

KÜRESEL BİR SORUN OLARAK İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE İKLİM POLİTİKALARI

Mehmet ÖZEL*
Selim KILIÇ**

Özet

Bugün dünyamız sanayileşme sonrası bir toplumsal gerçeklik olarak ortaya çıkan bir çok çevre sorunuyla karşı karşıyadır. Süphesiz küresel ısınma ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişiklikleri bu sorunların en önemlilerinden birini oluşturmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda bütün bilim çevreleri hem fikir olmamakla beraber, çoğunluk böyle bir gerçeklikten söz etmektedir. Dolayısıyla küresel ısınmanın artisini durduracak veya yavaşlatacak önlemler olarak, mevsimsel ve normal/düzenli/periodyk bir iklim hareketlerinin egemen olduğu küresel iklim işleyişini yeniden sağlayabilmek üzere bütün bir dünya toplumunun işbirliğine gereksinim vardır. Bu çerçevede her devletin/toplumun ulusal ve uluslararası düzeyde iklim politikaları oluşturma ve uygulama gereği ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada küresel ısınma gerçekliği yanında bu yöndeki iklim politikaları ele alınmaktadır.

Anahtar Sözcükler: küresel ısınma, iklim değişiklikleri, iklim politikaları, çevre sorunları

Climate Change And Climate Policies As Global Issues

Abstract

Today, the world faces with many environmental problems that have occurred as social phenomena after industrialisation. Changes in the world climate that occur as the result of the first are the most important environmental issues among others. Although scientists do not agree on the issues of global warming and global cooling, most considers these as important problems. Thus, the peoples of the whole world have to cooperate to have a global climate which existed in the nature until recently. In this manner, all states/peoples have to develop climate policies both on national and international levels and have to implement these policies. This paper analyses the phenomenon of global warming and the climate policies which will reduce this phenomenon.

Keywords: Global warming, climate changes, climate policies, environmental issues.

* Yrd. Doç. Dr., Nigde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü.

** Yrd. Doç. Dr., Nigde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü.

GIRIS

Yeryüzünde canlılar yasamlarını, değişik unsurların bir dengeye gelmesiyle ortaya çıkan ekosistemler içinde sürdürmektedirler. Atmosferik olaylardan yeryüzü olaylarına ve yeryüzü olaylarının temel aktörü olan insan eylemlerine kadar bütün etkinliklerin birbirini desteklediğini ve bu nedenle bir “dünya ekosistemi”nden söz etmenin olanaklı olduğu söylenebilir. Bir dengenin anlatımı olan (eko-)sistemde doğa ile insan arasında bir uyum vardır. Ancak bu uyumun, 15.-16. yy’da belirginleşmeye başlayan ve doğayı muazzam bir makine olarak kabul eden “mekanikçi (fizik)-felsefe”¹ ile bozulmaya başladığı söylenebilir.

Dünya ekosistemindeki bozulma, küresel boyutta yaşanan ve tarihin geçmiş dönemlerinde benzeri görülmeyen çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir². Değişik görünümleri bulunan bu çevre sorunlarının en temellerinden biri, insan ve diğer canlı varlıkların sağlığına zarar veren, ekosistemleri ve atmosferin hava dengesini bozan “hava kirliliği”dir. Hava kirliliği, sadece insanları etkilemekle kalmamakta, ekolojik sistemleri de bozmakta, bitkilere zarar vermekte ve yok etmektedir. Bitkilerde yaşanan değişim, besin zinciri dolayısıyla hayvanlarda ağır ve kesin değişimlere yol açabilmektedir. Dumanlı sis tabakası, yeryüzü atmosferini kısıtarak iklimi etkileyebilmekte; “sera etkisi” denilen “yeryüzünün asiri ısınması” söz konusu olmaktadır.

Yaşamakta olduğu ileri sürülen iklim bozuklukları dünyanın değişik coğrafyalarında asiri yağışlara ve sel felaketlerine yol açmaktadır. Fırtınalar, sıcak hava dalgaları, su baskınları gibi hava ekstremeleri çok sık karşılaşılan iklim olayları haline gelmiştir ki, sadece Avrupa’da 1998-2002 yılları arasında görülen 200’ü aşkın su baskını sonucu 700 kişi hayatını kaybetmiş, yarım milyon insan evsiz kalmış ve 25 milyar Euro iktisadi zarar ortaya çıkmıştır. İklim olaylarındaki bu ekstrem değişimlerin bir milyar insanı tehdit ettiği belirtilmektedir³.

Hava kirliliğinin yarattığı “sera etkisi”, bir taraftan kuraklık ve asit yağmurları gibi zararlı sonuçlar doğururken; diğer taraftan “küresel ısınma” yoluyla dünya ikliminde önemli boyutlara varan değişim süreçlerine kapı aralamaktadır. Hava kirliliğinin diğer önemli bir sonucu da, güneşin zararlı ışınlarının dolaysız bir şekilde yeryüzüne inmesine yol açan atmosferin “ozon tabakasının (stratosferin) incilmesi”dir.

Bütün bu çevresel sorunlar dolayısıyla yeryüzü gezegeninin ve insanlığın, yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunduğu ileri sürülmektedir⁴. Son on yıllarda “iklim politikası”nın önem kazanmasının gerisinde de küresel ısınmanın bu tehdit edici rolünün bulunduğu belirtilmektedir⁵.

¹ Westfall, S. Richard; Modern Bilimin Oluşumu, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları-4, 8. Basım, Nurel Matbaacılık, Ankara, 1998, s.1

² Capra, Fritjof; Bati Düşüncesinde Dönüm Noktası, İnsan Yayınları, 1989, s.13

³ www.greenpeace.at/fileadmin/at/dokumente/klima_energie/factsheet_Hochwasser.pdf, 29.12.2004

⁴ Capra, a.g.k., s.13

⁵ Böckem, A, “Klimapolitik der Europäischen Union aus Sicht der neuen politischen Ökonomie”,

http://www.hwwa.de/Projekte/Forsch_Schwerpunkte/FS/Klimapolitik/FSP_Klima_Publikationen.htm, 04.05.2005.

Bu çalışmada, küresel ısınma tezlerinin gerekçesi ve olası sonuçlarının saptaması yapıldıktan sonra, iklimsel değişimlerine karşı koyabilmeye “uluslararası girişimler”in ve “iklim politikaları”nın bir değerlendirmesi yapılmaktadır.

I. İKLİM VE İKLİMDE DEĞİŞİMLER

A. İKLİM VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMI

İklim, son derece karmaşık bir yapıda olup, temelde kozmik ısınlar ve yer küresinin yörüngesi ile eksen açısındaki değişimleri ile ilgilidir. İklimlerin oluşmasında dünya ile güneş arasındaki ilişki son derece önemli olmakla birlikte, bunun yanında okyanusların hareketleri, kutuplar, yeryüzü şekilleri, rüzgar, ay, tektonik hareketler, volkanlar ve sera gazları gibi çok sayıda değişken de iklimi etkilemektedir. Ancak, burada Güneş’e ayrı bir paragraf açmak gerekir. Söyle ki, Güneş yeryüzü gezegeninin iklim sisteminin yegane enerji sağlayıcısıdır; bu yüzden güneş ısınlarındaki yoğunluk değişimi, dolayısıyla değişen enerji akımı küresel iklim üzerinde doğrudan etkide bulunmaktadır⁶. Bu nedenle, iklime ilişkin araştırma yapma ve veri toplama işi disiplinler arası ugrası gerektirmektedir.

İklim pek çok unsurla ilişkili olmakla birlikte havanın durumu dikkate alınarak da iklim tanımlanabilmektedir. Hava, herhangi bir yerde ve zamandaki atmosfer koşullarının kısa süreli durumudur. Atmosferin bu bir anlık durumu olarak kabul edilen hava, yeryüzünün herhangi bir yerindeki sıcaklık, yağış, nem, güneşlenme, sis, bulut, rüzgar ve hava basıncı gibi çok sayıda değişkenin birlikteliği ile açıklanmaktadır. Hava, tüm canlı türlerinin yaşamını doğrudan etkiler. Böyle bir tanımda doğal olarak havanın uzun bir süre ne tür değişiklikler gösterdiğinin belirlenmesi gerekir. Diğer bir ifade ile, hava olayları iki ekstrem nokta arasında ortaya çıkan değerleri ifade eden istatistiksel değişimleri de içine alan olaylardır. İklim, belirli bir alandaki hava koşullarının, atmosferik değişkenlerin varyansları ve ortalama değerleri gibi uzun süreli istatistiklerle karakterize edilen sentezi şeklinde de tanımlanmaktadır⁷.

Günümüzün temel sorunu, iklime etki eden unsurlar üzerinde, insan faaliyetlerinin etkisi ya da baskısı ile normal kabul edilen değerlerde bir sapma yaşanıp yaşanmadığıdır. Diğer bir ifade ile, iklimde son yıllarda yaşanan olayların insan faaliyetlerinden mi kaynaklandığı, yoksa doğal bir gelişme mi olduğudur. Çünkü sanayileşmenin küresel çapta iklimsel değişikliklere yol açabileceğine ilişkin pek çok veri bulunmaktadır. Bu verilerin bir sonucu olarak, özellikle 1980’li yılların sonundan itibaren iklim değişikliği, doğal iç ve dış olayların yanında, atmosferdeki sera gazının miktarı üzerinde etkili insan faaliyetleri de dikkate alınmaya başlanmıştır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (1992) buna örnek olarak gösterilebilir. Bu sözleşmeye göre iklim değişikliği, “karsılaştırılabilir bir zaman diliminde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan etkinlikleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik” şeklinde tanımlanmıştır.

İklimin değişmekte olduğu görüşünün aksine, son yıllarda yaşananları insan kaynaklı bir değişim olarak kabul etmeyenler de bulunmaktadır. Karşı görüşü

⁶ www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/ksonne.htm , 29.12.2004

⁷ Murat Türkes, Hava ve İklim Kavramları Üzerine, <http://www.meteor.gov.tr>, 02.09.2003.

savunanlar, iklimde değisiklik olsa bile, bunun bugünkü kosullarda saptanamayacağını savunmaktadırlar. Bu yaklaşıma göre, güvenilir sıcaklık ölçümlerinin yeryüzünde ancak 1850'lerden itibaren başladığı ve geçen bir buçuk asırlık zaman diliminin, iklim mekanizmasını anlamak için yetersiz olduğu; dünya ikliminde bir değisiklik yaşanıp yaşanmadığı yönünde bir yargı elde edebilmek için on bin, yüz bin, milyon yıl gibi çok uzun zaman süreçleri boyunca gözlemlerde bulunulması gerektiği şeklinde görüşler ileri sürülmektedir⁸.

Ancak söz konusu karşı görüşlere karşın, son yıllarda genel kabul gören görüş, iklimin değistdiği yönündedir. Bu gün artık söz konusu değişimin hızı ve büyüklüğü dışında, bir şüphe bulunmamaktadır. Bu anlayış, örneğin, WMO ve BM Çevre Programı (UNEP) tarafından ortaklaşa yürütölen Hükümetler Arası İklim Değisikliği Paneli'nin (IPCC)^{*} 1995 yılında tamamlanan İkinci Değerlendirme Raporu'nda da açıkça görölmektedir. Bu rapora göre, "küresel iklim üzerinde belirgin bir insan etkisinin bulunduğu" ve "iklimin geçen yüzyıl boyunca değistdiği" vurgulanmaktadır. İklim değisikliğinin genel kabul görmesine karşın, bu değişikliğin hızı ve boyutu konusunda önemli tartışmalar yaşanmaktadır. Bu tartışmaları iki temel noktada toplayabiliriz:⁹

Birinci yaklaşım, çeşitli insan etkinlikleri sonucunda atmosferdeki birikimleri giderek artan sera gazlarını azaltmaya ve bu gazların doğal sera etkisini güçlendirmeyi en aza indirmeyi amaçlayan uluslararası girişimlerde yansımaları bulunmaktadır. Örneğin İklim Değisikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde iklim değisikliği, karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değisikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak atmosferin bileşimini bozan insan etkinlikleri sonucunda iklimde oluşan bir değisiklik biçiminde tanımlanmıştır.

İkinci yaklaşıma göre, iklim değisikliği, fiziksel nedeni ya da istatistiksel niteliği göz önünde bulundurulmaksızın, aynı alanda farklı periyotlar için hesaplanan uzun süreli iklim istatistikleri arasındaki farklılıklar ve iklimdeki tüm öteki süreksizlik tiplerini kapsayan değisiklikler biçiminde tanımlanmaktadır. Bu tanım, birçok iklim bilimcinin paylaştığı ve konunun daha çok klimatolojik yanını vurgulayan bir yaklaşımı sergilemektedir. Bu yüzden, eğer böyle bir tanım ileride küresel ya da bölgesel bir sözleşmeye temel oluşturacaksa, ana iklim elemanlarının uzun süreli ortalamaları arasındaki farklılıklar için kritik değerlerin ya da istatistiksel anlamlılık düzeylerinin belirlenmesi gerekir.

İklim değişimi konusunda her ne kadar çeşitli tartışmalar bulunsada, küresel boyutta ortaya çıkan değişimin temel olarak yerel nitelikteki insan davranışlarından kaynaklandığı ya da söz konusu doğal değişimin insan müdahalesi sonucu hızlandığı söylenebilir. Eski çağlara ilişkin elde edilen veriler, iklimdeki değisikliklerin canlı yaşam alanı için son derece tehlikeleri olduğunu göstermektedir. Bugünkü iklim dengesinin ısınma ya da soğuma nedeni ile

⁸ www.umweltbundesamt.de

^{*} IPCC (BM Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli), iklim değişimi konusunda lider kurum olup; söz konusu kurum, iklimle ilişkin tahminlerin doğruluğunu artırmak için iklim modellerini sürekli geliştirmektedir. Bkz.: D. Godrej; Küresel İklim Değişimi, Metis, İstanbul, Mart 2003, s.27

⁹ Murat Türkes, Hava, İklim, Sıddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma, <http://www.meteor.gov.tr>, 02.09.2003.

yaşanabilir alanların daralacağı ve sonuçta ülkeler arasında önemli problemlerin ortaya çıkacağı söylenebilir.

B. MİKRO VE MAKRO İKLİM DEĞİŞİMLERİ

Canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerçekleştirdikleri solunum, sindirim, fotosentez gibi süreçlerin temel girdisi olan hava, atmosferi oluşturan gazların belirli oranlardaki karışımından oluşmakta olup; %78.09'u nitrojen, %20.952'i oksijen, geriye kalan % 0.1'lik kısmı ise CO₂ ve diğer gazlardan oluşmaktadır. Bu gazlar yeryüzünde canlıların yaşamını mümkün kılmaktadır¹⁰. Ancak kabaca son yüz yılda atmosferde bulunan ve dünyada canlıların yaşamına olanak sağlayan sera gazlarının yapısında önemli değişiklikler ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Özellikle karbon dioksit, metan ve nitrojen oksit, sanayileşme sürecine bağlı olarak önemli miktarlarda artış göstermiştir. Bunun sonucunda dünyanın yüzeyindeki ortalama sıcaklık yükselmeye başlamış ve böylece küresel ısınma dediğimiz sorun ortaya çıkmıştır.

Son yüzyılda yüksek nüfus artışı, artan kentleşme ve sanayileşme atmosfere bırakılan kirleticilerin oranını hızla yükseltmiştir. Atmosfere bırakılan insan kaynaklı kirleticilerin belli orana ulaşması sonucu, havanın doğal yapısının bozulması olarak tanımlanan hava kirliliği¹¹, canlı yaşam için son derece yıkıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Yeryüzünde yaşamın oluşum süreçlerinde ortaya çıkmış olan ve değişik unsurların karşılıklı dengeye ulaşmasıyla var olmuş yaşam alanları olan ekosistemler, hava kirliliğinden büyük ölçüde etkilenmektedir.

Ekosistemlerin buldukları bölgelerin iklimleri ile doğrudan ilişkisi olduğu kabul edilirse, her ekosistemin de birbirinden farklılık gösteren mikro iklimleri işaret ettiğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla yeryüzünde yerel-bölgesel boyutta ortaya çıkan ve "mikro iklimler" olarak nitelendirilebilecek ve yerel ekosistemlerin temel parçalarından biri olan "yerel iklimler" in de hava kirliliğinden olumsuz etkilenmekte olduğu ve değişime uğradığı söylenebilir. Nitekim kentlerde ısınma, ulaşım, endüstriyel etkinlikler nedeniyle artan enerji gereksinimi, daha fazla yanmayı gerektirmekte; bu durum da kentsel alanlarda ısı ortalamasının kırsal alanlarından çok üstüne çıkmasına yol açmaktadır. İsi artışı ve havayı ısıtan enerji nedeniyle hidrokopik maddelerin çoğalması, bulutların oluşmasına, yağışların artmasına neden olmaktadır¹².

Gerçekten mikro iklimler açısından oldukça sakıncalı gelişmelerin özellikle son yüz yılda yaşanmakta olduğunu söyleyebiliriz. Bunların bir kısmı insanın bilinçsiz faaliyetlerinden kaynaklanırken bir kısmı yerel iklimlerde değişiklik sonucu ortaya çıkmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak ekosistemler önemli ölçüde ya tamamen yok olmakta ya da büyük ölçüde zarar görmektedir. Böylece doğal hayatın bir parçası olan pek çok canlı türünün soyunun tamamı ile tükendigiine tanık olmaktadır.

Son yıllarda giderek daha çok hissedilen sıcaklık artışında atmosferde artan bu gazların birinci derecede sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Bu gelişmenin bir sonraki etkisi ise, önemli iklimsel değişikliklerin ortaya çıkmasıdır. Sera

¹⁰ Dutschke, Michael, Nord-Süd-Kooperation in der Klimapolitik, Werkstattreihe 108, Öko-Institut, Freiburg, 1998, s.4.

¹¹ Keles. R- Hamamci, C. ;Çevrebilim, Imge kitebevi, 3. baskı, Ankara, s.91

¹² Keles-Hamamci, a.g.k., s.97

gazlarındaki artışın, dünya genelinde son yıllarda belirgin bir şekilde arttığı görülen fırtınalara ve iklimsel kaymalara yol açtığı kabul edilmektedir. İklim değişikliğinin diğer önemli bir sonucu da, dünyadaki flora ve faunanın varlığını tehdit etmesidir. Bu iklimsel değişiklikler pek çok bölgedeki bitki örtüsünün yapısını bozarak, doğada telafi edilmesi zor zararlara yol açmaktadır¹³.

Sanayileşme ile birlikte ortaya çıkan kirleticiler sadece yerel değil, küresel düzeyde de önemli değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle fosil yakıtların kullanılmasının beraberinde getirdiği bu durum, dünya genelinde sınır tanımayan hava, deniz ve nehir kirlilikleri ile daha iyi anlaşılmaktadır. Karbondioksit, metan, azot oksit türevi gazlar yanında atmosfere bırakılan flor, klor ve karbon miktarının hızla artması, yeryüzüne gelen güneş ışıklarının hem yeryüzüne ulaşmasında hem de gelen ışıkların geri dönmesinde önemli sorunlar ortaya çıkarmaya başlamıştır¹⁴.

Diğer yandan son yıllarda, mevsimlerde daha önce sık rastlanmayan durumların kısa aralıklarla tekrarlanması, mevsimsel özelliklerin sapması, aşırı sıcaklık ve buna bağlı kuraklık, göllerin kuruması, kutup buzullarında erimenin artması gibi gelişmeler yaşanmaktadır. Yıllık yağışların neredeyse tamamını birkaç ayda alan muson bölgelerinde, yağış artışları nedeniyle sel felaketlerinin meydana gelmektedir. Giderek artan bu tür olaylar ve elde edilen veriler de, dünya ikliminde bir değişim yaşanmakta olduğunu desteklemektedir. Artık su da bir gerçek olarak kabul edilmektedir ki, bu değişimin temel nedeni “küresel ısınma”dır¹⁵.

C. KÜRESEL ISINMA TARTISMALARI

Günümüzde iklim değişikliğinin olup olmadığının ya da söz konusu değişikliğin ne boyutta olduğunu anlaşılabilmesi için küresel ısınmanın olup olmadığının belirlenmesi son derece önemlidir. Çünkü küresel bir ısınma iklim değişikliği üzerinde doğrudan etkilidir. Ancak küresel ısınma konusunda uzlaşma bir yana, oldukça fazla görüş çeşitliliği dikkati çekmektedir. Bu konudaki farklı görüşleri aşağıdaki biçimde özetleyebiliriz:

- Dünya çapında hissedilir bir küresel ısınma var. Bu ısınmanın da temel nedeni insan faaliyetleridir. Eğer gerekli önlem alınmaz ise, insanın neden olduğu bu ısınma dünyayı bir felakete sürükleyecektir.
- Küresel bir ısınmanın var olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Ancak bu ısınma insanın yeryüzündeki faaliyetlerinden kaynaklanmamakta; aksine doğal bir döngü olarak ortaya çıkmaktadır. İnsanın bu sistem içindeki etkisi ihmal edilebilecek kadar düşüktür.
- Küresel ısınma değil tam tersine bir küresel soğumadan söz edilebilir; yeni bir buzul çağına giriyoruz; insanlık bir felakete karşı karsiyadır.
- Küresel ısınma olup olmadığı konusunda elimizde yeterli veri bulunmamaktadır.

¹³ Rudi Kurz, “Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderung”, in: Der Bürger im Staat, Heft: 2/98, 1998, s.66

¹⁴ Axel Michaelowa, Internationale Kompensationsmöglichkeiten zur CO₂ –Reduktion unter Berücksichtigung steuerlicher Anreize und ordnungsrechtlicher Maßnahmen, Forschungsauftrag Nr. 38/94 des Bundesministeriums für Wirtschaft, Hamburg, 1995, s.5.

¹⁵ Konuralp Pamukçu, “Küresel Isınma Örneğinde Uluslararası Ekolojik Yaklaşım – Uluslararası Politikada Yeni Bir Bakış”, Uluslararası Politikada Yeni Alanlar, Yeni Bakışlar, Faruk Sönmezoglu (Der.), Der Yayınları, İstanbul, 1998, s.429;www.greenpeace.at;

- Küresel ısınma var ve bu ısınma insanlık için olumlu şeyleri beraberinde getirecektir. Bu görüşe göre, özellikle bitkilerin kimi ülkelerde yetistirilmesinde kimi kolaylıklar olacaktır. Atmosferdeki CO₂ oranının artması bitki örtüsüne olumlu etkide bulunacak, hastalıklar azalacak, tarımsal verim artacaktır.

Küresel ısınmanın olduğu görüşünü savunanların tezleri incelendiğinde temel olarak sıcaklık ölçümlerini ve buzulların hareketlerini delil olarak sundukları görülmektedir. Küresel sıcaklığa ilişkin olarak yaklaşık 140 yıldır dünyanın birçok yerinde ölçümler yapıldığı görülmekte ve bu kayıtlar incelendiği zaman 1860-2000 yılları arasında küresel sıcaklığın yaklaşık 0,5-0,7°C yükselmiş olduğu belirtilmektedir. Küresel ısınma kuzey yarı küresi için yapılan ölçümlerde de görülmektedir. Her ne kadar 1940 – 1960 arasında bu bölgede ısı düşüşü olduğu tespit edilmişse de, 19. yüzyıldan bu yana ısı artışının olduğu söylenebilir. Diğer yandan sıcaklığın son yirmi yılda bir sıçrama yaptığı belirtilmektedir¹⁶. Hiçbir önlem alınmadığı takdirde 2025 yılına kadar sıcaklığın 1°C, 21. yy. sonuna değin ise 3°C daha artacağı tahmin edilmektedir¹⁷.

IPCC'nin yaptığı çalışmalar, küresel ısınmanın sanıldığının aksine daha büyük boyutlarda olduğunu göstermektedir. 2000 yılı bitiminde açıklanan rapora göre, küresel ısınmanın sanıldığı gibi uzun bir dönem içinde olmadığı daha kısa bir aralıkta gerçekleştiği seklindedir. Buna göre söz konusu ısınmanın dünyanın dış yüzeyindeki etkisinin bu yüzyıl içinde ortalama 6 dereceye kadar yükselebileceği¹⁸. Diğer taraftan iklim bilimcileri, bu konudaki yoğun tartışmalarında ısı artışında, ortalama sıcaklıktaki bu düzeydeki artışların ancak 2000 yılından sonra mümkün olabileceğini kabul etmeye başlamışlardır¹⁹.

Bununla birlikte merkezi Hamburg'daki Max Planck Meteoroloji Enstitüsü bilim adamları, karmaşık istatistiksel süreçler yoluyla iklimdeki değişimin son bir kaç on yılda, doğal olanın çok üstünde olduğunu 1994 yılı itibarıyla kanıtlamış bulunmaktadır. IPCC aynı zamanda küresel ısınmaya yol açan emisyonlarda % 10- % 30 arasında bir düşüş sağlanması gerektiğini, bunun ise, ancak "geri kazanım sağlayan" ya da "maliyetsiz" (no regret) önlemleri ile mümkün olacağını ileri sürmektedir. Son yıllardaki iklim araştırmalarının, IPCC'nin raporları doğrultusunda gerçekleşmekte olduğu da görülmektedir. Bu kuruluşun raporlarında, iklim değişimlerinde insan etkisinin bulunduğunun belirtilmesi de, bu alanda bir devrim olarak kabul edilmektedir²⁰.

Isınma görüşünü ileri sürenlerin ileri sürdükleri bir unsur, karbondioksit miktarının atmosferde sürekli artmasıdır. On yedinci yüzyılın başlarında keşfedilen karbon dioksit atmosferde % 0,03 oranında bulunmaktadır. Özellikle fosil (kömür, petrol, vb) yakıtların kullanılması sonucunda ve yakılmasıyla, fermantasyonla, hayvan ve bitkilerin solumalarıyla üretilmektedir. Fosil yakıtların kullanımı nedeni ile karbondioksitte önemli bir artış yaşanmıştır. Bu alanda araştırma yapan

¹⁶ Çağlar Sunay, İklim Değişiyor, http://www.haberbilgi.com/bilim/cevre/kuresel_ismama01.html, 02.09.2003.

¹⁷ Pamukçu, a.g.m., s.427.

¹⁸ <http://www.tema.org.tr/>, 02.09.2003.

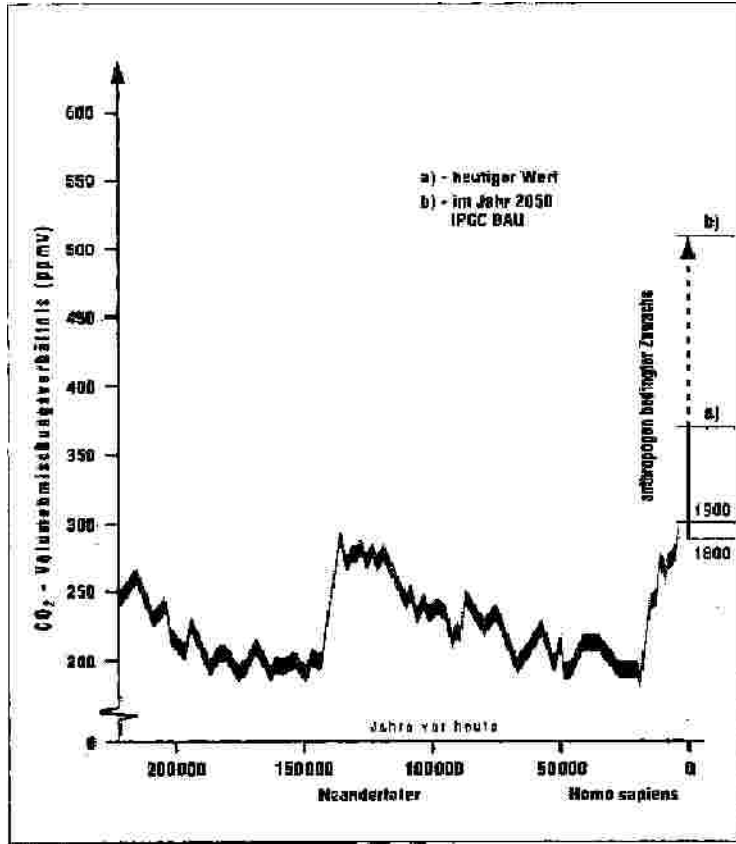
¹⁹ Michaelowa, Axel, "Klimapolitik fünf Jahre nach Rio: zwischen Ernüchterung und Konsolidierung", in: Nord-Süd aktuell, Heft:11,1997, s.249

²⁰ Michaelowa, " Klimapolitik fünf ..." , a.g.m. , s. 250

uzmanlar, 1860'tan bu yana görülen yaklaşık 0,7°C'lik küresel ısınmanın % 60'lık bölümünün karbon dioksitten kaynaklandığını belirtmektedirler²¹. Sera etkili gazların en önemlilerinden olan karbondioksitin günümüzde atmosferdeki yoğunluğu, 160 bin yıl boyunca ulaştığı miktardan daha fazladır. Bu yoğunluğun %84'ü de sanayi faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır²². Gerçekten kentleşme ve sanayileşme ile birlikte, karbondioksit son 200 000 yılın en üst düzeyine çıkmış ve adeta sanayileşmenin simgesi haline gelmiştir. İnsan davranışları ve sanayileşme sonucunda atmosferde karbondioksitin nasıl bir seyir izlediğini şekil-1 de açıkça görülmektedir²³.

Sekil 1: Son 250 Bin Yıl İçinde Atmosferdeki Karbondioksit Bilesimi.

a) Bugünkü Değer b) 2050 Yılı Öngörüsü,
Düsey Eksen: CO₂ Değerleri, Yatay Eksen: Zaman



²¹ Sunay, a.g.m. , www.haberbilgi.com, 02.09.2003.

²² Pamukçu, a.g.m., s.426.

²³ www.umweltbundesamt.de

Kaynak: Manfred TREBER, Christoph BALS, Klaus MILKE; Klima, Politik und Wissenschaft- der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften, <http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm> , 29.12.2004.

Küresel ısınmanın olduğu görüşü olarak ortaya konan bir diğer gerekçe ise, buzullarda meydana gelen çekilme ve erime olaylarıdır. Gerçekte kimi ülkelerde son yıllarda belirgin bir şekilde küçülme görülmektedir. Yeni Zelanda'daki buzullar son yirmi yılda önemli miktarda kütle kaybına uğraması, İspanya'da 1980'de buzul sayısının azalması, Peru Andları'ndaki Qori Kalis buzulunun geri çekilmesi buna örnek olarak gösterilmektedir²⁴.

Küresel ısınmanın insan faaliyetlerinden kaynaklanmadığını savunan görüşler ise, daha çok, okyanus ve uzayın küresel iklim üzerinde önemli derecede belirleyici olduğunu ileri sürmektedir. Bu görüşe göre, karbondioksit miktarındaki son yıllarda yaşanan asıl neden, denizlerin yarım derece ısınmasından kaynaklanmaktadır. Kimi çevreler ise dünyada karbondioksitin bir ısınmaya yol açamayacağını savunmaktadır. Buna göre dünya ikliminde en önemli belirleyici unsurun okyanuslar ve kutup buzullarıdır. Diğer yandan dünyanın yörüngesi ile eksen açısı değişikliklerinin de en çok kutupları etkilediği belirtilmektedir²⁵.

Küresel ısınma tartışmaları çerçevesinde ileri sürülen bir diğer görüşe göre, iklim değişiklikleri ve küresel ısınma konularının yoğun bir şekilde dile getirilmesinin asıl nedeni, konunun politik bir yöne sahip olmasıdır. Çünkü küresel ısınma, enerji sektörünü ilgilendiren bir konu ve enerji sektörü de ağır sanayiden ulaşımına hemen bütün alanlarla ilgilidir. Dolayısıyla konu, bir çok ülkenin, sektörün, çıkar grubunun ilgi alanına girebilmekte; politik çıkar yaklaşımı içinde değerlendirilebilmektedir. Ancak bütün karsi görüşlere rağmen, küresel ısınmaya, fosil yakıtlar, kimya endüstrisi, otomobil (ulaşım araçları), tarım, ormancılık ve ağaç isleri ve balıkçılık gibi ana sektörlerin neden olduğu bugün için tartışmasıdır²⁶.

Politik tartışmalar olsun bilimsel tartışmalar olsun, küresel (-çevresel) sorunların çözümü çerçevesinde aslında iki zıt görüşün bulunduğu görülmektedir. Dünyadaki ilerlemelerden son derece umutlu olan ve hemen hemen her problem için çözüleceğine inanan iyimser düşünce (Fortschrittsoptimismus) ve bunun karsısında olan ve dünyadaki ilerlemelerin insanlığı her an bir felakete götürebileceğini savunan karamsar düşünce (Fortschrittspessimismus)²⁷. Tabi burada modernitenin temel kabullerinden biri olan “ilerleme”nin kendisinin bizatihi sorunun temelini oluşturduğu görülmesi gerekirken; hala “ilerleme” kavramından çözüm beklemenin kendi içinde handikap oluşturduğu hususu, burada paranteze alınabilir. Değişik kurum, kuruluş ve bilim adamlarınca dile getirilen küresel ısınma konusunda, belirtilen bu karsitliğin daha açık olarak görüldüğü belirtilebilir. Her ne kadar bir uzlaşma olmasa da, iklim üzerinde doğal ve insan kaynaklı unsurlardan ikincisinin, özellikle bilimsel alandaki çalışmaların da etkisiyle, son yıllarda ağırlığını belirgin bir şekilde artırdığı²⁸ daha çok kabul görmeye başlamıştır. Bugün genel kani,

²⁴ Sunay, a.g.m. , www.haberbilgi.com, 02.09.2003.

²⁵ Uluocak, Ugur, “Küresel Isınma”, Atlas, S.107, Subat 2002 , s.143

²⁶ Dutschke, Michael, a.g.k, s.5; www.greenpeace.at/lkimapolitik.htm, 29.12.2004

²⁷ Hildebrandt, Eckart, “Die Zukunft der Arbeit in einer nachhaltigen Entwicklung”, Der Bürger im Staat, Heft: 2, 1998, s. 83

²⁸ www.umweltbundesamt.de

ekosistemlerin, ancak devam eden sıcaklık artis hizinin azaltilmasiyla ya da durdurulmasi ile korunabilecegidir²⁹.

D. KÜRESEL ISINMANIN OLASI SONUÇLARI

Küresel isinmanın en önemli sonucu yeryüzündeki canlı yaşamı tehdit etmesidir. Bu, iklimsel değişimlere ya da mikro iklimlerin yok olmasına yol açarak olabileceği gibi, buzulların erimesi ve bunun sonucunda pek çok yaşam alanının yok olması şeklinde dolaylı bir şekilde de olabilir. Her ne şekilde olursa olsun küresel isinmanın telafi edilmez zararlarının olduğu açıktır.

Küresel isinmanın sonucunda en çok buzulların erimesinden endişe edilmektedir. Çünkü buzulların erimesi dünyada hem iklim değişikliğinin en önemli göstergesi hem de büyük bir tehlikenin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Her ne kadar, buzulların erimesinin, buz kütlelerinin kopmasının eski dönemlerden bu yana görülen doğal olaylar olduğunu ileri sürenler olsa da, buzulların kopması ile son yıllardaki iklim değişikliği arasında ilişki olduğu yönünde güçlü belirtiler bulunmaktadır. Bu ısınma nedeni ile dünyayı büyük sel baskınları tehlikesi beklemektedir. Araştırmalar, deniz seviyesinin yükselebileceğini ve buna bağlı olarak pek çok kıyının sular altında kalacağını; kıyılara yakın alanlarda erozyona yol açacağını göstermektedir. Kuskusuz bu durum sadece kıyı bölgelerini değil, kıyı bölgelerinin arkasında kalan yerleri ve bütün bir ardbölgeyi (hinterlandı), ayrıca küçük ada devletlerini ve "low-lying countries" (irtifası düşük ülkeleri) önemli şekilde olumsuz etkileyecektir³⁰.

Denizlerde meydana gelen yükselmeye, buzların erimesinin yanı sıra sıcaklık artışı yüzünden okyanuslardaki suların ısıl genişlemesi de etkili olacaktır. Deniz düzeyinin yükselmesi kıyı seritlerinin değişmesine ve kıyı ülkelerinin toprak kaybetmesine yol açacaktır. Örneğin 2100 yılına doğru, deniz düzeyi 60 cm yükseldiğinde, ABD'nin toprak kaybının 25.000 kilometrekareye ulaşacağı hesaplanmıştır. Büyük bir bölümü alçak delta alanlardan oluşan Bangladeş olmak üzere pek çok ülkenin önemli toprak kaybına uğrayacağı kabul edilmektedir³¹.

Gerçekten son yıllarda yapılan araştırmalar buzulların alisilmisin dışında bir erime ya da geri çekilme sürecine girdiğini göstermektedir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Deniz Kuvvetleri'nin elde ettiği sonar verileri Kuzey Buz Denizi'ndeki buzların kalınlıklarında da, geçen 20-30 yıllık dönemde belirgin bir incelmeye olduğunu göstermektedir. 1978'den beri sürdürülmekte olan uydu gözlemleri de, Kuzey Buz Denizindeki buzulların yayılmasında her 10 yılda ortalama % 2.7 oranında bir azalma olduğunu desteklemektedir. Buzulların çekilmekte olduğunu gösteren bir diğer gelişme, Okhotsk ve Japon denizleri ile Kara ve Barents denizlerindedir. Diğer yandan kuzey yarı kürede Alpin dağ buzullarında da, hem alansal (buzulların geri çekilmesi) hem de hacimsel bir azalmanın varlığı, geçen yüzyılın başından beri bilinmektedir. Buzulların eridiğine ilişkin göstergelerden biri

²⁹ Michaelowa, Axel, Effiziente Instrumente der Klimapolitik, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg; Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerechte Zukunft, Stuttgart, 1996, s.169

³⁰ Engels, Anita, "Globaler Umweltdiskurs und lokale Umweltkrisen - Klimawandel im Senegal", Tagungsdokumentation, Die Natur der Natur, IWT-Paper Nr. 23, Universität Bielefeld, 12. - 14. November, 1998, s.46

³¹ Sunay, a.g.m., www.haberbilgi.com, 02.09.2003.

de, gel git olaylarındaki deniz seviyesinin durumudur. Gerçekten gel-git ve deniz seviyesi ölçüm kayıtlarına göre, küresel ortalama deniz seviyesi 19. yüzyılın sonundan günümüze kadar geçen yüzyıl süresince yaklaşık 10-25 cm kadar yükselmiştir. Uzun süreli düzey arazi hareketlerinin etkileri giderildiğinde, okyanus sularının hacminin artmakta olduğu ve deniz seviyesinde yukarıda verilen oranlar arasında bir artışa yol açtığı bulunmuştur. Eğer bu şekilde bir yükselme devam ederse, ortalama deniz seviyesinde 2100 yılına kadar yaklaşık 15-95 cm arasında yükselebileceği öngörülmektedir³².

Deniz seviyesinin yükselmesi kuskusuz dünya genelinde bir ısınma sorunu olduğunu göstermektedir. Bu ısınmanın da büyük ölçüde atmosferdeki sera etkisinin artmasından kaynaklandığı kabul edilmektedir. Bilindiği üzere, Atmosferdeki gazların, gelen Güneş ısınlarının bir kısmının yeryüzeyine geçişine olanak vermesi ve geri yansıtılan ısı ısınlarının atmosferde tutulmasıyla yerkürenin beklenenden daha çok ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen bu sisteme *sera etkisi* adı verilmektedir³³.

Aslında sera etkisi normal koşullarda yeryüzünde canlıların yaşaması için son derece önemli ve gerekli bir sistemdir. Enerjisinin neredeyse tamamını günesten alan yerküre, üzerindeki canlıların yaşamını atmosfer ile korumakta ve aldığı enerjinin bir bölümünü, yeryüzü sekellerinin özelliğine göre geri yansitmaktadır. Yeryüzünden atmosfere geri yansıyan kızılötesi ısınlar, sera gazları tarafından tutulmaktadır. Bilim dünyasındaki yaygın görüşe göre, sera gazları olmadığı takdirde, yeryüzünün ortalama sıcaklığı -18 olacaktır, bu gazlar ortalama sıcaklığı +15 dereceye çıkarmaktadır. Dolayısıyla yeryüzü atmosferindeki gazların sera etkisi yaptığı bilinmekte ve bu doğal bir durum olarak kabul edilmektedir³⁴.

Canlılar için sera gazlarının ideal bir noktaya gelmesi, uzun bir sürecin sonunda gerçekleşmiştir. Ancak, tablo 1’de de görüldüğü üzere, sanayileşme ile birlikte sera gazlarının canlılar için gerekli ideal noktadan uzaklaşmaya başladığı görülmektedir. Sanayileşmeye öncesi yaklaşık 280 ppmv olan karbondioksit, sanayileşme ile birlikte yükselme sürecine girmiş ve 1998 yılında 368 ppmv’ye ulaşmıştır. Eğer ciddi önlemler ile karbondioksitteki artış durdurulamaz ise, 21. yüzyılın sonuna kadar 500 ppmv’ye ulaşacağı öngörülmektedir³⁵.

Tablo 1: Sera Gazlarının Atmosferdeki Değişimi*

	CO ₂ (ppmv)	CH ₄ (ppbv)	N ₂ O (ppbv)	CFC (pptv)
Sanayi Öncesi (1750-1800)	~280	~700	~275	0
Günümüzde	~368 ⁽¹⁾	1720 ⁽²⁾	312 ⁽²⁾	268 ⁽³⁾
Yıllık Değişim (Birikim)	~1.3 ⁽⁴⁾	10	0.8	0

³² Murat Türkes, “Hava, İklim, Sıddetli Hava...”, a.g.m. , 02.09.2003.

³³ Murat Türkes, “Hava, İklim, Sıddetli Hava...”, a.g.m. , 02.09.2003.

³⁴ Dutschke, Michael, a.g.k, s.8.

³⁵ Murat Türkes, “Hava, İklim, Sıddetli Hava...”, a.g.m. , 02.09.2003.

* ppmv: Hacim olarak milyonda kısım; ppbv: Hacim olarak milyarda kısım; pptv: Hacim olarak trilyonda kısım

(1): 1998 yılı ortalaması; (2): 1994 yılı verisi; (3): 1992-1993 verilerinden tahmini olarak; (4): 1958-1998 dönemindeki Mauna Loa ölçümlerine göre; (5): CH₄ ve N₂O’nun büyüme oranları (1984’ten sonraki dönemin ortalamasına dayanmaktadır).

Yıllık Değişim (Yüzde)	0.4 ⁽⁴⁾	0.6 ⁽⁵⁾	0.25 ⁽⁵⁾	0
------------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---

Kaynak: Murat Türkes, Hava, İklim, Sıddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma, <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/iklimdegis/iklimdegis1.htm>, 02.092003

Gaz yoğunluğunun artmasıyla ortaya çıkan küresel ısınmanın, yağışlara yol açacağı etki ile Kuzey Atlantik'teki tuzluluk oranının değişebileceği, bunun da okyanustaki sıcak su akımlarının yönünü değiştirerek, Avrupa coğrafyasında ciddi sogumalara yol açabileceği ve dolayısıyla küresel sogumayı başlatabileceği görüşleri bulunmaktadır. Örneğin deniz altındaki sıcak akımlarının yönünü değiştirmesi nedeni ile İngiltere'nin iklim yapısının değişeceği ileri sürülmektedir. Ancak görüldüğü üzere, küresel soguma konusundaki görüşler de temelde yine küresel ısınmaya dayanmaktadır.

Küresel ısınmanın beklenen olası etkileri nedeni ile bugün pek çok bilim adamının artık araştırmalarını bölgesel ve yöresel etkiler üzerine yoğunlaştırmaktadır. Kimileri iklimsel değişimin ilginç şekilde bazı bölgelere yararlı olabileceğini de bildirmektedirler. Genel kani iliman ve yağışlı bölgelerin daha fazla yağış alacağı ve isi yükselmesinin tarım ürünlerinde rekolte artışı gibi yararlarının olabileceği yönündedir³⁶. Örneğin bilim adamları yağmur kusagının kuzeye doğru genişlemesini beklemektedirler. Ancak bu genişleme çerçevesinde yağışların her bölgede artmayacağı, belli bölgelerde yoğunlaşacağı ileri sürülmektedir. Birçok iklim modeli Güney Avrupa'daki yaz yağmurlarının azalacağını öngörmektedir. Amerika, Avrupa ve Asya'nın 55° Kuzey enleminin yukarisında (yilin büyük bir bölümünde sıcaklığın sıfır derecenin altında olduğu bölgeler) kar yağışının artması beklenmektedir³⁷.

Ancak küresel ısınma ile yerel nitelikte kimi olumlu gelişmelerin olabileceği kabul edilse de, bu küresel çapta kayıpların yanında boş bir avantudan başka bir şey değildir. Çünkü ısınma ile sadece ortaya çıkacak olan su kitliğinin bile yıkıcı boyutu çok büyük olacaktır. Örneğin İngiliz hükümetinin yayınladığı bir raporda bugün toplam küresel nüfusun 1.7 milyarı, su kitliği çekmekte ve bu rakam 2025 yılında tahminen 5 milyarı asacaktır³⁸. Su sorunu nedeni ile ülkelerde önemli oranda tarımsal üretim düşüşü yaşanacağı açıktır. Diğer yandan sınırlı su kaynaklarının bütün ülkeler için son derece hayati kaynaklar olacağı ve bu nedenle ülkeler arasında paylaşım sorunları çıkabileceği de söylenebilir.

II. KÜRESEL İKLİMİ KORUMADA ULUSLAR ARASI GİRİŞİMLER

A. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLESMESİ

Çağımızda artık anlaşılmıştır ki, çevre kirliliğinden sadece yerelin değil bütün dünyanın etkilemesi dolayısıyla, ülke sınırları bir anlam ifade etmemeye başlamıştır. Ülke sınırlarının geçişkenleşmesine zemin hazırlayan bir diğer unsur olarak küresellesmenin ise, dünya çapında ortaya çıkan çevre kirliliğinin sonuçları konusundaki bilinçlenmeyi artırdığı söylenebilir. Çevre sorunlarının belirtilen niteliğinin ve küresellesmenin getirdiği etkilesimin, politik alanda, Rio ve Kyoto

³⁶ <http://www.tema.org.tr/>

³⁷ Sunay, a.g.m. , www.haberbilgi.com, 02.09.2003.

³⁸ <http://www.tema.org.tr/>

gibi bir dizi uluslararası konferansın ya da sözleşmenin yapılmasına uygun zemin hazırladığı söylenebilir³⁹.

Kentleşme ve sanayileşmenin yol açtığı hava kirliliği ve bunun sonucunda ortaya çıkan iklim değişikliğine yönelik çabalar 1980 öncesine kadar uzanmaktadır. Çünkü dünya ikliminin mevcut dengesini korumasının son derece önemli bir sorun olduğu düşüncesi bunun gerçekleşmesini sağlamıştır. Bu amaçla 12-23 Subat 1979 yılında ilk olarak Cenevre’de Birinci Dünya İklim Konferansı toplanmıştır. Bu çalışmalarını, Mayıs 1979 yılındaki Dünya İklim Programının Kurulması ve 13 Kasım’da da Sınır-Asan Uzun Menzilli Hava Kirliliklerine İlişkin Sözleşmenin imzalanması takip etmiştir⁴⁰.

Dünya Meteoroloji Örgütü ve Birleşmiş Milletlerin 1998’de ortaklaşa oluşturduğu Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) bu alanda yapılan çalışmalar için kilometre taşı kabul edilebilir. Çünkü 1992’de Rio’da alınan kararların büyük çoğunluğunda IPCC’nin etkisi bulunmaktadır. IPCC çeşitli dönemlerde yayınlamış olduğu raporlar ile bugünkü küresel iklim politikasının şekillenmesinde önemli rol oynamıştır⁴¹.

IPCC’nin 1990 yılında açıkladığı raporunda en çarpıcı nokta, dünyanın sıcaklığının 1.5-4.5 derece arasında artabileceği ve bunun sonucunda deniz seviyesinin 70-100 cm yükselebileceğidir. Söz konusu uluslararası kuruluşça yayınlanan raporlarda aerosollerin soğutucu işlevinin iklim üzerindeki etkisine ilk kez dikkat çekilmekte ve buna dayanarak sıcaklık artışından ve deniz seviyesinin yükselmesinden söz edilmektedir. Bu nedenle, küresel kirlilik (emisyon) düzeyinin düşürülmesinin zorunluluğu üzerinde durulmaktadır. IPCC’nin 1996’da yayınladığı raporundaki diğer bir önemli nokta da, 19. yy’in sonundan bu yana yeryüzünün ortalama sıcaklığının 0.3-0.6 derece arasında arttığıdır ve bunda en büyük etken ise insan faaliyetleridir.

Bütün bu gelişmelerin sonucu olarak, karbondioksit emisyonunu ulusal ve Avrupa çapında azaltma çabası konusunda bir uzlaşmaya varıldığı ve bunun için uluslararası hukuk çerçevesinde bir sözleşme yapılmaya çalışıldığı bilinmektedir. Bu yönde istenen gelişmenin 1992 yılında gerçekleştiği söylenebilir ki, bu tarihte bütün bir dünya toplumu bir araya getiren BM Çevre ve Kalkınma Konferansı toplanmış ve basta ABD olmak üzere sanayileşmiş ülkelerin sert karşı koyuşlarına rağmen “İklim Çerçeve Sözleşmesi” imzalanabilmiştir. Burada devletlere yüklenen sorumlulukların somutlaştırılmasına ilişkin olarak daha sonra 1997 yılındaki BM Kyoto Protokolü ile de önemli gelişme kaydedilmiştir⁴².

İklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarını (salımlarını) azaltmaya yönelik eylem stratejilerini ve yükümlülüklerini, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi düzenlemiştir. Haziran 1992’de Rio’da gerçekleştirilen Yerküre Zirvesi’nde imzaya açılan ve Mart 1994’te yürürlüğe giren Sözleşmeye, bugüne

³⁹ Politik & Unterricht; “Globalisierung, Aspekte einer Welt ohne Grenzen”, 4 / 2003, s.3

⁴⁰ Enquete-Kommission; “Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre”, Internationale Klimakonferenzen in den 80er Jahren, 1990, Bd. 2, s.805.

⁴¹Treber, Manfred - Christoph Bals, Klaus Milke; Klima, Politik und Wissenschaft- der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften ; <http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm>, 29.12.2004.

⁴² Schrömbges, Ulrich; Verfassungswidrige Steuersubvention für Erdgas, Mendel Verlag OHG, Aachen, 2002, s.20.

kadar yaklaşık 180 ülke ve Avrupa Topluluğu taraf olmuştur. Sözleşme'nin nihai amacı, Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurmaktır. Sözleşme'de, ülkelerin ortak fakat farklı sorumlulukları, ulusal ve bölgesel kalkınma öncelikleri, amaçları ve özel koşulları dikkate alınarak, tüm taraflara insan kaynaklı sera gazı salımlarının azaltılması, iklim değişikliğinin önlenmesi ve etkilerinin azaltılması vb. alanlarda ortak yükümlülükler verilmiştir. İnsan kaynaklı sera gazı salımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyine çekme, gelişme yolundaki ülkelere mali kaynak ve teknoloji

Tablo 2: 1979'dan Bu Yana Sera Etkisini Önlemek İçin Yapılan Uluslar arası Konferanslar ve Sözleşmeler

12-23 Subat 1979	Cenevre'de (Genf) 1.Dünya İklim Konferansı
Mayıs 1979	Dünya İklim Programının Kurulması
13 Kasım 1979	Sinir Asan Uzun Menzilli Hava Kirliliklerine İlişkin Sözleşme
1985	Villach 1. İklim Konferansı
22 Mart 1985	Ozon Tabakasının Korunması İçin Viyana Sözleşmesi
8 Temmuz 1985	1979 Tarihli Sinir Asan Hava Kirlilikleri Sözleşmesinin Protokolü
16 Eylül 1987	Ozon Tabakasına Zarar Veren Maddelerin Kaldırılmasına İlişkin Montreal Protokolü
28 Eylül-2Ekim 1987	Villach İklim Değişimine İlişkin Olarak Strateji Geliştirilmesi Konusunda İlk Çalışma Toplantısı
9-13 Kasım 1987	Bellagio İklim Değişimine İlişkin Olarak Strateji Geliştirilmesi Konusunda İkinci Çalışma Toplantısı
27-30 Haziran 1987	Toronto'da Atmosfer Değişimi Üzerine Konferans
7-10 Kasım 1988	Hamburg'ta "İklim ve Kalkınma" Kongresi
1988	IPCC'nin Kurulması
20-22 Subat 1989	Oktava'da Atmosferin Korunmasına Yönelik Sözleşme
Subat 1989	Yeni Delhi'de Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Konferansı
15 Mart 1989	Den Haag Uluslar arası Çevre Konferansı
17-22 Eylül 1989	Montreal'de 17. Dünya Enerji Kongresi
6-7 Kasım 1989	Noordwijk'te Atmosferin Kirlenmesi ve İklim Değişikliğine İlişkin Uluslar arası Çevre Konferansı
16 Mayıs 1990	Bergen'de Çevre ve Kalkınma Konusunda Dünya Komisyonunun Raporu Doğrultusunda Sonuç Konferansı
21-31 Mayıs 1990	Saarbrücker'de Enerji, İklim ve Kalkınma Konusunda Konferans
27-29 Haziran 1990	Londra'da Montreal Protokolü'nün 2. Sözleşmeye Taraf Ülkeler Konferansı
1990	IPCC İlk Durum Raporu
1990	İkinci Dünya İklim Konferansı
1992	Rio Çevre Zirvesi İklim Sözleşmesi
1995	IPCC İkinci Durum Raporu
1995-2004	COP ⁺ 'un (İklim Sözleşmesine Taraf Devletleri) Yıllık Bilgilendirme Toplantıları
2005	COP11/MOP1*
2006	Kyoto Protokolünün İlk Bilançosu
2007	IPCC'nin Dördüncü Durum Raporu

Kaynak : Treber, Manfred - Christoph Bals, Klaus Milke; Klima, Politik und Wissenschaft- der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften ; <http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm> ,29.12.2004

* İklim Sözleşmesine taraf olanları bilgilendirme toplantısı (Jährliche Zusammenkunft der Vertragsstaaten der Klimakonvention)

* COP ve Kyoto Protokolüne taraf olanların aynı zamanda toplanması (COP und "gleichzeitig" Tagung der Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls -MOP)

aktarılması, onların özel gereksinimlerinin karşılanması vb. temel konulardaki ana yükümlülükler ise, Ek I (OECD ve eski sosyalist Doğu Avrupa ülkeleri) ve Ek II (yalnız OECD ülkeleri) taraflarına bırakılmıştır.

Çerçeve Sözleşmeye göre, her bes yılda bir, bütün çevresel alanlara ilişkin bilançoların kamuoyuna yansıtılması gerekmektedir. Böylece iklimsel değişim ve iklim politikaları, katılanların genel olarak hemfikir oldukları bir uluslararası politika alanı haline gelmektedir. Ancak bu olumlu gelişmeye rağmen, bu dönemde iklim politikalarının, sektörel politikalar üzerindeki etkisinin sürekli düşük düzeyde tutulması nedeni ile iklim politikaları, henüz hiçbir ülkede üzerinde önemle durulan politik bir alan haline gelememiştir⁴³.

Bu sözleşmenin amaçlarını bes temel noktada toplamak mümkündür⁴⁴:

1.Uzun Vadeli Amaç: Atmosferdeki sera gazlarının miktarını bir seviyede tutmak amacıyla iklim sistemine tehlikeli insan müdahalelerini önlemek. Ancak bu amaç, bugüne kadar uluslararası alanda somutlaşmış değildir. Bununla birlikte, iklim araştırmaları alanında bütün önemli bilim adamlarının oluşturduğu Hükümetler Arası İklim Değişimleri Paneli (IPCC) ve Alman Global İklim Değişiklikleri Bilimsel Komitesi (WBGU) gibi değişik bilimsel araştırma komiteleri, belirtilen uzun vadeli amaçlar doğrultusunda görüşler bildirmektedirler. Bunlara göre, sanayi devriminden bu tarafa milyon kişi başına düşen "part", 280'den 360 ppm*'ye yükselmiştir. IPCC, 1995 yılı denge noktası senaryosunu, somut bir değer belirlemeksizin, 450- 650 ve 1000 ppm olarak incelemiştir. WBGU ise, 450 ppm'i, 1996 yılı için ise, 550 ppm'i ortaya koymuştur.

2.Emisyon Envanteri: Küresel düzeydeki emisyon (kirlilik) envanterlerinin ortaya konulmasında bütün ülkeler sorumlu olacaktır. Sanayileşmiş ülkeler bunu 1994 yılına kadar, gelişmekte olan ülkeler ise 1997 yılına kadar uygulamaya koyacaklardır.

3.Emisyonu Düşürmek: Sanayileşmiş ülkelerin bu çerçevedeki görevleri kendi CO₂ (karbondioksit) emisyon düzeylerini 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyesine çekmektir.

4.Ortak Hareket Etme: Bir çok ülke emisyon azaltım önlemlerini birlikte yürütmeleri durumlarında başarılı sonuçlar alınabilir. "Joint Implementation" olarak da adlandırılan bu durum, iklim korumada yeni bir model olarak kullanılmak istenmektedir⁴⁵.

5.Finansal Destek: Sanayileşmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelerin emisyon envanterlerinin, emisyonların azaltılması ve uyum sağlanması önlemlerinin tamamlanmasını finanse edilmesi. Bu doğrultuda Rio'da uzun görüşmeler sonunda sanayileşmiş ülkelerin 1992-94 yıllarını kapsayan İklim Sözleşmesi, Biyolojik

* Sözleşmeler için ayrıca şu kaynaklara bakılabilir: Klaus Milke,

<http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm>, 29.12.2004; Abb. 2: Internationale Klimakonferenzen in den 80er Jahren (Quelle: Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre", 1990, Bd. 2: 805);

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_klima/politik/Int_Politik/, 29.12.2004.

⁴³ Michaelowa, Axel, a.g.m. , s .251

⁴⁴ Michaelowa, " Klimapolitik fünf Jahre..." , a.g.m. , s. 251

* parts per million

⁴⁵Dutschke, Michael, a.g.k, s.12.

Çesitlilik Sözleşmesi, Uluslararası Suların Korunması ve FCKW'nin Azaltılması gibi sözleşmeler doğrultusundaki projelerde kullanılmak üzere 2 milyar dolarlık bir FON (Global Environment Facility, GEF) oluşturulması kararlaştırılmıştır.

6. Teknoloji Transferi: Sanayileşmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere teknoloji transferi bir görev olarak ortaya konulmaktadır.

Son yıllarda, her ne kadar IPCC tarafından öngörülen amaçlara henüz yeterince ulaşılmamış olsa da, uzlaşma yönünde önemli gelişmeler yaşandığı da bir gerçektir. Ancak bunun yeterli bulmayıp, öncü bir rol üstlenmesi gereken BM örgütüne önemli eleştiriler yöneltilenler de bulunmaktadır. Örneğin, 1992'deki BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kararlaştırılan İklim Çerçeve Sözleşmesinde öngörülen, emisyon azaltım hedefleri ve mali sorumlulukların yeterince açık olmadığı ileri sürülmektedir⁴⁶.

BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kararlaştırılan İklim Çerçeve Sözleşmesinde sanayileşmiş ülkeler, belirli bir zaman dilimi koşuluna bağlı kalmaksızın, sera gazı emisyonlarını 1990 yılı seviyesine indirmekle yükümlü kılınmışlardır. Ancak, daha sonra İklim Çerçeve Sözleşmesi'ni gözden geçirme çalışmasında, Atmosferin ozon tabakasına zarar veren maddelere ilişkin Montreal Protokolü çerçevesinde, tek taraflı bağlayıcı ulusal hedefler kabul edilmiştir. İklim Sözleşmesindeki hedefler için her hangi bir zaman dilimi öngörülmeksizin gelişmekte olan ülkeler de gelişmiş ülkelerle benzer yükümlülüğe tabi kılınmıştır⁴⁷.

B. RIO SONRASI GELİŞMELER

Rio sonrası iklim değişikliği konusunda çeşitli çalışmalar devam etmiştir. Bu amaç doğrultusunda Birincisi 1995 yılında Berlin'de yapılan Taraflar Konferansı (COP 1)'dir. Küresel iklim değişikliği sorununu ele alan Berlin toplantısında iklim değişiminin doğal ekolojik sistemler, sosyo-ekonomik yapılar ve insan sağlığı açısından olası etkileri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda dünya iklimi için son derece önemli olan emisyonların azalmak bir yana daha da arttığı tespit edilmiştir. Artan emisyon nedeni ile taraf ülkelerin yükümlülüklerinin yeterli olmadığı anlaşılmıştır⁴⁸.

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, gerçekleştirilecek eylemlerin çerçevesini çizmiş, 2000 yılında sera gazı emisyonlarını 1990 yılı seviyesine indirmek için politika ve programların benimsenmesini öngörmüştür. Fakat Sözleşme, taraf ülkelere yasal bağlayıcı emisyon hedefleri getirmemiştir. Bu durum, sözleşmenin koymuş olduğu hedeflerin tutturulmasını olanaksız hale getirmiştir. Bu nedenle daha sonra gerçekleştirilen Berlin Konferansı'nın en önemli katkısı İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin dışında emisyonu düşürmek için uluslararası yeni bir düzenlemenin yapılması gerekliliğini ortaya koymasıdır. Bu arayışlar nedeni ile Aralık 1997'de Japonya'nın Kyoto kentinde büyük bir konferans daha düzenlenmesi kararlaştırılmıştır.

1996 yılında Cenevre'de yapılan 2. Taraflar Konferansında (COP 2) "Cenevre Deklarasyonu" olarak bilinen Deklarasyonla Ek-I ülkeleri yasal bağlayıcılığı olan taahhütleri benimsemek niyetinde olduklarını bildirmişlerdir. Berlin'de başlayan bu

⁴⁶ Michaelowa, Axel, "Ökonomische Instrumente globaler Klimapolitik", in: Klima - Umwelt - Gesellschaft, Universität Hamburg (Hrsg.), Hamburg, 1996, s.197

⁴⁷ Michaelowa, Axel, "Ökonomische Instrumente", a.g.m., s. 198

⁴⁸ www.mhouben.de/tv

süreç, 1997 yılında Japonya'nın Kyoto kentinde yapılan 3. Taraflar Konferansında (COP 3), ortak eylemlerin genel çerçevesini çizen protokolün (Kyoto Protokolü) benimsenmesiyle sonuçlanmıştır⁴⁹.

Uluslararası alanda önemli bir gelişme de 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihleri arasında yapılan BM Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'dir. Bu zirvede de dünya iklimindeki gelişmeler ve Rio Zirvesi'nde alınan kararların değerlendirilmesi yapılmıştır. İklimin korunması için son derece önemli olan ve üzerinde uzlaşmaya varılan Gündem 21'in hedeflerinin revize edilmesi de, bu zirvede temel tartışma konularından biri olmuştur⁵⁰.

C. KYOTO PROTOKOLÜ

Dünya çapında yasami tehdit etmeye başlayan iklim değişikliğini önlemek için uluslararası nitelikte en önemli gelişmelerden biri hiç kuşku yok ki, Kyoto Zirvesi'dir. 160 ülkeden çeşitli bilim adamları, hükümet temsilcileri ve çevrecilerin katıldığı Kyoto Konferansı'nda iklim değişimi ve ekonomi arasındaki ilişki ağırlıklı olarak ele alınmıştır. Burada temiz enerji sorunu ve ormanların korunması temel gündem maddesini oluşturmıştır. Ama konferansın en önemli olayı Kyoto Protokolü'nün imzalanmasıdır. Sözleşme 50 ülkenin onaylamasını müteakip 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 184 ülkenin taraf olduğu sözleşmenin amacı, sera gazlarının atmosferdeki konsantrasyonunun, insan kaynaklı etkisini önleyecek düzeyde sabit tutmaktır. Sözleşmenin uygulanabilmesi için de bir uyum süreci öngörülmüştür⁵¹. Ancak Hindistan ve Çin gibi kimi gelişmekte olan ülkeler kendilerini sorumluluk altına sokacak bu sözleşmeyi imzalamaya yanaşmamışlardır⁵².

Kyoto'da küresel düzeyde sera gazlarındaki emisyonun, ortak bir amaç olarak 2050 yılına kadar, 1990 yılındaki seviyenin yarısına düşürülmesi önerilmiştir. Ancak, 1990 yılında yaklaşık 5 milyar olan dünya nüfusunun 2050 yılında 8-11 milyar arasında olacağı öngörüldüğü dikkate alındığında dünyayı önemli sıkıntıların beklediği söylenebilir. 2050 yılında nüfusun ikiye katlandığı varsayımı altında, emisyon miktarının yarıya inebilmesi için, 1990 yılındaki kişi başına düşen emisyon miktarının 3/4 oranında azalması gerekir⁵³.

Kyoto Protokolü'nde sürekli olarak bir emisyon düşürülmesi söz konusudur. Buna göre 2010 yılına kadar sanayileşmiş toplumlar emisyonlarını 1990 yılı değerleri esasında %5 oranında azaltacaklardır. Bu çerçevede her bir devlet bireysel yükümlülükler üstlenmiştir. Bunlardan bir kısmı az bir miktar emisyon artıracakken, bir kısmı dengeleme yapacaktır. Buna karşın çoğu devlet ise emisyonlarını %8 civarında azaltmak durumuyla karşı karşıya kalmıştır. Diğer taraftan gelişmekte olan ülkelerin, kalkınmalarını iklime elverişli doğrultuda yapabilecekleri mekanizmalar üretilecektir. Sözleşme, taraf ülkelere ortak sorumluluklar getirmektedir. Bu yükümlülükleri üç kategoriye ayırmak mümkündür:

⁴⁹ Ulueren, Melih, " Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve KYTO Protokolü", Uluslararası Ekonomik Sorunlar, <http://www.mfa.gov.tr>, 2003.

⁵⁰ Schrömbges, Ulrich, a.g.k., s.21.

⁵¹ Ulueren, a.g.m. 2003, www.mfa.gov.tr.

⁵² Pamukçu, a.g.m., s.426.

⁵³ Kurz, a.g.m., s. 67

1.Sözleşmeye taraf olan tüm ülkelerin yerine getirmesi gereken genel yükümlülükler;

- Bütün ülkeler, ulusal sera gazı envanterini hazırlamakla ve bildirimini yapmakla,
- İklim değişikliğinin azaltılmasını ve iklim değişikliğine uyumu kolaylaştırıcı tedbirleri içeren programları geliştirmek ve bildirimini yapmakla,
- İlgili teknolojilerin, çalışmaların ve uygulamaların hayata geçirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında işbirliğini sağlamakla ve
- İlgili sosyal, ekonomik ve çevresel politikalarda ve eylemlerde iklim değişikliğini göz önüne almakla yükümlüdürler.

Sözleşmenin iki eki bulunmaktadır. Ek.I'de pazar ekonomisine geçiş sürecinde bulunan eski sosyalist ülkeler ("transitional economies") ile gelişmiş (OECD) ülkeler; Ek.II'de ise yalnızca gelişmiş ülkeler yer almaktadır. Türkiye, OECD ülkesi olması nedeniyle her iki listede de bulunmaktadır.

2. Ek.I'de yer alan ülkelerin yerine getireceği yükümlülükler;

- Bu ülkeler, iklim değişikliğini azaltmak amacıyla, sera gazlarının insan kaynaklı emisyonlarını sınırlandırmak, sera gazı yutaklarını (sinks)* ve rezervlerini arttırmak yönünde tedbirler almak ve politikalar benimsemekle,
- İklim değişikliğini önlemek için aldıkları tedbirlerin ve izledikleri politikaların neler olduğunu bildirmekle, ayrıca mevcut sera gazı emisyonları ve proje edilen emisyonlarla ilgili elde edilen bilgiyi iletmekle yükümlüdürler.
- Geçtiğimiz yüzyılın sonunda, insan kaynaklı sera gazı emisyonlarını daha önceki seviyesine geri çekmek ve bunu gerçekleştirmek için öncelikle bireysel ya da ortaklaşa olarak 1990 yılı seviyesine indirmekle yükümlü tutulmuşlardır.

Bu husul Ek-I ülkeleri tarafından kısaca sera gazı emisyonlarının 2000 yılında 1990 yılı seviyesinde sabitlemek olarak yorumlanmaktaydı.

3.Ek.II ülkeleri de emisyonlarını 2000 yılına kadar 1990 yılı seviyesine çekmek yükümlülüğüne ilaveten, gelişme yolundaki ülkelere,

- Ulusal bildirimlerini hazırlamaları için maddi yardım sağlama,
- İklim değişikliğini önlemek için alınacak tedbirlerin ve izlenecek politikanın uygulama maliyetini karşılayabilmeleri için gerekli maddi kaynağı sağlama ve gerekirse bu ülkelere teknoloji transferi yapma yükümlülüğü altına girmişlerdir.

Protokol ile belirlenen 2008-2012 yıllarını kapsayan dönemde Sözleşmenin Ek-I listesinde yer alan ülkeler, doğrudan sera etkisi yaratan Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Azot Oksitler (N₂O), Hidroflorokarbonlar (HFCs), PerFloro Karbonlar (PFCs) ve Kükürt Hekza Florid (CF₆) gazlarının toplam emisyonunu, 1990 yılındaki seviyesinin en az %5 altına çekeceklerdir. Son üç gazın toplam emisyonlardaki payı çok olduğu için, ülkeler baz yıl olarak sadece bu üç gaz için 1995 yılını

* yutak (sink): orman; yutak etkinlikleri: ormanlaştırma ve yeniden ormanlaştırma (ormancılık), Türkes, M. vd: "Kyoto Protokolü'nde Esneklik Mekanizmaları: Ortak Yürütme ve Temiz Kalkınma <http://www.meteor.gov.tr/2005/arama/iklimdegis/iklimdegis7.htm> , 03.01.2006.

seçebileceklerdir. Tek basına dünya sera gazı üretiminin neredeyse dörtte birini yapan ABD için bu oran % 8; Japonya için de % 6 olarak öngörülmüştür⁵⁴.

Atmosfere büyük miktarda sera gazı bırakan ABD gibi kimi ülkelerin yıllık emisyon miktarını çok bulması nedeni ile, bağlayıcı antlaşmalardan kaçınmışlardır. Kyoto Konferansı'nda emisyonun kademeli olarak düşürülmesi görüşünün, bazı ülkeler tarafından kabul görmemesi üzerine ülkeler alternatif bir çıkış yolu aramaya başlamışlardır. Bunlardan biri de, kullanılmayan emisyon hakkının başka bir ülkeye devredilmesi görüşüdür. Ancak bu görüş, emisyon miktarının ülkeler arasında alınıp-satılması tartışmalarını gündeme getirmiştir. Böylece sanayileşmiş ülkelerde emisyonun düşmesinden kaynaklanan üretim azalışları, satın alınan emisyon miktarı ile telafi edilebilecektir⁵⁵. Özellikle Dünya nüfusunun %4'unu barındırmasına karşı sera gazı salımlarının %25'inden sorumlu olan ABD, esnek mekanizmaları savunmuştur.

Ülkelerin emisyonun düşürülmesine temkinli yaklaşımlarının nedeni kişi başına düşen emisyon miktarı konusundaki anlaşmazlıklardan kaynaklanmaktadır. Bu durum, dünyadaki mevcut ekonomik anlayış karşısında asılması zor bir problem olarak kendini göstermektedir. Mevcut emisyon miktarının ülkeler arasında mevcut hali ile büyük bir dengesizlik içindedir. Örneğin, kişi başına düşen yıllık emisyon miktarı ABD'de 20, Almanya'da 11 ton iken, Afrika ve Hindistan gibi kalkınmakta olan ülkelere bu rakam 0.1' tonun altındadır. Günümüzde temel sorun, atmosferin yapısına zarar vermeden kişi başına düşen emisyon miktarının esit ölçüde kişi başına 3/4 oranında nasıl azaltılacağıdır. Eğer bütün insanlar doğayı esit şekilde kullanırlarsa, 2050 yılında kişi başına düşen karbondioksit emisyonu yıllık 1 ton olacaktır⁵⁶.

Atmosferde bulunan gazların emisyonunu azaltılmasına yönelik bir diğer tartışma da, küresel düzeyde vergi konmasıdır. Düşünülen çevre vergisinin temel amacı, çevresel değerler ve doğal kaynaklardan yararlanmayı pahalılaştırarak, bu maddelerin tüketimini sürdürülebilir bir kullanma seviyesine düşürmektir. Bu tür bir verginin bir yandan emisyon miktarının düşürülmesine, diğer yandan da doğal kaynakların korunmasına katkı sağlayacağı varsayılmaktadır⁵⁷. Ancak böyle bir uygulamanın gerçekleşmesi, önemli yapısal ve paylaşım problemlerinin çözülmesine bağlıdır. Fiyatların yüksek tutularak talebin kısılması, ulusal düzeyde rekabet dezavantajı, ekonomik küçülme ve yatırımların kaçacağı endisesi gibi sorunlar vergilendirme düşüncesinin küresel çapta uygulanabilirliğini zorlastıran nedenler olarak kabul edilmektedir⁵⁸.

Ancak bütün bu tartışmalara rağmen ABD, sözleşmeye taraf olmayacağını açıklamıştır. ABD'nin Kyoto sürecinden çekildiğini açıklamasından sonra iklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine taraf ülkeler ilk kez 16-27 Temmuz 2001 tarihinde 178 ülkenin katılımı ile Bonn'da toplanmıştır. Konferans, Kasım 2000'de Lahey'de yapılan ve Protokolün nasıl uygulanacağı hususunda anlaşma sağlanamadığı için bitirilemeyen 6. Taraflar Konferansının devami niteliğinde

⁵⁴Ulueren, 2003, www.mfa.gov.tr

⁵⁵Michaelowa, "Internationale ...", a.g.k., s.10.

⁵⁶Kurz, a.g.m. , s. 67

⁵⁷Kurz, a.g.m. , s. 69

⁵⁸Michaelowa, "Internationale ...", a.g.k. , s.8

olması nedeniyle COP6"bis" veya COP6+ olarak adlandırılmıştır. COP6+'nin iki önemli sonuç sağlaması beklentisi oluşmuştur⁵⁹:

1. Emisyon ticaretinin kabul edilmesiyle, milyarlarca dolarlık bir piyasanın oluşması ve daha yeni teknolojilerle sanayilesmenin hızlanması,

2. ABD'nin küresel ısınma ile mücadelede uluslararası işbirliğinde izole duruma düşmesi ve Kyoto sürecinin dışında kalarak uzun vadede ekonomik açıdan zarar verici bir konumda olabilmesi.

2002 yılında AB ülkeleri Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesini savunmuşlar; fakat ABD bu süreçten çekilince, Japonya'nın tutumu bu protokolün yürürlüğe girmesinde son derece önemli hale gelmiştir. Çünkü ancak Japonya'nın taraf olmasıyla %55'lik oran tutturulabiliyordu. Diğer taraftan, Rusya Federasyonu'nun sera gazı salımlarında 1990 düzeylerine göre herhangi bir değişiklik öngörülmediği için, bu ülkenin protokole yaklaşımı olumlu idi. Bu ülke, yükümlülüğünü, verimsiz endüstrilerinin kapalı olması nedeniyle salımlarında % 0 artışla gerçekleştirebilecektir. Japonya ve Rusya Federasyonu arasında yapılan bir anlaşmaya göre, Japon firmaları sera gazı salımlarını azaltmak üzere Rusya Federasyonu'nda 20 güç santrali kuracak ve sanayisine yatırım yapacaktır. Rusya Federasyonu'nun salımlarındaki bu indirimler Japonya'nın CO₂ denge sayfasına eklenecektir⁶⁰.

21-22 Temmuz 2001 günleri 48 saat aralıksız sürdürülen yoğun müzakerelerin sonucunda, geçtiğimiz on yıl süresince devam eden çabalar sonuçlanmış ve 23 Temmuz 2001 Pazartesi sabahı, ABD hariç katılımcı diğer 177 ülke Kyoto Protokolü'nün yumuşatılmış bir şekilde uygulanması konusunda anlaşmışlardır. Ancak 16.02.2005 tarihinde yürürlüğe girebilen yeni protokole göre⁶¹:

1. 1990 yılı emisyonlarının %5.2 altına inilme hedefi %2'ye çekilmiştir.

2. Emisyon hadlerinin asılması halinde öngörülen cezalar azaltılmıştır.

3. Sera gazı emisyonunun ticaretine imkan tanınmıştır ve ayrıca yeşil alanlara verilen krediler artırılmıştır.

Kyoto Protokolü'nün hayata geçmesinde AB'nin yapıcı politikaları ve öncü çalışmaları son derece önemli olmuştur. Gerçi hedeflenen miktarların çok altında bir noktada uzlaşma sağlanmış olmasına karşın, çıkar çatışmalarının son derece yoğun olduğu bir dünyada bu sözleşmenin yürürlüğe girebilmesini önemli bir gelişme olarak değerlendirmek gerekir. Ancak ABD'nin dünyaya en çok karbondioksit bırakan bir ülke olmasına rağmen bu sınırlamaların dışında kalması endişe verici bir durumdur.

⁵⁹ Ulueren, www.mfa.gov.tr

⁶⁰ Türkes, M. vd: "Kyoto Protokolü'nde Esneklik..." , a.g.m. , 03.01.2006.

⁶¹ Ulueren, www.mfa.gov.tr

III. İKLİM POLİTİKALARI

A. İKLİM KORUMADA ZORUNLU ADIM: İKLİM POLİTİKASI

1. Ulusal İklim Politikası

20.yy'ın son çeyreğinde uluslararası politikada, insanın iklim üzerinde etkileri ve yol açtığı sorunlar henüz yeterince yer bulamamaktadır. Bu durumun bir yansıması olarak da, yerel düzeyde iklim politikaları henüz hiçbir ülkede istenen düzeyde bir başarı gösterememiştir⁶². Ancak, yine de son yıllarda küresel ısınmanın tehdit edici düzeye ulaşmasına paralel olarak, iklim politikalarının her geçen gün öneminin artmaya başladığı da gözden kaçmamaktadır⁶³.

İklim politikalarının dünya gündemine gelmesi ile birlikte, ülkelerin yerel ve küresel iklim politikaları da tartışılmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak, her devletin iklim politikası denince, ulusal ve küresel iklim politikalarının, uluslararası kuruluşların bu yönde aldıkları kararlar ile uyumlu ve birlikte uygulamaya konulabilir olması anlaşılmaktadır. Ulusal iklim politikaları, mikro iklimleri korumaya dönük ve daha çok ülke içi çevresel sorunların bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bu politikalar ile kentleşme, yerleşme sorunlarından sanayilemeye kadar pek çok değişik alanda düzenleyici politikalar öne çıkar. Örneğin, Çevresel Etki Değerlendirmesi, bu politikanın uygulanmasında etkin bir araç olarak kullanılmakta ya da kullanılma yönünde çaba sarf edilmektedir.

Diğer yandan iklim korumada, bütün önlemlerin birlikte düşünülmesi gerektiği ve tek bir hedef olduğu da bir gerçektir. Bu nedenle, ulusal ve uluslararası önlemler aslında birbirinden tam olarak ayrılamaz, aksine bir bütünün parçalarıdır. Örneğin, Avrupa Birliği ülkeleri içerisinde Almanya ve Büyük Britanya 1990 yılından bu tarafa sera gazı emisyonlarını en fazla azaltabilen iki ülkedir. Bunlar, emisyon azaltma hedeflerine, ulusal önlemlerle ulaşabilmişlerdir⁶⁴. Böyle bir uygulamanın küresel boyutta da emisyonun azaltılmasına önemli katkı sağlayacağı kuskusuzdur.

2. Küresel Bir İşbirliği Aracı Olarak İklim Politikası ve Esasları

Küresel çevre sorunlarının, tek tek ortaya çıkan çevre zararlarının bir toplamı olduğu söylenebilir. Yerel ya da bölgesel olarak tanımlanan sorunlar, sonuçta küresel zararlara yol açmakta ve bütün dünya bu gelişmeden zarar görmektedir. Sorunun çıkışında her ne kadar yerel etkiler ağırlıklı olsa da, çözümü yerel çabalarla değil, ancak uluslararası işbirliği ile olabilir⁶⁵. Ancak bugüne kadar yerel ve bölgesel düzeyde bir çok sera gazının dolaysız bir şekilde çevreye zarar vermesi, diğer ülkelerin atmosferine maliyetsizce geçmesi nedeni ile, emisyonların azaltılması eğilimleri uluslararası alanda yeterince ilgi görmemiştir. Oysa, küresel ısınma ve iklim koruma politikaları ulusal önlemlerin ötesinde bir mücadeleyi ve

⁶² Michaelowa, "Klimapolitik fünf", a.g.m. , s.253

⁶³ Böckem , "Die Klimapolitik der Europaeischen...", a.g.m. , 29.12.2004

⁶⁴ Michaelowa, Axel, Klimapolitik in Großbritannien, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 23, 2000, s.3.

⁶⁵ Kaplan, Aysegül, Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları, Tezler Dizisi:18, 1997, s.42

isbirliğini gerekli kılmaktadır⁶⁶. Diğer bir ifade ile küresel çapta bir sorunu sadece yerel önlemlerle çözmeye olanak yoktur. Çünkü bir ülkenin sınırları içinde ortaya çıkan, fakat doğal yollarla başka ülkelere geçen sınır ötesi çevre sorunlarında, zarar verme, her ne kadar tek yönlü gibi gözükse de, kirlilik ihraç edenin de uzun vadede zarar görmesi kaçınılmazdır⁶⁷.

Kyoto ve daha sonra Marakesh kararlarıyla ilk defa sera gazı emisyonlarının mutlak anlamda ve hukuka uygun bir biçimde miktarının sınırlanması başarılabilmiştir. Böylece sanayileşmiş devletlerin emisyonlarını azaltma yönünde bir değişim süreci öngörüsü ve talebi ortaya konulmuştur⁶⁸. Üzülerek belirtmek gerekir ki, Berlin’de gerçekleştirilen “Sözleşmeye Taraf Ülkeler İlk Konferansı”nda, “bağlayıcı amaçlara sahip bir protokol üzerinden müzakerelerin devam ettirilmesi” gibi ciliz bir karar alınması ancak sağlanabilmiştir⁶⁹.

3. Küresel İklim Politikasında Kyoto Mekanizmaları

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi çerçevesindeki Kyoto Protokolü, Sözleşmenin Ek I’de listelenen gelişmiş ülke Taraflarının, Protokolün Ek B’de açıklanan miktar olarak belirlenmiş sera gazı salımlarını sınırlama ve azaltma yükümlülüklerini karşılamak üzere, Protokolün Ek A’da içerdiği tüm sera gazı salımlarını 2008-2012 birinci yükümlülük döneminde 1990 düzeylerinin en az % 5 altına indirmelerini gerektirmektedir. Protokol, Ek I Taraflarına, Protokolün 3. maddesindeki salım yükümlülüklerini basarmalarına yönelik olarak, Kyoto düzenekleri olarak da adlandırılan, üç pazar düzenegini - Ortak Yürütme, Temiz Kalkınma Düzenegi ve Salım Ticareti-kullanma izni vermektedir⁷⁰.

Ortak Yürütme, Ek I Tarafları arasında sera gazı salımlarını belirli bir proje kapsamında indirmeyi olanaklı kılan bir Kyoto düzenegidir. Bir projeden sağlanan Emisyon İndirim Birimleri, projenin gerçekleştirildiği taraf ülkenin salım izni azalırken, o projeye sermaye yatırımı yapan tarafın salım iznini arttırmak için kullanılabilir.

Temiz Kalkınma Düzenegi, sayısal yükümlülükleri bulunmayan gelişme yolundaki (Ek I dışı) taraflar ile Ek I tarafları arasında uygulanan projeye dayalı başka bir düzenektir. Bu düzenek, Ek I dışı taraflara, projelerden sağlanan onaylanmış emisyon indirimlerini Ek I taraflarına aktarma izni verirken; Ek I taraflarına ise, 2000 yılından ilk yükümlülük döneminin başlamasına kadar gerçekleşen proje etkinliklerinden kaynaklanan onaylanmış emisyon indirimini, yükümlülük dönemindeki başarıları için hesaba katma olanak sağlar.

Salım Ticareti, sera gazı salımları kendileri için belirlenen tutarlardan daha az olan Ek I taraflarına, salım izinlerinin bir bölümünü öteki Ek I taraflarına satma olanakı vermektedir. Ancak salım ticareti etkinlikleri, tarafların sayısal olarak

⁶⁶ Michaelowa, Axel (1996), “Klimaschutz-Kooperation auf kommunaler Ebene - das Kompensationskonzept”, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 19, 4, s.541-550.

⁶⁷ Kaplan, a.g.k. , s.43.

⁶⁸ www.umweltdaten.de/klimaschutz/uba_kyoto2002.pdf , “Über Protokolle, Vereinbarungen und Akkorde –die wesentlichen Ergebnisse aus dem Kyoto-Protokoll, den Bonn-Agreements und Marrakesh-Accords”, 05.05.2005.

⁶⁹ Michaelowa, “ökonomische Instrumente...” , a.g.m. s.199

⁷⁰ Türkes, M. vd, “Kyoto Protokolü Esneklik ...” , agm. , 03.01.2006.

belirlenmiş salımları sınırlandırma ve azaltma yükümlülüklerinin karşılanması amacıyla yerel eylemleri destekleyen ek etkinlikler olarak gerçekleştirilecektir.

B. KÜRESEL İKLİM POLİTİKASININ İKTİSADİ ARAÇLARI

Çevre politikası çerçevesinde kararlaştırılmış olan bir önlemin iktisadi verimliliği konusunda şöyle bir yaklaşım benimsendiği söylenebilir: Eger bir birim emisyonu azaltmanın sağlayacağı fayda, maliyetini karşılıyorsa bu takdirde buna olanak veren çevre politikası önleminin ekonomik verimliliğinden söz edilebilir⁷¹. Sınırdan yararlanma ve sınırdan kaçınma maliyetinin büyüklüğü, optimum noktada birbirine eşit olacaktır.

Günümüzde çevre politikasına ilişkin belirli önlemlerin faydasını kavramaya olanak verecek çok sayıda deneyim olduğu söylenebilir. Bununla birlikte genel olarak ileri sürülen “ödeme gücü analizi” (Zahlungsbereitschaftsanalyse) ve “emlak fiyatları ile başka yere taşınma maliyeti tahminlerinin karşılaştırılması” (Vergleich von Immobilienpreisen und Reisekostenansatz) gibi olanakların tartışmalı olduğu belirtilmekte; bu nedenle politik yolla kararlaştırılmış amaçları içeren bir yöntemin takip edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Tabii bu şekilde alınacak önlemin ekolojik açıdan kabul edilebilirliğini, çevreci çıkar kümelerinin siyasal iradeyi etkileme gücü belirleyecektir. Emisyon azaltmada fayda ve maliyetlerin optimalleştirilmesi zorunluluğu vardır. Çünkü belirlenen azaltma amaçlarına mümkün olduğunca az maliyetle ulaşılmalıdır. Diğer bir ifadeyle, “sınır maliyetler” ile eşitlene kadar emisyonların azaltılması bu optimalleştirme kapsamı içinde düşünülmelidir.

Diğer yandan, yoksul ülkelerin daha yüksek tüketim sınırından yararlanarak, daha düşük sınır düzeyinden kaçınma maliyetlerine sahip olduğu iddia edilmektedir. Zengin ülkeler ise daha aşağı düzeyde “sınır düzeyinde yararlanma” gerçekleştirmektedirler. Bu nedenle yoksul ülkelerle zengin ülkelerin bu çerçevede karşılaştırılmasının sınırlı düzeyde kalması söz konusudur⁷².

Ancak belirtmek gerekir ki, çevre politikası araçlarının değerlendirilmesi sadece duragan bir iktisadi verimlilikle sınırlanmamalıdır. Aynı zamanda çevreye ilişkin amaçlar açısından, çevrenin eski haline gelebilme durumu, yönetim tekniği ve hukuksal açıdan da dikkate alınmalıdır. Ayrıca yoksul ülkeler ile zengin ülkeler arasında paylaşılan emisyon azaltma amaçları da bu çerçevede düşünülmelidir.

Burada küresel iklim politikasının etkin araçları çerçevesinde küresel sera gazı vergisi, emisyon hakları uygulaması ve telafi yöntemi üzerinde durulmaktadır.

1. Küresel Sera Gazı Vergisi

Dünyanın sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan, önceki dönemlere göre daha çok küreselleşme eğilimine girdiği ve bunun süreceği anlaşılmaktadır. Ancak küreselleşmenin olumlu yanları yanında, çevre için ek bir maliyetinin de olduğu kabul edilmektedir. Hiç kuskusuz bu ek maliyetin ortaya çıkmasında en önemli nedenlerden biri akışkanlığın (mobilitenin) artmasıdır. Akışkanlığın, çevrenin

⁷¹ Michaelowa, Axel, “Effiziente Instrumente der Klimapolitik”, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg; Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): UmweltGerechte Zukunft, Stuttgart, 1996, s.170.

⁷² Michaelowa, “Effiziente Instrumente...”, a.g.m., s. 171.

kirilenme sürecini hızlandırmasından kaynaklanan sorunun çözümü için, uluslararası çapta konan vergilerle hafifleyebileceği savunulmaktadır⁷³.

Yeni vergiler koyarak ya da artırarak tüketimi kısma yolu ile emisyonun azaltılması yönünde çeşitli çabaların arttığı bilinmektedir. Bu şekilde karbondioksit emisyonunu düşürmeye çalışan kentlerden biri de Münih'tir. Klimabündnis' üyesi olarak Münih 2005 yılına kadar CO₂ emisyonunun azaltılması ve 2010 yılına kadar 1987 yılındaki durumun % 50 oranında düşürülmesi hedefi yönünde çalışmalar yapmaktadır⁷⁴. Bu hedefler doğrultusunda konan vergilerle enerjiden yararlanma pahalı hale getirilmek istenmiştir. Böylece kişiler ya da kuruluşlar enerji tasarrufuna zorlanmış olacaktır⁷⁵. Yine benzer şekilde bir uygulama da özel araçlara getirilen sınırlamadır. Özel araçların kent içi trafige çıkmasını önlemek ve kent dışından gelen araçların kente girmesini azaltmak için, bu yönde çeşitli vergi politikaları uygulaması diğer bir önlemdir. Bu yönde arabalar için emisyon vergisi, çevre vergileri ya da akaryakıt vergileri yükseltilebilir. Bu politika hem kentin ulaşım altyapısına yönelik harcamalarda tasarruf sağlayacak hem de vergi gelirlerini artıracaktır⁷⁶.

Yerel düzeyde uygulanan böyle bir uygulama aynı şekilde küresel çapta da emisyonun azaltılmasında kullanılabilir. Örneğin enerji için düşünülen vergilerin bir benzerinin küresel bir sera gazı vergisi şeklinde de uyarlanabileceği ve bunun uygulanmasının başarılı olması halinde, emisyonların hızla azalma eğilimi içine gireceği belirtilmektedir. Çünkü emisyonları azaltmaya dönük önlemlerin maliyetleri, yapılan emisyonlar için getirilen vergi yüküne göre daha aşağıda olacağı için böyle bir eğilim ortaya çıkacaktır. Ayrıca, üretimleri sırasında sera gazı çıkaran ürünlerin ve hizmetlerin fiyatlarının yükseltilmesi de bu mallara talebi kısacaktır.

Bununla birlikte küresel bir emisyon azaltma hedefine vergi aracılığıyla tam olarak ulaşamayacağı da ileri sürülmektedir. Çünkü vergi aracılığıyla emisyonlarda genel bir azaltma sağlayabilmenin, duragan olmayan ve teshis edilmesi oldukça zor bir dizi iktisadi koşullara bağlı olduğu belirtilmektedir. O halde getirilecek vergi oranının az hissedilir bir nitelikte düzenlenebilmesi komplike bir uğraş olacaktır. Ayrıca burada vergi oranının hesaplanmasında ulusal para sistemi içinde değişim kurları veya satın alma paritesinin kullanılıp kullanılmayacağı sorusu da gündeme gelmektedir. Bu durum değişik ulusal vergi oranlarına yol açarak küresel ortak bir vergi yapısına olanak verebilir⁷⁷.

Emisyona yönelik olarak toplanan vergiler, bütçe açıklarının kapatılması, mevcut vergi sistemindeki bozuklukların giderilmesi ve emisyonu azaltma projelerinin finansmanında kullanılabilir. Vergilerin yükselmesi ve bunu politik alanda bir tercih haline getirmek, vergi alanındaki bozulmaları giderme ve

⁷³ Rudi Kurz, s. 68.

• Klimabündnis (İklim Birliği): Dünya iklimini korumaya dönük, yaklaşık bin kadar Avrupa kent ve belediyesinin ve Amazon Bölgesi yerli halklarının oluşturduğu bir Birliktir. 1990 yılında Frankfurt'ta kuruluş manifestosu imzalanmıştır. <http://nachhaltigkeit.na.funpic.de/sites/begriffe/klimabuendnis.htm> , 03.01.2006.

⁷⁴ Christof Timpe ve Diğerleri, Kommunale Strategien zur Reduktion der CO₂ –Emissionen um 50 % am Beispiel der Stadt München, Öko-Institut e.V., Freiburg, 2004, s. 23

⁷⁵ Christof Timpe ve Diğerleri, a.g.m., 72.

⁷⁶ Christof Timpe ve Diğerleri, a.g.m., 128.

⁷⁷ Michaelowa, "Effiziente Instrumente..." , a.g.m. , s.171.

gelecekteki genel ekonomik maliyetleri azaltma bakımından da faydalı olacaktır. Diğer yandan emisyon vergisi bir anlamda vergi sistemindeki siyasal kusatmayı da kırmada bir araç olarak kullanılabilir⁷⁸.

Bununla birlikte vergi gelirlerinin paylaşılmasında, emisyonun yoğunlaştığı sanayi kollarında uğrasan örgütlü çıkar kümelerinin kamu bürokrasisinin davranışlarını etkileme tehlikesi bulunduğu göz ardı edilmemelidir. Bu durum karşısında genelde vergi muafiyetine gidilmektedir. Aslında vergi muafiyeti, emisyon vergisinden elde edilen gelirlerin, vergi ödeyenlere iade edilmesi anlamına gelmektedir. Ancak bu durum değişik çıkar gruplarınca farklı şekillerde yorumlanmakta ve her çıkar grubu kendisi için vergi muafiyeti talebinde bulunmaktadır. Örneğin enerji yoğun bir sektör, rekabet nedenleri dolayısıyla vergilerin tamamının iadesini isteyebilmektedir. Ancak unutmamak gerekir ki, yenilenebilir enerji kaynakları için, vergi muafiyeti için öngörülen çerçeve ne kadar geniş tutulursa, emisyonun azaltılması eğilimi de o oranda azalacaktır. Dolayısıyla konulan emisyon vergisi işlevsiz bir hal alacaktır⁷⁹.

Diğer yandan atmosferi doğrudan kirleten sektörlerin, diğerlerine göre daha pahalı hale getirilmesine yönelik politikalarda ısrar edilmelidir. Bu konuda havayolu şirketleri tipik bir örnek oluşturmaktadır. Havayolu şirketleri uzun süre hiçbir sınırlamaya tabi olmadan kerozini atmosfere bırakmada her hangi bir sakınca görmemişlerdir. Oysa bu maddenin atmosfere önemli derecede zararlı olduğu bilinmektedir⁸⁰. Ancak buna rağmen, bunun kullanımını için son derece önemsiz vergiler alınmıştır. Bunun dışında, rekabet nedeni ile uçak biletlerinden alınan katma değer vergisinin kaldırılması ya da azaltılması havayollarına sağlanan dolaylı sübvansiyon anlamına gelmekte olup, bu tür maddelerin atmosfere bırakılmasını adeta tesvik etmiştir⁸¹.

Vergilerin artırılması yolu ile bir yandan kirlilik önlenmeye çalışılırken, zaman zaman da, var olan vergilerden istisna olmaya çalışan gruplar öne çıkmaktadır. Oysa bu istisnalar, önerilen vergi yapısının tamamen bozulmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla, enerji sektöründe bütün istisnai durumlar dikkate alınarak, çok daha kapsamlı bir çevre vergisinin oluşturulması gerekmektedir. Ancak kimi zaman dile getirilen genel enerji vergisi, kirleten kirletmeyen ayrımı yapmadığı için, sorunu çözebilecek nitelikten uzaktır. Genel enerji vergisi, doğrudan emisyon vergisine göre, daha kolay yönetilebilir ve siyasal süreç içinde daha kolay uygulanabilir olduğu için öne sürülmektedir⁸².

Bu arada yerel çaptaki çeşitli aktörlerin kullandığı enerji tüketiminin ne gibi sorunlara yol açtığı ve bundan hangi emisyonların sorumlu olduğunun küçük yerlerde tahmin edilmesi zordur. Bunun nedeni gerekli bilgilerin olmamasından ya da yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Pek çok açıdan sürdürülen enerji planları, birçok yerel kuruluş için yıllar içerisinde güncel olmaktan ve gelişmişlikten uzaktır. Çünkü her şeyden önce onların personel ve finansal kapasiteleri, sürekli gelişen

⁷⁸ Michaelowa, "Effiziente Instrumente...", a.g.m., s.172.

⁷⁹ Michaelowa, "Effiziente Instrumente ..." a.g.m., s.173.

⁸⁰ Krebs, Carsten ve Diğerleri, Die ökologische Steuerreform, Birkhäuser Verlag, Basel 1998, s.157.

⁸¹ Maier, Jürgen (Verantwortlich), Fünf Jahre Nach dem Erdgipfel, Klimapolitik, Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn, 1997, s.17.

⁸² Michaelowa, "Ökonomische Instrumente..." a.g.m., s. 200.

bilim ve teknolojiyi takip edecek ve bunu uygulamaya koyacak nitelikten yoksundur⁸³.

Gelismekte olan ülkelerin genel olarak emisyon vergisine soguk baktıkları söylenebilir. Bu ülkeler zaten yetersiz olan ve genelde emisyon yoğunluğu yüksek sanayilerinin rekabet gücünü kaybetmesinden korkmaktadırlar. Ancak bu ülkeler bu kayıpları telafi edilirse böyle bir sınırlamaya yanasabilirler. Ayrıca fosil yakiti ihraç eden ülkeler de, gelirlerindeki azalmayı engelleyecek ödeme araçlarına karsıdırlar⁸⁴. Diğer yandan, çevre amacıyla konan bir verginin talep daralmasına neden olacağı ve bunun sonucunda isverenlerin daha az işçi çalıştıracığı sorunu da dile getirilmektedir. Elde edilen vergi gelirlerinin çeşitli sosyal güvenlik kurumlarına aktarılmasının da durumu degistirmeyeceği belirtilmektedir. Çünkü çalışan sayısının azaltılması, söz konusu kurumlara ödenen primleri de düşürecek⁸⁵. Dolayısıyla konulacak emisyon vergisi gelirlerinin paylaşım biçimine ilişkin uluslar arası bir uzlaşma olanığı pek görünmemektedir. Bu konuda dile getirilen çözümlerin çokluğu yakın bir gelecekte sera gazı vergisinin uygulanabilirliğini daha da azaltmaktadır.

2. Ticari Emisyon Hakları (Handelbare Emissionsrechte)

Emisyon hakları yöntemi, herhangi bir zamana kadar belirli miktarlardaki emisyonla izin verdiği için, tam reket piyasalarında ve üzerinde uzlaşmış/uyumlaştırılmış standartlarda öngörülebilir bir emisyon düzeyine ulaşabilmede kirliliğin tahmin edilmesine olanak verecek en etkin küresel bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu miktarı esas alan çözümde emisyonun parasal değeri, vergi veya harçlarda olduğu gibi doğrudan devlet tarafından belirlenmeyecek; tersine saptanan toplam emisyon miktarı çerçevesinde piyasa aracılığıyla belirlenecektir. Burada devlet, çevreye emisyon bırakmak durumunda olan bireylere, belirli bedel karşılığında emisyon hakkı dağıtacaktır. Bu yolla, hedeflenen emisyon azaltma amacına en az maliyetle ulaşılacaktır. Bir taraftan bireyler, ellerinde bulunan ve kendileri için fazla olduğunu düşündükleri emisyonları diğerlerine satabilecekler; diğer taraftan üretim veya tüketim düzeylerini korumak isteyip emisyon hakkı satın almak zorunda kalanlar da emisyon azaltma egilimine gireceklerdir. İhtiyaç duyulmayan emisyon hakları da gelecekte kullanılabilir⁸⁶.

Ancak bugünkü fosil ağırlıklı bir enerji kullanım yapısı ile emisyon haklarının kullanımında önemli paylaşım problemleri ortaya çıkacağı anlaşılmaktadır. Çünkü bugünkü yaşam standartının yüksekliği ile enerji kullanımı arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Kullanılan primer enerji kaynakları, 130 milyar "enerji kölesinin"⁸⁷, her gün 12 saat boyunca durmaksızın çalışmasına denk gelen bir enerjiyi ifade etmektedir. Bir atın dörtte biri gücüne ya da 200 wata eşit olan her bir kölenin gücü için bir saatlik ödenen ücret ise, 1998 yılı için sadece dört Pfenniktir. Doğal olarak bu kadar ucuz enerjinin olması, onu harcamayı cazibeli hale de getirmektedir. Dünya çapında yaklaşık her bir kişiye 22 enerji kölesi düşmekte

⁸³Irrek, Wolfgang; Kommunale Energie- und Emissionsbilanzierung, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen 2002, s.1

⁸⁴Michaelowa, a.g.m., s.201.

⁸⁵Das System Ökosteuer, <http://www.literaturzone.org/?text=3163>, 12.04.2005

⁸⁶Michaelowa, "Effiziente Instrumente...", a.g.m., s.174

⁸⁷Dürr, Hans-Peter, "Zukunftsfähige Weltgesellschaft", in Energiedepesche. Informationen für den Endverbraucher, Nr. 4, Dezember 1998, s.7.

olup, bu bir kisinin çalışma gücünü 22'ye katlaması anlamına gelmektedir. Ancak söz konusu enerji kölesi sayısı, dünya geneline dengeli olarak dağıtılmış değildir. Örneğin bu sayı, ABD'de 110, Almanya'da 60, Çin'de 8 iken; Banglades'te bir kişi bile düşmemektedir⁸⁸.

Bu oranlar, aynı zamanda, dünyada atmosfere bırakılan karbondioksit gazlarının gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler arasında dengesiz bir dağıtımını göstermektedir. AB ülkelerinin de kendi aralarında atmosfere bıraktıkları gazlar esit olmamakla birlikte, AB'de 1990 yılında kişi başına düşen yıllık karbondioksit miktarı 7.3 tondur. Düşük sanayileşmeden dolayı, AB'nin Güney ülkelerinde kişi başına düşen karbondioksit miktarı Kuzey ülkelerinden daha düşüktür. Ancak bu ülkelerin de, sanayileşme hizmetlerine bağlı olarak son yıllarda atmosfere daha çok karbondioksit bıraktıkları gözden kaçmamaktadır⁸⁹.

Gelişmiş ülkelerin bugüne kadar kalkınmaları sürecinde havanın kirlenmesine karşılık bir bedel ödemedikleri bilinen bir gerçek. Bugün kalkınmakta olan ülkelerin karşısında bu yönde bir sınırlama gelmesi, onların eleştirilerine neden olmaktadır. Bu tartışmalara karşın, ulusal ve uluslararası alanda emisyon haklarının gündeme getirilmesi, atmosfere bırakılan kirlenici gazlar sorununun çözülmesinde önemlidir. Bu alanda önerilerin belli başlı görüşler şu şekildedir⁹⁰:

1. Simdiye kadar oluşmuş olan kirliliği bedelsiz paylaşma: Bu yöntem öteden beri yerleşik durumda olan üretici ve tüketiciler tarafından tercih edilecektir; çünkü yeni ortaya çıkanlar, sürekli olarak emisyon hakkı almak durumundadırlar. Diğer taraftan burada emisyon azaltımını sağlayacak şekilde etkin çalışanların çabaları dikkate alınmamış olacağı için, bunlara haksızlık edilmiş olacaktır. Geliştirmekte olan ülkelerin kalkınması için de adaletli olmadığı açıktır.

2. Emisyon haklarının artırılması yöntemi: Doğrusu bu yöntem rekabet bozulmalarına yol açabilir. Çünkü mali açıdan güçlü firmalar, toplu emisyon hakkı alabilir ve gelecekte kapasite artırımlarını güvence altına alabilmek için istifçilik yapabilirler.

3. Ülke nüfuslarına göre emisyon hakkı dağıtım yöntemi: Özellikle geliştirmekte olan ülkelere tercih edilen bu yöntem, nüfus artış sorunu olan ülkelere tercih edilmemesi büyük olasılıktır. Ancak bunun için, emisyon haklarının belirli bir dönemdeki nüfusa göre ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Böyle bir önerinin ülkeler arasında tartışmalara yol açacağı söylenebilir. Çünkü az miktarda emisyonla sahip ülkeler, gider azlığı dolayısıyla daha fazla kar elde ederlerken; kişi başına yüksek emisyonla sahip ülkeler, yüksek miktarlarda "emisyon hakkı" satın almak zorunda kalacaklardır. Bunun dengeli bir çözüme kavuşması ise, ancak bir uyum sürecine dayanarak ve geçmişteki bir yılın nüfusu esas alınarak emisyon paylaşılması yapılmalarıyla mümkündür.

Emisyon hakkı çerçevesinde bir başka sorun ise, "sadece firmalar ve kamusal kuruluşlar mı emisyon hakkından pay alacak, yoksa bunlara hane halkı da eklenecek mi?" sorusudur. Hane halkının da dahil edildiği bir sistemin daha sağlam olacağı ve vergi ve transfer sistemleri yoluyla kolayca uygulanabileceğini ileri sürülenler de bulunmaktadır.

⁸⁸ Dürr, Hans-Peter, a.g.m. , s.7.

⁸⁹ Maier , a.g.k. , s.10

⁹⁰ Michaelowa, "Ökonomische Instrumente..." , a,g,m , s.202

Üzerinde uzlaşma sağlanmış bir emisyon hakları sisteminin kurulması ve uzun dönemde istikrarlı yapıda olması durumunda, sisteme güvenilirlik artacaktır. Emisyon haklarının esit tutulması dinamik güdüleme sorunları yaratabilir. Emisyonlardaki bir azalma, emisyon hakkı talebini kısarak, “emisyon hakkı”nın fiyatının düşmesine neden olacaktır. Bu durumda halihazırdaki emisyon azaltma eğilimi gerileyecektir. Bütün bu olumsuzluklar dikkate alındığında “emisyon hakları” yöntemi de, üzerinde uzlaşması oldukça zor bir yöntem olarak gözükmektedir.

3. Telafi Yöntemi (K ompensation)

Yakın zamana kadar iklim politikaları, sadece ulusal düzey ve doğrultuda hedef belirlemiş olan sanayi ülkeleriyle sınırlı kalmıştır. Gelişmekte olan ülkeler genel olarak bu sürecin dışında kalmıştır. Telafi yöntemi ise, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri de içine alan bir yöntemdir. Bu yöntemin ana düşüncesi, ülke dışında ulaşılmış olan emisyon hedeflerinin, içerdeki hedefin de hesabına geçirilmesidir. Yeni bir yöntem olması dolayısıyla Berlin’de düzenlenen İklim Çerçeve Sözleşmesi’ne taraf ülkeler konferansında (COP) telafiler için bir deneme aşaması dahi kararlaştırılmı⁹¹.

Telafi yönteminde olası sorunlar, emisyon hakları ve emisyon vergilerinde olduğu gibi, uluslararası bir boyutta değildir. Sera gazı vergisi ve emisyon hakları gibi çözüm yolları dikkate alındığında, telafi yöntemi “en iyi ikinci çözüm” şeklinde değerlendirilebilir. Bu yöntemin ulusal emisyon azaltma hedeflerine ulaşmada etkin bir araç olduğu ve bunun küresel emisyon hakları vergisi için de bir ön aşama olarak kullanılabilmesi ileri sürülmektedir. Ülke içerisinde vergi araçları veya düzenleyici hukuksal araçlarla ulaşılması gereken bir ulusal emisyon azaltma hedefinin bulunması, telafi yöntemi için gerekli koşuldur. Bu durumun birçok sanayileşmiş ülkenin durumuna tam da uygun düştüğü söylenebilir. Telafi yöntemi iki aşamada gerçekleşmektedir⁹²:

a) Telafi öncesi durum : UA firması kendi emisyonları E(UA) için, ulusal emisyon azaltma hedefini gerçekleştirmekle görevli hükümet(RA)’e, bir emisyon vergisi ödemektedir. Firma UB, RB hükümetince herhangi bir sınırlamaya tabi tutulmaksızın belirli bir sera gazı kütlesi(E(UB))ni havaya bırakmaktadır. Örnek olarak, $E(UA) = E(UB)$ dir.

b) Telafi sonrası durum : UA tarafından finanse edilen azaltma projesiyle, UB’nin emisyonları (E(UB))ndan tamamen kaçınılabılır. Ortaya çıkan emisyon azalması RB ile paylaşılır ve A ülkesinin ulusal emisyon azaltma hedefi hesabına kaydedilir. RA hükümeti UA firmasına, bu firmanın emisyonları (E(UA))nin ortaya çıkardığı vergi yüküne tam denk düşecek bir vergi indirimi güvencesi sağlar; çünkü $E(UA) = E(UB)$ dir. Böylece emisyonların genelinde (toplam emisyonda) %50 oranında azalma sağlanabilecektir. Söyle ki, bir kere yurt dışında ulaşılan emisyon azaltma, ülke içi emisyon azaltma hedefi hesabına kaydedilmektedir. İkinci olarak, ülke içi kirleticiler, ülke dışındaki (küresel) emisyonların bir birim azaldığını ispat ettiğinde vergi veya harç yükümlülüğünden

⁹¹Michaelowa, Axel (1996), “Klimaschutz-Kooperation ...”, a.g.m., s.544.

⁹²Michaelowa, “Effiziente Instrumente...”, a.g.m., s.175.

kurtulmaktadırlar. Burada vergi/harç yükümlülüğünün azalması, ulaşılan emisyon azatımı ile orantili olmaktadır. Bir emisyon vergisi alınmıyor olması durumunda, ilgili ülkede emisyon hesabına sayılacak indirim ile bu vergi uyumlu olacaktır. Ülke içi kirleticiler kirlilikten kaçınma sınır maliyetlerinin (Grenzvermeidenkosten) ülke içinde ve dışında esitleninceye kadar ülke dışı telafi projelerini finanse edecektir.

Yatırımcılar için sağlanan indirimler, ulusal düzeyde amaçlanan emisyon indirim hesabıyla yer değiştirmemelidir. Çünkü yatırım indirimleri, bireysel proje alanlarında ortaya çıkmakta ve yatırımcıya fayda sağlamaktadır. Diğer ise bir ülkedeki bütün projelerden ortaya çıkmakta ve bütün bir ülkeye fayda sağlamaktadır.

Telafinin vergi veya başka bir hukuksal araçla desteklenmeksizin, isleyebileceği ve ikame edilebileceği düşüncesinin yanlış olduğu söylenebilir. Telafinin koşulu vergi, destekleme, sübvansiyon, harç ya da gönüllü sorumluluktur. Sadece salt kamusal telafi projeleri bu tür motive araçlarına gereksinim duymayacaktır. Ülke içi ve ülke dışı sınırdan kaçınma maliyetleri arasında önemli fark olduğunda amacı doğrudan sera gazlarının azaltılması olan ülke dışı (küresel) projelerin tam olarak finanse edilmesi gerekir. Sınırdan kaçınma maliyet eğrilerinin ülke içinde ve dışında esit olması durumunda ve sadece tek bir ülke vergi kaldırırca telafi eğilimi olacaktır. Her iki ülke vergiyi kaldırırca telafi projesi için eğilim azalır; çünkü bu durumda maliyet farkı azalır. Burada telafi yoluyla ulaşılan emisyon azaltma çifte kaydının yapılmamasına dikkat etmek gerekmektedir. Her iki ülkedeki vergi oranlarının esit olması durumunda eğer hukuksal bir düzenleme ile indirimler sağlanmamışsa, emisyon azaltma eğilimi tamamen kaybolacaktır. Benzer şekilde, uluslararası bir iktisadi alan içinde veya küresel düzeyde bir vergi alınmazsa ve bütün iktisadi aktörler için vergi oranları esit olmazsa telafiler gerçekleşmez.

Esasen telafiler yoluyla ulusal emisyon azaltma amaçlarına daha etkin bir şekilde ulaşılabilir. Sanayileşmiş ülkeler küresel düzeydeki istikrar amaçlarına ulaşabilmek için gerekli olan emisyon azaltma sorumluluklarını geliştirmekte olan ülkelerle paylaşabilirler. Diğer taraftan sadece sanayileşmiş ülkelerin veya sadece geliştirmekte olan ülkelerin katıldığı telafi proje biçimleri de gündeme getirilebilir.

Ancak uluslararası alanda, geliştirmekte olan ülkeler için finansal telafi yoluna gitmenin zorluğuna dikkat çekilmektedir. Bu ülkeler, finansal telafi aracılığı ile, kendi kaynaklarının küresel çevreyi tehlikeye düşürecek şekilde kullanmaktan vazgeçebilirler. Finansal transferler, ülkelerin vazgeçmesinin karşılığı sonucu olarak ortaya çıkan ekonomik kayıplarının telafisine hizmet edecektir. Refah teorisi de bu telafiyi kolaylaştırabilir. Diğer yandan, geliştirmekte olan ülkeler sahip oldukları doğal kaynakları, aynı zamanda üretim akımı yolu ile sanayileşmiş ülkeler de tüketmektedir. Oysa sanayileşmiş ülkeler bu üretim için ayrıca bir değer ödememektedir⁹³.

Geliştirmekte olan ülkelerin, doğal kaynaklarını koruması için finansal açıdan desteklenmesi, ancak söz konusu transfer maliyetinin gelişmiş ülkelerde büyümeye hizmet etmesi durumunda olabileceği savunulmaktadır. Bu düşüncenin temelinde aslında üretim ve iş alanlarının kaybedilmesi endisesi bulunmaktadır. Günümüzde, sadece kirliliği düşürme yönünde yüzeysel önlemler yeterli olmamakta; aksine

⁹³ Shams, a.g.k. , s. 32.

ekonomik, sosyal ve hukuk alanında da hem ulusal hem de uluslar arası alanda çok yönlü önlemler alınması gerekmektedir. Örneğin, modernleşme emeğe olan gereksinimi daha çok azaltmakta ve çalışma saatlerini düşürmektedir. Bunun olumlu yanları olmakla birlikte; olumsuz yani, iş kaygısını her geçen gün artırmaktadır. Bu nedenle üretim ve iş alanlarını göz önünden bulundurmadan iklim değişikliğine ilişkin bir kararın alınması oldukça zor görülmektedir⁹⁴.

Gelişmekte olan ülkelerin kaynak açısından desteklenmesi de, ancak bir noktaya kadar başarılı olabilir. Çünkü desteği alan ülkeler, kaynak kullanılmayı telafi edebildikleri sürece buna razı olacaklardır. Oysa burada bir tıkanma olması durumunda bu yöntemin başarısızlığı kaçınılmazdır. Buna örnek olarak Tayland'ın ormanlarını korumak için ağaç kesimini yasaklaması gösterilebilir. Bu ülkedeki orman sanayi gereksinim duyduğu ağacı komsu ülkelerinden ucuz olarak karşıladığı sürece sorun olmayacaktır⁹⁵. Ancak gelecekte orman ürünlerinin pahalılaşması durumunda bu ülkedeki ağaç sanayi, kendi ormanlarının kullanılması yönünde baskılarını artırabilir.

Telafiler, iklim politikası alanında ulusal düzeyde vergi ya da politik kararlarla tek başına hareket edilmesi durumunda sanayi sektörünün korktuğu rekabet bozulmalarını hafifletebilir. Sanayi sektörünün emisyon yoğun kollarının vergi ya da hukuksal yükümlülükleri, telafi projeleriyle azaltılabilir. Böylece çevre politikası açısından gerekli olan, yapısal dönüşüm esnekleştirilmiş olur. Telafi yoluyla çözümde başarılı bir adım atmak için gerekli koşul yönetsel esnekliğe sahip olmaktır. Karşılaştırmalı incelemeler göstermektedir ki, esnek yapılandırmalarda etkinlik artarken; telafi adımlarının sınırlandırılmış yapılandırılmasında etkinlik düşük düzeyde kalmaktadır. Aktarım maliyetlerinin yüksekliği, telafi projesinin özellikle kurumsal çerçevesine bağlıdır. Bu noktada merkezîyetçi ve ademi merkezîyetçi örgütlenme biçimlerinin avantaj ve dezavantajları gündeme getirilebilir. Muhtemeldir ki merkezîyetçilik yüksek maliyetlere yol açacaktır; buna karşın merkezîyetçilik etkinlik artırımı ve öğrenme etkisi yaratabilecektir. O nedenle telafi yönteminde farklı kurumlar arasında rekabetin gerekli olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Yeryüzü ikliminde gözlemlenmekte olan değişim yönündeki gelişmelerin, artık dünya toplumunda küresel iklimde değişim yaşanmakta olduğuna ilişkin bir ortak kana oluşturmaya başladığı rahatlıkla söylenebilir. Dahası, bu değişimin en temel tetikleyicisinin, insanın kendisi olduğu konusunda da ağırlıklı bir uzlaşma söz konusudur. Havaya değişik gazları salarak Atmosferin sera etkisini artıran bu etkinliklerin, en iyimser bir yaklaşımla insan mutluluğunu artırmaya çalışan mal ve hizmet üretimi olduğu kabul edilebilir. Ancak, görülmektedir ki, insanın çağımızda gösterdiği mal ve hizmet tüketim düzeyi, yeryüzü gezegenini yok olmakla karşı karşıya bırakma olasılığını güçlendirici düzeydedir. O halde çağımız insanına, yeryüzündeki yaşamın devami adına büyük bir sorumluluk düşmektedir. Nasıl geçmiş kuşaklar yüz yıllar süren yaşamlarına rağmen dünyamızı yok olmanın eşiğine getirmeyerek, bugünkü neslin yaşamasına olanak vermişlerse, bugünün

⁹⁴ Hildebrandt, a.g.m. s. 85.

⁹⁵ Shams, Rasul, a.g.k. , s. 33.

insani da yüzyıllar sonrasında dahi bu gezegende yaşamın devam etmesine katkı sağlayacak bilince, eylem ve tutuma sahip olmalıdır. Bunun için yapılacak ilk adım, mevcut sınırsızca mal ve hizmet tüketme alışkanlık ve felsefeyi değiştirmek, doğayı hoyratça sömürmekten vazgeçmek, tüketim dışında başka daha derinlemesine mutluluk sağlayacak araçlar keşfetmek olabilir.

Basta ABD petrol ve otomobil lobileri, küresel ısınma konusundaki araştırma bulgularının etkisini azaltmaya çalışacak bir politika izlemektedirler. Bunun sonucunda bazı çevreler yıllarca küresel ısınma konusunda süpheci bir yaklaşım sergilemişlerdir. Böylece küresel ısınma konusu, kamuoyuna sadece bir varsayım olarak sunulmuştur. Buna karşın lobilerinin engelleme çabalarına rağmen, 2500 bilim adamının katkıda bulunduğu Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin araştırmaları sonucu, 1995 yılından bu yana iklim değişikliği ve küresel ısınmanın inkar edilemez gerçekler olduğu kabul edilmektedir⁹⁶.

Bilimsel çalışmalar karar vermede önemli bir rol oynamakla birlikte tek başına dikkate alınan bir unsur değildir. Bu nedenle küresel ısınmada risk algılamasında son kararı verecek olan kişiler politikacılar. Bu karar almada ise ekonomi, kültür, strateji ve benzeri pek çok unsur etki edecektir. Her ülkenin etkilendiği faktörlerin farklılık göstermesi kaçınılmaz olduğu için, iklim değişikliğine ilişkin ülkelerin farklı karar alması da kaçınılmaz görülmektedir. O halde küresel iklim değişikliği konusunda yapılması gereken ilk adım, politikacıları etkileyen mekanizmaları harekete geçirerek, kamuoyunun desteğini sağlamak olmalıdır.

Demokrasinin küreselleşmesi sürecinde, iklimsel değişimin önüne geçilmesi ve koruma çabalarının başarıya ulaşması, her şeyden önce bu konuya olabildiğince insanın katılımı ile olanaklıdır. İklimin korunması çeşitli çevre derneklerinin öncülüğünde ve danışmanlığında hayata geçirilebilir. Örneğin bugün Almanya'da, çeşitli derneklere ya da kuruluşlara üye pek çok yerel yönetim, bu alanda çalışmalar yapmaktadır. Yerel yönetimlerle yapılan bu ortak çalışmalarda öncelikli görev, çeşitli yerel aktörlerin bu alanda yoğunlaşmasını sağlamaktır. Yerel ve küresel çapta uygulanan projeler, ancak o zaman başarılı olma şansına sahip olur⁹⁷. Eğer yaşamın sürdürülebilir olmasını istiyorsak, yerel kamuoyu ve katılımcı aktörler son derece önemlidir. Çünkü bunlar, hangi alanlarda sorunlar bulunduğunu, bugüne kadar yapılan eylemlerin isabetli olup olmadığını ve alınan önlemlerin başarıya ulaşmadığını saptayabilirler ve takip edebilirler.

Değişik rekabet araçları ile, iklimin korunması için bölgeler, eyaletler ya da komünler arasında bir rekabetin yaratılmasının olumlu olacağı savunulmaktadır⁹⁸.

Bu arada yerel çapta kullanılan enerjilerin ne tür sorunlara ve kirliliklere yol açtığı; bunlardan kimlerin sorumlu olduğu konusunu yerel düzeyde saptamak oldukça zordur. Bu durum gerekli bilgilerin eksikliğinden ya da yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Pek çok açıdan sürdürülen enerji planları, bir çok yerel kuruluş için yıllar içerisinde güncel olmaktan ve gelişmişlikten uzaktır. Çünkü her şeyden önce onların personel ve finansal kapasiteleri, sürekli gelişen bilim ve teknolojiyi takip edecek ve bunu uygulamaya sokacak nitelikten yoksundur⁹⁹. Bu nedenle daha

⁹⁶ <http://www.tema.org.tr/>

⁹⁷ Klima-Bündnis / Alianza del Clima e. V., 2000: 4

⁹⁸ Klima-Bündnis / Alianza del Clima e. V., 2000: 4

⁹⁹ Irrek, a.g.k. , s. 2

az emisyon için, kirlenici olmayan teknolojilerin geliştirmekte olan ülkelere transferi konusundaki sorunların öncelikle çözülmesi gerekir.

1979'da düzenlenen Dünya İklim Konferansı'ndan bu yana, küresel bir sıcaklık artışı sürekli gündeme gelmektedir. Ancak bunların bir bütün olarak ülkeler için alınması gereken bir önleme dönüşmesi oldukça güç olmuştur. Bugün bile bunun tam olarak başarıldığı söylenemez. Bunun nedeni küresel ısınma konusunda bir anlamda karsit güçlerin ekonomik ve sosyal gerekliliklerle buna yanasmak istememesidir. Küresel ısınmaya karşı alınacak önlemler, temelde ısınmaya yol açtığı kabul edilen enerji sisteminin değiştirilmesi ya da mevcut olanların azaltılması şeklindedir. Bu ise, dünya çapında özellikle de gelişmiş ülkeleri ciddi bir şekilde etkileyebilecek bir durumdur. Böyle olduğu için de, genelde politikacılar gelecek kuşakların mutluluğuna değil, bugünün iktidarına değer vermektedirler. Bunun da kirlilik sorununu çözmede engelleyici rol oynadığı söylenebilir. Sonuç olarak, küresel ısınma sorununun çözümü, yönetilenlerden (tüketicilerden) yönetenlere kadar bütün bir dünya toplumunun ortak uğraşı ve fedakarlığı ile çözülebilecektir.

KAYNAKLAR

- Cabra, Fritjof (1989), *Bati Düşüncesinde Dönüm Noktası*, İnsan Yayınları., İstanbul.
- Durr, Hans-Peter (1998), "Zukunftsfähige Weltgesellschaft", in: *Energiedepesche. Informationen für den Endverbraucher*, Nr. 4, Dezember.
- Dutschke, Michael (1998), *Nord-Süd-Kooperation in der Klimapolitik*, Werkstattreihe 108, Öko-Institut, Freiburg.
- Engels, Anita (1998), "Globaler Umweltdiskurs und lokale Umweltkrisen - Klimawandel im Senegal", Tagungsdokumentation, *Die Natur der Natur*, IWT-Paper Nr. 23, Universität Bielefeld, 12. - 14. November, s.46-54.
- Enquete-Kommission (1990), "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre", *Internationale Klimakonferenzen in den 80er Jahren*, Bd. 2. s.805
- Godrij, Dinyar (2003), *Küresel İklim Değişimi*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Hildebrandt, Eckart (1998), "Die Zukunft der Arbeit in einer nachhaltigen Entwicklung", *Der Bürger im Staat*, Heft 2, s.83-92.
- Internationale Klimapolitik, http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_klima/politik/Int_Politik/, 29.12.2004
- Klimabündnis, <http://nachhaltigkeit.na.funpic.de/sites/begriffe/klimabuendnis.htm>, 03.01.2006.
- Irrek, Wolfgang (2002), *Kommunale Energie- und Emissionsbilanzierung*, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen.
- Kaplan, Aysegül (1997), *Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları*, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları, Ankara.
- Keles, R; Hamamci C. (1997), *Çevre Bilim*, Imge Yayınları, Ankara.
- Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. (2000), *Kommunen kommunizieren Klimaschutz*, am 14.11.2000 in Wuppertal.
- Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften; <http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm>, 29.12.2004.
- Krebs, Carsten; T. Reiche, Danyel; Rocholl, Martin, *Die ökologische Steuerreform. Was sie ist, wie sie funktioniert, was sie uns bringt*, Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.
- Kurz, Rudi (1998), "Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderung", *Der Bürger im Staat*, Heft 2, 98, s.66-73.
- Maier, Jürgen (Verantwortlich), *Fünf Jahre nach dem Erdgipfel*, Klimapolitik, Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn, 1997.

- Michaelowa, Axel (1995), Internationale Kompensationsmöglichkeiten zur CO₂ – Reduktion unter Berücksichtigung steuerlicher Anreize und ordnungsrechtlicher Maßnahmen, Forschungsauftrag Nr. 38/94 des Bundesministeriums für Wirtschaft, Hamburg.
- Michaelowa, Axel (1996), Effiziente Instrumente der Klimapolitik, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg; Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): UmweltGerechte Zukunft, Stuttgart, s.169-180.
- Michaelowa, Axel (1996), “Klimaschutz-Kooperation auf kommunaler Ebene - das Kompensationskonzept”, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 19, 4, s.541-550.
- Michaelowa, Axel (1996), Ökonomische Instrumente globaler Klimapolitik, in: Universität Hamburg (Hrsg.): Klima - Umwelt - Gesellschaft, Hamburg, s.197-208.
- Michaelowa, Axel (1997), “Klimapolitik fünf Jahre nach Rio”, in: Nord-Süd aktuell, 11, s.249-260.
- Michaelowa, Axel (2000), Klimapolitik in Großbritannien, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 23.
- Pamukçu, Konuralp (1998), “Küresel Isinma Örneğinde Uluslararası Ekolojik Yaklaşım – Uluslararası Politikada Yeni Bir Bakış”, Uluslararası Politikada Yeni Alanlar, Yeni Bakışlar, Faruk Sönmezoglu (Der.), Der Yayınları, İstanbul, s.426-448.
- Politik & Unterricht, “Globalisierung, Aspekte einer Welt ohne Grenzen”, 4/2003, s.3-7.
- Schrömbges, Ulrich, Verfassungswidrige Steuersubvention für Erdgas, Mendel Verlag OHG, Aachen, 2002.
- Shams, Rasul, Umweltschutzpolitik in Entwicklungsländern, www.hwua.de/Projekte/Forsch_Schwerpunkte/FS/Klimapolitik/PDFDokumente/Shams_1994.pdf, 25.04.2005.
- Sunay, Çağlar, İklim Degisiyor, http://www.haberbilgi.com/bilim/cevre/kuresel_isinma01.html, 02.09.2003
- TEMA, <http://www.tema.org.tr/>, 02.09.2003.
- Timpe, Christof; Brohmann, Bettina; Bürger, Veit; Loose, Willi; Mohr, Mario, Kommunale Strategien zur Reduktion der CO₂ –Emissionen um 50 % am Beispiel der Stadt München, Öko-Institut e.V., Freiburg, 2004.
- Treber, Manfred; Bals, Christoph ve Milke, Klaus, “Klima, Politik und Wissenschaft-der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften”, <http://www.germanwatch.org/rio/bpsb13.htm>
- Türkes, Murat, Hava ve İklim Kavramları Üzerine <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/iklimdegis/iklimdegis1.htm>, 02.09.2003.
- Türkes, Murat, Hava, İklim, Sıddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/iklimdegis/iklimdegis3.htm>, 02.09.2003.
- Türkes, M.–U. M. Sümer-G. Çetiner: “Kyoto Protokolü’nde Esneklik Mekanizmaları: Ortak Yürütme ve Temiz Kalkınma” <http://www.meteor.gov.tr/2005/arastirma/iklimdegis/iklimdegis7.htm> , 03.01.2006.
- Ulueren, Melih, “Küresel Isınma BM İklim Degisikligi Çerçeve Sözleşmesi ve KYTO Protokolü” Uluslararası Ekonomik Sorunlar, <http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues-3/KureselIsinmaBMiklimveKYTO.htm>, 03.09.2003.
- Uluocak, Ugur (2002), “Küresel Isınma”, Atlas, S:107.
- Westfall, S. Richard (1998), Modern Bilimin Oluşumu, Tübitak Modern Bilim Kitapları -4, Ankara.
- www.umweltdaten.de/klimaschutz/uba_kyoto2002.pdf , “Über Protokolle, Vereinbarungen und Akkorde –die wesentlichen Ergebnisse aus dem Kyoto-Protokoll, den Bonn-Agreements und Marrakesh-Accords”, 05.05.2005.