

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜZAKERELERİ: TÜRKİYE’NİN PARİS ANLAŞMASI’NI İMZA SÜRECİ

(NEGOTIATIONS ON CLIMATE CHANGE: THE PROCESS FOR TURKEY TO SIGN PARIS AGREEMENT)

Doç. Dr. İsmail Köse

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü
ismailkosetr@ktu.edu.tr

ÖZET

İnsanlık tarihi döngüsü içinde değerlendirildiğinde, küresel ısınma ve ısı artışının doğal sonucu iklim değişikliği olgusuna sebebiyet veren fosil yakıt kapitalizminin, sanayi devrimiyle hızlandırılan çok kısa bir sürece denk geldiği görülür. Tarih döngüsünde dar bir zaman dilimi olsa da fosil yakıt kullanımı karbon emisyonunu artırarak küresel ısınmaya neden olabilecek kadar ciddi bir tehdittir. Bu durumun sebep-sonuç ilişkisi içerisinde iklim dengelerini bozarak çevre üzerinde bıraktığı olumsuz etki oldukça büyüktür. Türkiye, coğrafi konumuyla küresel ısınmanın sebebiyet verebileceği olası olumsuz etkilerden gerek sosyo-ekonomik gerekse de siyasal olarak etkilenme riski altındadır. Bulunduğu coğrafyanın getirdiği olası tehditlerin de etkisiyle Türkiye, yakın gelecekte iklim değişikliğinden kaynaklı problemlerle karşılaşabilecektir. Son elli yılda, küresel ısınmayı engellemeye yönelik çok sayıda teşebbüste bulunulmuştur. Bu bağlamda Paris’te varılan uzlaşma geleceğe yönelik ümitleri artırıcı niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Türkiye, Karbon, İklim, Risk, Müzakere

ABSTRACT

Catastrophic climate change, when viewed in the span of humankind history, fossil fuel capitalism is a short and very particular period accelerated by industrial revolution. Despite it is a narrow time period in historical span, use of fossil energy sources boosts carbon emission and causes global warming. This fact in causal-link damage atmospheric climate reactions and conduces to catastrophic effect on environment. Turkey, due to its geographic location both socio-economically and politically is a sensitive country which will negatively be affected by the possible side effects of the global warming. Because possible threats of its location, Turkey among countries that will face with problems arising by the climate change. There have been several attempts on preventing global warming. In this context, the understanding reached in Paris have encouraged the hopes for future.

Keywords: Climate Change, Turkey, Carbon, Climate, Risk, Negotiation

1. GİRİŞ

Sanayi Devrimi sonrasında (1770-1850) önce Avrupa anakarasında, yaklaşık yüzyıl sonra da dünyanın diğer bölgelerinde demir çarkları döndürecek enerjiyi sağlamanın tek yolu olan fosil yakıtlara (kömür, petrol, doğalgaz vs.) talep alternatifsiz bir şekilde hızla arttı. Oysa Sanayi Devrimi'ne kadar insanlık doğal kaynakları kullanıp, kendisiyle birlikte, evcilleştirdiği hayvanların gücünden yararlanarak bütün ihtiyaçlarını karşılamaktaydı. Sanayi devrimi ve buhar gücünün icat edilmesinden (1781) önce insanlık hemen bütün tüm gereksinimlerini doğal olanakları kullanmak suretiyle gerçekleştiriyordu. Örneğin gemilerin seyrüseferi ya kürek çeken insan ya da rüzgâr gücüyle, karada ticari emtianın, ağır yüklerin taşınması, insanların bir yerden diğer yere seyahati veya arazilerin sürülmesi bu işler için uygun güçlü hayvanların kullanılmasıyla yapıyordu. Benzer şekilde temel gıda maddelerinin öğütülmesi için su ya da rüzgârın gücünden yararlanılıyor, sulama basit çukurluklar vasıtasıyla, evlerin ısınması yerüstü kaynak olan odunsu bitkilerin yakılmasıyla, aydınlatma ihtiyacı ise yine bitki köklerinden veya dal ve yaprak özlerinden elde edilen yağlar vasıtasıyla yapıyordu.

Sanayi Devrimi öncesinde insanoğlunun ihtiyaçlarını gidermekte yeterli olan bütün bu araçlar hayatı yavaşlatmanın yanında, doğal şartlara ya da canlı bir varlığın gücüne bağımlı olduğundan belli bir kapasitenin ötesine geçememekte, insan kontrolünü kısıtlayarak, doğayı öncelemekte, insanlığı bir tür doğa durumunda, doğayla barışık bir anlayışla yaşamaya mecbur bırakmaktaydı. Buhar gücüyle çalışan dişlilerin ve oluşturdukları mekanik kuvvetin icadı tüm doğal araçlardan her geçen gün öncekinden çok daha güçlü, hızlı hale gelmesini sağladı. Yeni süreçle birlikte çok sayıda buluş ile kontrol edilebilir makine insanlığın hizmetine girdi. Tarıma geçişten sonraki en büyük ve etkili nitelik sıçraması olan bu gelişmeyle seyahat süreleri kıaldı. Dünya, doğayla başa çıkabilmenin, uzak coğrafyalara seyahat edebilmenin çok daha kolay ve hızlı yapılabileceği mekanik bir köye dönüşerek küçüldü.

Tarım devrimiyle yerleşik hayata geçmişti, makinelerin işgücüne katkısı sayesinde büyük kentler kuruldu, insanlık her alanda sanayi devriminin ilk yıllarında hiçbir şekilde öngörülemez bir gelişme ivmesi yakaladı. Sanayileşme aynı zamanda insanlık tarihi için çok kısa sayılabilecek bir zaman diliminde öngörülmesi olanaksız sosyo-ekonomik devrim ve dönüşümler de yarattı. Bu hızlı ilerlemenin bütün sonuçları olumlu olmadı. Nitekim küresel ısınma olgusu sanayileşmenin yan etkisi olarak ortaya çıktı. Belirtilen nedenle küresel ısınmayla mücadele aynı büyüklükte ve kararlılıkta radikal bir sosyo-ekonomik devrim gerektirmektedir. İklim değişikliklerinden kaynaklı yan etki döngüsünün kırılabilmesi için karbondan vazgeçen yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artık bir fantezi değil zorunluluktur.

Sanayileşmenin sürmesi fosil yakıtlara, fosil yakıtların paylaşılması ise sömürgeciliğe ve paylaşım sorunlarında üstünlük sağlayacak kitlesel ölümlere sebebiyet verebilecek ateşli silahlara bağımlıdır. Nitekim endüstrileşme sürecinin tetiklediği büyük kentlere göç olgusu önce sömürgeciliği başlatmış, sonra da elektronik çiplerin yaşamı şekillendirdiği üçüncü dalga küreselleşmenin alt yapısını oluşturmuştur. Tarıma geçiş, sonrasında ilk iki dalga küreselleşme; 15. yüzyıldaki Merkantilizm, ikinci dalga küreselleşme 18. yüzyıldaki Sanayi Devrimi ve bu sürece bağlı sömürgecilik olarak kabul edilebilir. Küresel ısınma ve makro düzeyde iklim değişiklikleri büyük oranda ikinci dalga küreselleşmenin sonucudur. Nitekim ikinci dalga küreselleşme sonucunda ilk defa insanlığın yaşayış şekli ile ihtiyaç çeşitliliği tamamen farklılaşmıştır. Fosil yakıtlara bağımlı kapitalizmin iklim ve çevre üzerindeki telafisi imkânsız olumsuz etkisi nedeniyle, dünyada kurulu iklim düzeni gün geçtikçe sürdürülebilirliğini kaybetmektedir. (Bradshaw, 2010: 276). Küresel ısınmayı tetikleyici ve mevcut iklim düzeni

dengesini bozucu etkisinin yanında; ikinci dalga küreselleşmenin diğer yan etkisi kitlesel katliamları mümkün kılan ileri teknoloji mühimdir. Karbon kaynaklara bağımlılık, ölümcül silahların kullanıldığı dünya sathına yayılabilme potansiyeliyle yüklü çatışmalar sarmalını da beraberinde getirmiştir. Nitekim insanlık iki defa (1914 ve 1939 yıllarında) kendi türünü yok edebilecek kapasitede savaşlarla karşı karşıya kalmıştır.

Açıkça görüldüğü gibi sanayileşmenin sağladığı bunca yenilik, hayatı kolaylaştıran icat ve kontrol edilebilen gücün en zayıf noktası enerjiye duyulan doyumsuz ihtiyaçtır. Enerji ihtiyacı sanayileşmede bir tür kelebek etkisi yaparak kendisinden sonraki çok sayıda olumsuzluğa yol açabilecek zincirleme reaksiyonu tetikleyebilmektedir. Sanayinin enerji ihtiyacı büyük oranda kalorisi yüksek yeraltı fosil yakıtlardan karşılanabilmekte, bu kaynaklar aynı zamanda tolere edilemez risk ve maliyet döngüsünü de beraberlerinde getirmektedir (Schubert vd., 2008: 23). İlk olumsuzluk, bilindiği gibi enerji kaynaklarının paylaşımında karşılaşılan anlaşmazlıklar ve yeni icatlardan yararlanılarak geliştirilen ölümcül savaş araçlarının inşasıdır. İkinci ve en az birincisi kadar tehlikeli yan etki ise küresel ısınma ve sebep olduğu zincirleme reaksiyonlardır.

Fosil yakıtların kullanılmasıyla ortaya çıkan gaz atıkların ısıyı muhafaza edici özellikleri düşünüldüğünde daha büyük boyutta bir riske sebebiyet verme potansiyeliyle yüklüdürler. Özellikle küresel ısınmaya neden olan en etkin seragazı (greenhouse gas) karbondioksit (CO₂) emisyonunun kontrol edilmesindeki güçlükler geleceğe yönelik beklentilerin eksi çarpanı olabilecektir. Emisyonunun kontrolsüz bir şekilde artması nedeniyle daha önce karşılaşılmayan ölümcül hastalıklar ile geri döndürülemez bir düzeye yaklaşan iklim değişimleri ortaya çıkmaktadır. Atmosfer, denizler, kar ve buzul örtüleri arasındaki biyolojik, fiziksel ve kimyasal karşılıklı etkileşimden oluşan doğal denge hasar görmektedir. Kararsız değişkenin atmosfer olduğu iklimde meydana gelen doğal sürece aykırı farklılıklar, bu değişikliğin tetiklediği küresel ısınmadır. Geline durum, tekrar yerüstü doğal enerji kaynaklarının kullanılmasının artırılmasını, böylece seragazı emisyonları sınırlanarak, sanayinin çevre, insan sağlığı ve atmosfer üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için çalışmalar başlatılmasını gerektirmektedir.

Bilim insanlarının hesaplamalarına göre dünya 4.6 milyar yıl yaşındadır. İlk dönemlerde atmosferde doğal olarak bulunan su buharı, karbondioksit, metan ve ozon gibi sera etkisi gösteren gazların oranı oldukça yüksekti. Buna bağlı olarak dünya, yaşama izin vermeyecek şekilde sıcaktı. Yeryüzünün geçirdiği dönemsel farklılaşma ile seragazlarının atmosferdeki oranı azaldığından, sıcaklığın yaşama izin verebilecek düzeye inmesi olanağı doğdu (Uzmen, 2007: 27-28). Seragazları belli bir oranın üzerine çıkmadıkları sürece dünyadaki ısının muhafazası ve organik yaşamın sürdürülebilirliği için gereklidirler. Buna karşın atmosferde tolere edilebilir oranların üzerine çıktıklarında aşırı ısı tutulmasına neden olurlar ve bu sefer de yaşamı tehdit ederler.

Seragazları güneş ışınlarının yeryüzüne ulaşmasını engellemezler fakat gündüz biriken ısının gece kaybolmasını önleyerek aşırı soğumanın önüne geçerler. Atmosferdeki doğal sera etkisini sağlayan bu durum, seragazlarının tolere edilebilir sınırların üzerinde artışıyla gereğinden fazla ısı tutulmasına neden olur, böylece küresel ısınma meydana gelir. Atmosferde hiç seragazı bulunmasaydı küresel sıcaklık yaşama olanak tanımayacak şekilde ortalama -18 derece olacaktı (Türkeş vd., 2013: 10; AB Öncülüğünde İklim Değişikliği ile Mücadele, 2010: 4). Sanayi Devrimi sonrası fosil yakıtların aşırı kullanımı ve ormanların yok edilmesi gibi etmenler yaklaşık bir düzine farklı elementten oluşan seragazlarının artış dengesini bozmuştur.

Karbondiyoksit (CO₂), metan (CH₄), nitrozoksit (N₂O), hidroflorokarbon (HFC), perflorokarbon (PFC), kükürthekzaflorid (SF₆) ve öncül seragazları; azotoksit (NO_x), karbonmonoksit (CO), uçucu organik bileşikler (NMVOC) ile kükürtdiyoksit (SO₂) gibi gazların tamamı insan kaynaklı etkenlerle artabilen başlıca seragazlarıdır. Normal şartlarda sera etkisi gösteren gazların toplamının atmosferdeki oranı %0.1'dir (Ulusal Seragazı Emisyon Envanteri Raporu 1990-2009: 46-47; Houghton, 2004: 28-29). Söz konusu binde birlik dilimdeki seragazları içinde CO₂ en yaygın olanıdır. Zira karbon, yapısal olarak her maddeyle kimyasal bileşim oluşturabilen bir elementtir. Bu özelliği nedeniyle doğadaki bütün yaşam formlarının nihai yapı taşıdır ve fosil enerji kaynaklarının kullanılmasıyla aslında doğada hapsolmuş pozitif CO₂ açığa çıkarak atmosfere karışır (Walker ve King, 2009: 31). Bu nedenle son yüzyılda atmosferdeki CO₂ oranı 280 ppm'den (milyonda bir birim) sanayileşmenin getirdiği %31'lik artışla 377 ppm'ye yükselmiştir (İklim Değişikliği ve Türkiye, 2012: 4). Atmosferdeki CO₂ oranı ile sıcaklık artışı arasında doğru orantı vardır ve ikili birbirine bağlı olarak azalır veya artar.

Bilim insanları tarafından yapılan geriye dönük araştırmalar, son 650.000 yılın hiçbir döneminde CO₂ oranının bugünkü düzeye kadar yükselmediğini göstermektedir (Walker ve King, 2009: 34). Söz konusu artış hemen hemen tamamen insan kaynaklı sebeplerden dolayı gerçekleşmiştir. Seragazı emisyon sorunu ileri derecede sanayileşme düzeyine ulaşan gelişmiş ülkelerin sebebiyet verdiği bir sorundur (Climate Change and Power, 2002: 4-5). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, doğal riskler ve afetlerin sonuçlarına maruz kalmakla birlikte seragazı emisyonları oransal düzlemde sanayileşmiş ülkelerle karşılaştırıldığında çok azdır. Buna karşın Türkiye, 1992 yılından itibaren Birleşmiş Milletler (BM) iklim değişikliği çalışmalarında etkin olarak yer almıştır. Türkiye'de seragazlarının temel kaynağı ortalama %90 gibi yüksek bir oranda yakılarak enerjiye dönüştürülen fosil yakıtlardır. Tüm dünyada olduğu gibi enerji sektörü en fazla seragazı emisyonuna sebebiyet veren iş koludur. Enerji sektörünün (elektrik, sanayi, ulaştırma vd.) sebebiyet verdiği emisyon hacmi 20 yılda ortalama %201.4 oranında artmıştır (Ulusal Seragazı Emisyon Envanteri Raporu 1990-2009).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2017 yılı Nisan ayında yayınlanan son Seragazı Emisyon İstatistikleri (1990-2015); CO₂ eşdeğerliği açısından 2015 yılı toplam seragazı emisyonunun 1990 yılına göre %122 arttığını, 1990 yılında kişi başı 3.88 ton/kişi olan CO₂ değerinin 2015 yılında 6.07 ton/kişiye çıktığını göstermektedir. Bu çalışma kaleme alındığı esnada en son karşılaştırmalı verilerin değerlendirildiği 2015 yılında, (206 ve 2017 yılları değerlendirmeleri henüz erişilebilir değildir) enerji ve endüstriyel kaynaklı CO₂ emisyon hacminin %99.8 olarak gerçekleşmesi dikkat çekicidir. İklim değişikliği ve küresel ısınmayla etkin mücadeleye aktif olarak katılımın gerçekleştirilmeye çalışıldığı bir dönemde emisyon hacminin hemen hemen iki ile üç kat arasında artması ve enerji (%86.1) ile endüstriyel işlemlerin (%13.7) CO₂ emisyon hacmindeki oranı, acil tedbir alınarak yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla ağırlık verilmesinin gerekliliğini de ortaya koymaktadır. Türkiye, petrol ve doğalgaz üreticisi olmadığı için enerji ve sanayi üretimi kömürle çalışan işletmeler hariç büyük oranda dışa bağımlıdır. Rüzgâr, su, güneş gibi yenilenebilir kaynakların kullanıma sokulması, karbon salınım oranlarını düşürmenin yanında enerji gibi hayati bir konuda dışa bağımlılığı da azaltacaktır.

İthal enerji kaynaklarına bağımlılık ülkesel bir sorunken, küresel ısınma ve sıcaklık artışlarına bağlı iklim farklılaşmaları ülkesel olmanın ötesinde, bütün insanlığı ilgilendiren evrensel bir sorundur. Soğuk Savaş sonrasında düzenli olarak yapılmaya çalışılan iklim zirvelerinin ve 2016 yılının başında Paris'te imzaya açılan Paris Anlaşması'nın amacı, tüm insanlığa, karşı karşıya kalınan tehdidin gösterilmesidir. Bu sayede yerüstü doğal, yenilenebilir kaynakların kullanımının artırılması amaçlanmaktadır. Böylece yeryüzü, tüm canlılar için daha yaşanabilir

hale getirilebilecektir. Paris'te ulaşılan nihai uzlaşa tersten okunduğunda, dünyanın sanayileşme öncesindeki doğallığının tekrar elde edilmesine yönelik bir irade ve istekliliğin varlığı geleceğe yönelik ümitleri teşvik eder. Sanayi Devrimi sonrasındaki yaklaşık 200 yıllık süreçten sonra dünyanın sanayileşme öncesi doğallığına geri dönebileceği bir dönüşüm olanaksızdır. Buna karşın kısmi iyileştirmeler yapılabilmesi ya da mevcut durumun daha fazla kötüleşmesini engelleyip, eldeki kazanımların sürdürülebilir hale getirilmesi olasıdır.

Bu çalışmada “küresel ısınmanın sanayileşmiş ülkelerin fetişist bir propagandası olduğu” (Şahin, 2005) şeklindeki argümanlara karşı, küresel ısınma ve iklim değişikliği döngüsünün bir olgu olarak mevcudiyeti ve bu durumun insanlığın geleceğini tehdit ettiği kabul edilmiştir. Nitekim, Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (International Panel on Climate Change IPCC), 2007 yılında küresel ısınmanın ve buna bağlı iklim değişikliğinin tartışılmaz bir gerçek realite olduğunu ve insan etkisiyle yaşanan sıcaklık artışının varlığını %90 güvenilirlikle ortaya koymuştur. Söz konusu durum ve küresel iklim değişikliği üzerindeki insan etkisi Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Inter Governmental Panel on Climate Change) tarafından da teyit edilerek, 1983-2012 yılları arasındaki 30 yıllık dönemin son 1400 yıldaki en sıcak devre olduğu onaylanmıştır (IPCC Synthesis Report, 2014: 2-3).

Bu çalışmanın amacı, iklim değişikliği sürecinin tarihsel gelişimini genel hatlarıyla inceleyip, sıcaklık artışlarıyla buna bağlı küresel ısınmanın insanlığa getireceği ardıl felaketler zincirini ve Türkiye'nin karşılaşacağı olası sorunları irdelemektir. Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) 195 ülke tarafından imzalanan Paris Anlaşmasından 2017 yılı Haziran ayında çekilmesi, sorununun ciddiyetinin en fazla kirliliğe sebebiyet veren devlet tarafından anlaşılmadığını göstermektedir (New York Times, 01/06/2017). Çalışmada, iklim değişikliğinin getirdiği olumsuzluklara değinilerek Türkiye'nin Paris Anlaşmasına taraf olma süreci ele alınacaktır. Türkiye coğrafi konumuyla, gerek doğal farklılaşmalar gerekse ısı artışlarının neden olacağı kitlesel göç hareketlerinden en çok etkilenen ülkeler arasındadır. Çalışmada bu durum ve gelecekte karşılaşılabilecek olası riskler de analiz edilmeye çalışılacaktır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği bütün insanlığı, tarihte ilk defa hep birlikte hayatta kalma ya da yok olma riskiyle karşı karşıya bırakmış, etkin ve kaçınılması olanaksız bir şekilde birbirine bağımlı ve zorunlu bir şekilde, uzlaşıyla kolektif karar alıp, bu kararları birlikte uygulamaya mecbur etmiştir. Zira 1955-1972 yılları arasındaki nükleer dehşet dengesi döneminde bile küresel anlamda bugünkü boyutta bir tehditle karşılaşılmamıştır.

2. KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEYE YÖNELİK ÇALIŞMALAR: TÜRKİYE'NİN TUTUMU

Küresel ısınmaya, dolayısıyla iklim değişikliğiyle olağan olmayan yeryüzü hareketlerine sebebiyet veren ana faktör seragazlarıdır. Seragazlarının en etkili CO2 emisyonu dünyadaki hızlı ve kontrolsüz sanayileşmenin sonucudur. 1994 yılında yapılan hesaplamalarda 1937-1987 yılları arasındaki 50 yıllık dönemde dünya tarihinin son 1200 yılındaki en sıcak dönemin yaşandığı saptanmıştır. Bu tespit ve somut göstergeler, seragazları emisyonunun, şayet kontrol altına alınamazsa sebebiyet vereceği geri döndürülemez felaketler zincirinin de habercisidir (Otan, 1994: 20). Ayrıca 1980-1988 yılları arasında dünyada en sıcak sekiz yılın yaşandığı tespit edilmiştir. Bu durum ardışık bir şekilde tüm dünyada orman yangınlarına, buzulların erimesine, dolayısıyla okyanusların yükselmesine, sıtma, kolera, veba gibi hastalıkların daha hızlı yayılmasına, ekosistemin bozulması ve içme suyu kaynaklarının kuruması gibi bir dizi birbiriyle bağlantılı zincirleme soruna neden olmaya başlamıştır (Koçer

ve Eminoğlu, 2012: 72). Fakir/zengin ya da sanayileşmiş/az gelişmiş olması fark etmeksizin hiçbir ülke, karşılaşılan olumsuzluklar “beni ilgilendirmez” diyebilecek durumda değildir. Çünkü insanlık ve yerküre bir bütün halinde risk faktörü çarpan etkisine sahip hayati bir tehditle karşı karşıyadır.

Küresel ısınmayla ilgili ilk uluslararası teşebbüs 1972 yılında İsveç’in başkenti Stockholm’de BM himayesinde düzenlenen “İnsan ve Çevre Konferansı”dır. Çevre ile ilgili görüşmelerin yapıldığı bu ilk uluslararası Konferans’a Türkiye dahil 113 ülke katılmıştır. Aynı yıl BM Çevre Programı (UN Environment Programme UNEP) kurulmuştur (Kıvılcım, 2013: 35). İlk konferanstan yedi yıl sonra Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından 12-13 Şubat 1979 tarihinde Cenevre’de iklimle ilgili ikinci konferans toplanmıştır. Bu Konferansı 1985 yılı Villach ve 1987 yılı Toronto Konferansları takip etmiştir. 1988 yılında IPCC kurulmuş ve ilk raporunu 1990 yılında yayınlamıştır. İklim ve küresel ısınmayla alakalı ikinci geniş katılımlı konferans yine 1990 yılında Cenevre’de gerçekleştirilmiştir (Koçer ve Eminoğlu, 2012: 72). 1990 yılındaki Konferansta ilk defa küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadele için önemli kararlar alınmıştır.

Fosil yakıtların atmosferdeki ortalama sera etkisi %57, tarımda kullanılan ürünlerin %19, ormanların yok edilmesinin %17 ve sanayi atıklarının %8 paya sahiptir. Yıllara göre oranlarda değişiklikler olmasına karşın; seragazi emisyonunda ABD ve Kanada ikilisi %47’lik payla ilk sıradayken, Batı Avrupa ülkeleri %24 ile ikinci sıradadır. ABD’nin bütün dünyadaki 5 milyar 228 milyon tonluk karbondioksit (CO₂) emisyonundaki payı ise ortalama %23.7’dir (Cumhuriyet 31/03/1995: 20). 1990 yılından itibaren ABD’nin CO₂ emisyonu ortalama %19.9 artmıştır. ABD, iklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadeleye yönelik girişimlere mesafeli yaklaşmasına karşın, 2015 yılındaki Paris Anlaşması müzakereleri esnasında, CO₂ emisyon oranını, 2025 yılında %26 ile %28 arasındaki bir oranda 2005 yılı düzeyinin altına çekmeyi ve iklim değişikliğiyle mücadele için fakir ülkelere 2020 yılına kadar 3 milyar dolar yardım yapmayı taahhüt etmişti (New York Times, 01/06/2017). Bu indirim yeterli değildi ve aslında 2050 yılına kadar ABD’nin mevcut emisyon oranlarının %50 azaltılması gerekmektedir (Bradshaw, 2010: 284). Buna karşın, Donald Trump’ın Başkan seçilmesiyle ABD, emisyon hacimlerinin azaltılması sonucunda 2025 yılında 2.7 milyon Amerikan vatandaşının işsiz kalacağı bahanesiyle, 2017 yılı Haziran ayı başında (New York Times, 01/06/2017) bütün bu yetersiz taahhütlerden de vazgeçerek Paris Anlaşmasından çekilmeyi yeğlemiştir.

Sanayileşmenin iklim üzerindeki etkisi konusunda devletlerarası mutabakat sağlanmışken, ABD’nin yokluğunda önlemler ve tedbirler üzerindeki anlaşmazlık halen devam etmektedir. Hesaplamalar, mevcut şartlar altında, özellikle sanayileşmiş ülkelerin emisyon oranlarının sabit kalması durumunda bile yüzyıl içinde atmosferdeki küresel ısınma düzeyinin 1.1 dereceden 6.2 dereceye ulaşabileceğini göstermektedir (Hertel ve Rosch, 2010: 357; Ambrosi, 2008: 315). Bu sonu engellemenin ve ısı artışını 2 ya da daha alt bir dereceye sabitleyebilmenin tek yolu sera etkisi göstermeyen karbon emisyonu düşük alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarının daha çok tercih edilmesi ve kullanılmasıdır (AB Öncülüğünde İklim Değişikliği ile Mücadele, 2010: 5, 7; Bradshaw, 2010: 278). ABD başta olmak üzere ileri sanayileşmiş ülkelerin katılımı olmaksızın emisyon hacimlerinin düşürülmesi olası değildir. Buna karşın ABD başta olmak üzere sanayileşmiş devletler kurulu sanayi işletmelerini olumsuz etkileyeceği gerekçesiyle emisyon hacimlerini kısmayı kabul etmemektedirler. Nitekim BM’de başlayan iklim zirvesi görüşmelerinde res communis (insanlığın ortak malı) statüsündeki atmosferi en çok kirleten ABD, OPEC, AB ve OECD ülkeleri, CO₂ emisyonunun azaltılmasına yönelik hükümlerin 2020’li yıllardan sonra yürürlüğe girmesini talep etmişlerdir.

Sanayileşmiş ülkelerin gönülsüzlüğü ve dünya gerçeğini dikkate almayan politikalarına bir cevap olmak üzere, 1995 yılında Berlin’de Türkiye dahil 130 ülkenin katılımıyla yapılan BM Dünya İklim Zirvesinde, CO2 emisyonunda en azından %20’lik bir azaltmaya gidilmezse doğal afetlerin ciddi bir tehdit boyutuna ulaşacağı uyarısı yapılmıştır. Bu konferansta da sanayileşmiş ülkeler, maliyetleri artıracığı ve sanayi üretimini olumsuz etkileyeceği gibi gerekçelerle söz konusu indirimde sıcak bakmamıştır. Oysa üç sene evvel, 1992 yılında imzalanan Rio de Janeiro Konvansiyonu ile sekiz yıl sonra, küresel ısınmanın en önemli nedeni olan seragazlarının 2000 yılında 1990’lardaki düzeye indirilmesi kabul edilmişti (Cumhuriyet, 01/04/1995: 20).

İklim değişikliklerinden ilk etkilenecek ikame edilemez ve vazgeçilemez hayati gerekliliklerin başında tatlı su kaynakları gelmektedir. Türkiye, Ortadoğu’da kendine yetebilecek tatlı su (içme suyu) kaynaklarına sahip tek ülkedir. Gelişmekte olan bir ülke olmasına rağmen ilk günden itibaren iklim ve küresel ısınma ile ilgili girişimleri yakından takip ederek, emisyon hacimlerinin kısılmasına taraf bir politika izlemiştir. Coğrafi konumu, kıyıları ve su kaynakları, yağışlı bölgelerdeki heyelana açık dağlık yapısıyla iklim değişikliklerinden etkilenmesi kaçınılmaz olan ülkelerden birisi de Türkiye’dir. Mevcut durumu göz önüne alan Çevre Bakanlığı, sulak alanların ve doğal hayatın korunması için bir girişim başlatmış, bu amaçla 28 Akdeniz ülkesinin imzacı olduğu Grado Bildirisi’ne Türkiye de taraf olmuştur (Cumhuriyet, 29/10/1994: 20). Grado Bildirisi, Akdeniz çevresindeki sulak alanların ve bu alanlarda yaşayan kuşların dünyada yok olma tehdidiyle karşı karşıya olan yerlerin başında gelmesi nedeniyle; 1991 yılında İtalya’nın Grado kentinde Akdeniz çevresindeki sulak alanların ve bu alanlarda yaşayan kuşların gelecekte korunması amacıyla toplanan bir sempozyum sonucunda yayınlanmıştır. Sempozyuma 28 ülkeden 300 araştırmacı katılmıştır. Bildiride, Akdeniz alanları ortak doğal miras olarak kabul edilmiş, bu bölgeleri korumaya yönelik gelecek planlamalarının yapılması kararlaştırılmış, korumaya yönelik bilgi akışı için kurullar oluşturulmuştur (Smardon, 2009: 60-62).

İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında, 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Brezilya’nın Rio de Janeiro kentinde BM himayesinde 172 ülkenin katılımıyla gerçekleşen görüşmeler sonrasında imzaya açılan üç sözleşmeden birisi olan ve 9 Mayıs 1992 tarihinde New York’ta imzalanan BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) (United Nations Framework Convention on Climate Change) dünyanın ilk iklim sözleşmesidir. Sözleşme, imzaya açılmasının iki yıl ertesinde, ABD ile Avustralya dahil 189 ülke tarafından onaylanarak 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. İlk somut adım olan BMİDÇS’den bir yıl sonra, emisyonlarda istenilen azaltım düzeylerine ulaşılamadığı için, 28 Mart-27 Nisan 1995 tarihleri arasında yapılan görüşmeler neticesinde Berlin Şartı imzalanmış ve ikinci somut adım olan Taraflar Konferansı (Conference of Parties COP1) oluşturulmuştur (<http://www.cfr.org/climate-change/berlin-mandate/p21276>). Taraf ülkeler, Berlin’de emisyon hacimlerini 2005 yılına kadar 1990 yılı bazında %20 azaltma taahhüdünde bulunmuşlardı. Daha sonra Cenevre’de ikinci Taraflar Konferansı (COP2) düzenlenmiştir. Kyoto Protokolü 1997 yılında (COP3) kapsamında gerçekleştirilen görüşmeler sonrasında imzalanmıştır (Warwick ve Wilcoxon, 2002: 42-44). COP toplantıları Paris uzlaşısına kadar iklim değişikliğine karşı yürütülen mücadelede elde edilen ilerleme, taahhütlerin tutulma oranları ve ileriye yönelik politikaların oluşturulmasında bir tür uluslararası çalışma atölyesi görevi üstlenerek, toplantılar sonrasında yayınlanan metinler sonraki teşebbüslerin de alt yapısını oluşturmuştur. Bu nedenle COP girişimi ve görüşmeleri küresel ısınmaya karşı mücadelede etkin role sahiptir.

Türkiye ilk yıllarda, BMİDÇ Sözleşmesi’ne karşı mesafeli bir tutum takınmıştır. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi onayının gecikme nedeni Türkiye’nin Sözleşmenin Ek-I (ileri

sanayileşmiş ülkelerin bulunduğu liste) ve Ek-II listelerinde (gelişmekte olan ülkelerin bulunduğu liste) yer almasından kaynaklanmıştır. Türkiye, OECD üyesi olduğundan gelişmiş ülkeler statüsündeydi ve belirtilen nedenle sanayileşmiş ülkeler ile birlikte BMİDÇS'nin her iki listesinde de kayıtlıydı. Bu sınıflandırmaya itiraz edilerek Türkiye'nin özel durumunun dikkate alınması talep edilmiş, bundan sonra hazırlanan teknik raporlarla taraf ülkelere keyfiyet birkaç kez izah edilmiştir.

Türkiye BMİDÇS'ye katılmak için ileri sürdüğü çekincelere karşın AB müktesebatına uyum çalışmaları kapsamında 2001/2 Sayılı Başbakanlık Genelesi (22/01/2001) ile İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) oluşturuldu. Kurul'un Çevre Bakanlığı emrinde, Dışişleri dahil diğer sekiz bakanlığın destek ve görev paylaşımıyla çalışmasına karar verildi. Daha sonraki yıllarda İDKK'nın çalışma kapsamı genişletilip, ilgili bakanlık sayısı artırıldı. İç mevzuattaki düzenlemelerin yapıldığı esnada BMİDÇS'ye taraf olma hususundaki müzakereler devam ediyordu. 2001 yılında Fas'ın Marakeş kentinde yapılan 7. Taraflar Konferansı'nda Türkiye'nin çekinceleri dikkate alınarak Ek-II'den çıkartılıp, Ek-I içinde özel bir statüde yer alması kabul edildi. Böylece Türkiye, prensip ve amaçlarını en başından itibaren desteklediği BMİDÇ Sözleşmesi'ne 2003 yılı sonunda taraf olmak için harekete geçti (RG, 18/12/2003).

Sözleşmenin yürürlük tarihinden dokuz yıl sonra, 20 Ekim 2003 tarihinde 4990 sayılı Uygun Bulma Kanunu ile taraf olma yönünde gerekli adımı atarak, 24 Mayıs 2004 tarihinde sözleşme imzacıları arasında yer aldı. Kanunda, yürürlüğün Resmi Gazete'deki (RG, 21/10/2003) yayın tarihi ile başlayacağı ve kanun hükümlerinin yürütmesinden Bakanlar Kurulu'nun sorumlu olacağı belirtilmiştir. İklim değişikliğiyle mücadelede toplumsal farkındalık ve eğitim vazgeçilemez öneme sahiptir. Buna karşın, 2003 yılına kadar yapılan düzenlemelerde Millî Eğitim Bakanlığı iklim değişikliğiyle ilgili eylem planlarında yer almamıştır. Bununla birlikte, iklim değişikliğiyle mücadeleye aktif katılım, Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne uyumunu kolaylaştırıcı bir etki yapacaktır.

3. KYOTO PROTOKOLÜ

İklim değişiminin getirdiği risklere karşı BM'nin girişimiyle en sıcak dönem olduğu saptanan 1997 yılı sonunda Japonya'nın Kyoto kentinde 154 devletin katılımıyla yapılan BM Hükümetler arası İklim Değişikliği Konferansı'nda (IPCC) küresel ısınma ve sebebiyet verdiği riskler ele alındı. Konferansta seragazlarının etkisi ve atmosferde aşırı ısınmaya yol açan emisyonların azaltılmasına yönelik planlar görüşülerek bir uzlaşma noktası arandı. Fosil yakıtları en yoğun işleyen sektörlerin başında gelen otomotiv ve petrokimya endüstri kolları gaz emisyonunun düşürülmesine ya da kota konulmasına şiddetle karşı çıkmaktaydı (Cumhuriyet, 1997: 9). Özellikle sanayileşmiş devletlerin ödün vermez politikaları nedeniyle görüşmeler yine çıkmaza girdi. Buna karşın Kyoto'da bağlayıcı olmayan bir protokolün imzaya açılması mümkün oldu.

Kyoto, Taraflar Konferansları (COP) toplantılarının neticesinde ulaşılabilen bir uzlaşmanın sonucudur. Amaç, BMİDÇS ile gerçekleştirilemeyen taahhütleri uluslararası hukuk karşısında bağlayıcı hale getirmektir (Botansky, 2001: 202-203). Belirtilen hedefe ulaşılabilmesi, 2015 yılı Aralık ayında imzaya açılacak Paris Anlaşması metninde elde edilen geniş katılım sonucu en azından bir beklenti şeklinde mümkün olabilecektir. Türkiye, farklılaşan iklimin oluşturacağı doğal afetler döngüsünü ve bu durumun getireceği; su anlaşmazlıkları, göç hareketleri, su baskınları, ekilebilir alanların tuzlu su altında kalması, kıtlık gibi bölgesel riskleri çok iyi bir şekilde değerlendirmiştir. Bu nedenle iklim değişikliği ve küresel ısınmaya karşı tedbir alınarak emisyon hacimlerinin kısılmasını destekleyen politikalarını devam ettirip Kyoto'daki

görüşmelerde yapıcı bir rol üstlendi. Emisyon hacimlerinin kısılması ilerleyen yıllarda gelişmekte olan Türk ekonomisi için belli zorluklara sebep olabilecekti. Buna karşın ulusal çıkarların ikinci planda tutulması pahasına insanlığın ortak sorununa çözüm arayışlarına destek verildi. OECD verilerine göre bu dönemde Türkiye'nin yıllık nüfus artış hızı %1.1, kişi başı CO2 emisyon miktarı 3.8 tondur. Bu miktar sanayileşmiş ülkelerdeki, örneğin ABD'nin 16.2; Almanya'nın 9.2 ton orandan ortalama 1/4 daha düşüktü (<https://data.oecd.org/turkey.htm>).

Kyoto iklim değişimine karşı somut tedbirlerin alınması için bir başlangıçtır ve BMİDÇ Sözleşmesi'ne ek niteliğindedir. İmzacılar belli oranda emisyon kısıtlaması yapmayı yükümlenmişlerdir (Climate Change and Power, 2010). Kyoto, üç esnek seçenek getirmekteydi: (1) uluslararası emisyon kota transferi, (2) ortak uygulama ve (3) temiz gelişim mekanizması (Kyoto Portocol, Articles 17; 6; 12). Seri toplantılar ve çözüm arayışlarına karşın Kyoto'nun yürürlüğünde daha önceki sorunlar devam etti. Fosil yakıtlardan elde edilen ucuz enerjiden vazgeçmek istemeyen ABD başta olmak üzere sanayileşmiş devletler, önceki tutumlarını sürdürerek ekonomik büyümeyi yavaşlatıcı etkide bulunacağı ve istihdam daralmasına yol açacağı gibi gerekçelerle protokolü imzalamadılar (Climate Change and Power, 2010). Kyoto Protokolü, imzaya açılmasından sekiz yıl sonra, 16 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe girdi.

Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadeleye etkin katılım politikası doğrultusunda yol haritası niteliğindeki İDKK, 2004 yılında yayınlanan Başbakanlık Genelgesi (17/02/2004) ile yeniden düzenlenmişti. Türkiye, iklim değişikliğiyle alakalı toplantı ve zirvelere etkin katılımına rağmen, sanayileşmiş ülkelerin nasıl bir tutum takınacağını beklemeyi yeğleyip, Kyoto'ya hemen taraf olmadı. Kyoto'nun yürürlüğe girmesinden bir yıl sonra AB, 2006 yılında enerji güvenliği ile ilgili yol haritasını belirleyen bir dizi uygulamayı yürürlüğe soktu (Bahgat, 2006: 962). Tam üye adayı Türkiye'nin müktesebata uyması önemliydi. Nitekim AB, yerinde bir kararla ortak politikalar üretilerek sürdürülebilir çözümler bulunabileceğini düşünüyordu (Climate Change and Power, 2002: 16). Türkiye ve AB'deki ileriye dönük adımlara rağmen, mevcut sanayi üretimini olumsuz etkileyeceği bahanesiyle gelişmiş ülkelerin isteksizliği sonucu dünyada istenilen ilerleme 2000 yılı sonrasında da bir türlü sağlanamadı.

Türkiye, 5 Şubat 2009 tarihinde, yürürlüğe girmesinden dört yıl sonra 5836 Sayılı uygun bulma kanunu ile Küresel Isınma ve İklim Değişikliği için mücadele etmeyi amaçlayan bu tarihte yürürlükteki tek uluslararası çerçeve sözleşme olan Kyoto Protokolüne katıldı (RG, 17/02/2009). Protokol, BMİDÇS ile entegre bir şekilde hazırlanmıştı. Bazı alanlarda yeni yükümlülükler koymakta ve uygulamadaki aksaklıkların ortadan kaldırılmasına yönelik düzenlemeler getirmekteydi. Taraflar, azaltım oranlarını her yıl BM'ye raporlayacaklardı. Aynı yükümlülük Paris Anlaşmasında da yer alacaktır. Getirilen en önemli düzenlemelerden birisi taraf ülkelere "Kyoto birim" adı altında kota tanınmış olmasıdır. Kotalar devletlerin bildirimleriyle oluşturulmuştu. Amaç, atmosferdeki seragazi emisyonlarının düşürülmesi böylece iklim değişikliklerinin önlenmesiydi (Kyoto Protocol Reference Manual, 2008). Protokolün 3. maddesi taraf ülkelerin yapacağı seragazi emisyon azaltım miktarlarını göstermekteydi. Aynı maddenin üçüncü paragrafı ormansızlaştırmanın iklim üzerindeki etkisine dikkat çekerek orman alanlarının artırılmasını tavsiye ediyordu (Kyoto Portocol, Article 3).

Kyoto'nun (Kyoto Portocol) 17. Maddesi emisyon kotalarının ticaretine izin vermektedir. Bunun anlamı sanayileşmiş ülkelerin sanayileşmemiş fakir ülkelere kota satın alarak seragazi emisyon oranlarını artırabilmelerine olanak tanınmasıdır. Tarafların taahhüt edilen emisyon hacimlerine uymalarının takibinde izlenecek yöntem de belirlenmiştir. Buna göre; onaydan bir

sene sonra, 2006-2007 yıllarında ilk raporlamalar yapılacak, 2008-2012 yılları arasındaki dört yıllık dönemde kotalara uyum ve raporlamalar gönüllülük temelinde olacaktır. 2013-2015 yılları arasındaki üç yılda ise yıllık raporlamalar zorunlu olacaktır (Kyoto Portocol, Article 8). Paris Anlaşması'nın 2015 yılında imzaya açılmasıyla raporlama ve emisyon azaltım miktarlarına uyum 2016 yılından itibaren Paris uzlaşısına göre gerçekleştirilecektir.

Kyoto'nun getirdiği en önemli yeniliklerden bir diğeri de kurumsallaşmadır. 5. maddeye göre taraflar 2007 yılı başına kadar, ulusal envanter ve kayıtlardan tamamen sorumlu tek bir organ kuracaklar, veri toplama, işleme ve seçme metotlarını kurumsallaştırarak yeni oluşturulan kuruluşun idaresine verecekler ve her yıl elde edilen verileri saklayacaklardır (Kyoto Portocol, Article 5). Türkiye, istenilen kurumsallaşma ve raporlamalarla ilgili düzenlemelerin büyük kısmını Kyoto'ya taraf olmadan önce gerçekleştirmiştir. Kyoto Protokolü, BMİDÇS'yi devletlerarası ilişkilerde ve uluslararası ortamda daha bağlayıcı hale getirmek amacıyla imzalanmıştır. Türkiye bu tarihte BMİDÇS'ye taraf olmadığı için Ek-B listesinde bulunmuyordu ve Protokolün birinci taahhüt dönemi olan (2008-2012) yılları arasında sayısallaştırılmış seragazi azaltma veya sınırlama yükümlüğü üstlenmemiştir (İklim Değişikliği ve Türkiye, 2012: 4).

Kyoto Protokolü'nün uygulamasında yaşanan problemlere karşın, Türkiye emisyon hacimlerini azaltarak iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik çalışmaları devam ettirdi. İklim değişikliğiyle mücadeleye etkin katılım politikası doğrultusunda yol haritası niteliğindeki İDKK'nın 2004 senesinde revize edilmesi (Başbakanlık Genelgesi, 17/02/2004) ve Kyoto Protokolüne taraf olunduktan sonra 2010/18 Sayılı genelge ile İDKK'nın kapsamı genişletildi. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın idaresinde TOBB, TÜSİAD gibi sivil toplum kuruluşlarının da katılımıyla İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) tekrar yapılandırıldı (Başbakanlık Genelgesi, 18/08/2010). İki yıl sonra, yeni kurulan bakanlıklar ve alt teşkilatlarla uyuma yönelik değişiklikler yapılarak koordinasyon sağlanacak bakanlık sayısı 12'ye çıkarıldı. Yürütmeden Orman Bakanlığı değil, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sorumlu oldu (Başbakanlık Genelgesi, 04/01/2012). Aynı yılın Aralık ayında ayrıca Hava Emisyonları Koordinasyon Kurulu (HEKK) kuruldu (Başbakanlık Genelgesi, 14/12/2012). İDKK üzerinde en son değişiklik 2013/11 Sayılı genelge ile yapılarak, Milli Eğitim Bakanlığı da iklim değişikliğiyle mücadelede rol alacak ilgili bakanlıklar arasına eklendi (Başbakanlık Genelgesi, 04/12/2013). Geç kalmış bir uygulama olmakla birlikte Milli Eğitim Bakanlığı'nın iklim çalışmalarına katılması toplumsal farkındalığı ve bilinci artırmadaki pozitif katkısı dolayısıyla önemli bir gelişmedir.

Türkiye, seragazi azaltım yükümlülükleri kapsamında, 3 Mayıs 2010 tarihinde İklim Değişikliği Eylem Planı'nı (İDEP) onaylanarak yürürlüğe koymuştu. İDEP, Türkiye'nin Dokuzuncu Kalkınma Planı'ndaki öncelikler dikkate alınarak hazırlanmıştı. İDEP'te öngörülen dört yıllık kısa vadeli hedefler: 2015 yılında birincil enerji yoğunluğunun azaltılması ve CO2 emisyon hacmindeki %87 civarındaki payı nedeniyle enerji verimliliğine yönelik kapasitenin artırılması, AR-GE çalışmalarına daha fazla kaynak ayrılması, teşvik oranının %100 artırılması ve elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payının yükseltilmesiydi. 14 yıllık uzun vadeli hedefler arasında, 2023 yılına kadar enerji alanında üretim yapabilecek teknolojik gelişmenin gerçekleştirilmesi, kömürle çalışan termik santrallerin çevrim verimliliklerinin artırılması ve elektrik dağıtımındaki kayıpların ulusal düzeyde %8'e indirilmesi bulunmaktaydı (Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, 2012: 10). Hedeflerle ilgili sorunlar yaşansa da iklim değişikliğinin etkileri ve getirecek olduğu maliyet ile kayıplar öngörülerek bir ulusal program oluşturulması Türkiye açısından kayda değer bir adımdır.

Ulusal eylem planı kapsamında İDEP'in 2023 yılına kadar tamamlanması hedeflenen uzun vadeli öncelikleri arasında seragazi emisyonunun yerleşimlerde %10 azaltılması ve %20 enerjinin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması, binaların izolasyonu vasıtasıyla enerji kaybının minimize edilmesi, tüm sektörlerde, özellikle sanayi üretiminde seragazi emisyonun sınırlandırılması, kamu binalarında %20 enerji tasarrufu sağlanması, intermodal (çok seçenekli, verimli ve düşük maliyetli) taşımacılığın teşvik edilmesi, ulaşımda toplu taşımanın artırılması ve etkin atık yönetiminin sağlanması, su kaynaklarının verimli kullanılarak israfın önlenmesi, orman alanlarının artırılması, raylı taşımacılığın %5'ten %15 çıkarılması, denizyollarındaki nakliyenin %0.37'den %4'e çıkarılması, karayolu taşımacılığının %60'ın altına indirilmesi gibi geleceğe yönelik makro hedefler de yer almıştır (Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023: 11-15). Böylece, iklim değişikliği politikaları kalkınma planlarıyla birleştirilebilecek, enerji verimliliği ve tasarrufunda gerekli adımlar atılacak, bu alandaki uluslararası mücadeleye aktif katılım sağlanarak düşük karbon yoğunluğu hedefine ulaşılabilecektir (Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, 2012: 11-15).

Ulusal eylem planında; enerji, sanayi, ulaştırma, meskenler, atık ve tarım alanlarında seragazına sebebiyet veren tüketimin kısılarak su kaynaklarının iyi yönetilmesi, tarım ve gıda güvenliğinin gözden geçirilmesi, ekosisteme yönelik çalışmalar ile biyolojik çeşitliliğin artırılması, doğal afet risk yönetimi, insan sağlığı ve iklim değişimine karşı mücadelede kurumlar arası işbirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır (İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı 2011-2020, 2011: 3-4). İDEP ile Paris'te varılacak uzlaşının altyapısı hazırlanmıştır. İDEP'te öngörülen kısa ve uzun vadeli hedefleri arasında iklim değişikliğine bağlı çatışma ve yakın çevre ülkelerden gelebilecek istikrarsızlık gibi siyasi risklerin dikkate alınmaması dikkat çekicidir. Oysa Türkiye için söz konusu riskler oldukça yüksek bir tehdit potansiyeline sahiptir. Nitekim, etkin tedbir alınmazsa küresel ısınma ve iklim değişikliği sadece çevre sorunları yaratmayacaktır; aynı zamanda sağlık, ekonomi, insan hakları ve hatta askeri harekâtların içeriği bile zikredilen değişimin getireceği sonuçlara göre şekillenebilecektir (Kıvılcım, 2013: 17).

TÜİK tarafından hazırlanan 1990-2009 dönemi yirmi yıllık seragazi emisyon raporu, azaltıma yönelik tüm çabalara karşın, Türkiye'deki CO₂'nin ve toplamda seragazi emisyon hacminin yaklaşık iki kat arttığını göstermektedir (Ulusal Seragazi Emisyon Envanteri Raporu 1990-2009, 2011: 17). TÜİK Raporu hazırlanırken, IPCC'nin getirmiş olduğu hükümler doğrultusunda, enerji, endüstriyel işlemler, solvent türü ürünlerin kullanımı, tarım faaliyetleri, atıklar ile yutak alanlardan karbon alımı yıllık olarak hesaplanmıştır (Kıvılcım, 2013: III). Ekonomik büyüme hızı, nüfustaki, sanayi üretimindeki ve kara taşıtlarının sayısındaki artış doğru orantılı bir şekilde seragazi ve kişi başı CO₂ emisyonunu da yukarı çekmiştir. Bu çalışmanın yapıldığı anda yayınlanan son 25 yıllık TÜİK Seragazi Emisyon İstatistikleri'ne göre (1990-2015); CO₂ eşdeğerliği açısından 2015 yılı toplam seragazi emisyonu 1990 yılına göre %122 artmıştır. Nitekim önceki sayfalarda da ifade edildiği gibi 1990 yılında kişi başı 3.88 ton/kişi olan CO₂ değeri 2015 yılında 6.07 ton/kişiye çıkmıştır.

İklim Değişikliği Sözleşmesi 1992 yılında Rio de Janeiro'da ele alınmıştır. Yirmi yıl sonra, 2012 yılında yine Rio'da yapılan Rio+20 toplantısında doğal afetlere özel önem verilerek son yıllardaki küresel ısınma ve buna bağlı iklim değişikliğinin afetleri artırıcı etkide bulunduğu dikkat çekildi. Rio'daki ilk toplantıdan 2012 yılına kadar geçen sürede, dünyada meydana gelen sel, kuraklık, fırtına, deprem, aşırı sıcak, toprak kayması, orman yangını ve volkan gibi doğal afetlerden toplam 4.4 milyar insanın etkilendiği hesaplanmıştır. Bu rakam dünya nüfusunun %64'ü gibi oldukça yüksek bir orana denktir. Hesaplamalara göre sebebiyet verilen zarar ortalama 2 trilyon dolar gibi oldukça yüksek bir meblağdır. Doğal afetler sonrasında 1.3 milyon

insan hayatını kaybetmiştir (Impact of Disasters since the 1992 Rio de Janeiro Earth Summit, 2012). Bu durum yılda ortalama 200 milyon insanın doğal afetlerden etkilenmesi, her yıl belirtilen nedenle 100 milyar dolar zararın meydana gelmesi ve 65 bin insanın ölmesi anlamına gelmektedir. Sıcaklık artışının devam ettiğini gösteren en önemli nitel verilerden diğeri de iklim ve küresel ısınma ile ilgili önemli gelişmelerin yaşandığı 1997 yılının aynı zamanda şimdiye kadar ölçülmüş en sıcak yıl olmasıdır (Cumhuriyet, 2015: 18). Felaket döngüsü, uzlaşmaz politikaların tekrar gözden geçirilmesini sağladı ve Kyoto görüşmeleri mevcut şartlar altında başladı. Seragazi emisyonunu azaltmaya yönelik gerekli tedbirler alınmadığı için, artış kontrolsüz bir şekilde sürecek, 2016 yılının, dünyada şimdiye kadar kaydedilen en sıcak yıl olduğu tespit edilecektir (New York Times, 18/01/2017).

Gelişmekte olan Türkiye tarafından alınan kapsamlı tedbirlere ve kararlı uygulama iradesine rağmen CO2 emisyon hacimlerinin istenilen oranda azaltılmadığı görülmektedir. Oysa, gelişmiş ülkelerin önemli bir kısmı, ABD başta olmak üzere göstermelik tedbirlerin ötesine geçme istekliliği göstermemişlerdir. Çünkü Kyoto sistemi, büyük oranda gönüllülük temelinde, seragazi emisyon oranlarının azaltılması ve küresel ısınmaya karşı tedbir alınması üzerinde oluşmaktaydı (Bradford, 2008: 25). Bu nedenle çok fazla etkili olması beklenemezdi ve sanayileşmiş devletler başta olmak üzere daha fazla ülkenin katılacağı bağlayıcı bir metne ihtiyaç vardı. Paris uzlaşısı mevcut şartlar altında oluşturulmuştur (Ayın Tarihi, 12/2015: 60).

4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TÜRKİYE’NİN KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSK ANALİZİ

Önceki sayfalarda görüldüğü üzere Türkiye, BMİDÇS’nin ek listelerinin hangisinde yer alacağı konusundaki anlaşmazlığa rağmen ilk günden itibaren küresel ısınma ve ısınmaya bağlı iklim değişikliği sorunlarını ciddiyle ele alarak, bu kapsamdaki sözleşme ve anlaşmalara taraf olmuş, iç hukukunda gerekli düzenlemeleri yapmıştır. Küresel ısınmayla mücadelenin yanında, 22 Mart 1985 tarihinde imzalanan Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve 16 Eylül 1987 tarihli Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Montreal Protokolü’ne 1990 yılı Ağustos ve Eylül aylarında herhangi bir çekince koyulmadan taraf olunmuş, ozonda incelmeye neden olan maddelerin azaltılması konusunda gerekli düzenlemeler yürürlüğe sokularak bu tür kimyasalların ithalatına sınırlama getirilmişti (RG, 20/06/1990; RG, 08/09/1990). Bunlara ek olarak Türkiye, BM Avrupa Ekonomik Komisyonu “Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi” ile BM “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” ve bağlı protokollerine de imza atarak taraf olmuştu (Başbakanlık Genelgesi, 04/10/2013).

İklim değişikliğiyle mücadelede proaktif etkin role rağmen Türkiye, Paris görüşmelerine kadar, 2020 yılından önce kendisini yükümlülük altına sokabilecek herhangi bir emisyon azaltım hedefi üstlenmekten kaçınmıştır (Kıvılcım, 2013: 18). Mevcut emisyon hacimleri gelişmiş ülke ortalamalarının altında olmasına karşın bu tutum gerek AB gerekse uluslararası ilişkilerde Türkiye açısından olumsuzluğa sebebiyet vermiştir. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin Türkiye tarafından en başından beri ciddiyle ele alınmasının üç temel nedeni vardır: (1) tüm insanlığı tehdit eden bir duruma karşı ortak mücadelede yer almak (2) tam üyelik yolunda AB mevzuatına uyum sağlamak ve (3) tedbir alınmaması halinde karşılaşılabilecek felaket senaryosundan yakından etkilenilecek olunması. Bu noktada Türkiye’nin karşı karşıya bulunduğu risk faktörlerinin analiz edilerek irdelenmesi yerinde olacaktır.

Hesaplamalara göre; CO2 emisyonunun kontrol altına alınmaması ve sanayi devrimi öncesinin iki katı olan 550 pmm’de (milyonda bir birim) sabitlenememesi durumunda, 2050 yılına kadar Türkiye’de yıllık sıcaklık 1 ile 2 derece arasında bir oranda artacaktır. Sabitlenme

oranı iki katı geçerse sıcaklık gelecek 65 yılda 2-3 derece artacak ve yağış oranlarındaki azalmayla akarsuların hacmi %5-25 arasında daralarak 25 yıl gibi yakın bir gelecekte su arzında üstesinden gelinmesi güç sorunlar ve kuraklıkla karşılaşılacaktır. Bu saptama önemlidir çünkü su, hava ile birlikte tüm canlıların yaşamsal sürdürülebilirlikleri için sine qua non iki bileşeninden birisidir. Nitekim BM raporlarına göre dünyadaki istihdamın yaklaşık %40 gibi yüksek bir oranı su ve ilgili alanlarındadır (The UN World Water Development Report 2016: 6-16).

Eldeki veriler ve hesaplamalar Türkiye'nin de yakın gelecekte iklim değişikliği ve küresel ısınmadan birincil derecede olumsuz etkilenen ülkeler arasında olacağını göstermektedir. BM su raporundaki veriler, Karadeniz Bölgesi hariç, 30 yıl gibi kısa bir süre sonra Türkiye'de su kıtlığının üstesinden gelinemez bir düzeye ulaşacağını bildirmektedir (The UN World Water Development Report 2016: 19).

Yeryüzündeki içilebilir tatlı su kaynaklarının toplama oranı %2.5'tur ve bunun büyük kısmı buzul ya da yeraltı suyu olduğu için kullanılamaz durumdadır (Postel, 2013: 72-73). Hızlı nüfus artışı nedeniyle kişi başı su oranı 1500 m³'e kadar düşmüştür ve söz konusu oran kabul edilebilir ortalamanın altındadır (Şen, 2013: 21: AB Öncülüğünde İklim Değişikliği ile Mücadele, 2010: 7). Bu durum hem beslenmeyi hem de istihdamı hayati derecede olumsuz etkileyecektir. 2016 yılı Nisan ayında NASA, Türkiye'nin yer aldığı Doğu Akdeniz'de son 900 yılın en kurak döneminin yaşandığı tespitinde bulunmuştur (Hürriyet, 04/04/2016: 1, 4). Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın itirazına rağmen bu tespit son dönemdeki bilimsel verilerle örtüşmektedir. Zeytin ağaçlarının Akdeniz'in güneyinden kuzeyine doğru gerçekleşen flora değiştirme olgusu sıcaklık artışının açık görmezden gelinemez doğal kanıtıdır.

Yukarıdaki verilere ek olarak, 2008 yılında kurulan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 2013 yılı raporu son 42 senede Türkiye'de sıcaklığın tüm bölgelerde arttığını, 1950'den günümüze dağ buzullarında 10 metrelik geri çekilme gözlemlendiğini, üç tarafı çevreleyen denizlerin düzeyinin çıplak gözle hissedilmeyecek yavaşlıkta yükseldiğini ve doğal afetlerin sıcaklık artışı ile doğru orantılı bir seyir izlediğini göstermektedir (IPCC, Climate Change 2013). Nitekim son on yıllarda doğal akışa aykırı bir şekilde gerçekleşen çok sayıda doğal afet Türkiye'yi de yakından etkilemektedir. Bunlara ek olarak BM raporundaki su kıtlığı tehlikesi IPCC raporu tarafından da teyit edilmekte ve Türkiye'nin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek kırılgan bir jeo-stratejik konumda bulunduğu belirtilmektedir (Şen, 2013: 19-22). IPCC çalışmaları sonucunda yapılan tahminlere göre; mevcut emisyon oranları kontrol altına alınmazsa denizlerin düzeyi 2050 yılına kadar 0.3-0.5 m., 2100 yılı gibi yakın bir gelecekte ise 1.0 m. yükselecektir (Rijsberman, 1991: 16, 25). Böyle bir gelişme, üç tarafı denizle çevrili Türkiye'deki ve dünyadaki tarım alanlarının büyük kısmının kullanılamaz hale gelmesine neden olacaktır. Tek sorun, Türkiye'nin kendi nüfusunun su ve beslenme ihtiyacını karşılaması değildir. Doğu ve güney sınırlarındaki az gelişmiş ülke vatandaşları için Türkiye daima ya göç edilecek hedef ya da göç yolunda kullanılabilir geçiş ülkesidir. Her iki durumda da Türkiye, kendi nüfusuna ek olarak dışardan gelen göçmenlerin de barınma, beslenme ve su ihtiyacını karşılamak zorunda kalabilecektir.

Isınmaya bağlı olağan dışı gelişmeler üç tarafı denizlerle çevrili Anadolu'nun önemli kısmının tuzlu deniz suyu altında kalması anlamına gelmektedir. Nitekim nitel veriler bulunmamasına rağmen, son 50 yıldaki ölçümler deniz düzeylerinde yükselme eğilimi saptamıştır. Aynı dönemde yağış rejimi ve yoğunluğunda gerçekleşen dalgalanmalar, mevsimsel kaymalar ile özellikle yaz aylarında mevsim normallerinin üzerinde ölçülen ardışık sıcaklık yükselmeleri artış olgusunun açık kanıtıdır (Dalfes vd., 2007: 12, 16). Dalgalanma ve artışların bulaşıcı

hastalıkların yayılma oranını yükselttiği de saptanmıştır ki, bu durum sorunun ciddiyetini ortaya koyan nitel bir veridir (Ergönül ve Azap: 2007: 30).

Bunlara ek olarak IPCC'nin dördüncü değerlendirme raporu Türkiye'nin bir parçası olduğu Akdeniz Havzası'nın iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından en çok etkilenecek bölgeler arasında bulunduğunu göstermektedir (Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2020, 2012: 9). Coğrafi konumunun getirmiş olduğu kırılganlık, iklim değişiklikleri neticesinde karşılaşılan ve karşılaşılabilecek kuraklık, aşırı yağış, denizlerin yükselmesi gibi olağan dışı doğa olaylarının yönetilebilmesindeki zorluk ve yetersizlikler dünyanın 20 büyük ekonomisi arasında yer alan Türkiye'yi kaçınılmaz olarak iklim ile ilgili dünya ölçekli müzakere, toplantı, ileriye yönelik politikaların oluşturulması süreçleri, iklim ve ısınmayla alakalı imzaya açılan sözleşme ya da protokollerin imzasında doğal taraf yapmaktadır.

Demokrasiyle idare edilmeyen, çatışma çözüm kapasitesi düşük, uluslaşma süreci problemlili, zayıf yapıllı devletler iklim değişikliğinin getireceği olumsuzluklardan ilk ve en fazla etkileneceklerin başında gelmektedir. Bu tür çatışmalar kaçınılmaz olarak komşu ülkeleri de istikrarsızlaştırma potansiyeline sahiptir (Schubert, 1990: 2; Dixon, 1999: 138-140). Türkiye'nin bulunduğu coğrafyadaki istikrarsızlık ve zayıf devlet yapıları peripheri olarak adlandırılabilir yakın çevrede çatışma zincirlerini harekete geçirip, üstesinden gelinmesi güç sorunlara sebebiyet verebilecek kırılganlıktadır (Cumhuriyet, 19/03/2016: 9). Başlangıç ve gelişme dinamikleri farklı olsa da, Suriye krizi ve mülteci sorunu söz konusu risklere güncel bir örnektir (Köse, 2016).

Türkiye'nin sosyo-ekonomik yapısı kadar ekolojik yapısı da hassas dengeler üzerine oturmaktadır. İklim değişikliğinin Türkiye'de sebebiyet verebileceği olası riskleri araştıran Raporda; Avrupa ve Orta Asya Bölgesi'nde aşırı hava olaylarına en çok maruz kalacak ülkeler listesinde Türkiye'nin üçüncü sırada bulunduğu belirtilmektedir (Türkiye'de İklim Değişikliği Risk Yönetimi, 2012: xi). Nitekim son yıllarda mevsim normalleri dışındaki dolu, rüzgâr, aşırı yağmur ve sel ile bahar başındaki don vakalarında belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Örneğin 1940-2010 yılları arasındaki şiddetli rüzgar fırtınalarının sebebiyet verdiği hortum vakalarının dağılımı 2000 yılına kadar 0-4 arasındayken, 2000-2010 yılları dönemindeki dağılım 0-23 aralığı gibi yüksek bir orana ulaşmıştır (<http://www.mgm.gov.tr/FILES/arastirma/afetler/hortum.pdf>).

Hava basınç hareketlerindeki anormal değişime karşın yıllık yağış miktarları son on yılda düşme eğilimine girmiş, 2008 yılında son 35 yıldaki 575 mm olan normal değerine oldukça altında en az yağışlı dönemi (yaklaşık 430 mm) 2013 yılında ise son yedi yılın (2009-2015) en az yağışlı dönemi (yaklaşık 470 mm) gerçekleşmiştir. 2009 yılında ise 1987-1988 dönemiyle benzer şekilde normal değerleri aşan (yaklaşık 725 mm) düzeyinde yağış gerçekleşmiştir. Son 35 yılın yağış grafiğindeki dönemsel aşırı dalgalanmaya karşın, 2014-2015 döneminde alansal yağış normal değerlere yakın şekilde (577 mm) istikrarlı bir seyir izlemiştir (<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx#sfU>). Yağışlar kadar yağdıkları dönem ve uyumluluk da önemlidir. Sonbahar hariç diğer mevsimlerde yağış miktarı ve dalgalanması artmış ve sebep-sonuç ilişkisi içerisinde sel sayıları da yükselmiştir (Türkiye'de İklim Değişikliği Risk Yönetimi, 2012: xi). Bu kapsamdaki iklimsel anomaliler küresel ısınmanın yağış miktarlarını henüz çok fazla etkilemediğini düşündürebilir fakat aynı şeyi mevsimsel yer değiştirmeler için ileri sürmek olası değildir.

Yukarıda açıklanan keyfiyetin 2015 yılı meteoroloji değerlendirme raporlarından doğrulanması olasıdır. Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) 25 Ocak 2016 tarihinde; 2015 yılının 1961-1960 dönemi arasındaki 30 yıllık dünya ortalaması olan 14 dereceden 0.76 derece daha sıcak

geçtiğini ve son 5 yılın en sıcak dönem olduğunu tespit etmiştir. Türkiye’de 2015 yılı ortalama sıcaklık oranı 14.3 derecedir. Bu miktar 1981-2010 yılları arasındaki 30 yıllık ortalamanın normali olan 13.5 dereceden 0.8 derece fazladır. Aynı dönemde bütün mevsimlerdeki fazla 2 derecedir (2015 Yılı İklim Değerlendirmesi, 2016: 1). Bu örnekleri artırmak ve risk faktörü yelpazesini genişletmek mümkündür. Eldeki verilerden, iklim değişikliğinin yakın gelecekte Türkiye’de tolere edilemeyecek sorunlara neden olacağını saptamak olasıdır.

Karşılaşılması olası sorunların üstesinden ancak küresel tedbirlerle gelinebilir. Bu nedenle Türkiye, iklim değişikliğini engellemeye yönelik tedbirlere aktif olarak katılmalı, seragazi emisyonlarını azaltmaya yönelik çaba sarf eden devletler ile birlikte hareket ederek en azından bölgesindeki artışın optimal düzeye çekilmesine yönelik adımlar atmalıdır. Nitekim sıcaklık artışları küresel ısınmanın; doğal akışa aykırı değişimler ise Türkiye’nin karşı karşıya olduğu risk faktörünün açık kanıtı durumundadır. Nitekim 2015 yılı meteorolojik haritası Türkiye’nin hemen tamamında, Nisan, Haziran ve Aralık ayları hariç diğer tüm aylarda sıcaklık anomalisi yaşandığını göstermektedir. Örneğin 2014-2015 dönemi kış mevsimi sıcaklığı 5.4 dereceyle normalden 1.7 derece, 2015 yılı ilkbahar 12.2 dereceyle normalden 0.2 derece, yaz 23.9 dereceyle normalden 0.4 derece, sonbahar 16.8 dereceyle normalden 2.1 derece fazla gerçekleşmiştir (2015 Yılı İklim Değerlendirmesi, 2016: 2). Oranlar arasındaki 0.1-0.9 aralığında dalgalanan fark rakamsal olarak önemsiz gibi görünmekle birlikte, doğa olaylarındaki etkisi rakamsal değerinin kat kat üstündedir. Rio İklim Sözleşmesi, sonrasındaki protokoller, Kyoto Protokolü ve 2015 yılı Aralık ayında imzaya açılan Paris Anlaşması’nda Türkiye’nin tutumu yukarıdaki sayısal veriler ve saptamalar doğrultusunda irdelenmelidir.

5. PARİS GÖRÜŞMELERİ VE PARİS ANLAŞMASININ İMZAYA AÇILMASI

Küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle ilgili evrensel mücadelede en önemli yasal iki düzenleme 2015 yılı sonuna kadar BMİDÇS ve Kyoto Protokolü’ydü. 2015 yılı Aralık ayından itibaren Paris Anlaşma metni, kendisinden önceki iki düzenlemenin yerini alan en önemli ve bağlayıcı yasal düzenlemedir. Kyoto Protokolü’nün süresi 2012 yılında sona ereceğinden, 2007 yılında gerçekleştirilen COP13 toplantısında BMİDÇS tarafı ülkelerce Bali Eylem Planı kabul edilmiş, 2010 yılında Meksika’daki COP16 toplantısında ise Cancun Anlaşmaları yapılmıştı (İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı 2011-2020, 2011: 5-6).

Kyoto Protokolü’nün geçerliliği 2012 yılında, Paris Anlaşması imzaya açılmadan iki yıl önce Doha’da varılan uzlaşıyla 2020 yılına kadar uzatılmıştı. 2013 yılında yayınlanan IPCC Beşinci Değerlendirme Raporu ile küresel ısınma ve iklim değişikliğinin %95 insan kaynaklı olduğu teyit edilmişti (Climate Change 2013 The Physical Science Basis, 2013). Aynı yıl Varşova’da COP19 toplantısı yapılarak, adaptasyon ve az gelişmiş ülkelerin mücadele finansmanına destek sağlayacak yeşil iklim fonları oluşturulmuştu. Uzun süredir sürdürülebilir kolektif bir uzlaşma için planlanan Paris görüşmeleri öncesinde son önemli müzakere COP20 toplantıları kapsamında Lima, Peru’da gerçekleştirildi (Kıvılcım, 2013: 36-37). Paris görüşmeleri aynı zamanda COP21 kapsamında yapılan müzakerelerdir. Bütün bu girişimler görüşmelerin alt yapısını şekillendirdi. Paris’te imzaya açılacak anlaşma, oydaşma sağlanabilirse Kyoto Protokolü dahil 2015 yılı sonuna kadar gerçekleştirilen uzlaşma ve müzakerelerin bir araya getirilerek güncellenmesinden oluşacaktı.

Paris Zirvesi öncesinde dünya kamuoyu geçmiş yıllardaki çekinceleri de göz önüne alarak genel bir uzlaşmadan çok fazla ümitli değildi. Çünkü dünya seragazi emisyon oranının ortalama ¼’üne sebebiyet veren ABD, Paris’teki uzlaşma kadar emisyon miktarlarında azaltıma gitmeyi

gerektiren hiçbir sözleşmeye taraf olmamıştı. 2007 yılında George W. Bush, dünya kamuoyunun dikkatini ABD tarafından uygulanan gayrimeşru ve inandırıcılığını kaybetmiş offensive realist politikalarından uzaklaştırmak için küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunlarına vurgu yapmış (Best vd., 2008: 533), Bush'un samimiyetten uzak çıkışına karşın 2015 yılı sonuna kadar ABD politikalarında herhangi bir değişiklik gerçekleşmemiştir.

Daha önce planlandığı şekilde, 30 Kasım-13 Aralık tarihleri arasında Paris'te BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin BMİDÇS'nin 21. Taraflar Konferansı (COP21) yapıldı. Toplantı esnasında Paris Anlaşmasının ön görüşme ve müzakereleri de gerçekleştirildi (UN FCCC/CP/2015/10, 29/01/2016). İki hafta süren zirvede bir anlaşma taslağı hazırlandı. Taslak imzalanmak üzere katılımcılara sunuldu. ABD'nin başını çektiği blok taslağı imzalamamak için direnince anlaşmanın imzalanması yine zora girdi. Bu dönemde ABD'de Başkanlık görevini insancıl politikalara yakın duran Barack Obama yürütüyordu. Ortak görüşe ulaşılabilmesi amacıyla gerçekleştirilen yoğun mekik diplomasisiyle taslak metin üzerinde anlaşma sağlandı. Fakat metin planlanandan 16 saat sonra açıklanabildi. Taslak, Fransa Dışişleri Bakanı Laurent Fabius tarafından katılımcı devletlere tanıtıldı. Taslağa göre, 2020 yılından itibaren gelişmekte olan ülkelere küresel ısınmayla mücadelede kullanılmak üzere her yıl 92 milyar Euro yardım yapılacaktı (Ayın Tarihi, 12/2015: 60). Uzun süre adaptasyon fonu ya da yeşil fon adıyla tartışılan bu teşebbüs nihayet Paris'te anlaşma taslağında yer alabilmişti. Buna rağmen metin hukuki bağlayıcılıktan uzaktı. Metnin bağlayıcı olmamasına karşın, büyük olasılıkla isteksiz devletler üzerinde kamuoyu baskısı yaratabilmek amacıyla dönemin BM Genel Sekreteri Ban Ki-Moon taslağın kabulü esnasında yaptığı konuşmada "Paris'te imzaya açılan anlaşma metni hukuken bağlayıcıdır" dedi (Cumhuriyet, 13/12/2015: 24).

Her ne kadar imzaya açılan metin istenilen oranda bağlayıcı olmasa da, görüşmeler öncesindeki beklentilerin aksine ABD dahil hemen bütün katılımcı devletler, küresel ısınma ve iklim değişikliğine karşı Paris Zirvesi'nde tarihteki en geniş katılımlı ortak tutumu belirlediler. İki haftalık ön görüşmeler sonrasında BMİDÇS ile bağlantılı olmak üzere 12 Aralık 2015 tarihinde imzalanan Paris Anlaşması'na BM üyesi 195+2 devlet imzacı olarak katıldı. İmzacılar arasında yer alan +2 devlet statüsündeki Vatikan ile Filistin Anlaşma'ya gözlemci statüsünde katıldı. Anlaşmanın giriş kısmında, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin insanlığın ortak sorunu olduğuna dikkat çekilerek, henüz imzalamayan tarafların Kyoto Protokolünü ve Protokol'de tadilat yapan Doha belgesiyle Cancun Anlaşmalarını gecikmeksizin onaylamaları istendi (UN FCCC/CP/2015/10/Add.1, 29/01/2016). Paris Anlaşmasının depozitoru BM Genel Sekreterliğidir. Anlaşma, 22 Nisan 2016-21 Nisan 2017 tarihleri arasında New York'ta BM tarafından imzaya açılmıştır. Dönemin BM Genel Sekreteri Ban Ki-moon 17 Martta Anlaşmanın depozitoru olarak imzalanacak nüshaları tüm BM üyesi devletlere ve Anlaşmaya taraf kuruluş ya da örgütlere göndermiştir (The Paris Agreement: Next Steps, 22/03/2016).

Paris Anlaşması 29 maddeden oluşmaktadır. İlk maddede; küresel ortalama sıcaklığın sanayi devrimi öncesi değerlerin üzerine en fazla 2 derece yükselmesine müsaade edilmesi ve ısı artışının 1.5 derecede sabitlenmesiyle seragazi emisyonlarının tutarlı bir şekilde azaltılmasının hedeflendiği, Anlaşmanın eşitlik temelinde fakat her ülkeye durumuna göre farklı yükümlülük getirecek bir yapıda olduğu belirtilmiştir (Paris Agreement, Article 2). 4. Madde 19 fıkradan oluşmaktadır ve tarafların emisyon hacmini düşürmeye yönelik niyet, ulusal azaltım miktarları ve yapılması planlanan uygulamaların yol haritası bu maddede açıklanmıştır (Paris Agreement, Article 4). 4. Maddeden 8. Maddeye kadar takip edilecek yöntemle yönelik açıklamalar, 8. Maddede iklim değişikliğinin yaratacağı risk ve zarar ziyan ele alınarak, erken uyarı sistemlerinin oluşturulması, acil durum hazırlığı, geri döndürülemez hasar ve ziyan olasılığı, risk, sigorta olanakları, konuyla alakalı risk havuzu oluşturulması ve ekosistemin

yaşamının sürdürülebilirliği için gerçekleştirilmesi gerekli önlemler belirtilmiştir (Paris Agreement, Article 8).

Zirvede hazırlanan anlaşma taslağına küresel ısınmanın 2 derecenin altına düşürülerek 1.5 derecede ya da daha aşağısında sabitlenmesi hedefi konulmuştur. Buna göre 2020 yılından itibaren gelişmiş ülkeler küresel ısınmayla mücadeleye 92 milyar Euro katkı sağlayacaklardır (Sabah, 13/12/2015: 18). Yıllık 92 milyar Euro destek ve 1.5 derecenin altındaki hedef oldukça iddialı ve geleceğe yönelik ümitleri teşvik edici bir uzlaşma noktasıdır. Anlaşma'nın 9. Maddesi gelişmiş ülkelerin yükümlülüklerinden ve mali destekten, teknolojik gerekliliklerden, 11. Maddesi kapasite artırımından, 13. Maddesi karşılıklı güven inşasından, 14. Maddesi küresel tehdide karşı alınacak küresel tedbirlerin gerekliliğinden bahsetmektedir. 16. ve sonraki maddeler ise kurulması planlanan komite ve çalışma usullerinin düzeniyle alakalıdır. 21. Maddede imzacıların sayısının, küresel seragazi emisyonunun yaklaşık %55'lik orana sahip 55 devlete ulaşmasından sonra Anlaşma'nın yürürlüğe gireceği hükmü bulunmaktadır ve yürürlük için metnin taraf ülkelerin bakanlar kurulunda onaylanması gerekmektedir (Paris Agreement, Article 21). Son madde olan 29. Madde ile Anlaşma'nın orijinalinde Arapça, Çince, Fransızca, İngilizce, Rusça ve İspanyolca olmak üzere altı dilde autentik olarak 12 Aralık 2015 tarihinde hazırlandığı belirtilmiştir (Paris Agreement, Article 29).

Paris Anlaşması, küresel iklim değişikliğiyle küresel mücadele için önemli bir milattır. Anlaşmanın giriş kısmında, uzlaşmada yer alan bütün ülkelerin imza töreninde bulunarak imzaların gecikmeksizin atılmasının beklendiği belirtilmiştir. Bu arzu 20. maddede tekrarlanarak taahhüt altına alınmıştır (Paris Agreement, Article 20, 26). Uluslararası teamül hukuku uyarınca, sadece devlet başkanı, başbakan ya da dışişleri bakanlarının itimatname aranmaksızın devletlerini temsilen Anlaşmayı imzalayabilirler. Anlaşmaya devletlerin yanında bölgesel ekonomik örgütler de üye olabilirler (Paris Agreement, Article 20). Bu madde AB'nin kurumsal üyeliğine olanak sağlamak için konulmuştur.

Paris Anlaşması ile devletler, emisyon hacimlerini belli oranlarda kısma sözü vermişlerdir. Anlaşma gereğince 2016 yılı Mayıs ayında tarafların üstlendiği uzun vadeli indirim taahhütleri BM tarafından yayınlanacaktı. Böylece taraf devletler üzerinde, kamuoyu baskısı oluşturularak bağlayıcılıktaki muğlaklığın güçlendirilmesi amaçlanmıştır. Taahhüt edilen emisyon oranlarına uyumun bildirilmesi ve iki yılda bir rapor haline dönüştürülerek BM web sitesinde yayınlanması Anlaşma'nın 21. Maddesi ile zorunlu hale getirilmiştir (Paris Agreement, Article 21). Uzlaşmaya taraf devletler, üstlenmeye niyetlendikleri taahhütlerini sayısal verilerle ve üstlenecekleri tarih aralığını açıkça yazarak yıllık bazda Mayıs ayı başına kadar BM'ye bildireceklerdir. Bildirimler her yıl güncellenerek tekrarlanacaktır. Giriş kısmında ayrıca seragazi emisyon oranlarını azaltıcı enerji kaynaklarının ve teknolojinin geliştirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması ve devletlerin 2020 yılına kadar yapılacak çalışmalarla ilgili görüşlerini en son 3 Şubat 2016 tarihinde tamamlaması kararlaştırılmıştır. Çalışmalarla ilgili giderler BM Genel Sekreterliği tarafından karşılanacaktı. Maliyetlere katkı için imzacıların gönüllü bağışta bulunması teşvik edilmiştir (UN FCCC/CP/2015/10/Add.1, 29/01/2016).

Görüldüğü gibi Paris'te 195+2 devletin uzlaşısıyla oluşturulan metin resmi olarak 22 Nisan'da imzaya açılmış ve ulusal onay süreçleri nedeniyle imza süresi bir yıl devam ederek Anlaşma'nın yürürlüğü 2016 yılı sonunda, 4 Kasım'da gerçekleşebilmiştir. Bu süre zarfında bir ad hoc çalışma grubu kurularak yürürlüğe yönelik çalışmalar hızlandırılmıştır. Çalışma grubu, sağladığı ilerleme hakkında taraflara rapor sunmuştur (UN FCCC/CP/2015/10/Add.1, 29/01/2016). Paris'teki görüşmelerde iklim ve küresel ısınmaya yönelik ortak çalışmalar için dört yıllık takvim oluşturulmuştur. Buna göre toplantıların; 2016 ve 2017 yılı Mayıs ile Kasım,

2018 yılı Nisan, Mayıs, Kasım, 2019 ile 2020 yıllarının Haziran ve Kasım aylarında yapılması planlanmıştır (UN FCCC/CP/2015/10/Add.1, 29/01/2016). Planlanan 2016 ve 2017 yılı toplantıları gerçekleştirilmiştir. 2017 yılı Nisan toplantısı yapıldığında ABD henüz Anlaşmadan çekilmemişti.

Devletler, Paris'te yükümlenebilecekleri ulusal katkı oranlarını bildirerek bir tür gönüllü taahhüt altına girmişlerdir (UN FCCC/CP/2015/10, 29/01/2016). Söz konusu taahhütler gerçekleştirilse bile sıcaklık artışının 1.5-2 derece bandında tutulması mümkün olamayabilecektir. Zira hesaplamalar bu durumda artışın 3 derece olacağını öngörmektedir (Cumhuriyet, 20/12/2015). Buna karşın ilk defa bu kadar geniş katılıma ulaşan kolektif uzlaşısı önemli bir adımdır. Anlaşma yürürlüğe girinceye kadar Taraflar Konferansı (COP) yürütmeden sorumlu olacaktır. COP, uygulama için bir yol haritası belirlemiştir. Buna göre; 2018 yılında taraflar arasında bir görüşme yapılarak kaydedilen kolektif ilerleme değerlendirilerek ileriye yönelik planlar ele alınacaktır. Bu toplantılarda Anlaşmanın 4. Maddesinde açıklanan ulusal katkı oranları gözden geçirilecektir (Taking the Paris Agreement Forward, 1/CP.21, 2006). Benzer mekanizma Kyoto sonrasında da oluşturulmuş fakat istenilen sonuç alınamamıştır.

Emisyon hacimlerinin düşürülebilmesi için sürdürülebilir gelişmeyi sağlayabilmek amacıyla azaltım, teknoloji transferi, uygulama ve kapasite-inşası gibi alanlarda devletlerarası bağlantılar kurulması sağlanacaktır. Anlaşma maddelerine uygun, ilgili örgütler, az gelişmiş ülkeler, uyum komitesi, mevcut uzman ve organlardan mürettep bir görev gücü oluşturularak işleyiş takip edilip, riskler ortaya konulacaktır. hasar ve ziyana karşı etkin tedbir alınacaktır. Anlaşmanın emisyon hacmi azaltımı ile ilgili hükümlerinin kademeli bir şekilde zorunlu hale getirilmesi planlanmaktadır. 2016-2020 yılları arası eylem planı kapsamında gerekli işlemler gerçekleştirilecektir (Taking the Paris Agreement Forward, 1/CP.21, 2006). BM, Paris Anlaşması'nın geniş kabul görmesinden ümitlenerek ileriye yönelik çalışmaları sistematik hale getirmeye çalışmaktadır. Buna karşın Anlaşmanın işleyişi taraf devletlerin iyi niyetine, istekliliğe ve küresel ısınmayla iklim değişikliğinden doğabilecek risk algısına bağlıdır.

Anlaşmanın en zayıf yanı hukuki yaptırım getirmeyerek alınacak önlemlerin devletlerin arzusuna bağlı olmasıdır. Nitekim hemen her maddede azaltım yükümlülüklerinin gönüllülük temelinde olacağı belirtilmiştir (Cumhuriyet, 17/12/2015: 20). Bu durum akla 1919-1939 yılları arasında dünya barışını korumak amacıyla kurulan fakat yaptırım gücü olmadığı için başarı sağlayamayan Milletler Cemiyeti misakını getirmektedir. Buna karşın Paris Anlaşması ile ilk defa ortalama sıcaklık artış limitinin 1.5 ile 2 derece arasında sınırlandırılmasına yönelik gerekli çalışmaların yapılması için uzlaşmıştır. Bu uzlaşısı, sivil toplum örgütlerinin ve gelişmekte olan ülkelerin çok uzun süredir kabul edilmesi için çalıştığı bir karardır.

Anlaşma, 5 Ekim 2016 tarihinde küresel seragazi emisyonlarının %55'ini oluşturan en az 55 tarafın anlaşmayı onaylamasıyla, 4 Kasım 2016 tarihinde resmen yürürlüğe girmiştir. Türkiye, hazırlık aşamasında ve müzakerelerinde etkin rol aldığı Paris Anlaşması'nı 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamış, fakat Anlaşma'nın TBMM onay süreci tamamlanmamıştı (<http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>). Anlaşma'nın TBMM onay işlemleri sürerken, 2017 yılı Haziran ayı başında ABD'nin Anlaşmadan çekilmesi üzerine Türkiye onay sürecini askıya almıştır. Bu nedenle 2017 yılı sonuna gelindiğinde Paris Anlaşması henüz Türkiye tarafından onaylanmamıştır. Anlaşma TBMM'de onaylanıp yasal süreç tamamlanmadığından, Paris Anlaşması'nın gerektirdiği azaltım yükümlülük ve taahhütleri de henüz bu Anlaşma ile bağlantılı bir şekilde uygulamaya konulmamıştır.

Paris Anlaşması, BMİDÇS'den farklı olarak, EK-I, Ek-II ve EK-I Dışı ülke sınıflandırmasını kaldırarak "gelişmiş" ve "gelişmekte olan" ülkeler şeklinde bir kategorizasyon getirmiştir. Buna

karşın hangi ülkelerin gelmiş hangilerinin gelişmekte olduğunu gösteren bir liste oluşturulmamıştır. Hatırlanacağı gibi Türkiye, hem EK-I hem de Ek-II listelerinde yer aldığı için, 2003 yılına kadar BMİDÇS'ye taraf olmamıştı. Benzer sorun Paris Anlaşması için de geçerlidir. Nitekim, Paris Anlaşması, sınıflandırmasına göre Türkiye Ek-I ülkeleri arasında yer aldığından gelişmiş ülke statüsünde değerlendirilmektedir. Bu durumda Türkiye, gelişmekte olan ülkelere verilecek teknik ve kapasite geliştirme desteği ile 2020 yılından itibaren sağlanacak olan 100 milyar \$ tutarındaki yardım fonundan yararlanamayacaktır (Çakmak vd., 2017: 906). BMİDÇS'de olduğu gibi Türkiye'nin özel durumu dikkate alınarak, gelişmekte olan ülkeler arasına alınması önemlidir. Böylece Türkiye, Anlaşma'nın gelişmiş ülkeler için zorunlu tuttuğu seragazi emisyon azaltım hedeflerini de mutlak bir şekilde yükümlenmek zorunda kalmayacaktır. Anlaşmanın onay sürecinin imza sonrasında bir yıldan fazla sürmesinde yukarıda açıklanan çekince etkili olmuştur. ABD'nin çekilme kararı Türkiye'ye, süreci askıya alarak, liste değişikliği müzakereleri için gerekli zaman ve olanağı sağlamıştır.

6. SONUÇ

Bir tür "fetişizm" olduğunu iddia eden aksi görüşlere rağmen, küresel ısınma ve iklim değişikliği insanlığı bekleyen en önemli tehditler arasındadır. Buna karşın, gelecek 20 yılda ya da 50 yıl sonra veya daha uzak gelecekte, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin getireceği sonuçları yüzde yüz doğru ve matematiksel bir kesinlikte veya doğrulanmış, hata olasılığı sıfırlanmış bir döngüde öngörmek kesinlikte olası değildir. Nitekim bilim insanları tarafından oluşturulan vaka modellerinin yanılması her daim göz önünde bulundurulması gerekli bir ihtimaldir. Geleceğe yönelik tahminleri sağlam temellere oturabilecek nitel veriler ancak ölçüm veya laboratuvar deneyleri vasıtasıyla elde edilebilir ki, mevcut teknolojik imkânlarla dünya ölçeğinde böyle bir deney de olası değildir.

Gelecekte karşılaşılabilecek durum ve değerlerin kesin olmaması devletlerin küresel ısınmayla mücadeleyi ağırdan almalarına ve hatta sulandırılmalarına olanak tanımaktadır. Dünya sanayisi halen karbon enerji kaynaklarına bağımlıdır. ABD başta olmak üzere gelişmiş ülkeler sanayi üretimlerini olumsuz etkileyeceği bahanesiyle emisyon hacimlerini kısmayı kabulde çeşitli bahaneler ileri sürmektedirler. Bilindiği üzere dünyada devletler egemen eşitlerdir. Devletlerin özgür iradeleriyle imzalayarak rıza gösterdikleri yükümlülükler hariç hiçbir devletin ya da BM dahil uluslararası kuruluşun, devletleri istemedikleri, önceden rıza göstermedikleri iklim değişikliği ile küresel ısınma gibi mahiyeti tam olarak anlaşılmamış bir eylemi gerçekleştirmek için zorlamaları olası değildir. Böyle bir girişimde savaşa varmayan zorlamaların kullanılması bile çok sayıda farklı yan etkiye sebep olabilecektir. Özellikle gelişmiş devletler bu durumun farkında oldukları için bağlayıcı sözleşme ya da anlaşmalara imza atmakta çekingen davranmaktadırlar. Bu nedenle bağlayıcı anlaşmalar yapılması bugüne kadar mümkün olamamıştır.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği zincirleme bir reaksiyondur ve gömülü karbon kaynakların yakılması sürecin milat noktasıdır. Buna karşın yakın ve uzak gelecekte tüketilecek karbon kaynaklarını ve buna bağlı CO2 başta olmak üzere seragazi emisyonlarını tam olarak öngörmek de olası değildir. Sanayi devrimi, yeraltı karbon enerji kaynaklarını kullanıma sokmuş, gömülü karbon kaynakları atmosferdeki seragazi oranlarını hızlı bir ivmeyle artırmış, buna bağlı olarak küresel ısınma ve iklim değişikliği meydana gelmiştir. İnsanlığın sanayi devriminin getirilerinden ve sağladığı kolaylıklardan vazgeçmesi olası değildir. Doğal, olağan döngüsünden çıkarak hızlı bir artış eğilimi gösteren doğa olayları ile iklimdeki değişimin sebebiyet verdiği felaket zinciri tedbir alınmasının gerekliliğinin habercisidir.

Sanayinin karbon yakmaktan ve seragazı emisyonunu artırmaktan vazgeçmesi beklenemez. Bu durumda devletlerin iyi niyetle, küresel tehdidi dikkate alarak seragazı emisyon oranlarını azaltmaları ve hatta alternatif yenilenebilir seragazı emisyonunu artırmayan kaynaklar bulmaları gerekmektedir. Amaç ekonomik büyümenin gözden geçirilerek, sosyal eşitlikte mesafe kaydetmek ve çevrenin korunmasını sağlamak olmalıdır. Bu konudaki ilk ciddi girişim olan Kyoto süreciyle oldukça esnek ve bağlayıcılığı olmayan hükümler getirilip, küresel ısınma durdurularak, iklim değişikliği engellenmeye çalışılmıştır. Buna karşın en yüksek emisyon hacmine sahip ABD, Kyoto'ya taraf olmamıştır. Kyoto'dan 18 yıl sonra Paris'te ulaşılan uzlaşma ileriye yönelik ümitleri artırıcı nitelikteydi. Paris Anlaşması ile elde edilen uzlaşma Kyoto'daki esnek hükümleri biraz daha bağlayıcı hale getirip, ABD uluslararası toplumun da baskısıyla Paris Anlaşmasını desteklemek durumunda kalmıştı. Buna karşın, Paris'teki geniş tabanlı anlayış birliğinden sadece iki yıl sonra ABD'nin uluslararası bir anlaşmanın yükümlülüklerine uyma konusundaki tutarsızlığı nedeniyle Paris Anlaşması da işlemez hale gelmiştir.

Gerek bulunduğu denizlerle çevrili coğrafi konum gerekse Asya Kıtası'nın gelişmemiş bölgeleriyle gelişmiş Avrupa Kıtası arasındaki geçiş lokasyonu nedeniyle iklim değişikliği ve küresel ısınma Türkiye'yi yakından ilgilendirmektedir. Karşılaşılabileceği riskleri yerinde bir değerlendirme ile analiz eden Türkiye, iklim ve küresel ısınmayla mücadelede en başından beri öncül tavır koyan ülkeler arasındadır. Aslında Türkiye geliştirmekte olan bir ülkedir, dolayısıyla seragazı emisyonları sanayileşmiş ülkelerin çok gerisindedir. Buna karşın Türkiye'nin karşılaşılabileceği olası çevresel ve sosyal krizler emisyon oranları yüksek sanayileşmiş ülkelerin pek çoğundan çok daha büyüktür. ABD'nin çekilmesi sonrasında askıya alınarak Paris Anlaşması'nın onaylanmamasında, II. gruptaki geliştirmekte olan ülkeler listesine dahil olma arzusu kadar, taahhütlerin sanayileşmeyi olumsuz etkileyecek olması da önemli bir gerekçe rolü üstlenmiştir.

İklim değişikliğiyle mücadelede Türkiye üç temel sorunla karşılaşmaktadır: (1) Gelişmiş ülkeler emisyon oranlarını kısmak istemektedirler. Bu nedenle iklim değişikliği önüne geçilemez bir sarmala savrulmak üzeredir (2) Dünya sanayileri halen karbon enerji kaynaklarına bağımlıdır. Alternatif yenilenebilir kaynaklar gerekli gücü yaratmaktan uzaktır (3) Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olduğu için, sanayi üretimini artırmak, bunu en düşük maliyetle yapmak durumundadır. Bu nedenle yenilenebilir enerji kaynakları Türkiye için de yeterli değildir. Bunların ilk ikisi dış faktörlerin şekillendirdiği, Türkiye'nin tek başına çözemeyeceği sorunlardır. Sonuncu ise Türkiye'nin sebebiyet verdiği fakat çözümü kolay olmayan bir sorundur. Zira son yıllarda nüfus ve büyümeye bağlı sanayi üretimi arttığı için, bütün çabalara rağmen emisyon oranlarının değil azaltılması, belli bir miktarda sabitlenmesi bile mümkün olmamıştır. Son değerlendirme raporları bu durumu açıkça göstermektedir.

Küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin ilk geri döndürülemez, öncül sonuçlarının ekilebilir alanlar ile tatlı su kaynakları üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Bu tür bir gelişme Türkiye için çok sayıda sosyal, ekonomik ve güvenlik riskini de beraberinde getirecektir. Nitekim Türkiye son on yıllarda iki güney komşusu Irak ve Suriye ile sınır aşan sular sorunu yaşamaktadır. Su kaynaklarının azalması durumunda Türkiye kendi ihtiyacı için Fırat ve Dicle'nin sınır dışına akan su miktarını kısmak durumunda kalabilecek ve iki güney komşu devlet ile büyük olasılıkla bu koalisyona katılacak diğer güney devletleriyle su savaşlarına varacak anlaşmazlıklar yaşanabilecektir. Bu ülkelerden Türkiye'ye yönelik göç olgusu mevcut şartlarda bile engellenemeyen bir sınır aşan sorunken; aşırı sıcaklık, su kıtlığı, ekilebilir alan yokluğu bu bölgede yaşayan milyonlarca insanın kitleler halinde daha serin, demokratik, daha müreffeh, suyu ve ekilebilir alanları olan Türkiye'ye göçmesine neden olacaktır. Bu tür bir insanlık dramının mevcut olanaklarla yönetilebilmesi hiçbir şekilde mümkün değildir.

Getireceği bütün olumsuzluk ve risk faktörlerine rağmen, iklim değişikliği ve küresel ısınma tek başına ya da Akdeniz ülkeleriyle birlikte Türkiye'nin üstesinden gelebileceği bir sorun değildir. İleri derecede sanayileşmiş ülkeler başta olmak üzere, küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle küresel bir mücadele ön şarttır. Süreç yavaş ilerlediği için devletler küresel ısınmanın getireceği riskler ile iklim değişikliklerinin neden olacağı doğal, sosyal ve ekonomik felaketler döngüsünü yok saymayı yeğlemektedir. Her ne kadar, tek başına ya da bölgesindeki ülkelerle işbirliği içinde mücadele anlam ifade etmese de, Türkiye küresel ısınma ile iklim değişikliklerinin getireceği felaketler ya da riskleri büyük oranda tek başına karşılamak, çözümler üretmek zorunda kalacaktır. Bu nedenle, eğitime, farkındalık yaratılmasına özel önem verilmeli, küresel ısınmanın kontrol altına alınmasına yönelik uluslararası girişimlerde aktif temsil devam ettirilmeli, olası felaketler için de şimdiden çözüm modelleri oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

Resmi Belgeler

- 2015 YILI İKLİM DEĞERLENDİRMESİ (2016). Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- AB ÖNCÜLÜĞÜNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE (2010). AB Komisyonu Resmi Yayınlar Ofisi, Brüksel.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (22/01/2001). S. B.02.0.PPG.0.12-320-1284.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (17/02/2004). S. B.02.0.PPG.0.12-320-2259.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (18/08/2010). S. B.02.0.PPG.0.12-010-06/96.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (04/01//2012). S. B.02.0.PPG.0.12-010-06/96.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (14/12/2012). S. B.02.0.PPG.0.12-010-06-10434.
- BAŞBAKANLIK GENELGESİ (04/10/2013). S. 69471265-010-06/8660.
- CLIMATE CHANGE AND POWER, ECONOMIC INSTRUMENTS FOR EUROPEAN ELECTRICITY (2002). (ed. Christiaan Vrolijk), The Royal Institute of International Affairs, London.
- CLIMATE CHANGE 2013 THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2013). (ed. Thomas F. Stocker vd.) IPCC 2013, Cambridge University Press, New York.
- IMPACT OF DISASTERS SINCE THE 1992 RIO DE JANEIRO EARTH SUMMIT (14/12/2012). The United States Office for Disaster Risk Reduction.
- İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ULUSAL EYLEM PLANI 2011-2020 (2011). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- KYOTO PROTOCOL (1997).
- KYOTO PROTOCOL REFERENCE MANUAL (2008). UN Publication.
- İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TÜRKİYE (2012). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- PARİS AGREEMENT (2016).
- RESMİ GAZETE (20/06/1990), S. 20554.
- RESMİ GAZETE (08/09/1990). S. 20629.

RESMÎ GAZETE (21/10/2003). S. 25266.

RESMÎ GAZETE (18/12/2003). S. 25320.

RESMÎ GAZETE (17/02/2009). S. 27144,

RESMÎ GAZETE (18/08/2010). S. 27676,

TAKING THE PARIS AGREEMENT FORWARD, TASKS (March, 2006). Arising From Decision 1/CP.21. UN,

THE PARIS AGREEMENT: NEXT STEPS (22 Mart 2016). UN Climate Change Secretariat.

THE UN WORLD WATER DEVELOPMENT REPORT 2016 (March, 2016). Water and Jobs, Paris UNESCO.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI 2011-2023 (2012). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.

TÜRKİYE'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK YÖNETİMİ (2012). (haz. Mikdat Kadioğlu), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yayını, Ankara.

ULUSAL SERAGAZI EMİSYON ENVANTERİ RAPORU 1990-2009 (2011). TÜİK, Ankara.

UN FCCC/CP/2015/10,(29/01/2016).

UN FCCC/CP/2015/10/Add.1,(29/01/2016).

Telif Eserler ve Köşe Yazıları

AMBROSI, Philippe (2008). "Mind the Rate! Why the Rate of Global Climate Change Matters, And How Much", The Design of Climate Policy, (ed. Roger Guesnerie ve Henry Tulkens), Massachusetts Institute of Technology, USA, s.307-332.

BAHGAT, Gawdat (Eylül 2006). "Europe's Energy Security: Challenges and Opportunities", International Affairs, S. 82, NO. 5., s. 961-975.

BEST. Antony, vd. (2008). International History of the Twentieth Century and Beyond, 2nd ed. Routledge Publication, New York.

BRADFORD, David F. (2008). "Improving on Kyoto: Greenhouse Gas Control as the Purchase of a Global Public Good", The Design of Climate Policy, (ed. Roger Guesnerie ve Henry Tulkens), Massachusetts Institute of Technology, USA, s. 13-64.

BRADSHAW, Michael J. (Aralık 2010). "Global Energy Dilemmas: a Geographical Perspective", The Geographical Journal, S. 176, No. 4, s. 275-290.

BOTANSKY, Daniel (2001). "International Law and the Design of a Climate Change", International Relations and Global Climate Change, (ed. Urs Luterbacher ve Detlef F. Sprinz), The MITI Press, London, s. 201-219.

ÇAKMAK vd. (2017). "İklim Değişikliği Sürecinde Paris Anlaşması'nın Rolü ve Türkiye'nin Konumu", VII. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, 1-3 Kasım, 2017, Antalya. s. 897-908.

DALFES, Nüzhet, vd. (2007). "Türkiye İçin İklim Değişikliği Senaryoları: Ön Çalışmalar", UNDP İklim Değişikliği ve Türkiye, Ankara, s. 11-17.

- ERGÖNÜL, Önder ve AZAP, Alpay (2007). "Türkiye'deki Sıcaklık ve Yağış Değişiklikleri ve Sıtma Arasındaki Korelasyon", UNDP İklim Değişikliği ve Türkiye, Ankara, s. 30-31.
- HERTEL, Thomas W. ve ROSCH, Stephanie D. (Güz 2010). "Climate Change, Agriculture, and Poverty", Applied Economic Perspectives and Policy, S. 32, No. 3.
- DIXON, Homer, Thomas F. (1999). Environment, Scarcity, and Violence, Princten University Press, USA.
- HOUGHTON, John (2004). Global Warming, 3rd ed., Cambridge University Press, UK.
- KIVILCIM, İlke (2013). 2020'ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri, AB'nin Yeterliliği ve Türkiye'nin Konumu, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayını, İstanbul.
- KOÇER, Gökhan ve EMİNOĞLU, Ayça (2012). "The Probable Effects of Global Warming on International Security: The Boomerang Effect", 2nd International Congress on Urban and Environmental Issues and Policies, May 4-6, Trabzon, s. 65-85.
- KÖSE, İsmail (Ocak 2016). "Avrupa Birliği'nin Mülteci Açmazı ve Türkiye-Avrupa Birliği Geri Kabul Anlaşması", Elektronik Siyaset Bilimi ve Araştırmaları Dergisi, C. 7, S. 1. s. 1-26.
- MCKIBBIN, Warwick J. ve WILCOXEN, Peter J. (2002). Climate Change Policy After Kyoto, Brookings Institution Press, Wshington.
- OTAN, Ümit (29 Ekim 1994). "Dünyanın Ateşi Yükseliyor", Cumhuriyet.
- POSTEL, Sandra (2013). "Tatlı Suyu ve Tatlı Suya Bağımlı Olanları Korumak", Dünyanın Durumu 2013, (çev. Cana Ulutaş Ekiz ve Çağrı Ekiz), İş Bankası Yayınları, s. 71-88.
- RIJSBERMAN, Frank (1991). "Potential Costs of Adapating to Sea Level Rise in OECD Countries", Responding to Climate Change: Selected Economic Issues, OECD Publication, Paris, s. 1-49.
- SMARDON, Richard C. (2009). Sustaining the World's Wetlands, Setting Policy and Resolving Conflicts, Springer Dordrecht Heidelberg: London.
- ŞAHİN, Yusuf (2005). Küresel Isınma Fetişizmi, Seçkin Yayıncılık, İstanbul,
- ŞEN, Ömer Lütfü (2013). "IPCC'nin Son Raporu Işığında Türkiye'de İklim Değişikliği, Olası Etkileri ve Çözüm Önerileri", İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu, Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi, İstanbul, s. 19-23.
- TÜRKEŞ, Murat (2013). vd. İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu, Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi, İstanbul.
- UZMEN, Reşat (2007). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, Bilge Kültür Sanat Yayınları, İstanbul.
- W., HERTEL, Thomas ve D., ROSCH, Stephanie (Güz 2010). "Climate Change, Agriculture, and Poverty", Applied Economic Perspectives and Policy, S. 32, No. 3, s. 355-385.
- WALKER, Gabrielle ve KING, Sir David (2009). Dünyamız Isınıyor, Küresel Isınma ile Nasıl Başa Çıkabiliriz?, (çev. Özkan Akpınar), Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.

Gazeteler

CUMHURİYET (31/03/1995). İklim Acımasızca Değişiyor.

CUMHURİYET (01/04/1995). 76 Milyon Kişinin Yaşamı Tehlikede.

CUMHURİYET (29/10/1994). Sulak Alanlara Uluslararası Gözaltı.

CUMHURİYET (02/12/1997). Çevre Pazarlığı Başladı.

CUMHURİYET (13/12/2015). Paris'te 2 Derecede Anlaşmaya Varıldı.

CUMHURİYET (17/12/2015). İklim Değişikliğiyle Mücadele Gönüllülüğe Kaldı.

CUMHURİYET (20/12/2015). İklim İçin Dönüşüm.

SABAH (13/12/2015). Yeşil Yakıta 92 Milyar Euro.

CUMHURİYET (19/03/2016). En Büyük Tehdit Göç.

HÜRRİYET (04/04/2016). NASA da Kim Oluyor.

NEW YORK TIMES (18/01/2017), Earth Set a Temperature Record for the Third Straight Year.

NEW YORK TIMES (01/06/2017), Trump Will Withdraw U.S. From Paris Climate Agreement.

İnternet Kaynakları

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, SYNTHESIS REPORT, 2014:

<http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/> (erişim tarihi 29/12/2017).

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ:

http://www.rec.org.tr/dyn_files/32/323-26-Ocak-Iklim-Degisikligi-STK-Bulusmasi-ERLAT.pdf.
(erişim tarihi 15/03/2016).

BM KYOTO PROTOKOLÜ:

http://BMİDÇS.int/kyoto_protocol/items/3145.php (erişim tarihi 10/03/2016).

THE WORLD WATER DEVELOPMENT REPORT:

<http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report/en/> (erişim tarihi 05/03/2016).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SON GELİŞMELER:

IPCC 2013 RAPORU:

http://ipc.sabanciuniv.edu/wp-content/uploads/2014/01/13672_IPCCRapor.web_.02.01.14.pdf

OECD DATA TURKEY:

<https://data.oecd.org/turkey.htm> (erişim tarihi 31/03/2016).

TÜRKİYE CUMHURİYETİ BAŞBAKANLIK:

http://www.basbakanlik.gov.tr/Forms/_Global/_PrimeMinistry/pg_Circular.aspx (erişim tarihi 10/03/2016).

IMPACT OF DISASTERS SINCE THE 1992 RIO DE JANEIRO EARTH SUMMIT:

<https://www.flickr.com/photos/isdr/7368413022/in/album-72157628015380393/> (erişim tarihi 29/03/2016).

TUİK SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ, 2013:

<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18744> (erişim tarihi 20/03/2016).

COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS:

<http://www.cfr.org/climate-change/berlin-mandate/p21276> (erişim tarihi 07/04/2016).

IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE:

<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> (erişim tarihi 10/04/2016).

AYIN TARİHİ, ARALIK 2015:

http://www.byegm.gov.tr/uploads/docs/aralik_web2.pdf (erişim tarihi 10/04/2016).

HORTUM:

<http://www.mgm.gov.tr/FILES/arastirma/afetler/hortum.pdf> (erişim tarihi 10/04/2016).

TÜRKİYE GENELİ YILLIK ALANSAL YAĞIŞLARI:

<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx#sfU> (erişim tarihi 08/04/2016).

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI 2015 YILI İKLİM DEĞERLENDİRMESİ:

<http://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/2015-yili-iklim-degerlendirmesi.pdf> (erişim tarihi 28/03/2016).

TÜİK SERAGAZI EMİSYON İSTATİSTİKLERİ, 1990-2015:

<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24588> (erişim tarihi 29/12/2017).

PARİS ANLAŞMASI:

<http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa> (erişim tarihi 30/12/2017).

EXTENDED ABSTRACT

Soon after Industrial Revolution (1770-1850) unrivalled demand on fossil energy sources in continental Europe and about hundred years after in the rest of the world had a dramatic rise. Fossil sources were/are important because the only way to run gear machinery was/is possible by the use of fossil fuels (namely coal, oil, natural gas etc.). Whereas, until industrialization, for all livelihood requirements humankind were using natural energy sources, human power and domesticized animals. During pre-industrialized period and before the discovery of steam power (1781) all requirements of humanity were met by natural possibilities.

For instance during that period, vessels were moved by rowing human power or by wind, all commercial commodities and heavy goods, travel of humankind or plough of fields in the land were carried by the use of convenient domestic animals. Similarly, grinding of basic food stuff were done by the use of wind or water power. Irrigation were done by simple winding wheels, heating of homes by burning woody plants which are aboveground energy sources, lighting were achieved by the use of oil extracted from plant roots, branches or cores.

Industrialization brought engine motors into workforce. Therefore, large cities have been established and humanity had a huge development motivation in all areas which at the beginning of the revolution it was impossible to foresee. Industrialization meanwhile in a very short span of human history pave the way of an unforeseeable socio-economic revolution and transformation for humanity. Beside all new technological improvements, discoveries,

conveniences and controllable power vital challenges threatening the whole planet emerged also by industrialization. The first side effect of industrialization were/are the conflicts and distribution problems of underground sources. Due to industrialization and new possibilities lethal weaponry have been developed to wage colonization wars. Second threat will be global warming and climate change.

The Achilles heel of that motivation was/is its unsatisfied dependence on fossil energy. Underground sources were and still are the highest calorie preserving sources. Use of fossils also meanwhile brought intolerable risks and costs for humanity. Industrialization was a huge step in human historical span, provided almost an unchallengeable force for humanity nowadays the dependence on fossils were/are the weakest point of this development.

The struggle cope with the global warming needs equally magnitude and implementation of decisive radical measures. To minimize negative effects of industrialization energy sources must be changed and carbon fuels must be replaced by natural renewable energy sources.

Wholly human made greenhouse gasses are: carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), nitrous oxide (N₂O), hydrofluorocarbon (HFC), chlorofluorocarbon (PFC), sulfur hexafluoride (SF₆) and other greenhouse gasses such as: nitrousoxide (NO_x), carbon monoxide (CO), volatile organic compounds (NMVOC) and Sulphur dioxide (SO₂). Under normal conditions total rate of greenhouse gasses in atmosphere is 0.1%. Of the said rate, CO₂ is the most frequent element. Carbon, structurally can bind and build chemical forms with all kind of elements. Therefore, naturally it is the basic formation element all livelihood structures and usage of fossil energy sources let confined positive CO₂ free into atmosphere. Thus, during the last century the CO₂ emission rates of atmosphere have a sudden rise such as from 280 ppm with 31% percent rise the rate of CO₂ became 377 ppm. There is direct proportion between CO₂ emission rise and global warming and while one rising the other also rises and one decreasing the other also decreases.

The aim of this paper to analyze the process for Turkey to participate the struggle and initiatives addressing global warming and climate change. Turkey, is the only country in Middle East having self-sufficient freshwater deposits. As it is said above, even though it is a developing country Turkey from the very beginning hitherto has been actively participating all attempts addressing global warming. Its geographical location, long coasts, freshwater sources and mountainous surface morphology make Turkey vulnerable in case of any climate volatility. Turkish Ministry of Environment considering existing situation has started a new initiative on protecting natural life and water sources.

One of the most and first concretized attempt addressing climate change is Rio de Janeiro meetings summoned under auspices of UN during June 3-14, 1992. 172 countries participated that meeting and parties were called to sign three protocols on climate and global warming. One of three protocols was UN Framework Convention on Climate Change (BMİDÇS) signed in New York on May 9, 1992. BMİDÇS is the first international convention signed on climate change. Turkey about nine years after in 2004 became a party to that protocol.

Until the year of 2015, the most important papers on climate change encouraging global cooperation were BMİDÇS and Kyoto Protocols. Beginning with December of 2015 Paris Agreement will be the most binding and important international paper on global warming and climate change.

Turkey is a country its geography alike a peninsula and climatic changes will affect sea levels. In this case important parts of Anatolia will come under sea waters. Data collected shows that

in the last 50 years sea levels risings. Volatile in rain regime, seasonal shifts and over temperatures show that Turkey among countries facing grave danger. Paris Agreement and Turkey's efforts to amend domestic jurisprudence and accord to intergovernmental initiatives addressing global warming should be evaluated in accordance with above underlined reasons.