

[26] Suriye: %0,09, Libya: %0,17, Mısır: %0,62, Suudi Arabistan: 1,82, Umman: %0,19, Yemen: %0,06, Ürdün: %0,07, Sudan: %0,05, Irak: %0,48, İran: %1,88, İsrail: %0,19, BAE: %0,69, Katar: %0,35, Cezayir: %0,44, Fas: %0,17, Bahreyn: %0,1, Kuveyt: %0,3, Lübnan: %0,07, Tunus: %0,09

MENA ülkesinin toplamından neredeyse iki katı daha fazla; Çin ise üç katından fazla emisyon salımı gerçekleştirmiştir. Bu iki ülke, 2016 yılında küresel CO_2 emisyonlarının yaklaşık %44,42'sinden sorumludurlar.

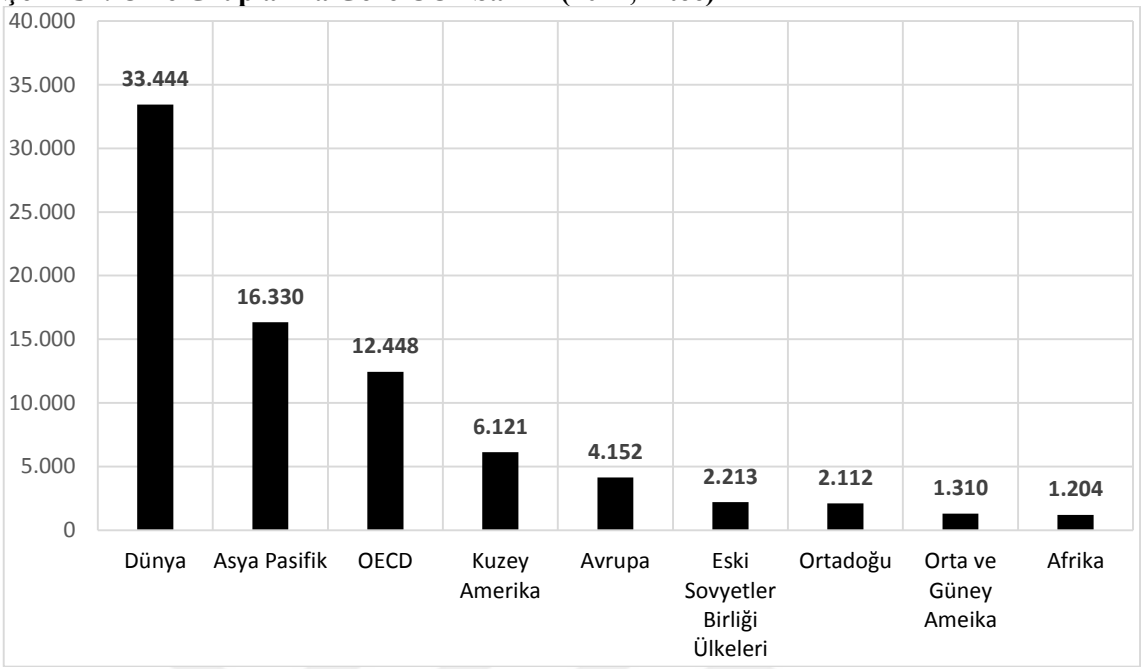
Şekil 31: MENA Ülkeleri Kişi Başına CO2 Emisyonları (kton)



Kaynak: European Commission, (2017).

Şekil 31'de MENA ülkeleri kişi başına CO_2 emisyonları incelendiğinde en yüksek değerlere, ekonomileri diğer ülkelere göre oldukça iyi olan, Katar, Kuveyt, BAE, Umman ve Bahreyn'in sahip olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin genel olarak toplam emisyon salımları aslında düşüktür. Ancak bu ülkelerin nüfuslarının düşük olması nedeniyle kişi başına CO_2 emisyonları yüksek çıkmaktadır. En düşük kişi başına CO_2 emisyonları ise sırasıyla hali hazırda savaş, terörizm ve şiddet olaylarının çokça yaşandığı ve ekonomik sorunlarla baş etmeye çalışan Sudan, Yemen ve Suriye'dir.

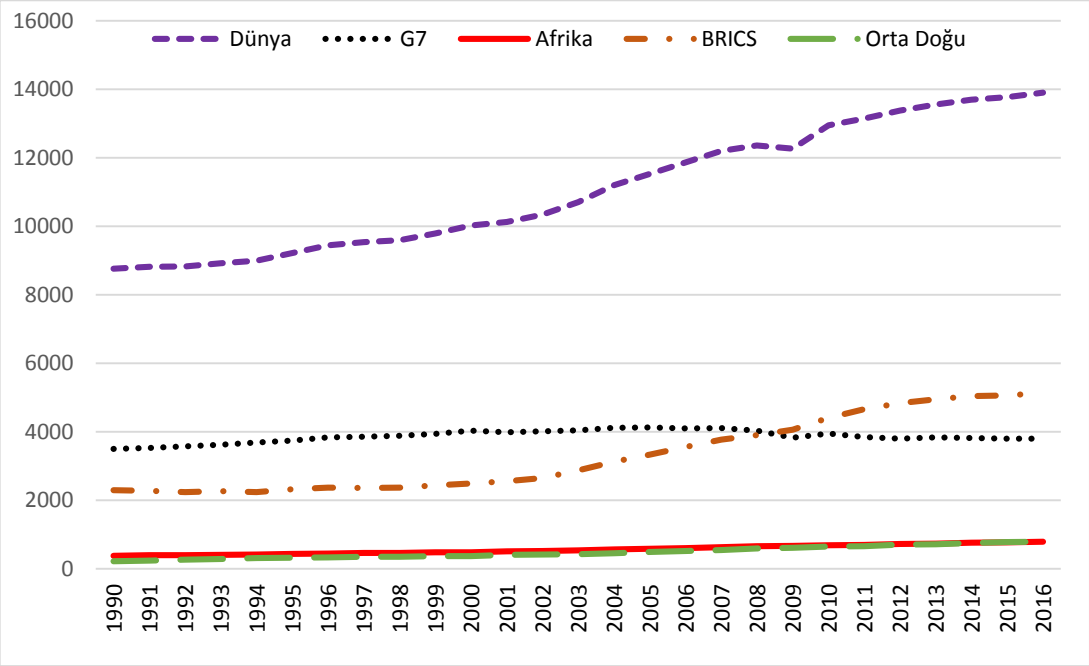
Şekil 32: Ülke Gruplarına Göre CO2 Salımı (2017, mtoe)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy (2018).

BP Statistical Review of World Energy (2018) tarafından derlenen rapora göre 2017 yılında dünyada gerçekleşen toplam CO_2 emisyonlarının en büyük kısmı Asya Pasifik ülkeleri ve OECD tarafından gerçekleştirilmiştir. En düşük emiyon salımına sahip ülkeler ise sırasıyla; Orta Doğu, Orta ve Güney Amerika ve Afrika ülkeleridir. Şekil 32'de yer alan değerler oransal olarak incelendiğinde ortaya çıkan başka bir sonuç ise Orta Doğu ülkelerin dünyada atmosfere salınan CO_2 emisyonlarının yalnızca %6,3'ünden sorumlu olmasıdır. Afrika kıtasına bakıldığında ise toplam CO_2 emisyonları içerisindeki payı sadece %3,6'dır. Bu bağlamda, MENA Bölgesi, iklim değişikliğine neden olan emisyonların çok küçük bir kısmından sorumlu olmasına (çoğu ülkenin payı %1'den düşüktür) rağmen; iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden ağır şekilde etkilenen birçok ülkeyi bünyesinde barındırmaktadır.

Şekil 33: Dünyada Birincil Enerji Tüketimi Payları



Kaynak: Enerdata (2017)

Şekil 33'te dünya geneli, G7 Ülkeleri, BRICS Ülkeleri, Afrika Ülkeleri ve Orta Doğu Ülkelerinin toplam birincil enerji tüketimleri gösterilmektedir. Buna göre 1990 yılı incelendiğinde dünyada en yüksek enerji tüketimini gelişmiş ülke statüsündeki G7 ülkeleri gerçekleştirirken; onları gelişmekte olan ülke statüsündeki BRICS ülkeleri takip etmektedir. Afrika ve Orta Doğu ülkelerinin ise payı oldukça düşüktür. 2009 yılına gelindiği ise artık BRICS ülkeleri G7 ülkelerini yakalamış ve bu tarihten itibaren de geçmeye başlamıştır. 2016 yılında ise dünya toplam birincil enerji tüketimi içerisinde BRICS ülkelerinin payı yaklaşık %37 seviyesine ulaşmışken; G7 ülkelerinin tüketimi %27 düzeyinde gerçekleşmiştir. Afrika ve Orta Doğu ülkeleri ise toplam tüketim içerisindeki %11 ile en düşük paya sahiptir.

Dünya enerji tüketimi arttıkça atmosfere yayılan emisyonlar, iklim değişikliği sorununu tetiklemektedir. Afrika ve Orta Doğu ülkeleri açısından değerlendirildiğinde farklı bir durum ortaya çıkmaktadır. Özellikle G7 ve BRICS ülkelerinin enerji tüketim miktarı arttıkça atmosfere salınan emisyon miktarı da ciddi oranda artmıştır. Atmosfere salınan bu emisyonların meydana getirdiği iklim değişikliği sorunundan ise atmosfere en düşük salım yapan bölgelerden birisi olan Afrika ve Ortadoğu bölgesindeki ülkeler ciddi bir şekilde etkilenmektedir. G7 ve BRICS ülkelerine göre kırılganlıkları çok daha yüksek olan bu ülkeler, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine

daha fazla maruz kalmaktadırlar. Bu nedenle, iklim değişikliği sorununun çözümü için her ülkenin sorumluluk ve hakkaniyet çerçevesinde elini taşın altına koyarak gerekli politikaları uygulamaya yanaşması gerekmektedir. Aksi taktirde, ortaya çıkacak koşullar, sorumlusu olmadıkları halde gelecek nesillere ağır bedeller ödetecektir.

4.2. Veri Seti

Bu çalışmada ekonometrik analiz için MENA ülkelerinde 1985:01-2016:12 döneminde iklim değişikliği (iklim değişikliğini temsilen sıcaklık ve yağış değişimleri kullanılmıştır) ile politik istikrarsızlık, çatışma, hükümet istikrarı, sosyo-ekonomik koşullar ve yatırım profili arasındaki ilişki incelenecektir. Bu bağlamda, Tablo 12'de analizde kullanılan 18 MENA ülkesi yer almakta ve Tablo 13'te analizde kullanılan değişkenlere ait açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 12: Analize Dahil Edilen MENA Ülkeleri

Bahreyn	İsrail	Tunus
Birleşik Arap Emirlikleri	Katar	Umman
Cezayir	Kuveyt	Ürdün
Fas	Libya	Sudan
Irak	Lübnan	Suriye
İran	Mısır	Suudi Arabistan

Tablo 13: Analizde Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler

Açıklama	**Birimi (Değeri)**	**Veri Kaynağı**
Ortalama Sıcaklık	Santigrat	World Bank Climate Change Knowledge Portal
Ortalama Yağış	Milimetre	World Bank Climate Change Knowledge Portal
İç Çatışma	Endeks (0-12)	ICRG
Hükümet İstikrarı	Endeks (0-12)	ICRG
Yatırım Profili	Endeks (0-12)	ICRG
Sosyo-ekonomik Koşullar	Endeks (0-12)	ICRG
Politik Risk	Endeks (0-100)	ICRG

Ampirik analizde kullanılan sıcaklık ve yağış verileri World Bank Climate Change Knowledge Portal veri tabanından elde edilmiştir. Politik istikrarsızlık (politik risk endeksi kullanılmıştır), iç çatışma, hükümet istikrarı, yatırım profili, sosyo-ekonomik koşullar göstergelerine ait veriler ise ICRG veri tabanından temin edilmiştir. Politik istikrarsızlık endeksi 0 ila 100 arasında değişmektedir. Buna göre endeks değeri ne

kadar yüksek ise söz konusu ülkede o kadar düşük politik istikrarsızlık söz konusudur. Bununla beraber; iç çatışma, hükümet istikrarı, yatırım profili ve sosyo-ekonomik koşullar verileri de endeks değerlerinden oluşmaktadır. Bu değerler 0 ila 12 arasında değişmektedir. Endeks değeri ne kadar yüksek ise söz konusu ülkede politik istikrarsızlık göstergesi o kadar düşüktür.

Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG), 1984 yılından bu yana, aylık olarak birçok ülke için ekonomik, finansal, politik ve bileşik risk derecelendirmeleri derlemektedir. Bu çalışmada, ICRG tarafından geliştirilen ve PRS Grup tarafından derlenen politik risk endeksi ve politik risk göstergelerine dair endeksler kullanılmaktadır. Politik istikrarsızlık hakkında bilgi veren başka veri setleri de mevcuttur. Ancak, en çok güven duyulan veri setlerinden biri olması nedeniyle bu çalışmada ICRG tarafından geliştirilen veri seti kullanılmıştır. Howell ve Chaddick (1994), ICRG endekslerinin daha güvenilir olduğunu ifade etmiş ve politik riski diğer büyük politik risk bilgi sağlayıcılarından daha iyi tahmin ettiğini savunmuşlardır. Hoti (2005), yedi lider kuruluş tarafından kullanılan ülke risk derecelendirme sisteminin niteliksel karşılaştırmasını incelemiş ve politik, finansal ve ekonomik risk tahmininde en iyi verinin ICRG tarafından geliştirildiğini ileri sürmüştür. Bekaert vd. (2014), ICRG'den alınan risk derecelendirmelerinin politik olayları iyi öngördüğünü ve politik risk derecelendirmelerinin politik olaylara alternatif olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Politik risk endeksi 12 ayrı göstergenin bileşiminden oluşmaktadır. Bunlar: bürokratik kalite, demokratik hesap verilebilirlik, etnik gerilimler, yasa ve düzen, hükümet istikrarı, sosyo-ekonomik koşullar, yatırım profili, iç çatışma, dış çatışma, yolsuzluk, politikada askeri kesimin etkinliği ve dini gerilimler gibi ayrı veri setleridir. Bekaert vd. (2014), politik risk endeksinin oluşumunda yer alan on iki bileşeni, dört ayrı alt gruba ayırmıştır. Bunlar: hükümet eylemleri, çatışma, kurum kalitesi ve demokratik eğilimler olarak sıralanmaktır. Tablo 14'de bu kategorilere ait alt bileşenler yer almaktadır.

Tablo 14: Politik Risk Endeksi Alt Grupları

Kurum Kalitesi	Bürokratik Kalite
	Yasa ve Düzen
	Yolsuzluk
Çatışma	İç Çatışma
	Dış Çatışma
	Etnik Gerilimler
	Dini Gerilimler
Demokratik Eğilimler	Demokratik Hesap Verilebilirlik
	Politikada Askeri Kesimin Etkinliği
Hükümet Eğilimleri	Hükümet İstikrarı
	Sosyo-ekonomik Koşullar
	Yatırım Profili

Kaynak: Bekaert vd., 2014: 8.

4.3. Panel Birim Kök Analizi

Ekonometrik analize geçilmeden önce analizde kullanılacak değişkenlerin durağanlığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Eğer durağan olmayan bir seri ile analiz yapılıyorsa o analizde sahte regresyon sorunu olacaktır. Yani söz konusu değişken ile tahmin edilen model güvenilir sonuçlar vermeyecektir. Çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan analizlerde sahte regresyon olarak adlandırılan yanıltıcı sonuçlarla karşılaşılmaktadır ve böyle bir durumda geleneksel "t testleri, F testleri ve R^2 değerleri" sapmalı sonuçlar ortaya koyabilmektedir (Gujarati, 1999: 713). Bu bağlamda, seriler arasındaki ilişkinin sağlıklı bir şekilde tespit edilebilmesi amacıyla söz konusu değişkenlerin durağan olması gerekmektedir.

Bir serinin durağan olması, o serinin birim kök içermediğini göstermektedir. Durağan seriler yapısı gereği dış şoklardan etkilenmezler veya söz konusu şokların etkisi bu serilerin üzerinde uzun dönemde ortadan kalkmaktadır. Durağan olmayan seriler yani birim kök içeren seriler ise dışsal şoklardan etkilenmektedir veya uzun dönemde dış şoklar bu serilerin yapısını bozmaktadır. Bu yüzden, analizde kullanılan serilerde birim kök içerip içermediğinin sınanması gerekmektedir. Serilerin birim kök içerip içermediği birim kök testleri yardımıyla kontrol edilmektedir. Bu çalışmada, kullanılan serilerin zaman boyutuna sahip yatay kesit verilerden meydana gelmesi sebebiyle serilerin durağan olup olmadığı panel birim kök testleri kullanılarak sınanacaktır. Birim kök testi sonuçlarına göre serilerin düzey değerleri birim kök

içermekte ise seriler birinci farkları alınarak durağan duruma getirilmelidir. Bu nedenle, eğer durağan olmayan bir seri ‘d’ kere farkı alınarak durağan hale gelmekteyse o seri “d” mertebeden entegre olmakta ve I(d) şeklinde tanımlanmaktadır (Kennedy, 2006:356)

Literatürde, yöntem olarak genellikle Maddala ve Wu (Fisher ADF, 1999); Breitung (2000); Choi (Fisher PP, 2001); Levin, Lin ve Chu (LLC, 2002) ve Im, Peseran ve Shin (IPS, 2003) tarafından geliştirilen panel birim kök testleri ile serilerin durağanlığı test edilmektedir. Bu yöntemler, genellikle Genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF) ile benzerlik gösteren dinamik sabit etkilerden yola çıkmaktadır:

$$Y_{it} = \mu_i + \tau_i t + \rho\, Y_{it-1} + \delta_i \theta t + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

Denklem (1)’de “μ_i” ve “τ_i” parametreleri sırasıyla sabit etkileri ve trend parametrelerini ifade etmektedir. Burada “ρ” nun (otokorelasyon katsayısı) sınanmasıyla birim kök olup olmadığı kontrol edilebilmektedir. Panel birim kök testleri, “ρ” ya ilişkin varsayımlardan hareketle iki farklı gruba ayrılmaktadır: bunlardan birinci grup testler “ρ” nun birimden birime değişmediğini yani homojen olduğunu; ikinci grup testler ise “ρ” nun birimden birime değiştiğini yani heterojen olduğunu varsaymaktadır.

Bu çalışmada, ekonometrik analiz için panel birim kök sınaması birinci nesil panel birik kök testi olan Im vd. (2003) tarafından geliştirilen “IPS” testleri aracılığı ile ve ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF testleri ile yapılacaktır.

Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından geliştirilen IPS testi; LLC (2003) testini spesifike ederek paneldeki her bir kesit için t istatistiklerini hasaplamakta ve ortalamasını almaktadır. Böylece, bu test, paneli oluşturan birimlerin her biri için “ρ” değerlerinin değişiklik göstermesine olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, (3) numaralı eşitlik tekrar düzenlendiğinde, (4) numaralı eşitlik elde edilir.

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \rho y_{it-1} + \sum_{j=1}^{m} \alpha j \Delta yit - j + \delta_{it} + \theta_t + \varepsilon_{it} \qquad (2)$$

Denklem (2)'de, sıfır hipotezi, paneldeki tüm "i'ler; ρ=0'a karşı en az bir "i" için ρ<0 hipotezine karşı sınanmaktadır. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse değişkenin durağan olduğu kabul edilmektedir.

IPS testinin sıfır ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

H_o: ρ= 0 bütün i'ler için (Seri birim kök içermektedir).

H_1: ρ < 0 bütün i'ler için (Seri birim kök içermemektedir).

IPS (2003) testi aracılığıyla sıfır hipotezini test etmek üzere önce her bir kesit için "ρ_i" katsayısına ait t-istatistiği hesaplanmalıdır. Bununla beraber, ADF test istatistiklerinin ortalaması alınmalı ve test istatistiğinin standart normal dağılıma sahip olması amacıyla normalleştirme yapılmalıdır. Son olarak, elde edilen test istatistiğinin sonucundan yola çıkarak sıfır hipotezinin kabul edilmesi veya reddedilmesi yönünde karar verilmektedir.

Bu çalışmada, IPS (2003) panel birim kök testlerine ilaveten, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) birim kök testi de kullanılmıştır. CADF testinde ise ilk olarak paneli oluşturan tüm birimler için CADF test istatistiği değerleri hesaplanmaktadır. Ardından, bu testlerin aritmetik ortalaması alınmakta ve panelin geneline yönelik CIPS (Cross-sectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerleri elde edilmektedir. Buna ek olarak, CADF test sonuçları, paneli oluşturan her bir ülkeye yönelik ayrı ayrı durağanlık sınaması yapmakta iken; CIPS testi ise panelin geneline yönelik bir durağanlık sınaması yapmaktadır. CADF ve CIPS test istatistik değerlerinin hesaplanması Denklem (3,4,5,6,7,8,9)'da gösterilmektedir:

$$t(N,T) = \frac{\Delta y'_i \overline{M}_i y_{i-1}}{\overline{\sigma}^2 \left(\Delta y'_{i-1} \overline{M}_i \Delta y_{i-1}\right)^{1/2}} \quad (3)$$

$$\overline{M} = (\tau, \Delta\overline{y}, \overline{y}_{t-1}) \quad (4)$$

$$\tau=(1,1,\ldots)' \quad (5)$$

$$\Delta\overline{y} = (\Delta\overline{y}_1, \Delta\overline{y}_2, \ldots \Delta\overline{y}_t)' \quad (6)$$

$$\overline{y}_{t-1} = (\overline{y}_0, \overline{y}_1, \overline{y}_{t-1})' \quad (7)$$

$$\overline{\sigma}^2 = \frac{\Delta y'_i \overline{M}_i \Delta y_i}{T-4} \quad (8)$$

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^{n} t(N, T) \quad (9)$$

4.4. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

Yatay kesit bağımlılığı, paneli oluşturan birimlerden herhangi birinde ortaya çıkan bir şokun paneli oluşturan diğer birimlerin etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Küreselleşme konusunda belli bir aşamaya gelinmiştir ve bu süreç hızla devam etmektedir. Birçok ülke, coğrafya fark etmeksizin ekonomik ilişkiler kurmakta ve karşılıklı ticaret esasına dayalı sistemler üzerine çalışmaktadır. Dolayısıyla, bir ülkede meydana gelecek bir ekonomik şok, diğer ülkeleri dolaylı ve dolaysız olarak etkileme kapasitesine sahiptir. Bu bağlamda, panel veri analizlerinde, yatay kesit bağımlılığı göz ardı edilerek uygulanan testlerden elde edilen sonuçlar sapmalı olacak ve güvenilir olmayacaktır. Bu nedenle, analiz öncesinde, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı varlığının test edilmesi ve bu sonuçlara göre analiz uygulanması gerekmektedir (Menyah vd., 2014: 389).

Yatay kesit bağımlılık testi yöntemlerinden birincisi, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiştir. Bu testin matematiksel formatı Denklem (10)'da görülen Lagrange Multiplier (LM) testidir.

$$LM = T\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^{N} \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (10)$$

Denklem (10)'da, "ρ̂" kalıntıların ikili korelasyonunun örnek tahminini temsil etmektedir. Bu testte H_0 hipotezi: "yatay kesitler arasında ilişkinin olmadığını" ve $T \rightarrow \infty \; iken \; N \; sabit \; ise \; N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde ki-kare asimptotik dağılımına sahip olduğunu ve son olarak testin, zaman boyutu T'nin yatay kesit boyutu N'den büyük olduğu durumlarda kullanılabileceği" varsayımına dayanmaktadır (Pesaran, 2004:4).

Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi Denklem (11)'de görülmektedir. Bu test, hem "N" ve hem de "T"nin büyük olduğu durumlar için uygulanabilmektedir. Pesaran (2004)'nın bu testi, Breusch ve Pagan (1980) testinin geliştirilmiş halini ifade etmektedir:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N\,(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \; \sum_{j=i+1}^{N} (T\hat{\rho}_{ij}^{2} - 1) \qquad (11)$$

Denklem (11)'e göre "$T \to \infty \; ve \; N \to \infty$" iken; yatay kesit bağımlılığının söz konusu olmadığı varsayılmaktadır. Ancak, *"N>T"* durumundaysa CD_{LM} testi önemli derecede bozulmalar göstermektedir ve *"N"* büyüdükçe sapmalar daha da artmaktadır. Bu nedenle, Pesaran (2004), "*N>T"* durumlarında yatay kesit bağımlılığını test etmek için CD testini ortaya koymuştur. Denklem (12)'de gösterilen bu test, *"N>T"* durumunda uygulanmaktadır:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N\,(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \; \sum_{j=i+1}^{N} \hat{\rho}_{ij}^{2} \qquad (12)$$

Denklem (12)'de yer alan eşitlik, yatay kesit kalıntıları arasında kalan korelasyon katsayılarının toplamına dayandırılmaktadır. Bu test istatistiği, yatay kesitler arasında bir ilişkinin olmadığı durumu tanımlayan H_0 hipotezinde, standart normal dağılım göstermektedir (Pesaran, 2004: 9).

Bir diğer yatay kesit bağımlılık testi de Denklem (15)'de gösterilmektedir. LM_{adj} olarak ifade edilen bu test, Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilmiştir ve bu testte, sapmalar düzeltilmiştir.

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N\,(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \; \sum_{j=i+1}^{N} T\hat{\rho}_{ij} \; \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^{2} - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^{2}}} \qquad (13)$$

Denklem (13)'de "k" regresör numarasını temsil etmektedir. "μ_{Tij}" ise '$(T-k)\hat{\rho}_{ij}^{2}$'nin ortalamasını, "v_{Tij}^{2}" ise '(T − k)$\hat{\rho}_{ij}^{2}$'nin varyansını ifade etmektedir. Bu eşitliğe göre, elde edilen test istatistiği, asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir (Pesaran vd., 2008: 108). Söz konusu testler için oluşturulan hipotezler aşağıda gösterilmektedir:

H_0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Yatay kesit test sonuçları neticesinde H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda, ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı kabul edilmektedir. Bu durumda ekonometrik analize birinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilmesi gerekmektedir. Bununla beraber, H_0 hipotezinin reddedildiği yani ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının söz konusu olduğu durumdaysa analize ikinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilmesi gerekmektedir (Baltagi, 2008: 284).

4.5. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi

Ampirik analizde değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ortaya koymak amacıyla nedensellik testlerinin uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle, ampirik analizin bu kısmında Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen ve bireysel Wald istatistiklerine dayanan panel bootstrap nedensellik testi kullanılmıştır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinde durağan olan iki seri ile analiz yapılmaktadır. Nedensellik analizinde testin uygulanması aşamasında heterojenlik de dikkate almaktadır. Bu yüzden, analizde kullanılan serilerin durağan olmadığı durumda birinci farklarının alınıp durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinde Denklem (14)'de yer alan bir doğrusal model dikkate alınmaktadır:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{K} \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^{K} \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (14)$$

Denklem (14)'de, "αi" ve "δi", bireysel etkilerin zaman boyutunda sabit olduğu kabul edilmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, panelin dengeli olduğu ve 'K' nın gecikme sırasının paneli oluşturan her bir kesit için aynı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bununla beraber, bu yöntem, otoregresif parametrelere izin vermektedir ve regresyon katsayılarının eğimleri gruplar arasında değişkenlik göstermektedir. Bu testin bir diğer avantajı da zaman boyutunun "T", kesit boyutundan "N" büyük veya küçük olması halinde de uygulanabilmesidir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012), panel nedensellik analizinin dayandığı sıfır hipotezi ve alternatif hipotez Denklem (15, 16, 17)'de tanımlanmaktadır;

$$H_0 = \beta_i = 0 \quad \Lambda i = 1,\ldots, N \quad \textit{Bütün kesitler için x'den y' ye nedensellik ilişkisi yoktur.} \quad (15)$$

$$H_1: \beta_i = 0 \quad \Lambda i = 1,\ldots,N_1 \quad (16)$$

$\beta_i \neq 0 \quad \Lambda i = N_1 + 1, N_1 + 2, \ldots, N$ *Bazı kesitler için x' den y' ye nedensellik ilişkisi vardır.* (17)

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testinde, sıfır hipotezinin sınanması amacıyla öncelikle her bir kesit için bireysel Wald istatistikleri hesaplanmaktadır. Bunun ardından Denklem (18)'de gösterildiği üzere bireysel Wald istatistiklerin ortalaması alınarak panel için geçerli olan Wald istatistiği ($W_{N,T}^{Hnc}$) elde edilmektedir.

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} W_{i,T} \tag{18}$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012), zaman boyutunun, kesit boyutundan büyük olduğu durumda (T>N), "$Z_{N,T}^{Hnc}$" test istatistiğinin kullanılmasını, ancak zaman boyutunun kesit boyutundan küçük olduğu durumda ise (T<N), "Z_{N}^{Hnc}" test istatistiğinin kullanılmasını tavsiye etmektedir.

Standartlaştırılmış test istatistikleri aşağıda gösterilmektedir:

T>N ise,

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}}\left(W_{N,T}^{Hnc}\text{-}K\right) \rightarrow N(0,1) \tag{19}$$

T<N ise,

$$Z_{N}^{Hnc} = \frac{\sqrt{N}\left(W_{N,T}^{HNC} - N^{-1}\sum_{i=1}^{N} E(W_{i,T})\right)}{\sqrt{1/N\sum_{i=1}^{N} VAR(W_{i,T})}} \tag{20}$$

Bu çalışmada, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin var olup olmadığı Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen testi kullanılarak araştırılmıştır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) yönteminin avantajları; paneli oluşturan ülkeler arasında hem yatay kesit bağımlılığını hem de heterojenliği dikkate alabilmesi; zaman boyutu, yatay kesit boyutundan (N) büyük olduğu veya küçük olduğu durumda da kullanılabilmesi ve dengesiz panel verilerinde etkin sonuçlar ortaya koyabilmesidir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1459). Dumitrescu ve Hurlin testinin bir diğer özelliği ise değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin yokluğu durumunda da analiz yapabilmesine izin vermesidir (Alper ve Oransay, 2015: 80).

4.6. Ampirik Bulgular

İklim değişikliği ve politik istikrarsızlık arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada 18 MENA ülkesi analize dâhil edilmiştir. Bu amaçla, yatay kesit bağımlılığı testi, panel birim kök testi ve panel nedensellik testine yönelik bulgular sırasıyla raporlanmıştır.

Tablo 15: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Bulguları

Değişkenler	LM	CD_{LM}	LM_{adj}	CD
Yağış	11031.24[a]	621.86[a]	621.84[a]	64.52[a]
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Sıcaklık	45489.21[a]	2591.74[a]	2591.71[a]	206.33[a]
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Politik	29995.46[a]	1705.98[a]	1705.91[a]	143.59[a]
İstikrarsızlık	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Hükümet	25440.21[a]	1445.57[a]	1445.54[a]	153.75[a]
İstikrarı	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Çatışma	24538.02[a]	1393.99[a]	1393.95[a]	115.53[a]
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Yatırım Profili	21775.54[a]	1236.07[a]	1236.05[a]	135.58[a]
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Sosyo-	8397.38[a]	471.30[a]	471.26[a]	39.36[a]
ekonomik	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Koşullar				

Not:[a]: %1 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. Parantez içindeki değer olasılık değeridir.

Tablo 15, ülkeler arasında kesitsel bağımlılık olup olmadığını ortaya koyan test sonuçlarını göstermektedir. Tüm değişkenlere yönelik alternatif dört test istatistiği *"kesitsel bağımlılık yoktur"* şeklindeki boş hipotezi %1 istatistiki önem düzeyinde reddetmektedir. Bu sonuç MENA ülkelerinden herhangi birinde ortaya çıkan bir şokun diğer ülkeleri de etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle bu ülkelere yönelik güvenilir bulgulara ulaşmak için, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök ve panel nedensellik yöntemlerini (ikinci nesil panel veri analizleri) kullanmak gerekmektedir. Tablo 16'da hem birinci nesil birim kök testi (IPS) hem de ikinci nesil birim kök test (CADF) bulguları raporlanmıştır.

Tablo16: Birim Kök Test Bulguları

	IPS		CADF (CIPS İstatistiği)	
Değişkenler	**Düzey**	**İlk Fark**	**Düzey**	**İlk Fark**
Yağış	-31.66[a]	-61.33[a]	-2.19	-8.32[a]
Sıcaklık	-5.42[a]	-78.16[a]	-8.77[a]	-10.92[a]
Politik İstikrarsızlık	3.29	-81.13[a]	-10,61[a]	-14.79[a]
Hükümet İstikrarı	0.769	-94.31[a]	-10.79[a]	-14.87[a]
Çatışma	1.65	-96.02[a]	-9.03[a]	-14.63[a]
Yatırım Profili	0.13	-93.44[a]	-10.51[a]	-15.47[a]
Sosyo-ekonomik Koşullar	-2.96[a]	-82.10[a]	-11.83[a]	-14.47[a]

Not: [a], %1 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. CADF testi için %1, %5 ve %10 istatistiki önem düzeyinde kritik değerler sırasıyla; -3.25, -2.60 ve -2.26'dır. CADF kritik değerleri Pesaran (2007:274) Tablo I(a)'dan alınmıştır.

Ülkeler	Yağış		Sıcaklık		Politik İstikrarsızlık		Hükümet İstikrarı		Çatışma		Yatırım Profili		Sosyo-ekonomik	
	CADF	ρ	**CADF**	ρ	**CADF**	ρ	**CADF**	ρ	**CADF**	ρ	**CADF**	ρ	**CADF**	ρ
Cezayir	-12,442	1	-10,331	5	-1,656	1	-2,585	1	-3,230	1	-1,605	2	-2,305	1
Bahreyn	-12,415	1	-8,142	4	-1,948	1	-3,072	1	-3,470	1	-2,611	1	-2,372	1
Mısır	-13,405	1	-10,347	2	-3,086	1	-2,902	1	-1,252	1	-3,789	1	-3,479	1
İran	-8,865	2	-10,584	3	-0,400	1	-4,166	1	-3,361	1	-2,064	1	-3,824	1
Irak	-7,385	1	-6,806	4	-0,703	1	-3,955	1	-2,616	1	-1,836	1	-2,317	1
Ürdün	-9,487	1	-11,170	2	-3,434	1	-4,228	1	-2,426	1	-3,444	1	-3,811	2
Kuveyt	-11,127	1	-8,248	4	-3,331	1	-3,956	1	-2,824	1	-3,559	1	-2,943	1
Lübnan	-8,871	1	-12,864	1	-1,708	1	-2,989	1	-2,027	1	-2,980	2	-3,614	1
Libya	-11,148	1	-12,344	2	-2,816	1	-3,715	1	-1,269	1	-1,930	1	-3,345	1
Fas	-10,534	1	-10,351	4	-2,696	1	-5,011	1	-2,125	1	-2,160	1	-2,264	1
Umman	-13,589	1	-6,740	5	-2,551	1	-3,435	3	-2,116	1	-3,198	1	-1,354	1
Katar	-12,347	1	-7,882	4	-2,348	1	-4,921	3	-2,609	1	-2,345	1	-2,643	1
Suudi Arabistan	-14,046	1	-8,250	4	-4,998	1	-4,289	1	-2,800	1	-3,731	1	-3,345	1
İsrail	-10,132	1	-10,889	1	-2,400	1	-4,090	1	-2,666	1	-2,522	1	-3,027	1
Sudan	-9,316	1	-6,144	9	-1,795	1	-4,638	1	-2,584	1	-1,696	1	-4,013	1
Suriye	-9,680	1	-3,324	4	-3,022	1	-4,650	1	-2,360	1	-0,950	1	-4,678	1
Tunus	-10,988	1	-3,740	6	-2,540	1	-3,062	1	-2,382	1	-1,530	1	-3,673	1
BAE	-12,215	1	-7,734	4	-3,759		-3,920	1	-2,256	1	-2,582	1	-2,821	3
PANEL CIPS	**-10,999**		**-8,660**		**-2,511**		**-3,866**		**-2,465**		**-2,474**		**-3,102**	

Tablo 16'nın üst bölümünde panel geneli birim kök testi sonuçları görülürken; alt bölümünde ise ülkelere ait sonuçlar yer almaktadır. IPS birim kök test sonuçlarına göre değişkenlerin bir bölümü düzey değerlerinde durağan değildir. Ancak serilerin ilk farkları alındığında hepsi durağanlaşmıştır. CADF birim kök test sonuçlarına göre ise, yağış değişkeni dışında tüm değişkenler düzey değerlerinde durağandır. Serilerin ilk farkları alındığında tüm değişkenlerin durağan olduğu görülmektedir. Analizde kullanılan tüm değişkenlerin entegre derecesi I[1]'dır.

Yatay kesit bağımlılığı ve birim kök testlerinin uygulanmasının ardından değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi uygulanmıştır. Panel nedensellik testi ilk olarak sıcaklık ve yağış değişiklikleri ile politik istikrarsızlık ve göstergeleri arasındaki ilişkinin yönünün tespiti için her ülkeye ayrı ayrı uygulanmıştır. Her ülkeye ait Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik sonuçları elde edildikten sonra panelin geneline yönelik Panel Granger Nedensellik testi uygulanmış ve tablonun altında raporlanmıştır.

Tablo 17:Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Politik İstikrarsızlık)

Boş Hipotez								
	H_0: Sıcaklıktaki değişimler politik istikrarsızlığın nedeni değildir.		H_0: Politik istikrarsızlık sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir.		H_0: Yağışlardaki değişimler politik istikrarsızlığın nedeni değildir.		H_0: Politik istikrarsızlık yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir.	
Ülkeler	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.
Cezayir	10.67	0.22	4.85	0.77	9.08	0.34	8.14	0.42
Bahreyn	37.29*	0.00	5.48	0.70	3.87	0.87	6.67	0.57
Mısır	11.98	0.15	5.25	0.73	17.78**	0.02	8.95	0.35
İran	17.82**	0.02	5.06	0.75	6.48	0.59	8.67	0.37
Irak	36.11*	0.00	7.03	0.53	6.69	0.57	6.87	0.55
Ürdün	32.10*	0.00	5.48	0.71	29.89*	0.00	4.30	0.83
Kuveyt	43.00*	0.00	8.37	0.40	10.84	0.21	2.64	0.95
Lübnan	36.43*	0.00	5.59	0.69	9.99	0.27	3.91	0.87
Libya	32.32*	0.00	13.34***	0.10	7.32	0.50	4.84	0.77
Fas	33.81*	0.00	14.56***	0.07	6.73	0.57	5.73	0.68
Umman	52.18*	0.00	9.37	0.31	10.39	0.24	4.94	0.76
Katar	65.89*	0.00	4.75	0.78	12.73	0.12	11.20	0.19
S. Arabistan	30.94*	0.00	4.73	0.79	5.70	0.68	5.70	0.68
İsrail	23.18*	0.00	4.74	0.78	15.83**	0.04	6.72	0.57
Sudan	62.77*	0.00	5.68	0.68	8.90	0.35	4.15	0.84
Suriye	21.41*	0.01	5.70	0.68	13.72***	0.09	7.27	0.51
Tunus	6.15	0.63	6.49	0.59	10.99	0.20	2.01	0.98
BAE	90.47*	0.00	3.74	0.88	9.70	0.29	10.32	0.24
Panel (MENA)	**-1.40**	**0.15**	**29.49***	**0.00**	**3.10***	**0.00**	**-1.82*****	**0.08**

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

"H_0: Sıcaklıktaki değişiklikler politik istikrarsızlığın nedeni değildir" **hipotezine yönelik bulgular:**

- Bahreyn, Irak, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Libya, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan, İsrail, Sudan, Suriye ve BAE'nin Wald istatistikleri %1 önem düzeyinde, İran'ın %5 önem düzeyinde anlamlı olup; boş hipotez reddedilmektedir. Buna göre, bu ülkelerde sıcaklıklarda meydana gelen değişiklikler politik istikrarsızlığın bir nedenidir. Başka bir deyişle, söz konusu

ülkelerde sıcaklık değişimlerinden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

- Cezayir, Mısır ve Tunus'un Wald istatistikleri ise %1 önem düzeyinde anlamlı değildir. Bu durumda, boş hipotez reddedilemez. Yani, Cezayir, Mısır ve Tunus'ta sıcaklıktaki değişikliklerden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panelin geneli için ise için Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez %1 önem düzeyinde kabul edilmektedir. Yani, panelde yer alan tüm ülkelerde sıcaklıkta meydana gelen değişimler politik istikrarsızlığın bir nedeni değildir.

"H_0: Politik istikrarsızlık sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir" **hipotezine yönelik bulgular:**

- Sadece Libya ve Fas'ın Wald istatistikleri %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu ülkelerde politik istikrarsızlıktan sıcaklıklardaki değişime doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Diğer MENA ülkelerinin Wald istatistikleri anlamlı değildir. Yani, bu ülkelerde politik istikrarsızlıktan sıcaklıklardaki değişime doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.

- Panel geneli için ya da MENA bölgesi için Wald istatistiği anlamlı olup, boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Yani, MENA bölgesinde politik istikrarsızlık sıcaklıktaki değişimlerin bir nedenidir.

"*H_0: Yağışlardaki değişimler politik istikrarsızlığın nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- Panelde yer alan ülkelere ait Wald istatistiklerine göre; Ürdün'de %1, Mısır ve İsrail'de %5 ve son olarak Suriye'de %10 önem düzeyinde bir anlamlılık söz konusudur. Dolayısıyla, bu ülkelerde yağışlardaki değişimlerden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusu iken; diğer ülkelerde herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanmamıştır.

- Panel genelinde ise yağışlardaki değişimlerden politik istikrarsızlığa doğru %1 önem düzeyinde bir nedensellik ilişkisi vardır.

"H_0: Politik istikrarsızlık yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir" **hipotezine yönelik bulgular:**

- Hiçbir MENA ülkesinin Wald istatistiği anlamlılığa sahip değildir. Yani, bu ülkelerde politik istikrarsızlıktan yağışlardaki değişime doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panel genelinde ise politik istikrarsızlıktan yağıştaki değişimlere doğru %10 önem düzeyinde bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Tablo 18: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Hükümet İstikrarı)

Boş Hipotez								
	H_0: Sıcaklıktaki değişimler hükümet istikrarının nedeni değildir.		H_0: Hükümet istikrarı sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir.		H_0: Yağışlardaki değişimler hükümet istikrarının nedeni değildir.		H_0: Hükümet istikrarı yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir.	
Ülkeler	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.
Cezayir	15.86**	0.04	12.03	0.15	8.10	0.42	6.30	0.61
Bahreyn	19.03*	0.01	10.59	0.23	3.49	0.90	4.30	0.83
Mısır	5.04	0.75	10.77	0.21	18.32**	0.02	6.02	0.64
İran	8.70	0.37	8.82	0.36	5.32	0.72	6.49	0.59
Irak	44.33*	0.00	7.37	0.50	8.07	0.43	9.71	0.29
Ürdün	28.61*	0.00	2.15	0.98	26.48*	0.00	6.75	0.56
Kuveyt	18.02**	0.02	12.97	0.11	23.08*	0.00	8.78	0.36
Lübnan	17.71**	0.02	7.76	0.46	6.02	0.64	5.13	0.74
Libya	31.85*	0.00	9.67	0.29	6.35	0.61	8.27	0.41
Fas	3.62	0.89	5.48	0.71	8.25	0.41	7.07	0.53
Umman	61.91*	0.00	6.63	0.58	7.82	0.45	11.34	0.18
Katar	82.90*	0.00	3.30	0.91	15.45**	0.05	8.32	0.40
S. Arabistan	26.21*	0.00	3.84	0.87	8.53	0.38	12.07	0.15
İsrail	19.54*	0.01	5.33	0.72	6.24	0.62	6.03	0.64
Sudan	39.12*	0.00	3.79	0.88	8.97	0.34	6.36	0.61
Suriye	10.31	0.24	3.46	0.90	4.78	0.78	9.30	0.32
Tunus	4.97	0.76	6.57	0.58	18.11**	0.02	0.93	1.00
BAE	73.46*	0.00	5.38	0.72	13.54***	0.09	11.42	0.18
Panel (MENA)	**-1.06**	**0.23**	**21.64***	**0.00**	**-0.55**	**0.34**	**3.12***	**0.00**

Not: *,** ve *** sırasıyla %1,%5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

"H_0: Sıcaklıktaki değişiklikler hükümet istikrarının nedeni değildir" **hipotezine yönelik bulgular:**

- Bahreyn, Irak, Ürdün, Libya, Umman, Katar, Suudi Arabistan, İsrail, Sudan ve BAE'nin Wald istatistikleri %1 önem düzeyinde, Cezayir, Kuveyt, Lübnan'ın %5 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Dolayısıyla, söz konusu ülkelerde sıcaklıklarda meydana gelen değişimlerden hükümet istikrarına doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

- Panel geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez reddedilememektedir. Yani, MENA bölgesinde sıcaklıktaki değişimler hükümet istikrarının bir nedeni değildir.

H_0: *"Hükümet istikrarı sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Panelde yer alan ülkelerden hiçbirinin Wald istatististiği anlamlı değildir. Yani, söz konusu ülkelerde hükümet istikrarından sıcaklıklardaki değişimlere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Ancak, panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olup, boş hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde hükümet istikrarı sıcaklıklardaki değişmelerin bir nedenidir.

H_0: "*Yağışlardaki değişimler hükümet istikrarının nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Panelde yer alan ülkelerden sadece Ürdün ve Kuveyt'in Wald istatistikleri %1, Mısır, Katar ve Tunus'un %5 önem düzeyinde ve son olarak BAE'nin %10 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Bu ülkelerde yağışlarda meydana gelen değişimlerden hükümet istikrarına doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

- Panel geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez kabul edilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesindeki yağışlardan hükümet istikrarına doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.

- **H_0: "*Hükümet istikrarın yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:**

- Panelde yer alan hiçbir MENA ülkesinin Wald istatististiği anlamlı değildir. Yani, söz konusu ülkelerde hükümet istikrarından yağışlardaki değişimlere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olup; boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde hükümet istikrarından yağışlardaki değişmelere doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Tablo 19: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Sosyo-ekonomik Koşullar)

Boş Hipotez								
	H_0: Sıcaklıklardaki değişimler sosyo-ekonomik koşulların nedeni değildir.		H_0: Sosyo-ekonomik koşullar sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir.		H_0: Yağışlardaki değişimler sosyo-ekonomik koşulların nedeni değildir.		H_0: Sosyo-ekonomik koşullar yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir.	
Ülkeler	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.
Cezayir	22.90*	0.00	5.20	0.74	8.45	0.39	8.59	0.38
Bahreyn	36.74*	0.00	7.79	0.45	3.65	0.89	7.60	0.47
Mısır	9.34	0.29	10.03	0.26	28.21*	0.00	15.73**	0.05
İran	15.54**	0.05	5.36	0.72	8.90	0.35	11.45	0.18
Irak	34.74*	0.00	8.31	0.40	9.10	0.33	12.03	0.15
Ürdün	3.68	0.88	1.98	0.98	9.54	0.30	0.85	1.00
Kuveyt	31.11*	0.00	10.94	0.20	10.15	0.25	6.60	0.58
Lübnan	35.70*	0.00	5.29	0.73	8.43	0.39	15.73**	0.05
Libya	19.92*	0.01	6.16	0.63	9.26	0.32	10.54	0.23
Fas	5.13	0.74	19.68*	0.01	14.74***	0.06	4.83	0.78
Umman	12.86	0.12	15.45**	0.05	5.70	0.68	10.50	0.23
Katar	17.52**	0.03	9.80	0.28	5.73	0.68	16.31**	0.04
SArabistan	22.90*	0.00	5.20	0.74	13.41***	0.10	2.41	0.97
İsrail	25.47*	0.00	12.10	0.15	3.27	0.92	17.98**	0.02
Sudan	11.18	0.19	9.62	0.29	3.67	0.89	2.21	0.97
Suriye	6.29	0.61	7.90	0.44	3.31	0.91	4.08	0.85
Tunus	18.65**	0.02	16.64**	0.03	12.84	0.11	9.40	0.31
BAE	48.89*	0.00	4.70	0.79	7.78	0.45	6.21	0.62
Panel (MENA)	**1.07**	**0.23**	**13.84***	**0.00**	**1.12**	**0.21**	**1.31**	**0.17**

Not: *,** ve *** sırasıyla %1,%5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

H_0: "*Sıcaklıktaki değişimler sosyo-ekonomik koşulların nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Cezayir, Bahreyn, Irak, Kuveyt, Lübnan, Libya, Suudi Arabistan, İsrail ve BAE'nin Wald istatistikleri %1 önem düzeyinde; İran, Katar ve Tunus'un %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu ülkelerde boş hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla, sıcaklıktaki değişimler sosyo-ekonomik koşulların bir nedenidir.

- Panel geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilememektedir. Yani MENA bölgesinde sıcaklıklar, sosyo-ekonomik koşulların nedeni değildir.

H_0: "*Sosyo-ekonomik koşullardaki değişimler sıcaklıklardaki değişimlerin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Fas'ın Wald istatistiği %1; Tunus ve Umman'ın %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu ülkelerde sosyo-ekonomik koşullar, sıcaklıklardaki değişikliklerin bir nedenidir. Paneldeki diğer ülkelerin Wald istatistikleri anlamlı olmayıp; bu ülkelerde sosyo-ekonomik koşullar, yağışlardaki değişikliklerin bir nedeni değildir.

- Panel geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olup; boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Yani, MENA bölgesinde sosyo-ekonomik koşullar sıcaklıklarda meydana gelen değişimlerin nedenidir.

H_0: "*Yağışlardaki değişim sosyo-ekonomik koşullardaki değişimin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Panel içerisinde Wald istatistiği sadece Mısır için %1; Fas ve Suudi Arabistan için %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Yani, MENA Bölgesi'nde söz konusu üç ülkede yağışlardaki değişimlerden sosyo-ekonomik koşullara doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez kabul edilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde sosyo-ekonomik koşullardan sıcaklıklardaki değişmelere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi mevcut değildir.

H_0: "*Sosyo-ekonomik koşullardaki değişim yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Yalnızca Mısır, Lübnan, Katar ve İsrail'in Wald istatistikleri %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Yani, bu ülkelerde sosyo-ekonomik koşullardan

yağışlara doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Geriye kalan tüm ülkelerin Wald istatistikleri ise anlamlı değildir. Dolayısıyla, söz konusu ülkelerde sosyo-ekonomik koşullar yağışlardaki değişimlerin bir nedeni değildir.

- Panelin geneli için de Wald istatistiği anlamlı olmayıp, boş hipotez kabul edilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde sosyo-ekonomik koşullar yağışlardaki değişikliklerin nedeni değildir.

Tablo 20: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Yatırım Profili)

Boş Hipotez								
	H_0: Sıcaklıktaki değişimler yatırım profilinin nedeni değildir.		H_0: Yatırım profili sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir.		H_0: Yağışlardaki değişimler yatırım profilinin nedeni değildir.		H_0: Yatırım profili yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir.	
Ülkeler	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.
Cezayir	24.25*	0.00	1.32	1.00	2.32	0.97	10.70	0.22
Bahreyn	78.70*	0.00	0.75	1.00	9.40	0.31	8.28	0.41
Mısır	18.48**	0.02	11.28	0.19	20.25*	0.01	8.83	0.36
İran	6.18	0.63	6.70	0.57	13.53***	0.09	8.87	0.35
Irak	17.98**	0.02	7.12	0.52	7.15	0.52	5.14	0.74
Ürdün	68.62*	0.00	11.24	0.19	27.33*	0.00	11.77	0.16
Kuveyt	13.27***	0.10	8.44	0.39	17.53**	0.03	4.71	0.79
Lübnan	49.64*	0.00	5.89	0.66	4.84	0.77	3.74	0.88
Libya	32.26*	0.00	8.34	0.40	7.48	0.49	9.51	0.30
Fas	29.09*	0.00	3.38	0.91	4.68	0.79	39.42*	0.00
Umman	51.03*	0.00	8.91	0.35	8.94	0.35	13.78***	0.09
Katar	75.73*	0.00	8.70	0.37	19.80*	0.01	23.93*	0.00
Suudi Arabistan	33.48*	0.00	7.83	0.45	11.12	0.19	11.14	0.19
İsrail	58.54*	0.00	5.25	0.73	15.55**	0.05	2.95	0.94
Sudan	86.43*	0.00	8.52	0.38	8.68	0.37	4.73	0.79
Suriye	6.74	0.57	3.38	0.91	5.09	0.75	18.48**	0.02
Tunus	2.23	0.97	4.25	0.83	6.35	0.61	12.43	0.13
BAE	66.77*	0.00	4.54	0.81	9.73	0.28	4.31	0.83
Panel (MENA)	**-1.66*** **	**0.10**	**33.91***	**0.00**	**3.46***	**0.00**	**3.29***	**0.00**

Not: *,** ve *** sırasıyla %1,%5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

H_0: "*Sıcaklıklardaki değişim yatırım profilindeki değişimin nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- Cezayir, Bahreyn, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan, İsrail, Sudan ve BAE'nin Wald istatistikleri %1; Mısır ve Irak'ın %5 ve son olarak Kuveyt'in %10 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre, bu ülkelerde sıcaklıklardaki değişimden yatırım profiline doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği %10 önem düzeyinde anlamlı olup; boş hipotez reddedilmektedir. Yani, MENA bölgesinde sıcaklıklardaki değişikliklerden yatırım profiline doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

H_0: "Y*atırım profilindeki değişim sıcaklıklardaki değişimin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Panelde yer alan MENA ülkelerinin hiçbirinin Wald istatististiği %1 önem düzeyinde anlamlı değildir. Yani, söz konusu ülkelerde yatırım profilinden sıcaklıklardaki değişimlere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Ancak, panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olup; boş hipotez rededilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde yatırım profilinden sıcaklıklardaki değişimlere doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

H_0: "*Yağışlardaki değişim yatırım profilindeki değişimin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Mısır, Ürdün ve Katar'ın Wald istatistikleri %1; Kuveyt ve İsrail'in %5 ve son olarak İran'ın %10 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Paneldeki diğer MENA ülkelerinin Wald istatististiği anlamlı değildir. Yani Mısır, Ürdün, Katar, Kuveyt, İsrail ve İran'da yağışlardaki değişimden yatırım profiline doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusu iken; paneldeki diğer ülkelerde değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panelin geneli için Wald istatistiği %1 önem düzeyinde anlamlı olup; boş hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde yağışlardaki değişimden yatırım profiline doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

H_0: "Y*atırım profilindeki değişim yağışlardaki değişimin nedeni değildir"* hipotezine yönelik bulgular:

- Fas ve Katar'ın Wald istatistiği %1; Suriye'nin %5 ve son olarak Umman'ın %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Söz konusu ülkelerde yatırım profilinden yağışlara doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisi vardır. Kalan ülkelerin Wald

istatistikleri anlamlı olmayıp; değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

- Panel geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olup; boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde yatırım profilinden yağışlara doğru %1 önem düzeyinde bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Tablo 21: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları (Çatışma)

Boş Hipotez								
	H_0: Sıcaklıktaki değişimler çatışmaların nedeni değildir.		H_0: Çatışmalar sıcaklıktaki değişimlerin nedeni değildir.		H_0: Yağışlardaki değişimler çatışmaların nedeni değildir.		H_0: Çatışmalar yağışlardaki değişimlerin nedeni değildir.	
Ülkeler	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.	Wald ist.	Olasılık değ.
Cezayir	14.89***	0.06	5.69	0.68	3.31	0.91	4.54	0.81
Bahreyn	17.28**	0.03	4.73	0.79	3.98	0.86	10.70	0.22
Mısır	13.03	0.11	8.65	0.37	16.33**	0.04	7.65	0.47
İran	21.14*	0.01	10.27	0.25	12.41	0.13	7.64	0.47
Irak	24.37*	0.00	4.74	0.79	5.37	0.72	4.73	0.79
Ürdün	8.52	0.38	4.80	0.78	18.49**	0.02	4.61	0.80
Kuveyt	24.00*	0.00	2.85	0.94	10.42	0.24	4.25	0.83
Lübnan	27.09*	0.00	19.16*	0.01	9.62	0.29	9.06	0.34
Libya	25.98*	0.00	11.90	0.16	5.72	0.68	3.82	0.87
Fas	11.30	0.19	11.59	0.17	2.91	0.94	5.32	0.72
Umman	12.54	0.13	4.40	0.82	2.02	0.98	0.26	1.00
Katar	25.85*	0.00	5.41	0.71	1.65	0.99	16.50**	0.04
S. Arabistan	8.35	0.40	9.09	0.33	4.83	0.78	10.72	0.22
İsrail	20.97*	0.01	4.29	0.83	10.80	0.21	6.09	0.64
Sudan	65.11*	0.00	1.47	0.99	8.49	0.39	4.68	0.79
Suriye	18.20**	0.02	7.86	0.45	8.98	0.34	4.53	0.81
Tunus	4.11	0.85	2.84	0.94	16.22**	0.04	3.50	0.90
BAE	41.77*	0.00	4.77	0.78	7.13	0.52	7.49	0.48
Panel (MENA)	**-1.15**	**0.21**	**14.17***	**0.00**	**-1.65*****	**0.10**	**0.28**	**0.38**

Not: *,** ve *** sırasıyla %1,%5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

H_0: "*Sıcaklıklardaki değişim çatışmaların nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- İran, Irak, Kuveyt, Lübnan, Libya, Katar, İsrail, Sudan ve BAE'nin Wald istatistiği %1; Bahreyn ve Suriye'nin %5 ve son olarak Cezayir'in %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla bu ülkelerde, sıcaklıklardaki değişimler çatışmaların bir nedenidir.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez reddedilemez. Yani, MENA bölgesinde sıcaklıklardan çatışmalara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

H_0: "*Çatışmalar sıcaklıklardaki değişimin nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- Lübnan dışındaki (Wald istatistiği %1 önem düzeyinde anlamlıdır) panelde yer alan MENA ülkelerinin Wald istatististiği %1 önem düzeyinde anlamlı değildir. Yani, Lübnan dışındaki ülkelerden çatışmalardan sıcaklıklardaki değişimlere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla, MENA bölgesinde çatışmalardan sıcaklıklardaki değişimlere doğru bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

H_0: "*Yağışlardaki değişim çatışmaların nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- Yalnızca Tunus, Mısır ve Ürdün'ün Wald istatistikleri %5 düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla bu ülkelerde yağışlardaki değişiklikler çatışmaların bir nedenidir. Diğer MENA ülkelerinde yağışlardaki değişimden çatışmalara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panelin geneli için ise Wald istatistiği %10 önem düzeyinde anlamlı olup; boş hipotez reddedilmektedir Dolayısıyla, MENA bölgesinde yağışlardaki değişimden çatışmalara doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

H_0: "Çatışmalar *yağışlardaki değişimin nedeni değildir*" hipotezine yönelik bulgular:

- Katar dışında (Wald istatistiği %5 önem düzeyinde anlamlıdır) panelde yer alan MENA ülkelerinin Wald istatististikleri anlamlı değildir. Yani, Katar dışında kalan MENA ülkelerinde çatışmalardan yağışlara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

- Panel için ise Wald istatistiği anlamlı olmayıp; boş hipotez reddedilemez. Dolayısıyla MENA bölgesinde çatışmalardan yağışlara doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

Tablo 22 ve Tablo 23'de ise sıcaklık değişiklikleri ve yağış değişikliklerine ilişkin nedensellik sonuçları iklim değişikliği başlığı altında toplanmıştır. Değişkenlerin her ikisinde birden nedensellik ilişkisi tespit edildiği durumda "güçlü nedensellik ilişkisi", iki değişkenden birinde nedensellik ilişkisi elde edildiğinde ise bu durum "zayıf nedensellik ilişkisi" olarak ifade edilmiştir.

Tablo 22: İklim Değişikliğinden Politik İstikrarsızlığa Doğru Nedensellik İlişkisi Özeti

	Sosyo-ekonomik Koşullar	Hükümet İstikrarı	Yatırım Profili	Çatışma	POLİTİK İSTİKRARSIZLIK
Cezayir	→	→	→	→	**X**
Bahreyn	→	→	→	→	→
Mısır	→	→	➡	→	→
İran	→	**X**	→	→	→
Irak	→	→	→	→	→
Ürdün	→	➡	➡	→	➡
Kuveyt	→	➡	➡	→	→
Lübnan	→	→	→	→	→
Libya	→	→	→	→	→
Fas	→	**X**	→	**X**	→
Umman	**X**	→	→	**X**	→
Katar	→	➡	➡	→	→
Suudi Arabistan	➡	→	→	**X**	→
İsrail	→	→	➡	→	➡
Sudan	**X**	→	→	→	→
Suriye	**X**	**X**	**X**	→	➡
Tunus	→	→	**X**	→	**X**
BAE	→	➡	→	→	→
Panel (MENA)	**X**	**X**	➡	→	→

Not: ➡: Güçlü Nedensellik, **→:** Zayıf Nedensellik, **X**: Nedensellik yok.

Tablo 22'de politik istikrarsızlık, sosyo-ekonomik koşullar, hükümet istikrarı, yatırım profili ve çatışma değişkenlerinden iklim değişikliğine doğru nedensellik ilişkisi sonuçlarının özeti yer almaktadır.

Sosyo-Ekonomik Koşullar: Umman, Sudan ve Suriye dışındaki tüm ülkeler.
Hükümet İstikrarı: İran, Fas ve Suriye dışındaki tüm ülkeler.
Yatırım Profili: Suriye ve Tunus dışındaki tüm ülkeler.
Çatışma: Fas, Umman ve Suudi Arabistan dışındaki tüm ülkeler.
POLİTİK İSTİKRARSIZLIK: Cezayir ve Tunus dışındaki tüm ülkeler.

Yukarıda özetlenen sonuçlara göre analizde incelenen ülkelerin her birinde iklim değişikliğinden politik istikrarsızlık ve politik istikrarsızlık göstergelerine doğru en az üç (yalnızca Suriye'de iki nedensellik ilişkisi vardır) nedensellik ilişkisi söz konusudur. MENA Bölgesi olarak değerlendirildiğinde ise iklim değişikliğinden yatırım profili, çatışma ve politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Dolayısıyla hem ülkeler özelinde hem de bölge olarak değerlendirildiğinde genel olarak iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, iklim değişikliği MENA Bölgesinde ve MENA ülkelerinde görülen politik istikrarsızlıklara neden olan faktörlerden birisi olarak açıklanabilmektedir.

Ampirik analizde iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını test etmek amacıyla politik istikrarsızlık değişkenine ek olarak dört farklı politik istikrarsızlık göstergesi de sınamaya tabi tutulmuştur. Bunun nedeni elde edilecek sonuçların güvenilirliğini ve tutarlığını güçlendirmektir. Aynı amaçla iklim değişikliğini temsilen hem sıcaklık değişimleri hem de yağış değişimleri olmak üzere iki farklı değişken kullanılmıştır. Böylece iklim değişikliği ve politik istikrarsızlık değişkenleri arasındaki ilişkiler ayrı ayrı test edilerek ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Bu bağlamda, ampirik testlerden elde edilen bulgular birbirini destekler niteliktedir. İklim değişikliğinden hem politik istikrarsızlık hem de politik istikrarsızlık göstergelerine doğru önemli sayıda bir nedensellik ilişkisi (yaklaşık %86,6) tespit edilmiştir. Bu durum, iklim değişikliğinin MENA ülkelerinde görülen politik istikrarsızlıkların nedenlerinden biri olarak gösterilebileceğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada *"MENA Bölgesinde görülen politik istikrarsızlıklara iklim değişikliği neden olmaktadır"* şeklinde tanımlanan bir hipotez desteklenmemektedir. Sadece bölgede görülen politik istikrarsızlıkların nedenlerinden birinin iklim değişikliği olup olmadığı araştırılmıştır. Ampirik analizden elde edilen bulgulara göre yapılan yorum

şu şekildedir: *"İklim değişikliği, MENA Bölgesinde politik istikrarsızlığa giden süreci hızlandırarak mevcut istikrarsızların derinleşmesinde bir 'tehdit çarpanı' olarak hareket etmiştir."*

Tablo 23:Politik İstikrarsızlıktan İklim Değişikliğine Doğru Nedensellik İlişkisi Özeti

	Sosyo-ekonomik Koşullar	Hükümet İstikrarı	Yatırım Profili	Çatışma	POLİTİK İSTİKRARSIZLIK
Cezayir	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Bahreyn	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Mısır	→	**X**	**X**	→	**X**
İran	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Irak	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Ürdün	**X**	**X**	**X**	→	**X**
Kuveyt	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Lübnan	→	**X**	**X**	→	**X**
Libya	**X**	**X**	**X**	**X**	→
Fas	→	**X**	→	**X**	→
Umman	→	**X**	→	**X**	**X**
Katar	→	**X**	→	**X**	**X**
Suudi Arabistan	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
İsrail	→	**X**	**X**	**X**	**X**
Sudan	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Suriye	**X**	**X**	→	**X**	**X**
Tunus	→	**X**	**X**	→	**X**
BAE	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Panel (MENA)	→	➡	➡	→	➡

Not: ➡: Güçlü Nedensellik, **→:** Zayıf Nedensellik, **X**: Nedensellik yok.

Tablo 23'de ise politik istikrarsızlık ve politik istikrarsızlık göstergelerinden iklim değişikliğine doğru nedensellik ilişkileri gösterilmektedir. Bulgular incelendiğinde bir önceki hipotezin neredeyse tam tersi bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Buna göre ülkeler bazında, sosyo-ekonomik koşullardan iklim değişikliğine doğru yedi, hükümet istikrarından iklim değişikliğine doğru sıfır, yatırım profili ve çatışmadan iklim değişikliğine doğru dört ve son olarak politik istikrarsızlıktan iklim değişikliğine doğru iki nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (yaklaşık olarak %18,9). Bu bağlamda, ampirik sonuçlar toplu olarak değerlendirildiğinde MENA Ülkelerinde görülen iklim değişiklerinin açıklanmasında politik istikrarsızlıkların (zayıf bir ilişkinin tespit edildiği sosyo-ekonomik koşullar göstergesi dışında) bir neden olarak kullanılması anlamlı gözükmemektedir.

SONUÇ

İklim değişikliği sorunu ve bu sorunla nasıl mücadele edilmesi gerektiği yıllardır tartışılagelen konulardan birisidir. Gereken önlemler alınmadığı takdirde dünyanın sıcaklık ve yağış rejimlerinde meydana gelen düzensizlikler ve doğal afetler sıklaşacak ve çevresel sorunların yol açtığı sosyal, ekonomik ve siyasi problemler artacaktır. 2015 yılında Paris'te düzenlenen iklim müzakerelerinde ortaya koyulan 1,5ºC yerküre ısısı hedefinin tutmaması halinde özellikle gelecek nesillere bırakılacak kaynaklar zarar görecektir.

İklim değişikliği sorununun çözümü konusunda alınması gereken sorumluluklar vardır. Bu noktada, özellikle gelişmekte olan ülkeler iklim değişikliği ile mücadele kapsamında gereken finansal yükün gelişmiş ülkeler tarafından üstlenilmesini istemektedirler. Çünkü gelişmekte olan ülkeler tarafından tarihsel süreçte atmosfere en yüksek sera gazı salımının gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirildiği ve yerkürede iklim değişikliği sorununa bu ülkelerin yol açtığı öne sürülmektedir. Ancak, gelişmiş ülkeler arasında bu sorunun çözümüne yönelik mutlak bir uzlaşı görülmemektedir. Örneğin, dünyanın en büyük kirleticisi olan ABD, iklim değişikliği ile mücadelede sorumluluk almaya yönelik net bir tavır ortaya koyamamıştır. Kyoto Protokolü'nde, her ne kadar Clinton çözüme yönelik çaba gösterse de yönetimin George W. Bush'a geçmesinin ardından bu tutum değişmiş ve ABD, ekonomisine ek maliyetler getireceği iddiasıyla sorumluluk almaya yanaşmamıştır. Benzer şekilde, Obama döneminde Paris Anlaşması'nın imzalanması yönünde güçlü bir irade ortaya konulurken, bir sonraki dönemde ise Trump yönetimi Paris Anlaşması'ndan çekilme yönünde politika izlemiştir. Dünyanın en büyük kirleticisi olan ABD, iklim değişikliği konusunda son dört hükümet döneminde tamamen zıt yönde politikalar izlemiştir. Bu durum, şüphesiz diğer ülkelerin de iklim değişikliği ile mücadele noktasında motivasyonlarını kırmakta ve çözüme kavuşulması noktasında umutları azaltmaktadır. Bununla beraber özellikle Çin, Rusya ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerinde ve enerji talebinde önemli artışlar görülmektedir. Sera gazı emisyonu salım trendine göre önümüzdeki yıllarda gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeleri geçeceği öngörülmektedir. Bu durum, tarihsel süreçte sera gazından sorumlu tutulan gelişmiş ülkelerle bir süre sonra gelişmekte olan ülkelerin de benzer kirletim

oranlarını yakalayacağını göstermektedir. Dolayısıyla Sanayi Devriminden günümüze kadar gelişmiş ülkeler emisyonlardan sorumlu olsalar da gelecek senaryoları incelendiğinde gelişmekte olan bazı ülkelerin (Çin, Rusya ve Hindistan gibi) de iklim değişikliği sorunundan sorumlu olacağı görülmektedir. Bu yüzden iklim değişikliği müzakerelerinde ülkeler için belirlenen sorumlulukların adil, şeffaf ve gerçekçi bir şekilde paylaştırılması önem arz etmektedir. İklim değişikliğiyla mücadele yöntemleri iktidara gelen yönetimlerden bağımsız bir şekilde uzun dönemli devlet politikası çerçevesinde oluşturulan stratejilere göre yürütülmelidir. Belirlenen hedeflerin tümü her ülkenin kendine özgü ekonomik, politik ve kurumsal gerçeklerine göre gerçekçi ve gerçekleştirilebilir bir şekilde hazırlanmalıdır. Bu yüzden uluslararası müzakerelerde belirlenen hedefler; her ülkenin politika yapıcıları, kurumları, yerel yönetimleri, sivil toplum örgütleri, üniversiteleri ve hatta medyası tarafından sahiplenilmeli ve samimi bir mücadele gerçekleştirilmelidir.

Gelişmiş ülkeler iklim değişikliğinin getirdiği yıkıcı etkilerden korunma noktasında diğer ülkelerden daha iyi bir kapasiteye sahiptirler. Ancak gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler için bu durum söz konusu değildir. İklim değişikliği ile ortaya çıkacak sıcaklık artışı ve yağışların azalışı örneğin bir Afrika ülkesinde hayvancılıkla geçinen insanların hayatının tümünü etkileyebilecek bir niteliktedir. Orta Doğu'da tarım sektörü ile uğraşan bireyler sosyo-ekonomik koşullar gereği kuraklık ve yağış değişimleri nedeniyle meydana gelecek tarımsal ürün kıtlıklarına karşı savunmasızdırlar. Gelişmiş ülkeler için bu sorun şimdilik bu kadar derin gözükmemektedir. Ancak iklim değişikliğinin ortaya çıkacaracağı olumsuz sonuçların bedelini en ağır şekilde ödeyecek ülkeler az gelişmiş veya gelişmekte olan ülke grubundaki kırılgan ülkelerdir.

Bu doktora tezinde, iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan sıcaklık ve yağış rejimi değişikliklerinin MENA Bölgesindeki birçok ülkenin yaşadığı politik istikrarsızlıklara neden olan faktörlerden biri olup olmadığı incelenmiştir. Analiz için 1985:01-2016:12 dönemi aylık verileri kullanılmıştır. Bu veriler; iklim değişikliğini temsilen sıcaklık değişiklikleri, yağış değişiklikleri, politik istikrarsızlık, sosyo-ekonomik koşullar, hükümet istikrarı, yatırım profili ve çatışma göstergelerinden oluşmaktadır. Ampirik

analiz aşamasında ilk olarak ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı araştırılmıştır ve ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu yani bir ülkede meydana gelen bir şokun panelde yer alan diğer ülkeleri de etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır. İkinci olarak, birinci nesil (IPS testi) ve ikinci nesil (CADF testi) panel birim kök testleri uygulanmıştır ve analizde kullanılan serilerin entegre derecesinin I[1] yani durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı ve eğer varsa ne yönde olduğu Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi ile araştırılmıştır.

MENA Bölgesinin ele alındığı ekonometrik analizde "panel genelinde" yani MENA Bölgesi için elde edilen Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testi sonuçları maddeler halinde özetlenecek olursa:

i) İklim değişikliğinden politik istikrarsızlık ve çatışmalara doğru zayıf bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Dolayısıyla iklim değişikliğinin MENA bölgesinde meydana gelen politik istikrarsızlık ve çatışmalara neden olan faktörlerden birisi olarak kabul edilebilmektedir. Bu bulgu, çalışmanın temel varsayımını desteklemektedir. Bu durum özetle şu şekilde açıklanabilir; MENA Bölgesinde iklim değişikliği nedeniyle meydana gelen mahsul kıtlıkları gibi olaylar göçlere, göçler huzursuzluklara, huzursuzluklar bir süre sonra gösteri ve protestolara ve son olarak şiddet ve çatışma ortamına neden olabilmektedir.

ii) İklim değişikliğinden yatırım profiline doğru güçlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yani, iklim değişikliği yatırım profilindeki değişimlerin bir nedenidir. İklim değişikliği meydana getirdiği yıkıcı etkiler başta tarım sektörü olmak üzere birçok sektörü etkilemektedir. Bununla beraber, dolaylı olarak şiddet ve çatışma üzerinde etkisinin bulunması nedeniyle söz konusu ülkelerin yatırım profilini etkilemesi iktisadi beklentilerle uyumludur.

iii) İklim değişikliğinden hükümet istikrarı ve sosyo-ekonomik koşullara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bölge incelendiğinde birçok ülkede hükümet değişimi söz konusu olmamıştır. İsrail, Suudi Arabistan, Katar, İran, Birleşik Arap Emirlikleri zaten görece istikrarlıdır.

Bununla beraber örneğin en şiddetli çatışmaların yaşandığı Suriye'de dahi Beşar Esad yönetimi değişmemiştir. Ancak Mısır'da Hüsnü Mübarek seçimleri kaybetmiştir ve yerine geçen hükümete darbe ile el konulmuştur. Libya lideri Muammer Kaddafi öldürülmüş, Tunus'ta Zeynel Abidin Bin Ali yönetimden çekilmiştir. Sudan'da darbe ile yönetime gelen El-Beşir yönetimi darbe ile düşürülmüştür. Ancak bu ülkelerin dışında kalan diğer ülkelerin çoğunda yönetim değişmediği için panel genelinde hükümet istikrarına doğru bir nedensellik ilişkisinin tespit edilememesi makuldür.

iv) İklim değişikliğinden sosyo-ekonomik koşullara doğru herhangi bir ilişki tespit edilememesi ise beklentilerin aksine olmuştur.

v) Son olarak, iklim değişikliği ile politik istikrarsızlık, yatırım profili ve çatışma arasında çift taraflı bir geri bildirim (feedback) ilişkisi söz konusudur.

Ampirik analizden elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, "*İklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkan sıcaklık ve yağışlarda meydana gelen değişmelerin MENA Bölgesindeki politik istikrarsızlık sürecine etkisi olmuş mudur?"* sorusuna *"Evet"* yönünde bir karar verilmektedir. Bu durum şu şekilde açıklanabilir: iklim değişikliği nedeniyle MENA bölgesindeki birçok ülkede görülen sıcaklık ve yağış değişimleri özellikle tarım ve hayvancılık sektörlerinde yıkıcı etkilere sahiptir. Tarım sektöründe meydana gelen mahsul kıtlıkları ve gelirlerin azalması bu sektörden gelir elde eden bireyleri göçe zorlamıştır. Yaşadıkları sorunlar nedeniyle göç eden insanların sorunları göç ettikten sonra bitmemektedir. MENA bölgesinde Katar, BAE, Kuveyt, Bahreyn ve kısmen Suudi Arabistan gibi zengin petrol rezervlerine ve görece iyi ekonomilere sahip ülkeler dışında kalan diğer ülkelerlerde önemli ölçüde işsizlik sorunları vardır. Dolayısıyla bu ülkelerde iş bulmak için kırsaldan kente doğru göç eden bireylerin istihdamı hızlı bir şekilde sağlanamamaktadır. Göç eden bireylerin gittiği şehirlerde işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalması bu kişilerde siyasi hoşnutsuzluğa ve huzursuzluklara neden olmaktadır. Gelir problemlerine ek olarak ortaya çıkan bu huzursuzluk, bireyleri şiddet ve hatta terör propagandalarına karşı daha kırılgan hale getirmekte ve bu bireylerin bir kısmı belli bir süreçten sonra istikrarsızlık

yaratan bazı örgütlere dahil olabilmekte ve bölgede görülen çatışma ve terörizm faaliyetleri bu şekilde tetiklenebilmektedir.

Ampirik analizde incelenen 18 MENA ülkesi (Cezayir, Bahreyn, Mısır, Irak, İran, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Libya, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan, İsrail, Sudan, Suriye, Tunus ve Birleşik Arap Emirlikleri) için iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru olan nedensellik sonuçları ayrı ayrı incelendiğinde özetle şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

i) İklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru Cezayir ve Tunus dışında tüm ülkelerde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
ii) İklim değişikliğinden çatışmalara doğru Fas, Umman ve Suudi Arabistan dışındaki tüm ülkelerde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
iii) İklim değişikliğinden sosyo-ekonomik koşullara doğru Umman, Sudan ve Suriye dışında dışındaki tüm ülkelerde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
iv) İklim değişikliğinden hükümet istikrarına doğru İran, Fas ve Suriye dışında tüm ülkelerde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
v) İklim değişikliğinden yatırım profiline doğru Suriye ve Tunus tüm ülkelerde nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Bu sonuçlara göre, tüm MENA ülkelerinde iklim değişikliğinden politik istikrarsızlık göstergesine doğru en az üç göstergede nedensellik ilişkisine rastlanmaktadır (yalnızca Suriye'de iki nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir). Dolayısıyla genel anlamda tüm bölgede iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru bir nedensellik ilişkisi varsayımı güçlü bir şekilde desteklenmektedir. Özellikle Arap Baharı sürecinden etkilenen ülkelerden elde edilen sonuçlar beklentilerle uyumludur. Fakat bölgedeki Körfez Ülkeleri (Katar, Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan ve Umman) ile ilgili ampirik sonuçlar aslında bu beklentilerle uyumlu değildir. Çünkü bu ülkeler önemli petrol gelirlerine sahiptirler ve ekonomileri de görece iyi durumdadır. Ayrıca bu bölgelerde Arap Baharı'ndan ciddi bir etkilenme olmamıştır. Ancak, bu çalışmadaki analizde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmıştır. Yani, bölgedeki bir ülkede meydana gelen bir şok, diğer ülkeleri de etkilemektedir sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, diğer ülkelerin

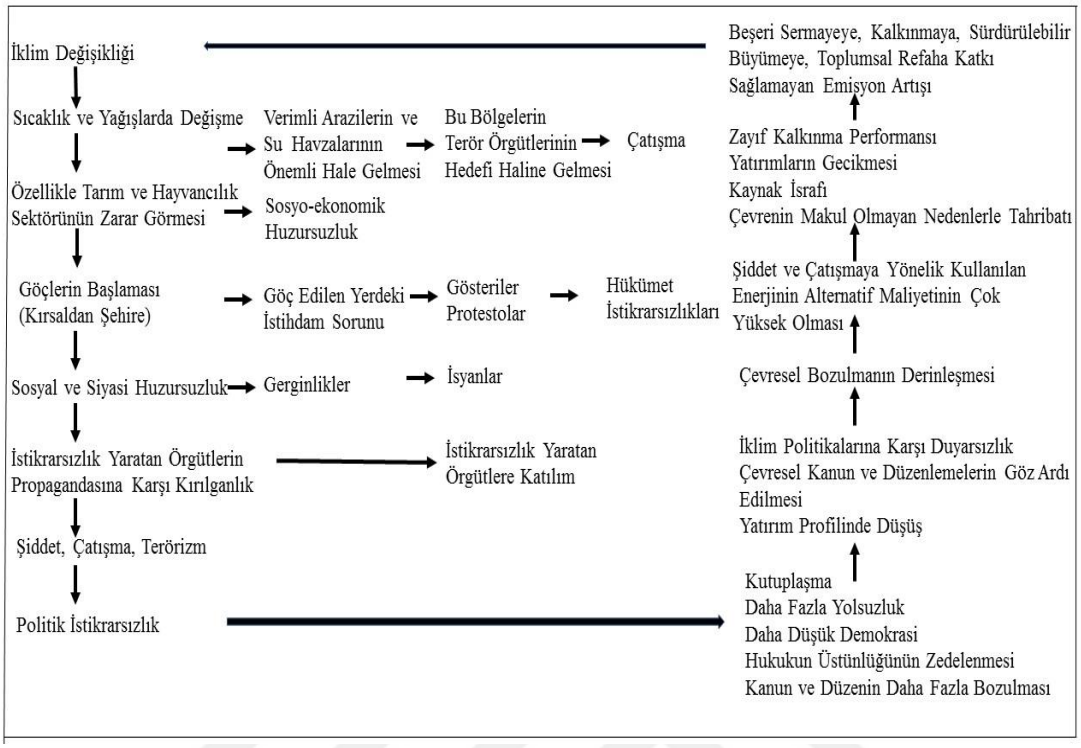
hemen hemen tümünde görülen politik istikrarsızlıklardan (şiddet, çatışma, terörizm vb.) aynı coğrafyada olmaları ve çoğuyla sınır komşuları olmaları nedeniyle bu ülkelerin de etkilenmesi muhtemel dahilindedir. Bu bağlamda, söz konusu ülkelerde iklim değişikliğinden politik istikrarsızlık ve göstergelerine doğru elde edilen nedensellik ilişkisi tespitleri bu açıdan değerlendirildiğinde tutarlı gözükmektedir.

Son yıllarda yapılan bazı araştırmalar bu çalışmada elde edilen sonuçlara benzerlik göstererek sıcaklıkların ve kuraklığın dünyadaki şiddet ve çatışma riskini arttırdığını ortaya koymuştur. Çalışmadan elde edilen bulguların bazı bilimsel çalışmalar ve raporlar tarafından desteklendiği görülmektedir. UNHCR (2015) tarafından yayımlanan rapora göre, çatışmalar nedeniyle yaklaşık 1,4 milyon kişi kuzeydoğu Nijerya'da yerlerinden edilmiş ve yaklaşık 170.000 kişi komşu Kamerun'a (56.000), Çad'a (14.000) ve Nijer'e (100.000) kaçmıştır. Bu problemlerin altında yatan sebeplerden birinin de kuraklaşan bölgedeki su yataklarına (Çad Gölü) sahip olma arzusu olduğu düşünülmektedir. Maia (2017), Irak üzerinden verdiği örnekte, DEAŞ (Devlet'ül Irak ve'ş Şam) ve iklim değişikliğini biraraya getirerek toplumu etkileyen mekanizmadan bahsetmiştir. Buna göre, diğer terör örgütlerinde olduğu gibi DEAŞ da Irak'ta işe alım grupları üzerinden önemli stratejiler belirlemiştir. Son dönemlerde Irak'ta sıcaklık ve kuraklıkların etkisi halk tarafından ciddi bir şekilde hissedilmiştir. 2010 yılında kısır bir kuraklık görülmüştür (son 7 yılda 5.kez). Kerkük'te 2012 yılında ise şiddetli rüzgarlar mahsullerin tahrip olmasına yol açmış ve bölgedeki toplulukların hem gıda zincirinde kırılma meydana gelmiş hem de gelirlerinde ciddi kayıplar olmuştur. Böylece bölgede açlık ve işsizlik ortaya çıkmıştır. Zarar gören aileler DEAŞ tarafından özellikle hedef alınmıştır. En fazla tarım kesiminin etkilendiğini bilen DEAŞ; tarım ofislerini kontrol etmiş, insanlara yemek sepetleri hediye etmiş ve örgüte katılanlara ailelerinin sıkıntı çekmeyeceğine dair güvence vermişlerdir. Bu propaganda faaliyetleri neticesinde birçok çiftçi örgüt saflarına katılmış ve DEAŞ terör örgütü 2014 yılı itibariyle Irak'ın kuzey ve batı kesiminin büyük çoğunluğunu ele geçirmiştir. İklim değişikliği tek başına DEAŞ'ı oluşturmamıştır. Radikal terörist grupları Irak'ta 2010'un kuraklığından önce de varlığını sürdürmüştür. Ancak, değişen iklimin neden olduğu düzensiz sıcaklıklar ve yağışlar şüphesiz DEAŞ'ın istihdam yoluyla örgüte katılımları arttırarak güçlendirmiştir. Kelley vd. (2015), 2011'de

başlayan Suriye ayaklanmasından önce, Verimli Hilal bölgesinin en sert kuraklığı yaşadığını ifade etmişlerdir. Araştırmacılara göre, zayıf yönetişim ve sürdürülemez tarım ve çevre politikaları yürüten Suriye için kuraklığın katalitik (hızlandırıcı) bir etkisi olmuştur ve bu durum siyasi huzursuzluğa katkıda bulunmuştur. İklim bilimci Richard Seager (2015), tüm Orta Doğu'nun iklim değişikliği nedeniyle daha sıcak bir iklimle karşı karşıya olduğunu ifade etmiş, bu durumun su kaynaklarını ve tarımı etkileyeceğini ve muhtemelen çatışma riskini daha da artıracağını vurgulamıştır. Burke vd. (2009), Afrika'da iç savaş ile sıcaklık arasında güçlü bir tarihsel bağ olduğunu ortaya koymuş; sıcak yılların savaş olasılığını önemli ölçüde artırdığını ifade etmişlerdir. Örneğin, Biello (2011), Mısır'daki gıda fiyatlarının yükselmesinin, ülkedeki isyanları körüklediğini ifade etmiştir ve gıda fiyatlarının da artmasına neden olan faktörlerden birinin de iklim değişikliği olduğunu vurgulamıştır. Sternberg (2013), bu iddiayı destekleyerek Çin'de görülen kış kuraklığı ile küresel buğday fiyatlarının ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Buna göre, Çin'de meydana gelen kış kuraklığı nedeniyle dünya buğday arzı azalmış ve dünyanın en büyük buğday ithalatçısı olan Mısır'da buğday kıtlığı meydana gelerek gıda fiyatları ciddi derecede artmıştır. Gıda fiyatlarının artması bir süre sonra yoksulluk ve siyasi hoşnutsuzluk çerçevesinde protestoların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Böylece Arap Baharının fitili ateşlenmiştir. Waha vd. (2017), MENA Bölgesinde tarım sektörünün %70'inin yağmurla beslendiğini ve değişen iklim koşullarının bu sektörü önemli ölçüde etkilediğini ifade etmiştir. Birçok Arap ülkesinde en yüksek istihdam tarım sektöründe olduğu için ülke ekonomileri için bu durum kritik bir öneme sahiptir. Araştırmacılara göre, azalan tarımsal üretkenlik nedeniyle kırsal geçim kaynaklarının bozulması, kentsel alanlara göç akışlarına katkıda bulunmaya devam edecektir. Bu durum ise farklı ekonomik, politik ve sosyolojik problemleri beraberinde getirmektedir.

Mevcut çalışmalardan ve ampirik analizden elde edilen bulgulardan hareketle iklim değişikliğinden politik istikrarsızlığa doğru giden süreçte meydana gelen olası sonuçlar Şekil 34'de özetlenmiştir. Şekil 34'de gösterilen iklim değişikliği ve politik istikrarsızlık arasındaki etkileşimi özetleyen diyagrama eklenecek veya çıkartılacak farklı göstergeler olması muhtemeldir. Ancak söz konusu işleyişin bu çalışma çerçevesinde genel hatlarıyla Şekil 34'deki gibi gerçekleştiği düşünülmektedir.

Şekil 34: İklim Değişikliği-Politik İstikrarsızlık Etkileşimi



Bu çalışmada MENA bölgesinde görülen politik istikrarsızlıkların tek nedeni iklim değişikliği olarak görülmemektedir. Başka bir deyişle, iklim değişikliği bölgede politik istikrarsızlıklara neden olan en önemli faktördür diye bir iddia söz konusu değildir. Ancak iklim değişikliğinin bölgede meydana gelen politik istikrarsızlıkların ortaya çıkmasında tetikleyici bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu durum literatürde "*tehdit çarpanı*" (threat multiplier) olarak ifade edilmektedir. Mısır örneğinde görüldüğü gibi iklim değişikliği nedeniyle Çin'de meydana gelen buğday arzındaki düşüş, Mısır'da ilk etapta ekmek ve gıda fiyatlarını yükseltmiştir. Arap Baharı fitilini iklim değişikliği ateşlememiştir. Ancak protestolar ve hükümet krizleri öncesinde toplumda meydana gelen huzursuzlukları besleyen kanallardan biri de iklim değişikliği olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgular, MENA bölgesinde iklim değişikliğinin tehdit çarpanı olarak hareket ederek şiddet, çatışma ve terörizm faaliyetlerinin ortaya çıkışını (mahsul kıtlıkları, göçler, huzursuzluk, protestolar gibi) ilk etapta hızlandırdığı yönündedir.

MENA Bölgesinde iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden korunmak için herşeyden önce yapısal reformlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bölgede demokrasi,

bürokratik kalite, hukukun üstünlüğü, insan hakları, ekonomik ve sivil özgürlükler gibi kavramların en önemli politika haline getirilmesi gerekmektedir. Ancak bu kazanımlar için gereken süreçlerin dışarıdan empoze edilerek değil; söz konusu ülkelerin kendi iç dinamikleri çerçevesinde elde edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Buna ek olarak, bölgede şiddet, çatışma ve terörizm olaylarını engellemek için ilk olarak iklim değişikliği kapsamında insanların savunmasızlıklarının azaltılması gerekmektedir. Bunun için ise özellikle tarım sektöründe faaliyet gösteren bireyler desteklenmeli ve üretimleri teşvik edilmelidir. Tarım sektöründe meydana gelebilecek zararlar karşısında da üreticilerin zararlarının giderilmesi noktasında teşvik mekanizmaları kurulmalıdır. Örneğin üst üste gelecek kuraklıklar ve mahsul kıtlıkları nedeniyle bu bireylerin zararlarının azaltılarak, meydana gelebilecek göç olaylarının engellenmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, göç sorunu ile başa çıkılması göçe neden olan faktörlerin dikkatli bir şekilde ele alınması ve azaltılması yönünde politikalar oluşturulmalıdır. Son olarak, göç sonrası da bireylerin huzursuzluklarını azaltacak ve göç edilen yerlere adaptasyonlarını hızlandıracak politikalar oluşturulmalıdır.

MENA Bölgesinde görülen kuraklık, mahsul kıtlığı gibi iklim değişikliğinin etkileri, bölgedeki ülkelerden atmosfere salınan emsiyonlar nedeniyle olmamıştır. Başka bir deyişle, dünyanın bir ucundaki ABD'deki sera gazı salımları dünyanın diğer ucundaki Suriye'yi etkileyebilmektedir. Buna paralel olarak, Orta Asya'da Çin'de meydana gelen iklim değişikliğinin etkisi Orta Doğu'da Mısır'da görülebilmektedir. Bu bağlamda, dünya ekonomisi, nüfusu ve yüz ölçümünde çok sınırlı bir yeri olan küçük ada ülkelerinin geleceği; AB, OECD, BRIC, G7, G20 gibi gruplarda yer alan ülkelerin iklim politikalarına bağlıdır. Dolayısıyla MENA Bölgesinde iklim değişikliğinin meydana getirdiği etkileri azaltmak için sadece bölgedeki ülkelerin alacağı önlemler yetersiz kalacaktır. İklim değişikliği ile mücadele; tek bir ülke için tüm dünyanın topyekûn bir şekilde çaba göstermesi esasına dayanmalıdır.

İklim değişikliği sadece MENA bölgesi için değil; küresel ölçekte tehlikeli bir tehdit olarak kendini göstermektedir. Bu sorunun çözümü hem sürdürülebilir bir yerküre hem de gelecek nesillerin kaynakları ve onlara bırakılacak miras bağlamında önem arz etmektedir. Bu nedenle, özellikle BM tarafından düzenli olarak organize

edilen uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinde ülkelerin sorumluluk almaya teşvik edilmesi önemli bir husustur. Bu bağlamda, ülkelerin Paris Anlaşması'nda sundukları INDC (Ulusal Katkı Niyetleri) hedeflerinin gerçekleştirilmesi için geleceğe yönelik sera gazı emisyonlarının azaltımı en önemli umutlardan biridir. Bu nedenle, uluslararası iklim müzakerelerinde alınan kararların taahhüte dayalı değil ülkelerin çözüm kapasitelerine özgü olarak bağlayıcı bir nitelikte olması gerektiği düşünülmektedir. Buna ek olarak, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında ülkelerin sadece kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmeleri sorunun çözümünü zorlaştırmaktadır. Çünkü iklim değişikliği sorununun çözümü için ülkeler kendi çıkarlarını bırakıp geleceğe yönelik uzun dönemli stratejiler belirlemeli, yerküre ve gelecek nesillere öncelik vermeli ve ortak hareket hareket etme kabiliyeti kazanmalıdır.

İklim değişikliği hususunda farkındalık sağlayacak akademik ve sivil toplum projelerinin desteklenmesi, medya aracılığıyla bireylerin doğru bir şekilde bilgilendirilerek çözümün bir parçası olduklarının belirtilmesi (enerji verimliliği, atık, geri dönüşüm, aşırı tüketim ve israf vb.) önem arz etmektedir. Bununla beraber, özellikle çocuklar ve gençlerin bilgilendirilerek ileriye yönelik politikalar oluşturulması önemlidir. Çünkü mevcut ve geçmiş nesil bu sorunun çözümünde gerekli adımları atamamıştır. İklim değişikliği sorunun çözümüne yönelik en büyük umut gelecek nesillerdir. Bu bağlamda, özellikle çocuklara ve gençlere uluslararası iklim değişikliği müzakerelerinde söz hakkı tanınmalıdır ve bu nesile yönelik bilgilendirme ve tartışma oturumları düzenlenmelidir.

Bu çalışmada iklim değişikliğinin MENA ülkelerinde meydana getirdiği politik istikrarsızlara vurgu yapılmıştır. Ancak gerekli önlemler alınmadığı takdirde, özellikle tarım sektöründeki istihdamın önemli olduğu gelişmekte olan ve az gelişmiş diğer ülkeler de benzer tehditlerle karşılaşabilir. Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde görülen iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinin gelecekte Akdeniz ülkelerinde de görülme ihtimali vardır. Dolayısıyla herhangi bir ülkede meydana gelecek bir kıvılcımın ilk olarak o coğrafyadaki ülkelere, ardından diğer ülkelere sıçrama ihtimali unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

Acciona (2015). 5 Key Outcomes of the Lima Climate Change Conference (COP20). *Sustainability for All*. https://www.activesustainability.com/opinion/5-key-outcomes-of-the-lima-climate-change-conference-cop20/ (Erişim Tarihi: 22.05.2018).

Addoum, Jawad M and Kumar, Alok (2016). Political sentiment and predictable returns. *The Review of Financial Studies*, *29*(12), 3471-3518.

Aisen, Ari and Veiga, Jose Francisco (2005). Does Political Instability Lead to Higher Inflation? A Panel Data Analysis. *IMF Working Paper*, No.2005-2019, 1-15.

Alada, Adalet, Gürpınar, Erun, Budak, Sevim (2012). Rio Konferansı Üzerine Düşünceler. *Siyasal/Journal of Political Sciences*. http://istanbul.dergipark.gov.tr/iusiyasal/issue/624/6250 (Erişim Tarihi: 23.04.2018)

Alesina, Alberto and Roberto, Perotti (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.

Alesina, Alberto, Özler, Şule, Roubini, Nouriel, and Swagel, Phillip (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*. 1(2), 189-211.

Allen, H., Binsted, A., Cruz, R., Gomez, J., Martinez, H. and Voukas. Y. (2012). Did Durban deliver? *The 2011 climate conference and its implications for land transport. Bridging the Gap (BtG) initiative.* https://www.cobenefit.org/cop18/pdf/TRL/The%20BtG%20Durban%20Report.pdf (Erişim Tarihi: 21.05.2018).

Alper, Ali Eren ve Oransay, Gürçem (2015). Cari Açık ve Finansal Gelişmişlik İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, *1*(2), 73-85.

Ares, Elena (2012). Durban Climate Conference. *House of Commons Library*, SN/SC/6140, 5.

Arslan, Ünal (2011). Siyasi İstikrarsizlik ve Ekonomik Performans: Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış*. *11*(1), 73-80.

Asiedu, Elizabeth (2006). Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability. *World Economy*, *29*(1), 63-77.

Bachman, Daniel (1992). The effect of political risk on the forward exchange bias: the case of elections. *Journal of International Money and Finance. 11*(2), 208–219.

Baek, Kyeonghi and Qian, Xingwan (2011). An analysis on political risks and the flow of foreign direct investment in developing and industrialized economies. *Economics, Management and Financial Markets*. *6*(4), 60.

Baker, Kathleen, and Coulter, Alex (2007). Terrorism and tourism: The vulnerability of beach vendors' livelihoods in Bali. *Journal of Sustainable Tourism*, *15*(3), 249–266.

Balaguer, Jacint and Cantavella-Jordà, Manuel (2002). Tourism As A Long-Run Economic GrowthFactor: The Spanish Case. *Applied Economics*, *34*(7), 877-884.

Baltagi, Badi (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. (Fourth Edition). West Sussex: John Wiley & Sons.

Banks, Arthur (2005). *Cross National Time Series Data Archieve, 1815-2003*. (Fourth Edition) Binghampton, NY.

Barbier, Edward (2010). Corruption and the political economy of resource-based development: A comparison of Asia and Sub-Saharan Africa. *Environmental and Resource Economics*, *46*(4), 511- 37.

Bar-On, Reuven (1996). Measuring the Effects on Tourism of Violence and of Promotion Following Violent Acts. *In Tourism, Crime and International Security Issues, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds.*, 159-174.

Barnett, Jon (2003). Security and climate change. *Global Environmental Change, 13*(1), 7-17.

Barnett, Jon and Webber, Michael (2009). Accommodating Migration to Promote Adaptation to Climate Change. *Swedish Commission on Climate Change and Development, Stockhol.*

Barrett, Scott and Graddy, Kathryn (2000). Freedom, growth, and the environment. *Environment and development economics*. *5*(4), 433-456.

Barro, Robert Joseph (1991). Economic growth in a cross-section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*. *106*(2), 437.

Barthel, Fabian, Busse, Mathias and Neumayer, Eric (2010). The Impact of double taxation treaties on foreign direct investment: Evidence from large dyadic panel data. *Contemporary Economic Policy*. *28*(3), 366-377.

Bayramov, Elimdar and Abdullayev, Abalfaz (2018). Effects of political conflict and terrorism on tourism: How crisis has challenged Turkey's tourism develoment. Challenges in National and International Economic Policies. *University of Szeged, Doctoral School in Economics*, *Szeged*, 160–175.

Beaulieu, Marie Claude, Cosset Jean Claude and Essaddam Naceur (2005). The impact of political risk on the volatility of stock returns: the case of Canada. *Journal of International Business Studies. 36*(6), 701–718.

Beck, Thorsten, Clarke, George, Groff, Alberto, Keefer, Philip and Walsh, Patrick (2001). New tools in comperative political economy: the database of political institutionals. *The World Bank Economic Review*. *15*(1): 165-176.

Beirmann, David (2003). *Restoring tourism destinations in crisis: A strategic marketing approach*. United Kingdom, CABI Publishing.

Bekaert, Geert, Harvey, Campbell, Lundblad, Christian and Siegel, Stephan (2014). Political risk spreads. *Journal of International Business Studies. 45*(4), 471–493.

Bengoa, Marta and Sanchez-Robles, Blanca (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy. 19*(3), 529-545.

Berger, Alex, Busse, Matthias, Nunnenkamp, Peter and Roy, Martin (2013). Do trade and investment agreements lead to more FDI? Accounting for key provisions inside the black box. *International Economics and Economic Policy, 10*(2), 247-275.

Bernhard, William and Leblang, David (2002). Democratic processes, political risk, and foreign exchange markets. *American Journal of Political Science, 46*(2), 316–333.

Bernauer, Thomas and Koubi, Vally (2009). Effects of political institutions on air quality. *Ecological economics*. *68*(5), 1355-1365.

Bhattarai, Madhusudan and Hammig, Micheal (2001). Institutions and the environmental Kuznets curve for deforestation: a crosscountry analysis for Latin America, Africa and Asia. *World development. 29*(6), 995-1010.

Bhattarai, Keshav, Conway, Dennis and Shrestha, Nanda (2005). Tourism, terrorism and turmoil in Nepal. *Annals of Tourism Research*. *32*(3), 669–688.

Biello, David (2011). Are high food prices fueling revolution in Egypt?. *Scientific American/Observations.* *https://blogs.scientificamerican.com/observations/are-high-food-prices-fueling-revolution-in-egypt/ (*Erişim Tarihi: 28.03.2019)

Biglaiser, Glen and Derouen, Karl Rouen (2006). Economic reforms and inflows of foreign direct investment in Latin America. *Latin American Research Review*, *41*(1), 51-75.

Biswas, Romita (2002). Determinants of foreign direct investment. *Review of Development Economics. 6*(3), 492-504.

Bittlingmayer, George (1998) Output, stock volatility, and political uncertainty in a natural experiment: Germany 1880-1940, *Journal of Finance. 53*(6), 2243-2256.

Blomberg, S. Brock and Hess, Gregory (1997). Politics and exchange rate forecasts. *Journal of International Economics*, *43*(1-2), 189–205.

BP Statistical World Review of Energy, (2017), *Statistical Review of World Energy*, https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/downloads.html (Erişim Tarihi: 24.04.2018).

Bouraoui, Taoufik and Hammami, Helmi (2017). Does political instability affect exchange rates in Arab Spring countries?. *Applied Economics*. *49*(55), 5627-5637, DOI:10.1080/00036846.2017.1319561.

Breusch, Trevor Stanley and Pagan, Adrian (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies, 47*(1), 239-253.

Brieskorn, Norbert (1997). *Menschenrechte. Eine historisch-philosophische Grundlegung*. Stuttgart: Kohlhammer.

Brückner, Markus and Gradstein, Mark (2012). Effects of Economic Growth on Political Risk: The Role of Ethnic Polarization. *Carlo Alberto Notebooks*. ISSN: 2279-9362, *285*,1-50.

Buckley, Peter J. and Klemm, Mary (1993). The Decline of Tourism in Northern Ireland: The Causes. *Tourism Management, 14*(3):184-194.

Buitenzorgy, Meilanie and Mol, Arthur P.J (2011). Does democracy lead to a better environment? Deforestation and the democratic transition peak. *Environmental and Resource Economics*. *48*(1), 59-70.

Burke, Marshall B., Miguel, Edward, Satyanath, Shanker, Dykema, John A. and Lobell, David B. (2009). Warming increases the risk of civil war in Africa. *Proceedings of the national Academy of sciences*, *106*(49), 20670-20674.

Busse, Matthias (2003). Democracy and FDI. *Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) Hamburg Institute of International Economics. Paper No:* 220

Bussiere, Matthieu and Mulder, Christian (2000). Political Instability and Economic Vulnerability. *International Journal of Finance and Economic*. *5*(4): 309–330.

Bussiere, Matthieu and Mulder, Christian (1999). Political Instability and Economic Vulnerabilty. *IMF Working Paper,* WP/99/46, 17.

Bussmann, Margit (2010). Foreign direct investment and militarized international conflict. *Journal of Peace Research, 47*(2), 143-153.

Bussmann, Margit, Scheuthle, Harald and Schneider, Gerald (2006). Trade liberalization and political instability in developing countries. *In Programming for Peace, Springer, Dordrecht.* 49-70.

Büsse, Matthias and Groizard, Jose Luis (2008). Foreign Direct Investment, Regulations and Growth. *World Economy*. *31*(7), 861-886.

Büsse, Matthias and Hefeker, Carsten (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*. 23(2), 397-415.

Büthe, Tim and Milner, Helen V. (2008). The Politics of Foreign Direct Investment into Developing Countries: Increasing FDI through International Trade Agreements?. *American Journal of Political Science*. *52*(4), 22.

BP (British Petroleum). (2018). *BP Statistical Revioew of World Energy 2018*. https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html (Erişim Tarihi: 07.02.2019).

Callejas, Danny Garcia (2010). Democracy and Environmental Quality in Latin America: A Panel System of Equations Approach, 1995-2008. *Borradores Departamento de Economía, 36*, 6-9.

Campos, Nauro F., Karanasos, Menelaos G. and Tan, Bin (2012). Two to tangle: Financial development, political instability and economic growth in Argentina. *Journal of Banking & Finance. 36*(1), 290-304.

Carlsson, Fredrik and Lundstrom, Susanna (2001). Political and Economic Freedom
and the Environment: The Case of CO2 Emission. *Working Paper in Economics (29)*, Second Version.

Carlsson, Fredrik and Lundstrom, Susanna (2003). The effects of economic and political freedom on CO2 emissions. *Economic Studies, Department of Economics, School of Economics and Commercial Law,* Göteborg University: Gothenburg, Sweden, 79.

Carmignani, Fabrizio (2003). Political instability, uncertainty and economics. *Journal of Economic Surveys. 17*(1), 44.

Carrera, Edgard J.Sanchez, Brida Juan Gabrial and Risso W.Adrian (2008). Tourism's Impact on Long-Run Mexican Economic Growth. *Economics Bulletin*, 3(21), 1-8.

CIA (Central Intelligence Agency). (2019). *The World Factbook. Midde East: Syria.* https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sy.html (Erişim Tarihi: 05.02.2019).

Chaudhary, M. Aslam and Qaisrani, Ashfaq A. (2002). Trade instability, investment and economic growth in Pakistan. *Pakistan economic and social review*.*1*.57-73.

Chawdhury, Jahangir (2016*). Political Instability a Major Obstacle to Economic Growth in Bangladesh*. Centria University of Applied Sciences, Atlanta, USA

Climate Analytics (2018). *Paris Agreement Ratification Tracker*. http://climateanalytics.org/briefings/ratification-tracker.html (Erişim Tarihi: 24.05.2018).

Cole, Matthew A. (2007). Corruption, income and the environment: an empirical analysis. *Ecological Economics*. *62*(3-4), 637-647.

Congleton, Roger D. (1992). Political institutions and pollution control. *The review of economics and statistics*.*74*(3).412-421.

Cosset, Jean Claude and De La Rianderie, Bruno Doutriaux (1985). Political risk and foreign exchange rates: An efficient-market approach. *Journal of International Business Studies*, *16*(3), 21-55.

CO_2 Earth (2018). *Global CO_2 Emissions*. https://www.co2.earth/global-co2-emissions (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Cukierman, Alex, Edwards, Sebastian and Tabellini, Guido (1992). Seignorage and Political Instability. *American Economic Review*,*82*(3) 545.

Culas, Richard J. (2007). Deforestation and the environmental Kuznets curve: An institutional perspective. *Ecological Economics*. *61*(2-3), 429-437.

C2ES (2012). *Outcomes of the U.N Climate Change Conference in Doha, Qatar*. https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2012/12/outcomes-of-the-u-n-climate-change-conference-in-doha.pdf (Erişim Tarihi: 21.05.2018).

Das, Jayoti and Dirienzo, Cassandra (2010). Tourism competitiveness and corruption: A cross-country analysis. *Tourism Economics*, *16*(3), 477–492.

Davarcığlu Özaktaş, Fatma (2016). Finansal Piyasa Gelişmesi Mi Büyümeyi Tetikler, Büyüme Mi Finans Piyasalarını Geliştirir? Türkiye Üzerine Bir Deneme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *9*(2), 75-88.

Demir, Yusuf, Öztürk, Erdoğan ve Albeni, Mesut (2007). Türkiye'de Finansal Piyasal ile Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (2), 438-455.

Damania, Richard, Fredriksson, Per G., and List, John A. (2003). Trade liberalization, corruption, and environmental policy formation: theory and evidence. *Journal of environmental economics and management*. *46*(3), 490-512.

Damar, Nedim, Bülent (2016). Paris İklim Değişikliği Anlaşması COP 21 ve Türkiye. *Elektrik Mühendisliği*, 406, 69-72

Daniele, Vittorio ve Marani, Ugo (2006) Do Institutions Matter for FDI? A Comparative Analysis of the MENA Countries, *MPRA* Paper No. 2426. 456, 72.

Daniele, Vittorio and Marani, Ugo (2006). Do Institutions Matter for FDI? A Comparative Analysis of the MENA Countries. *MPRA*, Paper No: 2426.

Daniele, Vittorio and Marani, Ugo (2010). Organized crime, the quality of local institutions and FDI in Italy: A panel data analysis. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2010.04.003]. *European Journal of Political Economy,* In Press, Corrected Proof.

Dasgupta, Susmita, Laptente, Benoit, Wang, Hua and Wheeler, David (2002). Confronting the environmental Kuznets curve. *Journal of Economic Perspectives*. *16*(1), 147-168.

Deacon, Robert (1999). *The political economy of environment-development relationships: a preliminary framework*, Department of Economics, University of California, Santa Barbara.

Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC). (2007). *The DCDC global strategic trends programme 2007–2036.* https://www.cuttingthroughthematrix.com/articles/strat_trends_23jan07.pdf (Erişim Tarihi:09.10.2018).

Desai, Uday (1998). *Ecological policy and Politics in Developing Countries: Economic Growth, Democracy and Environment*, State University of New York Press, Albany, New York.

Desbordes, Rodolphe (2010). Global and Diplomatic Political Risks and Foreign Direct Investment. *Economics & Politics. 22*(1), 92-125.

Diamonte, Robin L., Liew, John M. and Stevens, Ross L. (1996). Political risk in emerging and developed markets. *Financial Analysts Journal*. *52*(3), 71-76.

Doğan, Seyhun, Tüzer, Mutlu (2011). Küresel İklim Değişikliği İle Mücadele: Genel Yaklaşımlar Ve Uluslararası Çabalar. *Sosyoloji Konferansları*, (44), 157-194, http://dergipark.gov.tr/iusoskon/issue/9548/119256 (Erişim Tarihi: 23.05.2018).

Dumitrescu, Elena Ivona and Hurlin, Christophe (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, *29*(4), 1450-1460.

Durkova, Petra, Gromilove, Anna, Kiss, Barbara and Plaku, Megi (2012). Climate refugees in the 21 st century. *Regional Academy on the United Nations*. 1-26. https://acuns.org/wp-content/uploads/2013/01/Climate-Refugees-1.pdf (Erişim Tarihi: 12.10.2018).

Durnev, Art, The Real Effects of Political Uncertainty: *Elections and Investment Sensitivity to Stock Prices* (December 22, 2010).SSRN: https://ssrn.com/abstract=1549714 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1549714 (Erişim Tarihi: 10.11.2018).

Dutt, Kuheli (2009). Governance, institutions and the environment- income relationship: a cross country study. *Environment, Development and Sustainability*, *11*(4), 705-723.

Dutta, Nabamita and Roy, Sanjukta (2009). What Attracts Foreign Direct Investment: A Closer Look. *Economic Affairs*, *29*(3), 81-86.

Earth Negotiations Bulletin (2009). Summary of the Copenhagen Climate Change Conference. *International Institute for Sustainable Development (IISD*), Vol. 12 No. 459.

Earth Negotiations Bulletin, (2011). *Summary of Durban Climate Change Conference. IISD Reporting Services*. 12 (534), s.1. https://www.lcds.gov.gy/index.php/documents/miscellaneous/272-summary-of-the-

durban-climate-change-conference-28-november-11-december-2011/file (Erişim Tarihi: 21.05.2018).

Edarat Group (2013). *Impact of Political Instability on Business Continuity Strategies*. http://edaratgroup.com/old/pagesmedia/161.pdf (Erişim Tarihi: 16.08.2018).

El-Hinnawi, Essam (1985). Environmental Refugees United Nations Environmental Program, Nairobi.

ENERDATA (2018), *World Consumption Statistics, Global Energy Statistical Yearbook 2017*, https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html (Erişim Tarihi: 19.04.2018).

Energy Education (2019). *Primary Energy*. https://energyeducation.ca/encyclopedia/Primary_energy (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Enders, Walter and Todd Sandler (1991). Causality between Transnational Terrorism and Tourism: The Case of Spain. *Terrorism*, *14*,49-58.

European Commission, (2017). *Emissions Database for Global Atmospheric Research. Fossil CO2 & GHG emissions of all world countries, 2017*. http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=CO2andGHG1970-2016&sort=des8 (Erişim Tarihi: 07.02.2019).

European Commission, (2018). *Causes of Climate Change. Climate Action*. https://ec.europa.eu/clima/change/causes_en (Erişim Tarihi: 29.04.2018).

EUROSTAT (2018). Glossary: *Final Energy Consumption*. https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Glossary:Final_energy_consumption (Erişim Tarihi: 08.10.2018)

Fach, Estelle, and Timilsina, Anga (2011). *Staying on Track: Tackling Corruption Risks in Climate Change.* UNDP.

Farzanegan, Mohammed and Markwards, Gunther (2012). Pollution, economic development and democracy: evidence From the MENA countries. *MAGKS Papers on Economics (201227)*, Philipps-Universität Marburg, Faculty of Business Administration and Economics, Department of Economics.

Farzin, Y. Hossein and Bond, Craig A. (2006). Democracy and environmental quality. *Journal of Development Economics. 81*(1), 213-235.

FFP (Fund For Peace). (2018). *Fragile States Index 2017*. http://fundforpeace.org/fsi/2017/05/14/fragile-states-index-2017-annual-report/951171705-fragile-states-index-annual-report-2017/ (Erişim Tarihi: 08.02.2019).

Fletcher, John and Morakabati, Yeganeh (2008). Tourism activity, terrorism and political instability within the commonwealth: The cases of Fiji and Kenya. *International Journal of Tourism Research. 10*(6), 537–556.

Forsyth, Tim and Schomerus, Mareike (2013). Climate Change and Conflict: A Systematic Evidence Review. *The Justice and Security Research Programme.* http://eprints.lse.ac.uk/56352/1/JSRP_Paper8_Climate_change_and_conflict_Forsyth_Schomerus_2013.pdf (Erişim Tarihi: 01.10.2018).

Frankel, Jeffrey A. and Romer, David (1999). Does Trade Cause Growth?, *American Economic Review*. *89*(3), 379-399.

Fredriksson, Per. and Mani, Muthukumara. (2002). The rule of law and the pattern of environmental protection. *IMF Working Papers (WP/02/49)*. http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp0249.pdf

Fredriksson, Per, Neumayer, Eric, Damania, Richard and Gates, Scott (2005). Environmentalism, democracy, and pollution control. *Journal of Environmental Economics and Management, 49*(2), 343-365.

Fredriksson, Per and Neumayer, Eric (2014) Corruption and climate change policies: do the bad old days matter? *Environmental and Resource Economics*. 1-19. ISSN 0924-6460.

Fredriksson, Per and Svensson, Jakob (2003). Political instability, corruption and policy formation: The case of environmental policy. *Journal of Public Economics*. *87*(7-8), 1383- 1405.

Fredriksson, Per, Vollebergh, Herman R.J. and Dijkgraaf, Elber (2004). Corruption and energy efficiency in OECD countries: theory and evidence. *Journal of Environmental Economics and Management. 47*(2), 207-231.

Frenkel, Jacob A. (1981). Flexible Exchange Rates, Prices, and the Role of "News": Lessons from the 1970s. *Journal of Political Economy. 89*(4), 49.

Frieden, Jeffry A. (2014). *Currency politics: The political economy of exchange rate policy*. Princeton University Press.

Edarat Group (2013). *Impact of Political Instability on Business Continuity Strategies*. http://edaratgroup.com/old/pagesmedia/161.pdf (Erişim Tarihi: 16.08.2018).

Gallagher, Kevin, P. and Thacker, Storm, C. (2008). Democracy, income, and environmental quality. *PERI Working Papers*, 124.

Galinato, Gregmar Ignacio and Galinato, Suzette Pedroso (2012). The effects of corruption control, political stability and economic growth on deforestation-induced carbon dioxide emissions. *Environment and Development Economics*, *17*(1), 67-90.

Gani, Azmat (2012). The relationship between good governance and carbon dioxide emissions: Evidence from developing economies. *Journal of Economic Development*, *37*(1), 77.

Gartner, William C. and Shen, Jingqing (1992). The Impact of Tiananmen Square on China's Tourism Image. *Journal of Travel Research, 30*:47-52.

Ge, Mengpin, Friedrich, Johannes and Damassa Thomas (2014). 6 Graphs Explain the World's Top 10 Emitters, World research Institute. https://www.wri.org/blog/2014/11/6-graphs-explain-world-s-top-10-emitters (Erişim Tarihi: 25.02.2018).

Gemenne, François, Barnett, Jon, Adger, Neil W. and Dabelko, Geoffrey (2014). Climate and security: evidence, emerging risks, and a new agenda. *Climatic Change. 123*(1), 1-9.

Gemmill, Gordan (1992) Political risk and market efficiency: tests based in British stock and options markets in the 1987 election. *Journal of Banking and Finance. 16*(1), 211–231.

Gledisctth, Nils, Wallensteen, Peter, Eriksson, Mikael, Sollenberg, Margareta and Strand, Havard (2002). Armed conflict 1946-2001: a new data set. *Journal of Peace and Research*. *39*(5), 615-637.

Global Campaign For Free Expression (2009). *Changing the Climate for Freedom of Expression and Freedom of Information.* Human Rights Responses to Climate Change Policy Paper. ISBN: 978-1-906586-12-6. https://www.right2info.org/resources/publications/publications/changing-the-climate-for-freedom-of-expression-and-freedom-of-information.pdf (Erişim Tarihi: 11.10.2018).

Globerman, Steven and Shapiro, Daniel (2005). Assessing international mergers and acquisitions as a mode of foreign direct investment. *Governance, Multinationals and Growth*, 68-99.

Globerman, Steven and Shapiro, Daniel (2003). Governance Infrastructure and US Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies*. *34*(1), 19-39.

Globerman, Steven, Shapiro, Daniel and Tang, Yao (2006). Foreign direct investment in emerging and transition European countries. *International Finance Review*. *6*, 431-459.

Goel, Rajeev, Herrala, Risto and Mazhar, Ummad (2013). Institutional quality and environmental pollution: Mena countries Versus rest of the world. *Economic Systems*. *37*(4), 508-521.

Grossman, Gene, M. and Krueger, Alan, B. (1991). Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement. *National Bureau of Economic Research.* No: w.3914.

Grossman, Gene, M. and Krueger, Alan, B. (1995). Economic growth and the environment. *Quarterly Journal of Economics. 110*(2)353-357.

Gujarati, Domadar, N. and Porter, Dawn, C. (1999). *Basic Econometrics(First Press)*. McGraw-Hill Inc., Singapore.

Gündoğan, Arif Cem, Baş, Dursun, Sayman, Rıfat Ünal, Arıkan, Yunus and Özsoy, Gülçin (2015). *A'dan Z'ye İklim Değişikliği, Başucu Rehberi*. Bölgesel Çevre Merkezi ve Almanya Federal Cumhuriyeti Ankara Büyükelçiliği.

Gurgul, Henryk, and Lach, Łucas (2012). Political ınstability and economic growth: evidence from two decades of transition in cee. *Munich Personal RePEc, MPRA.* Paper No: 37792, Archive Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/37792/.

Gurr, Ted, Robert (1971). *Why Men Rebel*, Princeton University Press, Princeton, NJ.

Haftel, Yoram, Z. (2006). Regional Integration, Signaling, and Foreign Direct Investment: The Case of ASEAN. *International Studies Association*, 35.

Hall, Colin, Micheal (1994*). Tourism and Politics: Policy*, Power and Place. New York: Wiley.

Hall, Colin, Micheal and and O'Sullivan, Vanesa (1996). Tourism, Political Stability and Violence. *In Tourism, Crime and International Security Issues*, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds. 105-l 2 1. New York: Wiley.

Halkos, George Emm and Tzeremes, Nickolaos G. (2013). Carbon dioxide emissions and governance: A nonparametric analysis for the G-20. *Energy Economics*. *40*, 110-11.

Harms, Philipp (2002). Political risk and equity investment in developing countries. *Applied Economics Letters. 9*(6), 377-380.

Hassaballa, Hoda (2015). The effect of corruption on carbon dioxide emissions in the MENA region. *European Journal of Sustainable Development*. *4*(2), 301-312.

Heckscher, Eli (1949). The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. *Ekonomisk Tidskrift*, 21, 497–512.

Hoti, Suhejla (2005). Modelling country spillover effects in country risk ratings. *Emerging Markets Review*. *6*(4), 324–345.

Howell, Liewellyn D. and Chaddick, Bran (1994). Models of political risk for foreign investment and trade: an assessment of three approaches. *The Columbia Journal of World Business. 29*(3), 70–91.

Hsiang, Solomon M. and Burke, Marshall (2014). Climate, conflict, and social stability: what does the evidence say?. *Climatic Change*. *123*(1), 39-55.

Huang, Tao, Wu, Fei, Yu, Jing and Zhang, Bohui (2015), International political risk and government bond pricing. *Journal of Banking & Finance*. *55*, 393-405.

Huntjens, Patrick and Nachbar, Katharina (2015). Climate Change as a Threat Multiplier for Human Disaster and Conflict: Policy and Governance Recommendations for Advancing Climate Security. *The Hague Institute for Global Justice*.

Hurwitz, Leon (1973). Contemporary Approaches to Political Stability. *Comparative Politics*. *5*(3), 449-463.

Hussain, Fazal and Qasim, Muhammed Ali (1997). The Pakistani Equity Market in 50 Years: A Review. *The Pakistan Development Review*. *36*(4), Part II, 863-872.

IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre (2017). *Internal Displacement by Country Database. Geneva: IDMC*, http://www.internal-displacement.org/database. (Erişim Tarihi: 12.11.2017)

IEA (International Energy Agency), (2017). *Keyworld Energy Statistics, International Energy Statistics,* https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf (Erişim Tarihi: 26.04.2018).

Im, Kyung So, Pesaran, M. Hashem and Shin, Yongcheol (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics. 115*(1), 53-74.

Incerti, Devinin (2013). *Political Instability and Financial Markets.* http://devinincerti.com/papers/instability_finance.pdf (Erişim Tarihi: 18.09.2018).

Institute for Economics and Peace (2017). *Global Terrorism Index 2016.* https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Global%20Terrorism%20Index%202017%20%284%29.pdf (Erişim Tarihi: 13.02.2019)

IPCC (Intergovermental Panel of Climate Change) (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151.

IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate.* Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/ (Erişim Tarihi: 03.10.2018).

IPCC (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assesment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge Press, 9. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_full.pdf (Erişim Tarihi: 27.04.2018).

Islam, Mohammed, Kamrul (2016). *Democracy, Economic Growth and Global Carbon Dioxide Emission. Department of Economics of the University of Ottawa*. https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/34745/1/Islam_Mohammad%20Kamrul_2016_researchpaper.pdf (Erişim Tarihi: 20.12.2018).

Issa, Ina Aurelia and Altinay, Levent (2006). Impacts of political instability on tourism planning and development: the case of Lebanon. *Tourism Economics*, *12*(3), 361-381.

İnsel, Ahnet (1991). Siyasal Bir Süreç Olarak İktisadi Kalkınma II. *Birikim, 21*, 12–23.

Janeba, Eckhard (2002). Attracting FDI in a Politically Risky World. *International Economic Review*. *43*(4), 29.

Jensen, Nathan (2008). Political Risk, Democratic Institutions, and Foreign Direct Investment. *Journal of Politics*. *70*(4), 13.

Jewel, Foyzur, Rahman (2015). Political Stability, foreign direct investment and remittance inflow in Bangladesh: An empirical Analysis. *Saint Mary's University, Halifax.*

Jong-A-Pin, R. (2008). *Essays on political instability: Measurement, causes and consequences Enschede: PrintPartners Ipskamp B.V.*,University of Groningen, Enschede, The Netherlands.

Kakaç, Sadık (2005). Küresel Isınma ve Nükleer Enerji. *TÜBA Günce Dergisi, 32*.

Karakaya, Etem (2016). Paris İklim Anlaşması: İçeriği Ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *3*(1), 2.

Karakaya, Etem, Özçag, Mustafa (2004). Sürdürülebilir Kalkinma ve Iklim Degisikligi: Uygulanabilecek Iktisadi Araçlarin Analizi. *Kirgizistan-Türkiye Manas Üniversitesi, I. Maliye Konferansi: Geçis Ekonomilerinde Mali Politikalar*, *16*.

Karakaya, Etem ve Sofuoğlu, Emrah (2015). İklim Değişikliği Müzakerelerine Bir Bakış: 2015 Paris İklim Zirvesi, *Uluslararası Avrasya Enerji Sorunları Sempozyumu*. 28-30 Mayıs 2015, İzmir, 1-20.

Kelley, Colin, Mohtadi, Shahrzad, Cane, Mark A., Seager, Richard adn Kushnir, Yochanan (2015). Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *112*(11), 3241-3246.

Kenen, Peter B. and Voivodas, Constantine S. (1972). Export instability and economic growth. *Kyklos*. *25*(4), 791-804.

Kennedy, Peter (2006), *Ekonometri Kılavuzu*. Çev: Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açıkgöz, *(5. Baskı)*, Gazi Kitapevi, Ankara.

Kerry, John (2015). *Remarks by the secretary of state at old dominion university onclimate change and national security.* http://www.state.gov/secretary/remarks/2015/11/249393.htm (Erişim Tarihi: 14.10.2018).

Khan, Waseem Ahmad and Ahmed, Mohammed Shafiq (2009). Trading Volume and Stock Return: The Impact of Events in Pakistan on KSE 100 Indexes. *International Review of Business Research Papers. 5*(5), 373-383.

Kıvılcım, İlge (2013). *2020'ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakeleri, AB'nin Yeterliliği ve Türkiye'nin Konumu.* İktisadi Kalkınma Vakfı Yayını, İstanbul.

Kim, Haksoon (2010). Political stability and foreign direct investment. *International Journal of Economics and Finance*. *2*(3), 59.

Knoema (2019). *World Data Atlas. Consumer Price ınflation Rate.* https://knoema.com/atlas/Yemen/Inflation-rate (Erişim Tarihi: 05.02.2019)

Köse, İsmail (2018). İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı İmza Süreci. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*. *9*(1), 55-81.

Krugman, Paul (1980). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. The *American Economic Review*. *70*(5), 950–959.

Kurecic, Petar and Kokotovic, Filip (2017). The Relevance of Political Stability on FDI: A VAR Analysis and ARDL Models for Selected Small, Developed, and Instability Threatened Economies. *Economies*. *5*(3), 22.

Kutan, Ali, M. and Zhou, Su (1995). Socio-Political Instability, Volatility, and the Bid-Ask Spread: Evidence from the Free Market for Dollars in Poland. *Open Economies Review. 6*, 225–236. DOI:10.1007/BF01000082.

Kuznets, Simon (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review. 45*(1), 1-28.

Kuznets, Simon (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*, (First Press*)* New Haven, Yale University Press. 27.

Kuznets, Simon (1973). Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *American Economic Review*. *63*(3), 247–258.

Laczko, Frank and Aghazarm, Christine (2009). Introduction and Overview: Enhancing the knowledge base. Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence. *Rep. Ed. Frank Laczko. International Organization for Migration*.
https://publications.iom.int/system/files/pdf/migration_and_environment.pdf (Erişim Tarihi: 04.10.2018).

Leahy, John and Whited, Toni (1996). The Effect of Uncertainity on Investment Some Stylized Facts. *Journal of Money, Credit and Banking. 28*(1), s.64-83.

Leblang, David and Bernhard, William (2006). Parliamentary politics and foreign exchange markets: the world according to GARCH. *International Studies Quarterly*, *50*(1), 69–92.

Lehkonen, Heikki and Heimonen, Kari (2015) Democracy, political risks and stock market performance, *Journal of International Money and Finance, 59*(C), 77-99.

Lemi, Adugna and Asefa, Sisay (2003). Foreign Direct Investment and Uncertainty: Empirical Evidence from Africa. *African Finance Journal*, 5(1), 36-67

Lensink, Robert, Hermes, Niels and Murinde, Victor (1998). Capital Flight and Political Risk. *Journal of International Money and Finance*. *19*, 73–92.

Levin, Andrew, Lin, Chien-Fu and Chu, Chia-Shang James (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*. 108(1), 1-24.

Li, JJing-Jiao and Born, Jeffery A. (2006) Presidential election uncertainty and common stock returns in the United States, *Journal of Financial Research*. *29*(4), 609–622

Li, Quan (2006). Democracy, Autocracy, and Tax Incentives to Foreign Direct Investors: A Cross-National Analysis. *Journal of Politics*. *68*(1), 62-74.

Li, Quan and Reuveny, Rafael (2006). Democracy and environmental degradation. *International Studies Quarterly*. *50*(4), 935-956.

Llorca-Vivero, Rafael (2008). Terrorism and international tourism: New evidence. *Defence and Peace Economics. 19*(2), 169–188.

Link, Peter, Micheal, Brücher, Tim, Claussen, Martin, Link, Jasmin S. and Scheffran, Jürgen (2015). The Nexus of Climate Change, Land Use, and Conflict: Complex Human–Environment Interactions in Northern Africa. *Bulletin of the American Meteorological Society*. 96(9), 1561-1564.

Lobo, Bento J. and Tufte, David (1998). Exchange rate volatility: Does politics matter?. *Journal of Macroeconomics. 20*(2), 351–365.

Lonergan, Steve (1998). The Role of Environmental Degradation in Population Displacement *Environmental Change and Security Project Report*. *4*, 5-15.

López, Ramon and Mitra, Siddhartha (2000). Corruption, Pollution and the Kuznets Environment Curve, *Journal of Environmental Economics and Management. 40*(2), 137-50.

Lucas, Robert (1990). Why doesn't capital flow from rich to poor countries?. *American Economic Review*. *80*(2), 92-6.

Lv, Zhike (2017). The effect of democracy on CO2 emissions in emerging countries: Does the level of income matter?. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. *72*(C), 900-906.

MacBean, A. I. (1986). Book review of" Trade Instability and Economic Development" by Knudsen OK and Parnes A. *Journal of Development Studies*. *13*, 117-119.

Mádr, Michal and Kouba, Ludek (2015). Does the Political Environment Affect Inflows of Foreign Direct Investment? Evidence from Emerging Markets. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. *63*(6), 2017-2026.

Marcin, Tim (2017). *What Has Trump Said about Global Warming? Eight Quotes on Climate Change As He Announces Paris Agreement Decision. Newsweek.* http://www.newsweek.com/what-has-trump-said-about-global-warming-quotes-climate-change-paris-agreement-618898 (Erişim Tarihi: 25.05.2018).

Mark J, Roe and Jordan, Siegel (2011). Political Instability: Effects on Financial Development, Roots in the Severity of Economic Inequality, *Journal of Comparative Economics, 39*(3), 279-309

Marshall, Monty, Gurr, Ted, Robert and Jaggers, Keith (2002). *Polity IV Data set*. https://home.bi.no/a0110709/PolityIV_manual.pdf (Erişim Tarihi: 14.08.2018).

McGuire, Martin and Olson, Mancur (1996). The economics of autocracy and majority rule: the invisible hand and the use of force. *Journal of Economic Literature. 34*(1), 72–96.

Mei Jianping and Guo Limin, (2004). Political uncertainty, financial crisis and market volatility. *European Financial Management*. *10*(4), 639-657.

Mendelsohn, Robert, Dinar, Ariel and Williams, Larry (2006). The Distributional Impact of Climate Change on Rich and Poor Countries. *Environment and Development Economics*, *11*(2), 159-178.

Menyah, Kojo, Nazlioglu, Şaban and Wolde-Rufael, Yemane (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, *37*(C), 386-394.

MIGA. (2010). *World Investment and Political Risk 2009* 104. http://www.miga.org/news/index_sv.cfm?aid=2486 . doi:10.1596/978–0– 8213–8213–8115-1

Mihalic, Tanja (1996). *Tourism and Warfare. The Case of Slovenia. In Tourism, Crime and International Security Issues, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds.,23* l-246. New York: Wiley.

Mills, Rhiannon (2015). *Charles: Syria's war linked to climate change. Sky News*. http://news.sky.com/story/1592373/charles-syrias-war-linked-to-climate-change (Erişim Tarihi: 14.10.2018).

Moosa, Imad, A. (2002). *Foreign Direct Investment: Theory, Evidence and Practice*. Palgrave Macmillan, Great Britain.

Morgan, Jennifer, Waskow, David, Sizer, Nigel, Metzger, Eliot, Putt Del Pino, Samantha, Dalkman, Holger, Leferve, Benoit, Doukas, Alex ve Polycarp, Clifford (2014). *Analyzing Outcomes from the UN Climate Summit. The World Resources Institute.* http://www.wri.org/blog/2014/09/analyzing-outcomes-un-climate-summit (Erişim Tarihi: 22.05.2018).

Mushtaq, Ayesha and Zaman, Khalid (2014). The Relationship Between Political Instability, Terrorism and Tourism in SAARC Region. *Journal of Economic Info*, *1*(1), 23-40.

National Aeronautics and Space Administration (NASA) (2019). *Global Land-Ocean Temperature Index* (1880-2018). https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/ (Erişim Tarihi: 03.05.2019)

National Resources Defense Council (2018). *The Paris Agreement on Climate Change.* https://www.nrdc.org/sites/default/files/paris-climate-agreement-IB.pdf (Erişim Tarihi: 23.05.2018).

Natural Research Council, (2012). *Climate Change: Evidence, Impacts and Choices*. http://nas-sites.org/americasclimatechoices/files/2012/06/19014_cvtx_R1.pdf (Erişim Tarihi: 30.04.2018).

Naik, Astima (2009). *Migration and Natural Disasters. Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*. Rep. Ed. Frank Laczko. International Organization for Migration. https://publications.iom.int/system/files/pdf/migration_and_environment.pdf (Erişim Tarihi: 04.10.2018)

NASA (2018). *A Blanket Around the Earth. Global Climate Change Vital Signs of the Planet.* https://climate.nasa.gov/causes/ (Erişim Tarihi: 2.04.2018).

Neumayer, Eric (2002). Do democracies exhibit stronger international environmental commitment? A cross-country analysis. *Journal of Peace Research*. *39*(2), 139-164.

Neumayer, Eric (2004). The impact of political violence on tourism: Dynamic cross-national estimation. *Journal of Conflict Resolution. 48*(2), 259–281.

Ni Aolain, Fionnuala (1996). Where Hope and History Rhyme-Prospects for Peace in Northern Ireland?. *Journal of International Affairs,* 50:63-89.

Noguer, Marta and Siscart, Marc (2005). Trade raises income: a precise and robust result. *Journal of International Economics*, *65*(2), 447–460.

NTV (2017). *G20 Liderler Zirvesi'nin sonuç bildirgesi açıklandı. Anadolu Ajansı*. https://www.ntv.com.tr/dunya/g20-liderler-zirvesinin-sonuc-bildirgesi-aciklandi,8d1Mxi3_CUm9JUjEayqF4w?_ref=infinite (Erişim Tarihi: 25.05.2018).

Ochieng, Abuogi, Samson (2013). *The Effect of Political Risk on Exchange Rates in Kenya*. Master Thesis. University of Nairobi. 1-46.

Office of the High Commissioner of Human Rights (2009). *On the relationship between climate change and human rights.* A/HRC/10/61. https://www.ohchr.org/documents/press/analyticalstudy.pdf (Erişim Tarihi:11.10.2018).

Obama, Barack (2015). *Remarks by the president at the United States coast guardacademy commencement. The White House.* https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/05/20/remarks-president-united-states-coast-guard-academy-commencement (Erişim Tarihi: 14.10.2018).

OCHA/IDMC (2009). *Monitoring disaster displacement in the context of climate change - Findings of a study by the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs and the Internal Displacement Monitoring Centre*, http://www.internaldisplacement.org/8025708F004BE3B1/(httpInfoFiles)/12E8C7224C2A6A9EC125763900315AD4/$file/monitoring-disasterdisplacement.pdf (Erişim Tarihi: 15.09.2018)

Ohlin, Bertil (1933). *Interregional and International Trade. Cambridge*, MA: Harvard University Press.

Olson, Mancur (1965). *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press, Cambridge.

O'Neill. Martin, A. and Fitz, Frank (1996). Northern Ireland Tourism: What Chance Now? *Tourism Management. 17*(3), 161-163.

Özcan, Barış ve Arı, Ayşe (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: OECD Örneği. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, *0*(12), 65-88.

Özel, Mehmet ve Kılıç, Selim (2006). Küresel Bir Sorun Olarak İklim Değişikliği ve İklim Politikaları. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. *0*(34), 137-169.

Panayotou, Theodore (1993). *Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development*, ILO Technology and Employment Programme Working Paper, WE2-22/WP238, 1-42.Working Paper Series, No.4634, 1-37, Cambridge.

Parry, Jo-Ellen, Hammill, Anne and Drexhage, John (2005). Climate Change and Adaptation. *International Institute for Sustainable Development (IISD).* https://iisd.org/pdf/2005/climate_adaptation.pdf Erişim Tarihi: 04.03.2019).

Pellegrini, Lorenzo and Gerlagh, Reyer (2006). Corruption, democracy, and environmental policy: an empirical contribution to the debate. *Journal of Environment and Development. 15*(3), 332–354.

Pellegrini, L. and Gerlagh, R. (2006). Corruption, democracy, and environmental policy: an empirical contribution to the debate Pellegrini, L. and Gerlagh, R. (2006). Corruption, democracy, and environmental policy: an empirical contribution to the debate. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, *31*(1), 626-644.

Pesaran, M. Hashem (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, *22*(2), 265-312.

Pesaran, M. Hashem (2007). A Simple Panel UnitRoot Test in The Presence of Cross- SectionDependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), pp. 265-312.

Pesaran, M. Hashem, Ullah, Aman and Yamagata, Takashi (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, *11*(1), 105-127.

Pitts, W. J. (1996). Uprising in Chiapas, Mexico: Zapata Lives: Tourism Falters. *In Tourism, Crime and International Security Issues, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds*., 215-227. New York: Wiley.

Price, Roz, A. (2017). Climate change and stability in North Africa. *K4D Helpdesk Report, 242, Brighton, UK: Institute of Development Studies.*

Quazi, Rahim (2007). Economic freedom and foreign direct investment in East Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, *12*(3), 329-344.

Rahman, Md Ashiqur (2018). Governance matters: climate change, corruption, and livelihoods in Bangladesh. *Climatic Change*. *147*(1-2), 313-326.

Ramamurti, Ravi and Doh, Jonathan P. (2004). Rethinking foreign infrastructure investment in developing countries. *Journal of World Business*. *39*(2), 151-167.

Rani, Kulsoom and Batool, Zakia (2016). Impact of political instability and foreign direct investment on economic development in Pakistan. *Asian Economic and Financial Review*. *6*(2), 83.

Reder, Michael (2012). Climate change and human rights. In *Climate Change, Justice and Sustainability*. 61-71, Springer, Dordrecht.

Reisinger, Yvette and Mavondo, Felix (2005). Travel Anxiety and Intentions to Travel Internationally: Implications of Travel Risk Perception. *Journal of Travel Research*, *43*(3), 212-225.

Ricardo, David (1817). *Principles of Political Economy and Taxation*. London: J. Murray

Richter, Linda K. (1999). After political turmoil: The lessons of rebuilding tourism in three Asian countries. *Journal of Travel Research*. *38*(1), 41–45.

Ritchie, Hannah and Roser, Max (2017). Annual Share of CO_2 Emissions, 2016. *Our World in Data*. https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions (Erişim Tarihi: 10.05.2018).

Saeed, Ahmed, Awan, Rehmat, Ullah, Sial, Maqbool, H. and Sher, Falak (2012). An Econometric Analysis of Determinants of Exchange Rate in Pakistan. *International Journal of Business and Social Science, 3*(6), 184–196.

Savaşan, Zerrin (2018). Uluslararası İklim Değişikliği Müzakerelerinde Türkiye: Paris İklim Anlaşması Öncesi ve Sonrası. *ÇYYD. 27*(2), 84.

Smith, Dan and Vivenkananda, Janani (2007). *A Climate of Conflict: The Links Between Climate Change, Peace and War*. International Alert, London.

Sachs, Jeffrey D. and Warner, Andrew M. (1995). Economic Reform and the Process of Global Integration, *Brookings Papers on Economic Activity, 26*(1), 1-95.

Sachs, Jeffrey, Layard, Richard and Helliwell, John (2018). *World Happiness Report 2018.* (No. id: 12761).

Scheffran, Jürgen (2010). Climate Change and Stability: The Case of the Mediterranean Region. *IFAC Proceedings Volumes, 43*(25), 35-40.

Schilling, Janpeter, Scheffran, Jürgen and Link, P. Micheal (2010). Climate Change and Land Use Conflicts in Northern Africa. In Endlicher, W. and Gerstengarbe, F.-W. (eds.), *Continents under Climate Change, Nova Acta Leopoldina,* Halle, 173 –182.

Schneider, Friedrich, Brück, Tilman and Meierrieks, Daniel (2010). The economics of terrorism and counter-terrorism: A survey (Part II), German Institute for Economic Research

Seddighi, Hamid R., Theocharous, Antonis, L. and Micheal, W. Nuttall (2002). *Political Instability and Tourism*, International Journal of Hospitality & Tourism Administration. 3(1), 61-84, DOI:10.1300/J149v03n01_04.

Sekrafi, Hbib and Sghaier, Asma (2016). Examining the relationship between corruption, economic growth, environmental degradation, and energy consumption: a panel analysis in MENA region. *Journal of the Knowledge Economy*. *9*(3), 963-979.

Selby, Jan. Dahi, Omar, S., Fröhlich, Christiane and Hulme, Mike (2017). Climate change and the Syrian civil war revisited. *Political Geography*. *60*(2017), 232-244.

Sengupta, Somini (2018). Hotter, Drier, Hungrier: How Global Warming Punishes the World's Poorest**.** *The New York Times.*

https://www.nytimes.com/2018/03/12/climate/kenya-drought.html (Erişim Tarihi: 15.10.2018).

Shepherd, Ben (2010). *Political Stability: Crucial for Growth?*. IDEAS Report, SU004—Resurgent Continent? Africa and the World, 9

SIDA (2018). The Relationship Between Climate Change and Violent Conflict. Green Tool Box/Peace And Securıty Tool Box: Workıng Paper, 2017. https://www.sida.se/contentassets/c571800e01e448ac9dce2d097ba125a1/working-paper---climate-change-and-conflict.pdf (Erişim Tarihi: 02.10.2018*).*

Singh, Harrinder and Jun, Kwang, W. (1995). *Some new evidence on determinants of foreign direct investment in developing countries*, World Bank Policy Research Paper. 1531, World Bank, Washington, D.C.

Statista (2018). *Largest producers of CO2 emissions worldwide in 2016, based on their share of global CO2 emissions*. https://www.statista.com/statistics/271748/the-largest-emitters-of-co2-in-the-world/ (Erişim Tarihi: 18.04.2018).

Sonmez, Sevil, F. and Graefe, Alan R. (1998). Infuence of terrorism risk on foreign tourism decisions. *Annals of Tourism Research. 25*(1), 112-144.

Sönmez, Sevil F. (1998). Tourism, terrorism, and political instability. *Annals of Tourism Research*. *25*(2), 416-456.

Suleman, Tahir and Berka, Martin (2017). *Political Risk, Exchange Rate Return and Volatility.* New Zealand Finance Colloquium. 1-27. https://www.nzfc.ac.nz/archives/2018/papers/updated/159.pdf (Erişim Tarihi: 24.10.2018)

Sundstrom, Aksel (2013). Corruption in the commons: Why bribery hampers enforcement of environmental regulations in South African fisheries. *International Journals of the Commons. 7*(2), 454-472.

Şahin, Özge, Uysal (2016). Kyoto Protokolü Ve Kopenhag Mutabakatının Karşılaştırmalı Analizi. *Journal of Awareness*. *1*(1), 5-16.

Şanlısoy, Selim ve Kök, Recep (2010a). Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1987–2006). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 25(1), 101-125.

Şanlısoy, Selim and Kök Recep (2010b). Politik İstikrarsızlık Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kuznets Eğrisi Yaklaşımı. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. *47*(541), 9-22.

Tarzi, Shah (2005). Foreign Direct Investment Flows into Developing Countries: Impact of Location and Government Policy. *Journal of Social, Political and Economic Studies. 30*(4), 497-515.

Tatoğlu, Ferda, Yelen (2012). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*. Beta BasımYayın.

Taylor, Charles and Jodice, Micheal (1988). *World Handbook of Political and Social Indicators,* New Haven: Yale University Press.

Tekbaş, Faruk., Vaizoğlu, Songül A., Oğur, Recai ve Güler, Çağatay (2005). *Küresel Isınma, İklim Değişikliği ve Sağlık Etkileri.* Gata Ayın Kitabı. Ankara

Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı (2018). *Rio Sözleşmeleri.* http://www.ncsa-turkey.cevreorman.gov.tr/rio-sozlesmeleri.aspx (Erişim Tarihi: 10.5.2018).

The Climate Group (2010). *The Copenhagen Climate Summit, A Climate Group Assessment.* https://www.theclimategroup.org/sites/default/files/archive/files/TCG-Copenhagen-Assessment-Report-Jan10.pdf (Erişim Tarihi: 20.05.2018)

The CNA Corporation (2007). *National security and the threat of climate change*. https://www.npr.org/documents/2007/apr/security_climate.pdf (Erişim Tarihi: 14.10.2018).

Thompson, Alexi (2011). Terrorism and tourism in developed versus developing countries. *Tourism Economics. 17*(3), 693–700.

Tol, Richard, S.J. (2005). Emission Abatement versus Development as Strategies to Reduce Vulnerability to Climate Change: An Application of FUND. *Environment and Development Economics*. *10*, 615-629.

Torras, Mariano and Boyce, James K. (1998). Income, inequality, and pollution: a reassessment of the environmental Kuznets curve. *Ecological Economics*. *25*(2), 147-160.

Tosun, Cevat and Timothy, Dallen (2001). Shortcomings in planning approaches to tourism development in developing countries: The case of Turkey. *International Journal of Contemporary Hospitality Management. 13*(7), 352–359.

Transperency International (2018). *Corruption Perception Index 2017.* https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017 (Erişim Tarihi: 08.02.2019).

Tuman, John, P. and Emmert, Craig, F. (2004). The Political Economy of U.S. Foreign Direct Investment in Latin America: A Reappraisal. *Latin American Research Review 39*(3), 9-28.

Türkeş, Murat (2001). Küresel İklimin Korunması. İklim Değişikiği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye. *Tesisat Mğhendisliği*. *61*, 14-29.

Türkeş, Murat (2006). Küresel İklim Değişikliği ve Kyoto protokolü. *Jeopolitik. 29*, 99-107.

Türkeş, Murat (2007). *Küresel İklim Değişikliği Nedir? Temel Kavramlar, Nedenleri, Gözlenen ve Öngörülen Değişiklikler.* 1. Türkiye İklim Değişikliği Kongresi-TİKDEK, 2007, İTÜ, İstanbul.

Türkeş, Murat (2009). Kopenhag İklim Değişikliği Zirvesi ve Türkiye. *Cumhuriyet Bilim ve Teknoloji. 1185*, 14-15.

Türkeş, Murat (2010). Kopenhag Uzlaşması: Büyük Bir Hayal Kırıklığı. *Cumhuriyet Bilim ve Teknoloji*, *1193*, 14.

Türkeş, Murat (2010). *Aralık 2009 Kopenhag İklim Değişikliği Konferansı'nın Sonuçları ve Kopenhag Uzlaşması*. http://troyacevre.webs.com/documents/Murat_Turkes_2010_Kopenhag%20Iklim%20Degisikligi%20Zirvesi_sonuclar_uzun.pdf (Erişim Tarihi: 23.05.2018).

Ulueren, Melih (2001). *Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü.* http://www.mfa.gov.tr/kuresel-isinma-bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-ve-kyoto-protokolu.tr.mfa (Erişim Tarihi: 10.5.2018).

UNCTADSTAT (2018). *General Profile: Syrian Arab Republic. GDP and per capita GDP Data.* https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/GeneralProfile/en-GB/760/index.html (Erişim Tarihi: 05.02.2019).

UNDPCC (2012). *Summary of the UNFCCC Climate Change Conference in Doha, Qatar, 26 November– 7 December 2012. UNFCCC Negotiations.* http://www.undpcc.org/docs/UNFCCC%20negotiations/UNDP%20Summaries/2012_12%20December%20Doha/UNDP%20COP18%20summary.pdf (Erişim Tarihi: 21.05.2018).

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) (1998). *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change.* https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf (Erişim Tarihi: 04.03.2019).

UNFCCC (2003). *İklime Özen Göstermek: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü için Kılavuz.* https://unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf (Erişim Tarihi: 04.03.2019).

UNFCCC (2008). *Kyoto Protocol: Reference Manual.* http://web.archive.org/web/20150921153634/http://unfccc.int/resource/docs/publications/08_unfccc_kp_ref_manual.pdf (Erişim Tarihi: 04.03.2019).

UNFCCC (2010). *Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009.* https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf (Erişim Tarihi: 12.11.2018)

UNFCCC (2011). *Fact Sheet: The Kyoto Protocol. United Nations Framework on Climate Change* https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact_sheet_the_kyoto_protocol.pdf (Erişim Tarihi: 18.05.2018).

UNFCCC (2015). *Paris Agreement. United Nations*. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf (Erişim Tarihi: 24.05.2018).

UNFCCC (2015). *Adoption of the Paris Agreement. United Nations*. https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf (Erişim Tarihi: 23.05.2018).

UNFCCC (2018). *Paris Agreement- Status of Ratification.* https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification (Erişim Tarihi: 24.05.2018).

UNFCCC (2019). *Adaptation Fund*. https://unfccc.int/process/bodies/funds-and-financial-entities/adaptation-fund (Erişim Tarihi: 04.03.2019).

US Department of State (1997). *Patterns of Global Terrorism: 1996*. Washington DC: US Department of State.

U.S. Department of Defense (2014). *Quadrennial Defense Review 2014*. https://www.defense.gov/pubs/2014_Quadrennial_Defense_Review.pdf (Erişim Tarihi: 02.10.2018)

*USAID (United States Agency-International Development) (2015). Climate Change and Conflict. An Annex to the USAID Clımate-Resilient Development Framework.*https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/ClimateChang

eConflictAnnex_2015%2002%2025%2C%20Final%20with%20date%20for%20Web.pdf (Erişim Tarihi: 01.10.2018).

Vanegas, Manegas and Croes, Robertico, R. (2003). Growth, Development and Tourism in a Small Economy: Evidence from Aruba. *The International Journal of Tourism Research*. *5*(5), 315-330.

Waha, K., Krummenauer, L., Adams, S., Aich, V., Baarsch, Florent, Coumou, Dim, Fader, M., Hoff, H., Jobbins, G., Marcus, R., Mengel, M., Otto, I.M., Perrette, M., Rocha, M., Robinson Alexander, Schleussner, C.F. (2017). Climate change impacts in the Middle East and Northern Africa (MENA) region and their implications for vulnerable population groups. *Regional Environmental Change*, *17*(6), 1623-1638.

Wahab, Sazali (1996). *Tourism and Terrorism: Synthesis of the Problem with Emphasis on Egypt*. In Tourism, Crime and International Security Issues, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds. 175-186. New York: Wiley.

Waldinger, Maria (2013). *Drought and the French Revolution: The effects of adverse weather conditions on peasant revolts in 1789.* The Arap Spring and Climate Change ed. by Caitlin E. Werrell and Francesco Femia. The Center for Climate and Security.https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2017/12/climatechangearabspring-ccs-cap-stimson.pdf (Erişim Tarihi: 16.10.2018).

Wall, Geoffrey (1996*). Terrorism and Tourism: An Overview and an Irish Example.* In Tourism, Crime and International Security Issues, A. Pizam and Y. Mansfeld, eds. 143- 158. New York: Wiley.

Welsch, Heinz (2004). Corruption, growth and the environment: a cross-country analysis. *Environment and Development Economics*. *9*(5), 663-693.

Wikipedia (2018). *Afrika Boynuzu*. htpss://tr.wikipedia.org/wiki/Afrika_Boynuzu (Erişim Tarihi: 23.08.2018)

Wikipedia, *Kyoto Protokolü*. http://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protokol%C3%BC (Erişim Tarihi: 02.09.2017)

Witt, Stephen, F. and Moore, S., Anne (1992). Promoting Tourism in the Face of Terrorism: The Role of Special Events in Northern Ireland. *Journal of International Consumer Marketing*, *4*(3), 63-75.

Woo, Jung-Yeop and Heo, Uk (2009). Corruption and Foreign Direct Investment Attractiveness in Asia. *Asian Politics & Policy*. *1*(2), 223-238.

World Bank (2010). *World Development Report 2010, Development and Climate Change, The International Bank for Reconstruction and Development.* The World Bank, Washington DC.

World Bank (2014). *Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal.* Washington, DC: World Bank. Licence: CC BY-NC-ND 3.0 IGO. http://documents.worldbank.org/curated/en/317301468242098870/Main-report

World Bank (2019). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=MEA# (Erişim Tarihi: 04.02.2019)

World Bank Climate Change Knowledge Portal. (2018). Data assessed and retrieved from: http://climateknowledgeportal.worldbank.org. Historical climate dataset: University of East Anglia Climatic Research Unit; Harris, I.C.; Jones, P.D. (2017): CRU TS4.01: Climatic Research Unit (CRU) Time-Series (TS) version 4.01 of high-resolution gridded data of month-by-month variation in climate (Jan. 1901-Dec. 2016). DOI: http://doi.org/10/gcmcz3.

World Economic Forum (2017). *The Global Risks Report 2018 13th Edition*. ISBN: 978-1-944835-15-6. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf (Erişim Tarihi:09.10.2018)

WRI (World Research Institute) (2018). *Cumulative Emissions.* http://pdf.wri.org/navigating_numbers_chapter6.pdf (Erişim Tarihi: 18.10.2018).

WWF Policy, (2013). *Warsaw Climate Summit- Expectations and implications for Australia,* Warsaw, Poland.

Yalçınkaya, Ömer ve Kaya, Vedat (2017). Politik İstikrarın/İstikrarsızlığın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerinde Bir Uygulama (1996-2015). *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*. *13*(2), 277-298.

Yandle, Bruce, Madhusudan, Bhattari and Maya, Vijayaraghavan (2004). The Environmental Kuznets Curve: A Review of Findings, Methods, and Policy Implications. *PERC Research Study*. *2*, 1-38.

Yap, Ghialy and Saha, Shrabani (2013). Do political instability, terrorism, and corruption have deterring effects on tourism development even in the presence of UNESCO heritage? A cross-country panel estimate. *Tourism Analysis*, *18*(5), 587-599.

Yaya, Mehmet, E. (2009). Terrorism and tourism: The case of Turkey. *Defence and Peace Economics*. *20*(6), 477–497.

Yamak Nebiye, Tanrıöver Banu ve Güneysu Filiz (2012). Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazında Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 26*(2), 205-220.

You, Wan-Hai, Zhu, Hui-Ming, Yu, Keming and Peng, Cheeng (2015). Democracy,
Financial Openness, and Global Carbon Dioxide Emissions: Heterogeneity Across Existing Emission Levels. *World Development*. *66*, 189–207.

Zugravu, Natilia, Millock, Katrin and Duchene, Gerard (2008). *The factors behind CO2 emission reduction in transition economies. Fondazione Eni Enrico Mattei Working Papers. Paper* 217. https://services.bepress.com/feem/paper217/ (Erişim Tarihi: 27.11.2018).

ÖZGEÇMİŞ

EMRAH SOFUOĞLU

E-Posta Adresi: emrahsofuoglu@gmail.com

Telefon (İş):3862804946

Telefon (Cep):5064519052

Adres: Ahi Evran Üniversitesi Bağbaşı Kampüsü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Merkez/Kırşehir

Öğrenim Bilgisi
Lisans: Adnan Menderes Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü (2008-2012)

Yüksek Lisans: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı (2012-2014)

Akademik Unvan: Ahi Evran Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü Araştırma Görevlisi (2014-)

Projelerde Yaptığı Görevler:

1.Sosyal Sermayenin Ekonomik Etkilerinin Ampirik Olarak Test Edilmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 11/05/2015- 11/11/2016 (ULUSAL)

2.Demokrasinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Ampirik Olarak Test Edilmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü: KIZILKAYA OKTAY, Araştırmacı: SOFUOĞLU EMRAH, Araştırmacı: KOÇAK EMRAH, 17/03/2017-01/12/2017 (ULUSAL)

ÖDÜLLER

Best Researcher Award of 2017, International Conference on Strategic Research in Social Science and Education, 2017

Incsos 2018 Award of Merit, 2nd International Congress on Social Sciences, 23-25 March, 2018-Al-Quds/Palestin

ESERLER

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY, UYSAL DOĞAN (2019). Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. Business and Economics Research Journal, 12(2), 341-355. Doi:10.20409/berj.2019.172

2.SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY (2018). İş Gücü Verimliliği ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Türkiye Ekonomisi İçin Ampirik Bir Analiz. Turkish Studies, 13(22), 505-518., Doi: 10.7827/TurkishStudies.13849. (Yayın No: 4682131)

3.ÖZÇAĞ MUSTAFA, YILMAZ BURCU, SOFUOĞLU EMRAH (2017). Türkiye'de Sanayi ve Tarım Sektörlerinde Seragazı Emisyonlarının Belirleyicileri: İndeks Ayrıştırma Analizi. Uluslararası İlişkiler, 14(54), 175-195. (Yayın No: 3538551

4..KIZILKAYA OKTAY, ÇETİNKAYA MURAT, SOFUOĞLU EMRAH (2017). Does Social Capital Have an Effect on Industry Production inG7 Countries? Causality Analysis. Journal of Economics Library, 4(1), 54-63. (Yayın No: 3482541)

5..KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH, AY AHMET (2017). Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 18(1), 63-78. (Yayın No: 3482514)

6..KIZILKAYA OKTAY, AY AHMET, SOFUOĞLU EMRAH (2016). The Determinants of High Technology Product Export in Brict Countries: An Econometric Approach. Global Journal on Humanities & Social Sciences, 112-120. (Yayın No: 3256951)

7.KIZILKAYA OKTAY, KOÇAK EMRAH, SOFUOĞLU EMRAH (2015). The Role Of Fiscal Policies On Human Development: An Empirical Approach. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 22(1), 257-271. (Yayın No: 2276615)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1.SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY, UYSAL DOĞAN (2018). Politik Risk ve Doğrudan Yabancı Sermaye Arasındaki İlişki: Yeni Sanayileşen Ülkeler Üzerine

Ampirik Bir Analiz. Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi, 393-402. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4682324

2.KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma. 1.Uluslararası Sosyoloji ve Ekonomi Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3824125)

3.SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY, AY AHMET (2017). Yolsuzluk ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Yeni Sanayileşmiş Ülkeler İçin Panel Veri Analizi. International Conference on Eurasian Economies (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3824201)

4.SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY (2017). The Effect of Foreign Direct Investment and Portfolio Investment on Current Account Deficit in Turkey. 6th International Conference on Strategic Research in Social Science and Education (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3680789)

5.KIZILKAYA OKTAY, KOÇAK EMRAH, SOFUOĞLU EMRAH (2017). The Impact of High Technology Product Export on Economic Growth: Empirical Findings for Turkey. 6th International Conference on Strategic Research in Social Science and Education (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3680797)

6.UYSAL DOĞAN, KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH (2017). Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Arasındaki İlişki: Seçilmiş Ülkelere Yönelik Panel Eşbütünleşme Analizi. International Congress on Economic Researches and Financial Markets (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3680769)

7.KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH (2016). The Relationship Between Social Capital and Industry Production Causality Analysis for the G7 Countries. International Humanities and Social Sciences Conference (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3102065)

8.KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH (2016). BRIC T Ülkelerinde Politik Risk ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Heterojen Panel Nedensellik Analizi. UEK-TEK 2016 Kapsayıcı ve Sürdürülebilir Büyüme ve Gelir Dağılımı Konferansı (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3101878)

9.AY AHMET, KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH (2016). Tourism Demand and Real Effective Exchange Rate Relation in Turkey Cointegration and Causality Analysis. The 2nd International Conference on the Changing World and Social Research (ICWSR'20) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3101998)

10.SOFUOĞLU EMRAH, KARAKAYA ETEM (2016). Kaya Gazı Devrimi ve Olası Ekonomik Etkileri: ABD Örneği. International Conference of Strategic Research in Social Science and Education (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3101940)

11.KIZILKAYA OKTAY, AY AHMET, SOFUOĞLU EMRAH (2015). The Determinants of High Technology Product Export in BRICT Countries: An Econometrıc Approach. 4th World Congress Of Admınıstratıve And Polıtıcal Scıences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2308933)

12.KIZILKAYA OKTAY, ALVER ADEM, SOFUOĞLU EMRAH (2015). Sosyal Sermayenin Beşeri Sermaye ve Bilgi Ekonomisi Oluşumundaki Rolü. 1. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2277967)

13.KIZILKAYA OKTAY, ÇOBAN ORHAN, SOFUOĞLU EMRAH (2015). Türkiye de Karbondioksit Emisyonu Enerji Tüketimi Ekonomik Büyüme ve Dışa Açıklık İlişkisi Eşbütünleşme Analizi. Econworld 2015 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2278813)

14.SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY (2015). The Importance of COP21 Paris Summit in Climate Change Negotiations. Econworld 2015 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2278413)

15.KARAKAYA ETEM, SOFUOĞLU EMRAH (2015). İklim Değişikliği Müzakerelerine Bir Bakış 2015 Paris İklim Zirvesi. International Symposium on Eurasia Energy Issiues (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2277463)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:

1.TÜRKİYE'DE CARİ İŞLEMLER AÇIĞI SORUNU VE ENERJİ POLİTİKALARI Teorik ve Güncel Bilgiler (2017)., KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH, Nobel Yayınevi, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 154, ISBN:978-605-9663-75-5, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 3490120)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:
C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1.Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları 2018, Bölüm adı:(Turizm Gelirlerinin Hasıla Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği) (2018)., SARAÇ TAHA BAHADIR, SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY, Çizgi Kitabevi, Editör: Prof. Dr. Tahsin Tapur, Doç Dr. Selahattin Avşaroğlu, Basım sayısı:1, ISBN:978-605-196-190-3, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 4682364)

2.Energy and Sustainability: Theoretical and Applied Perspectives, Bölüm adı:(Pollution Haven Hypothesis and Climate Change: Analysis for Newly Industrialized Countries) (2017)., SOFUOĞLU EMRAH, SRA (Strategic Research Academy) Academic Publishing., Editör: Kızılkaya, O., Koçak, E., Basım sayısı:1, ISBN:978-605-67769-3-9, İngilizce (Araştırma (Tez Hariç) Kitabı), (Yayın No: 3680743)

3.Güncel Ekonomik Sorunlar, Bölüm adı:(İstihdam ve İşsizlik Sorunu) (2016)., BAYSAL KURT DUYGU, SOFUOĞLU EMRAH, Gazi Kitabevi, Editör: Kubar, Yeşim, Basım sayısı:1, Türkçe (Araştırma (Tez Hariç) Kitabı), (Yayın No: 3101781)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1.KIZILKAYA OKTAY, SOFUOĞLU EMRAH, ÇOBAN ORHAN (2016). Ekonomik Büyüme Enerji Tüketimi ve Çevre Kirliliği Analizi Türkiye Örneği. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2), 256-269. (Kontrol No: 3101668)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

SOFUOĞLU EMRAH, KIZILKAYA OKTAY, AY AHMET (2017). Türkiye de Demokrasi ve Politik Riskin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. TEK-19. Ulusal İktisat Sempozyumu (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3680756)