

Kyoto Protokolü, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası bir çerçeve anlaşmasıdır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde imzalanmıştır. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbon dioksit ve sera etkisine neden olan diğer beş gazın salınımını azaltmaya veya bunu yapamıyorlarsa salınım ticareti yoluyla haklarını arttırmaya söz vermişlerdir. Protokol, ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını 1990 yılındaki düzeylere düşürmelerini gerekli kılmaktadır. 1997'de imzalanan protokol, 2005'te yürürlüğe girebilmiştir. Çünkü, protokolün yürürlüğe girebilmesi için, onaylayan ülkelerin 1990'daki emisyonlarının (atmosfere saldıkları karbon miktarının) yeryüzündeki toplam emisyonun %55'ini bulması gerekmektedir ve bu orana ancak 8 yılın sonunda Rusya'nın katılımıyla ulaşılabilmiştir.

Kyoto Protokolü'ne katılım: Yeşil: İmzalayanlar, Sarı: İmzalama sürecinde olanlar, Kırmızı: Protokolü imzalayan fakat anlaşmayı reddeden ülkeler, Gri Protokolü İmzalamayanlar Kyoto Protokolü şu anda yeryüzündeki 160 ülkeyi ve sera gazı salınımlarının %55'inden fazlasını kapsamaktadır. Kyoto Protokolü ile devreye girecek önlemler, pahalı yatırımlar gerektirmektedir. Sözleşmeye göre;

- Atmosfere salınan sera gazı miktarı %5'e çekilecek,
- Endüstriden, motorlu taşıtlardan, ısıtmadan kaynaklanan sera gazı miktarını azaltmaya yönelik mevzuat yeniden düzenlenecek,
- Daha az enerji ile ısınma, daha az enerji tüketen araçlarla uzun yol alma, daha az enerji tüketen teknoloji sistemlerini endüstriye yerleştirme sağlanacak, ulaşımda, çöp depolamada çevrecilik temel ilke olacak,
- Atmosfere bırakılan metan ve karbon dioksit oranının düşürülmesi için alternatif enerji kaynaklarına yönelinecek,
- Fosil yakıtlar yerine örneğin bio dizel yakıt kullanılacak,
- Çimento, demir-çelik ve kireç fabrikaları gibi yüksek enerji tüketen işletmelerde atık işlemleri yeniden düzenlenecek,
- Termik santrallerde daha az karbon çıkartan sistemler, teknolojiler devreye sokulacak,
- Güneş enerjisinin önü açılacak, nükleer enerjide karbon sıfır olduğu için dünyada bu enerji ön plana çıkarılacak,
- Fazla yakıt tüketen ve fazla karbon üreten daha fazla vergi alınacaktır.

Kyoto Protokolü şu prensipleri temel alır:

- Kyoto Protokolü devletler tarafından desteklenir ve BM şemsiyesi altında küresel kurallar ile belirlenir
- Devletler iki genel sınıfa ayrılmıştır: gelişmiş ülkeler, bu ülkeler Ek 1 ülkeleri olarak anılacaktır; ve gelişmekte olan ülkeler, bu ülkeler Ek 1'de yer almayan ülkeler olarak anılacaklardır. Ek 1 ülkeleri sera gazı salınımlarını azaltmayı

kabul etmişlerdir. Ek 1'de yer almayan ülkelerin ise sera gazı sorumlulukları yoktur ve her yıl sera gazı envanteri raporu vermelidirler.

- Kyoto Protokolündeki hedeflerine uymayan herhangi bir Ek 1 ülkesi bir sonraki dönem azaltma hedeflerinin %30 daha azaltılması ile cezalandırılacaktır.

- 2008 ile 2012 arasında, Ek 1 ülkeleri sera gazı salınımlarını 1990 yılı seviyesinden ortalama %5 aşağıya çekmek zorundadırlar (birçok AB üyesi ülke için bu 2008 için beklenen sera gazı salınımlarının %15 aşağısına denk gelmektedir). Ortalama salınım azalmasının %5 olarak belirlenmesine rağmen AB üyesi ülkelerin salınım hedefleri %8 azaltma ile İzlanda tarafından hedeflenen %10 artırıma kadar değişmektedir. Bu azaltma hedefleri 2013 yılına kadar belirlenmiştir.

- Kyoto Protokolü, Ek 1 ülkelerinin sera gazı salınımı hedeflerine ulaşmak için başka ülkelere salınım azaltması satın alabilmeleri esnekliğine imkan tanımıştır. Bu, çeşitli borsalardan (AB Salınım Ticaret Borsası gibi) veya Ek 1'de yer almayan ülkelerin salınımlarını azaltan Temiz Gelişim Tekniği (TGT) projeleri ile veya diğer Ek 1 ülkelerinden satın alınabilir.

- Sadece TGT Yönetim Kurulu tarafından onaylanmış Onaylı Salınım Azaltımları (OSA) alınıp satılabilir. BM çatısı altında, Kyoto Protokolü Bonn merkezli Temiz Gelişim Tekniği Yönetim Kurulu'nu Ek 1'de yer almayan ülkelerde gerçekleştirilen TGT projelerini değerlendirip onaylaması için kurmuştur. Bu projeler onaylandıktan sonra OSA verilir.

- Pratikte bu kurallar Ek 1'de yer almayan ülkelerin sera gazı sınırlamalarına tabi olmadıklarını ama sera gazını azaltan bir projenin bu ülkelerde uygulanması durumunda elde edilen Karbon Kredisinin Ek 1 ülkelerine satılabileceğini anlatır.

Bu mekanizma şu iki ana nedenden dolayı kurulmuştur:

Kyoto Protokolüne uymak bazı Ek 1 ülkeleri için oldukça sınırlayıcıdır (özellikle Japonya ve Hollanda gibi zaten az salınım yapan ve çevre standartlarına saygılı ülkeler için). Protokol böylece bu ülkelerin kendi sera gazı salınımlarını azaltmak yerine Karbon Kredisi almalarını sağlar; ve bu şekilde Ek 1'de yer almayan ülkeler sera gazı salınımlarını azaltmak için teşvik edilmiş olurlar çünkü Karbon Kredisi satarak bu projeler için kaynak edinmiş olurlar.

Tüm Ek 1 ülkeleri Kyoto Protokolü içinde sera gazı salınım değerlerini gözetim altında tutmak için ulusal daireler kurmuşlardır. Japonya, Kanada, İtalya, Hollanda, Almanya ve daha birçok ülke devletleri karbon kredisi için bütçeden pay ayırmışlardır. Bu ülkeler kendi büyük enerji, petrol, doğalgaz holdingleri ile birlikte çalışarak mümkün olan en fazla sayıda Karbon Kredisini en ucuza almaya çalışmaktadırlar.

Hemen hemen tüm Ek 1'de yer almayan ülkeler de kendi Kyoto Protokolü süreçlerini izlemek amacıyla ve özellikle TGT Yönetim Kuruluna destek için sunacakları projeleri belirlemek amacıyla yönetim birimleri kurmuşlardır.

Bu iki ülke grubunun çıkarları birbirine terstir, Ek 1 ülkeleri mümkün olan en ucuza Karbon Kredisi almak isterlerken Ek 1'de yer almayan ülkeler ise kendi TGT projelerinden elde ettikleri Karbon Kredisinden en fazla değeri elde etmek istemektedirler.

Kyoto Dünyayı Kurtaracak

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, 1990 ile 2100 yılları arasında 1.4 °C ile 5.8 °C arası sıcaklık artışı tahmin etmektedir. Tahminlere göre, başarılı bir şekilde uygulanması durumunda Kyoto Protokolü bu artışı 0.02 ile 0.28 C arasında düşürebilecektir (kaynak: Nature, Ekim 2003 sayısı)

Kyoto Protokolü savunucuları bu protokolün amaca ulaşmak için ilk adım olduğunu ve amaca ulaşıncaya kadar hedeflerin değiştirileceğini belirtmektedirler.

Anlaşma Aralık 1997'de Japonya'nın Kyoto şehrinde görüşülmüş, 16 Mart 1998'de imzaya açılmış ve 15 Mart 1999'da son halini almıştır. Rusya'nın 18 Kasım 2004'te katılmasıyla 90 gün sonra 16 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Aralık 2006 tarihinde toplam 169 ülke ve devlete bağlı örgütler anlaşmaya imza atmışlardır (Ek 1 ülkelerinin salınımlarının % 61.6'sından fazlasına karşılık gelmektedir). İmza atmayan önemli ülkeler arasında ABD ve Avustralya gibi gelişmiş ülkeler haricinde, gelişmekte olan Türkiye gibi ülkeler de yer almaktadır. Çin ve Hindistan gibi bazı ülkeler ise anlaşmaya imza atsalar bile karbon salınımlarını azaltmak zorunda değillerdir.

Anlaşmanın 25. maddesine göre anlaşma “Ek 1'de yer alan en az 55 ülkenin imzalaması ve bunun Ek 1 ülke salınımlarının en az %55'ine karşılık gelmesi durumunda, buna uyulduğu tarihten sonraki doksanıncı gün yürürlüğe girer.” 55 ülke şartı 23 Mayıs 2002'de İzlanda'nın anlaşmayı kabul etmesi ile, %55 şartı da Rusya'nın 18 Kasım 2004'te anlaşmayı imzalaması ile sağlanmış, anlaşma 16 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Anlaşmanın Detayları:

Birleşmiş Milletler Çevre Programı basın bildirisine göre: “Kyoto Protokolü gelişmiş ülkelerin sera gazı salınımlarını 1990 yılına göre %5.2 azaltmalarını öngören bir anlaşmadır (protokolün uygulanmaması durumunda 2010 yılı salınım tahminleri dikkate alınırsa bu, %29'luk bir azalmaya karşılık gelmektedir). Amaç altı sera gazının – karbon dioksit, metan, nitrous oksit,

sülfür heksaflorid, HFC'ler ve PFC'ler – 2008-2012 arası beş yıllık ortalama salınım değerlerini azaltmaktır. Ulusal hedefler AB ve başka bazı ülkeler için %8'lik, ABD için %7'lik, Japonya için %6'lık azaltma, Rusya için %0 değişiklik ve Avustralya için %8 ile İzlanda için %10'luk bir artış şeklinde çeşitlilik göstermektedir.”

Anlaşma 1992'de Rio De Janeiro'da yapılan Dünya Zirvesi'nde kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne (BMİDÇS) ek olarak kabul edilmiştir. BMİDÇS üyesi tüm ülkeler Kyoto Protokolüne imza atabilir, üye olmayanlar atamazlar.

Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar

BMİDÇS “ortak fakat farklılaştırılmış” sorumluluklar tanımlamaktadır. Ortak ülkeler,

- Tarihsel ve güncel küresel sera gazı salınımının gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirildiğini
 - Gelişmekte olan ülkelerin kişi başı gaz salınımlarının halen düşük olduğunu
 - Gelişmekte olan ülkelerin küresel salınımlarının sosyal ve gelişimsel ihtiyaçlarına göre artacağını
- kabul ederler.

Diğer bir deyişle Çin, Hindistan ve diğer gelişmekte olan ülkeler anlaşma gereklerinden muaftırlar çünkü şu andaki iklim değişikliklerine neden olan salımların ana sorumlusu değildirler.

Kyoto Protokolünü eleştirenler gelişmekte olan ülkelerin ve özellikle Çin, Hindistan gibi ülkelerin yakın bir zamanda en fazla sera gazı salımı yapan ülkeler olacağını söylemektedirler. Aynı zamanda, protokol sınırlamaları yüzünden gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere çıkış olacağını ve dolayısıyla net sera gazı salımlarının değişmeyeceğini söylemektedirler.

Salım Ticareti

Kyoto Protokolüne göre ülkeler 2008 ile 2012 yılları arasında salımlarını 1990 yılına göre %5.2 düşürmekle yükümlüdürler. Buna rağmen, pratikte birçok ülke belirli sanayi kuruluşlarına sınırlamalar koymuştur (kağıt endüstrisi, enerji santralleri gibi). AB'de bu uygulama vardır ve birçok ülke de buna doğru kaymaktadır. Buna göre, belirlenen seviyeden fazla salım yapacağını anlayan bir şirket bir şekilde başka yerlerden Karbon Kredisi bulmak zorundadır. Bu da Karbon ticaretini ve borsasını ortaya çıkarmıştır.

Yaptırımlar

BMİDÇS Uygulama Biriminin bir Ek 1 ülkesinin salım hedeflerine uymadığına karar vermesi durumunda o ülke salım hedefi farkı ile birlikte fazladan %30 daha salımını azaltması gerekmektedir. Aynı zamanda ülke salım ticareti programının yüzde 50'sini kapsamaktadır.

Avrupa Birliği (AB), 1990 yılındaki Lüksemburg Çevre ve Enerji Konseyi kararıyla BMİDÇS'den çok daha önce kendi içinde bir salım hedefi benimseyerek uluslararası çabalarda daha erken ve güçlü bir konuma geldi. AB, Sözleşme müzakerelerinde de, iklim değişikliğinin küresel bir sorun olduğunu, bu nedenle başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünya ülkelerinin sera gazı salımlarını azaltmak için somut yükümlülükler üstlenmeleri gerektiğini vurguladı. 15 üyeli AB, Kyoto Protokolü'nde öngörülen toplam salımlarının 2008-2012 yılları arasında 1990 yılı seviyesinin %8 altına çekilmesi yükümlülüğüne sıkı sıkıya bağlıdır. Bu yükümlülüğünün paylaşılabilmesi için, sektörel ve üye ülkeler bazında hangi alanlarda ne kadar salım indirimine gidilebileceğine dair bilimsel analitik modeller yoluyla yoğun hesaplamalar yapılmıştır.

AB ve Kyoto Protokolü

Hollanda'nın dönem başkanlığında Utrecht Üniversitesi tarafından yürütülen ve Üçlü İndirim Yaklaşımı (Tryptich Approach) olarak adlandırılan bu modelde ulusal sektörler, uluslararası ölçekte enerji yoğun sektörler ve enerji sektörleri temel alınarak CO2 salımlarında indirimler hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar öncesinde, İrlanda, İspanya, Portekiz, Yunanistan'ın, diğer adıyla Uyum Fonu ülkelerinin (Cohesion Fund countries), Birlik içerisindeki dengeler göz önünde bulundurularak ve ekonomik kalkınmalarına yardımcı olabilmek amacıyla, salımlarını azaltmak yerine artırılabilecekleri öngörüsünde bulunulmuştur.

2004 yılında gerçekleşen son genişleme sürecinde de Kyoto Protokolü hedefleri öncelikli olarak ele alınmıştır. 1990lı yıllarda öncelikle enerji sektörü ile beraber kurgulanan iklim değişikliği politikaları, özellikle 2000 yılında başlatılan Avrupa İklim Değişikliği Programı ve 2001 yılında hazırlanan AB Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi kapsamında, diğer ekonomik sektörlerle bütünleşik bir şekilde oluşturuldu ve uygulandı.

Birlik düzeyinde siyasi düzeyde alınan kararlar, araştırma ve geliştirme alanındaki çerçeve programları ve yenilenebilir enerji alanında kamu eliyle geliştirilen büyük çaplı projelerle desteklendi. 2000'li yıllardan itibaren hem teknoloji konusunda hem de insani ve kurumsal kapasitenin göreceli olarak olgunluğa ulaşmasının ardından, Kyoto Protokolü esneklik düzenekleri ve serbestleşme adımlarıyla beraber piyasa araçlarının etkinliği arttı. Özellikle ECCP kapsamında öngörülen strateji ve hedeflerin tasarım, uygulama ve

izleme aşamalarında, toplumun ilgili tüm kesimlerini (paydaşlar) kapsayan geniş tabanlı ve katılımcı bir süreç izlendi. 2005 yılında ECCP'nin ikinci aşaması da yine benzer yaklaşımlarla kurgulanmaya başlandı. Avrupa Birliği uluslararası alandaki işbirliğinin geliştirilmesi yönünde önemli çalışmalara öncülük etti. 2002 yılında Johannesburg'da gerçekleştirilen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi sırasında AB'nin girişimleriyle ortaya çıkan Johannesburg Yenilenebilir Enerji Koalisyonu (JREC), bu kapsamdaki önemli adımlar arasında yer almaktadır. Ayrıca, Kyoto Protokolü'nün 2012 sonrası dönemi için tartışmalara ilk resmi katkı da 2005 yılının ilk aylarında yayımlanan tebliğ ile ortaya konuldu.

Kyoto Protokolü ve Türkiye

2004 yılında BMİDÇS'ye taraf olan ancak uzun süre Kyoto Protokolü'nü imzalamayan Türkiye 30 Mayıs 2008'de Protokolü imzalayacağını resmen açıklamıştır. Çevre ve Orman Bakanı Veysel Eroğlu, Dışişleri Bakanlığı'na, "Kyoto Protokolü'ne taraf olmayı kabul ve TBMM tarafından onaylanmasının uygun olduğuna" ilişkin yazı gönderdiğini açıklamıştır.

AB'ye Tam Üyelik sürecinde Kyoto Protokolü

Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne katılma süreci de Kyoto Protokolü konusundaki strateji belirlenirken ele alınacak en önemli parametrelerden birisidir. Bu süreçte, aşağıdaki veriler dikkatle değerlendirilmelidir.

-Avrupa Birliği, üyelik sürecindeki tüm ülkelere, AB'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelere katılma koşulunu ortaya koymaktadır. Ancak ülkelerin, varsa, bu sürece nasıl katılacaklarına dair ulusal politikalarına doğrudan müdahalede bulunmamaktadır. 2004 yılında üye olan 10 yeni ülke içerisinde Polonya ve Macaristan (-%6), Kıbrıs (GKRY) ve Malta (hedef yok), diğer (-%8) olmak üzere 3 farklı ülke grubu yer almaktadır. Ayrıca üyelik sürecinde olan Hırvatistan da daha farklı bir hedef (-%5) belirlemiştir. Üstelik Kıbrıs (GKRY) ve Malta AB üyesi olmalarına rağmen CDM projelerine ev sahipliği yapabilmektedirler.

-Avrupa Birliği, kendi Birlik politikasını belirlerken de ulusal öncelikleri göz önünde bulundurmuş ve Uyum Fonu kapsamındaki 4 ülkeye (İspanya, Portekiz, Yunanistan ve İrlanda) özel bir uygulama getirerek AB Balonu içerisinde salım arttırma hakkı tanımıştır.

-2012 sonrası yükümlülük dönemi için AB yükümlülüğü en az 25 üyeyi kapsayacak şekilde belirlenecektir. 2012 sonrası AB balonu içinde mevcut ülkeler ile üyelik sürecindeki diğer ülkelerin ne tür bir yük paylaşımı içerisinde olacakları henüz belli değildir. Ancak bu sürecin en geç 2007 içerisinde tamamlanması gerekmektedir.

-Türkiye'nin olası AB üyeliğinin en erken 2013 yılından sonrası için geçerli olması, Türkiye'nin 2008-2012 ve 2012 sonrası dönemler için farklı stratejiler izlemesine olanak sağlamaktadır.

Kyoto Protokolü için 20 milyar dolar lazım

Türkiye, protokole imza attığı anda sanayisine çekidüzen vermek zorunluluğu yanında kömür kullanımından da büyük ölçüde vazgeçmek zorunda kalacaktır. Kyoto Protokolü, her ülke için, sera gazı seviyesinin 1990'dakinden yüzde 5 aşağı çekilmesini öngörmektedir. ABD ise AB ülkelerince imza atılan Kyoto Protokolü'nü, dünyadaki en büyük sera gazı üreticisi olmasına rağmen imzalamamakta direnmektedir. Türkiye için Kyoto Protokolü'nü imzalamaktaki temel sıkıntıyı ise, sera gazında düşüş sağlaması şartı ve ekonomik koşullar oluşturmaktadır. Türkiye, 1990'dan bugüne artan sanayi tesisleri ile ekonomik büyümesini sürdürürken, buna paralel olarak dünya atmosferine her geçen gün artan miktarda sera gazı salmaktadır.

297 milyon ton gaz

Türkiye, BM'ye sunduğu "1. Ulusal İklim Değişikliği Raporu"nda toplam sera gazı emisyonunu, 1990'da 170 milyon ton, 2004'te ise 297 milyon ton olarak açıklamıştır. Türkiye, 1990'da 140 milyon, 2004'te ise 242 milyon ton karbondioksit gazını (CO₂) atmosfere salmış durumdadır.

Kişi başına düşen karbondioksit gazı (CO₂) emisyon miktarı ise 2004 verileriyle bakıldığında, AB ülkelerinde 9 ton, OECD ülkelerinde 11.1 ton, dünya ortalaması 4 ton iken, Türkiye'de ise 3.4 ton olarak gerçekleşmiştir.

Kyoto Protokolü'nde hedeflenen sera gazı emisyonundaki düşüşü sağlamak için mutlaka otomotiv, kâğıt sektörü ve enerji santralleri gibi pek çok sanayi yatırımında ciddi filtreleme önlemleri alınması gerekmektedir. Türkiye açısından protokole imza atmak, az 20 milyar dolarlık yatırım anlamına gelmektedir.

Kyoto Protokolü ile birlikte ilk adımda AB ülkelerindeki gibi kömürle ısınmaktan tümüyle vazgeçilmesi ve tamamen doğalgaza dönülmesi anlamına gelmektedir. Yerel yönetimlerce metan gazı emisyonuna neden olan vahşi çöp depolama uygulamasının terk edilmesi, kapalı sahalarda düzenli atık bertaraf edilmesi, ulaşımda raylı taşımacılığa öncelik verilerek, petrol ve petrol ürünlerine dayalı kara taşıtlarının azaltılması zorunlu hale gelecektir.

Raporda, "yutak alanlar" tabiriyle, sera gazını yok etmeyi başaran ormanlar sayesinde atmosferi etkilemeyen gaz değerleri de sıralanmaktadır. Buna göre, Türkiye'de ormanlar, 1990'da 43 milyon ton, 2004'te ise 74 milyon ton sera gazını yutmuştur.

KYOTO
PROTOKOLÜ
VE TÜRKİYE