

KÜRESEL YALANLAR VE İKLİM ANLAŞMALARI

Bugünlerde en çok konuşulan konulardan biri de Küresel Isınmadır. Bu konuyla bağlantılı olarak TBMM'ne çok yakında gelmesi beklenen İklim Kanunu ülkemiz için ne gibi faydalar ve/veya zararlar getirecektir? Bu çalışmada önce Küresel Isınmanın gerçekten var olup olmadığı çeşitli örneklerle tartışılacak ve daha sonra hazırlanan iklim kanununun ülkemize olacak zararlarının boyutları ortaya konacaktır.

Biz Dünya'da bilinen bazı kuruluşlardan herhangi bir rapor ortaya konulduğunda bu raporu olduğu gibi doğru olarak kabul edip o doğrultuda icraata geçen bir ülkeyiz. Dünya Sağlık Örgütü de(DSÖ-WHO) bu kuruluşların başında gelmektedir.

Bir ara Kuş gribi var denilerek milyonlarca kanatlı hayvanı itlaf etmedik mi? Peki gerçek neydi? İlk defa 1997 yılında Hong Kong'da ortaya çıkan kuş gribi (Avian Influenza), 2003-2008 yılları arasında dünya genelinde 192 kişinin ölümüne neden olmuştur. Türkiye'de öldüğü iddia edilen kişi sayısı ise sadece dört olmuştur. Bu arada böyle bir tehlike(!) varken Türkiye'nin Manisa Tavuk Hastalıkları Araştırma Merkezi ve Kanatlı Aşısı Üretim Tesisleri kapatılma sebebi ise hiç anlaşılamamıştır. Manisa'nın komşu ili Balıkesir'de binlerce kanatlı kuşun 2005 yılında sebepsiz yere itlaf edilmesi de acı hatıralarımızın arasındadır.

Benzer şekilde kenelerin yol açtığı Kırım Kongo Kanama hastalığı da belli çevrelerce çok abartılmıştır. Bu hastalıktan Türkiye'de öldüğü ifade edilen kişi sayısı sadece 15'tir.

Dünya Sağlık teşkilatınca bölgesel bir hastalık denilerek göz ardı edilen AİDS'ten 1985'ten beri ölen sayısı yaklaşık 40 milyon kişidir. Dünya Sağlık örgütü, Afrika ve ABD başta olmak üzere kırk milyon kişinin AİDS'ten ölmesini Pandemi saymamış, bölgesel, epidemic (yersel) bir hastalık olarak adlandırılmıştır.

Dünya'daki herkesi evine kapatan COVID 19 pandemisinde ölen sayısı ise 13 Nisan 2024'e kadar 7,010,681 kişidir (<https://www.worldometers.info/coronavirus/>). AİDS'e göre altı da bir ölüm vakası olmuşken COVID 19 Pandemi sayılmış, ülkelerde hayat durdurulmuştur.

Yukarıda ifade edilen birçok örnekten de görüleceği gibi DSÖ, arzu ettiği bilgiyi abartarak ortaya koyarken, bazı bilgileri de normal bir olaymış gibi ifade etmektedir.

COVID virüsüne karşı üretilen aşılar da başka bir problem olarak karşımızdadır. Genç yaşta kalp krizleri olmak üzere birçok farklı hastalığın sebebinin bu aşılar olduğu sıkça konuşulan haberler arasındadır.

Benzeri bir durumun Küresel Isınma söyleminde de ortaya çıktığı görülmektedir. Bu noktada eldeki verilerden ortaya koyup takdiri değerli okuyuculara bırakacağız.

Bu çalışmanın esas amacı, konuyu birçok farklı açıdan inceleyerek gerçekleri olduğu gibi ortaya koyma çabasıdır. Küresel ısınmanın temel sebebini insanların enerji üretimleri sebebiyle çevreyi kirlettiğine bağlayarak farklı anlatım teknikleri ile gelişmekte olan ülkeleri soymaya çalışan emperyalist güçlerin tuzaklarını gün yüzüne çıkarmaktır.

Bu çalışma ile insan faaliyetlerinin en çok bulunduğu Kuzey Yarımküre'de ozon tabakasının delinmediği, esas delinmenin insan yoğunluğu ve faaliyetlerinin en az olduğu Güney Yarımküre'de Antartika kıtasının üzerinde gerçekleştiği gösterilecektir.

Benzer şekilde atmosferdeki karbondioksit artışının ve azalışının, kutuplarda yapılan sondajlardan elde edilen karotların incelenmesi sonucu Dünya'nın geçmiş 800.000 yıllık tarihinde defalarca tekrarlanan bir gerçek olduğu da ortaya konulacaktır.

Küresel ısınma hesapları yapılırken aktif volkanların yaydığı gaz ve su buharlarından hiç bahsedilmediğini, son 174 yılda gerçekleşen 441 volkan patlamasının ve çıkardığı gazların (özellikle su buharı ve SO₂ gazı) göz ardı edildiğini, hatta bunların 246'sının, ısı artışı var diye Birleşmiş Milletler'in çeşitli projeler hazırladığı 1980'den sonra oluştuğunu da ortaya koyacağız.

Atmosfer kirliliğine sebep olan Kloroflorokarbon (CFC), kükürt hekzaflorür (SF₆) ve perflorokarbonlardan (PFC) neden hiç bahsedilmediğini, bunların ayrı tutularak Montreal sözleşmesi içine konmasının sebeplerini de anlatacağız.

Bunlara ek olarak yakılan, kesilen ormanlar sebebiyle kaybedilen 180 milyon hektar (bir milyar 800 milyon dönüm) ormanlık arazinin yakılmasının ve/veya kesilmesinin oluşturduğu olumsuz durumların da dikkate alınmadığını ortaya koyacağız.

Küresel yalanlardan birinin de kuraklık üzerine olduğunu anlatacağız. Yağmurların düzensiz olması, belli bir yerde yağmurların yağmamasının küresel güçlerin yeni bir silahları olduğunu ve insan eliyle müdahalelerin olduğunu göstereceğiz.

Bütün bunlar göz önündeyken önce Kyoto, daha sonra Paris İklim sözleşmelerinde gelişmekte olan ve fakir ülkeler için ne gibi ekonomik tuzaklar kurulduğunu da anlatmaya çalışacağız.

BOZULDUĞUNU İFADE ETTİĞİMİZ ATMOSFERİMİZ

Atmosferimizdeki Gazlar nelerdir?

Nefes aldığımız Atmosferimizde % 78 azot, % 21 oksijen, % 0,9 argon ve sadece yaklaşık % 0,1 doğal sera gazlarından oluşur. Küçük bir miktar olmasına rağmen, bu sera gazları büyük bir fark yaratır. Su buharı (H₂O), karbondioksit (CO₂), Diazot monoksit(nitroz oksit) (N₂O), metan (CH₄) ve ozon (O₃) başlıca doğal sera gazlarıdır. Bunlara ek olarak insanların ürettiği sera gazları da vardır. Hidroflorokarbonlar, perflorokarbonlar, kükürt hekzaflorürler bunlardan en bilinenleridir. Bu gazlar genelde klima ve soğutmada, yalıtım köpükleri üretiminde, çözücü ve itici gaz olarak kullanılırlar. Bir başka deyişle milyarlarca evde bulunan buzdolabı ve klimalarda, milyarlarca araçtaki klimalarda bu gazlar kullanılmıştır. Çok daha da vahimi milyarlarca kişinin kullandığı traş köpüğünden spreylere, parfümlerden haşere öldürücülerine kadar da bu gazlar halen kullanılmaktadır.

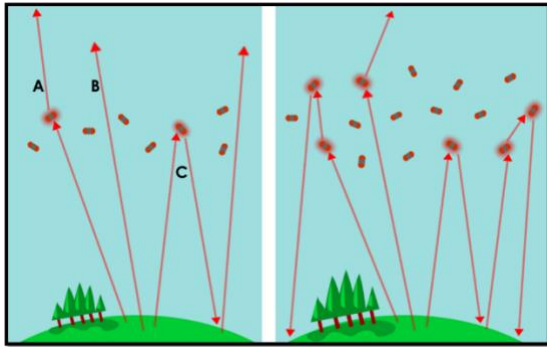
“Sera Etkisi” ve “İnsan kaynaklı Sera Gazlarının Etkisi” Aynı Şey Değildir

SERA ETKİSİ doğal bir olaydır. **Sera etkisi** Dünya'mızı yaşanabilir kılan faydalı bir etkidir. Sera gazları, Dünya'nın yüzeyi, atmosferi ve bulutları tarafından yayılan kızılötesi radyasyon spektrumu dahilinde belirli dalga boylarındaki radyasyonu emen ve yayan, atmosferin hem doğal gaz hâlindeki bileşenleridir. Bu özellikleri nedeniyle, sera etkisine neden olurlar. Dünya'nın ikliminden bahsederken, **sera etkisi**, metan, karbondioksit ve su buharı gibi atmosferik sera gazlarının, Güneşten Dünyamıza gelen kızılötesi, ultraviyole veya termal radyasyonun Yerküre tarafından emilmesi sebebiyle gezegenin yüzeyinin ısınmasıdır. Bu

ışınlardan bir kısmı yüzeyle temas ettikten sonra atmosfere doğru tekrar yayılırlar. Bu, herhangi bir insan kaynaklı sera gazı yayılımı (emisyonu) olmadan doğal olarak gerçekleşir; sera etkisinin varlığı, yüzeyi yaşanabilir bir sıcaklıkta tuttuğu için yaşanabilir bir Dünya'nın hayati bir ihtiyacıdır. **Sera etkisi olmasaydı Dünya'mız ortalama sıcaklığı yaklaşık -18 ° C olan çok daha soğuk olacaktı.** Durum böyle olsaydı, Dünya'daki su donardı ve bildiğimiz gibi yaşam olmazdı. Yaşanabilir Dünya'nın ortalama sıcaklığı yaklaşık 15 ° C'dir.

“İnsan kaynaklı sera etkisi” ise, insanların, endüstriyel üretim, enerji üretimi, ısınma, ormanları yok etme ve benzeri faaliyetlerinden atmosfere salınan başta karbondioksit, metan, CFC, PFC'ler olmak üzere daha yüksek miktarda sera gazının yayılımı sonucu olarak Dünya yüzeyinin artan ısınmasını ifade eder. Isınmaya sebep olmalarının temel sebebi bu maddelerin moleküllerinin atmosferdeki konsantrasyonlarının artması sebebiyle yeri ısıttıktan sonra yerden yayılarak uzaya geri dönmesi gereken ultraviyole, kızılötesi ışınlar gibi ışınların bir kısmının tekrar Dünya yüzeyine yönlendirmeleridir. Bunun sonucu olarak Yerküre ve Okyanuslar olması gerekenden daha fazla ısınmaktadır. Bu gazların miktarı arttıkça geri dönen yayılımların miktarı da artmaktadır.

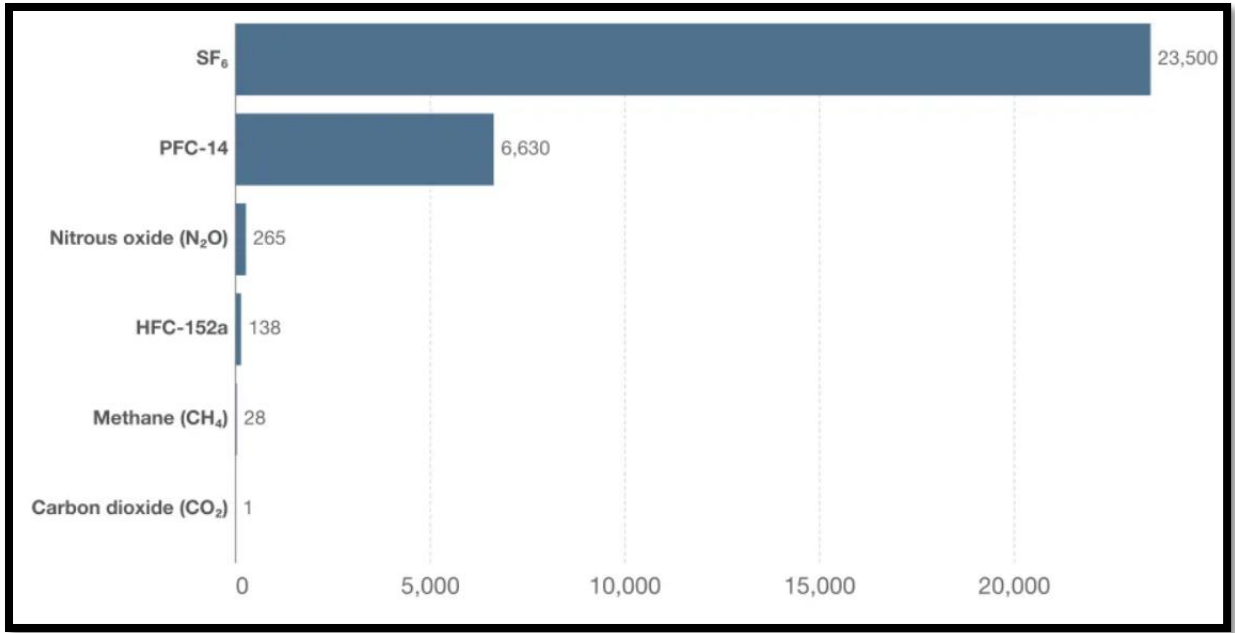
Dünya'ya insan müdahalesi olmadan ve olduktan sonraki temel fark atmosferde bulunan sera gaz moleküllerinin artması ve bu moleküllerin Dünya'dan yayılan enerjinin bir kısmının uzaya dönüşünü engelleyip Dünya yüzeyine tekrar göndererek daha fazla ısınmaya sebep olmasıdır (Şekil 1).



Şekil 1: Şeklin sol tarafı Dünya'nın normal durumunu, sağ tarafı ise Atmosfere yayılan insan kaynaklı sera gazlarının artışı sebebiyle, bu gaz moleküllerine takılan bir kısım ışınların Dünya yüzeyine tekrar dönüp küresel ısınmayı arttırdığını şeklen göstermektedir.

Sera gazlarının etkisi çok farklı mıdır?

Sera gazlarının etkisinin çok farklı olduğu, bunlar içinde karbondioksitin en güçsüz olduğu belirlenmiştir. Şekilde de ifadesini bulduğu gibi bir ton Sülfürhekzaflorür 23500 ton karbondioksit emisyonuna eşdeğer kirlenme ve ısınma sağlar. Benzer şekilde bir ton Perflorakarbonlar yayılımı 6630 ton, azotdioksit yayılımı 265 ton, HFC-152 yayılımı 138 ton, Metan yayılımı 28 ton karbondioksit yayılımına eşdeğer kirlenme ve ısınma sağlamaktadır (Şekil 2).



Şekil 2: Farklı gazların etki gücünü gösteren şekil.

HFC'ler hidrojen, flor ve karbondan oluşan kimyasallardır. Bu sera gazları kısa ömürlü bir "süper kirleticidir" ve bazıları karbondioksitten binlerce kat daha güçlü olabilir.

Ancak günümüzde hidroflorokarbonlar çeşitli endüstriyel, ticari ve ev uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır, bunlar arasında şunlar yer almaktadır: Hidroflorokarbonlar, buzdolapları, dondurucular ve otomotiv klima üniteleri dahil olmak üzere çok çeşitli soğutma sistemlerinde kullanılır. Hidroflorokarbonlar, yalıtım köpükleri üretiminde, paketlemede, yangın söndürme maddelerinde ve çeşitli inşaat malzemelerinde kullanılan poliüretan köpüklerin üretiminde şişirme maddesi olarak kullanılır. Hidroflorokarbonlar aerosol itici gazlarında kullanılır ve deodorantlar, saç spreyleri ve temizlik maddeleri gibi çok çeşitli tüketici ürünlerinin dağıtımına imkân sağlar. Hidroflorokarbonlar ayrıca plastik ve metaller için birçok temizlik ürününde çözücü olarak kullanılır. Ozon tabakasını incelten bu maddeler, tek başına veya bir karışım hâlinde ozon tabakasını inceltme potansiyeline sahiptir. En yaygın bulunan hidroflorokarbon bileşiklerinden bazıları, karbondioksitten ortalama 3.790 kat daha zararlıdır.

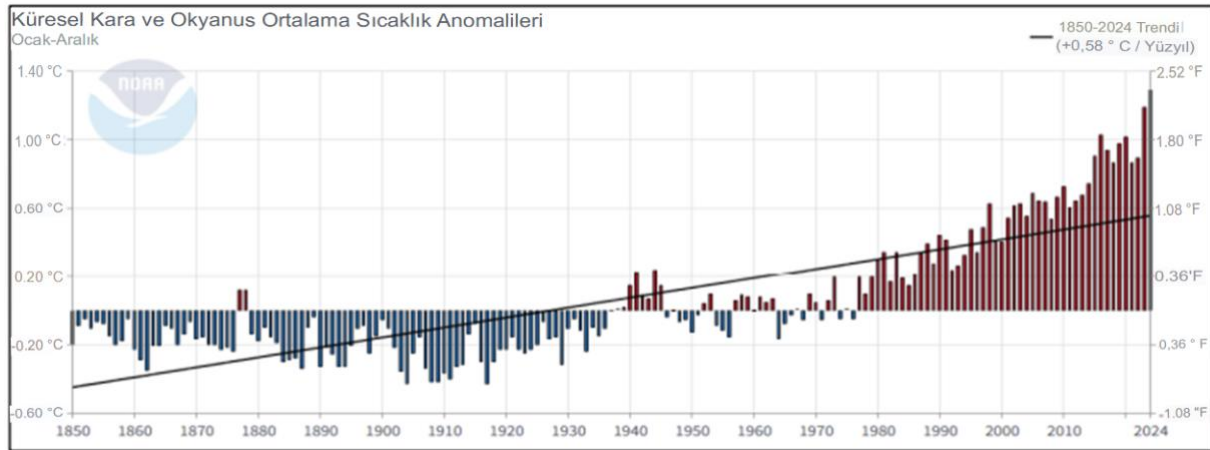
Ozon tabakasının incelmesinin ve ozon deliğinin büyütmesinin başlıca nedenleri, özellikle üretilen halokarbon soğutucular, çözücüler, iticiler ve köpük üfleme maddeleri (kloroflorokarbonlar (CFC'ler), HCFC'ler, halonlar) olmak üzere üretilen kimyasallardır. Artan sera gazları sebebiyle ozon tabakasının incelmesi ve incelen bu noktadan geçen kızılötesi ışınların arttığı ifade edilmektedir.

Dünya'yı yöneten Küresel Güçlerinin “Küresel Isınma” üzerine olan görüşleri ise aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

“KÜRESEL ISINMA, Yakın tarihte insan faaliyetlerindeki hızlı artış, büyük miktarlarda sera gazı emisyonunun devam etmesine yol açmıştır. Atmosferde daha küçük konsantrasyonlarda gerekli olmasına rağmen, atmosferdeki artan karbondioksit, metan ve diğer gaz miktarı, küresel ısınmanın artmasına neden olmaktadır. Dünya daha önce hiç bu kadar kısa sürede atmosferdeki sera gazı miktarında bu kadar büyük bir artış görmemişti ve bu da Dünya'nın ikliminde önemli değişikliklere yol açıyor.

Artan sera etkisi, Dünya'nın iklim dengesini bozar ve küresel ortalama yüzey sıcaklıklarında bir artışa yol açmıştır. Dünya sıcaklığındaki bu artışın, yağıştaki değişiklikler, okyanus dolaşımı, artan sayıda aşırı hava olayı ve yükselen deniz seviyesi gibi devam eden ciddi etkileri olacağı tahmin edilmektedir. Bu değişikliklerin tarım, biyolojik çeşitlilik ve insan sağlığı için daha fazla sonucu olabilir.”

Ancak bu konuda bütün anlatılanların çok belirgin açıkları, tartışılabilir yönleri vardır. Bunlardan ilki Dünya ortalama ısısıyla ilgili verilen değerlerdir (Şekil 3).

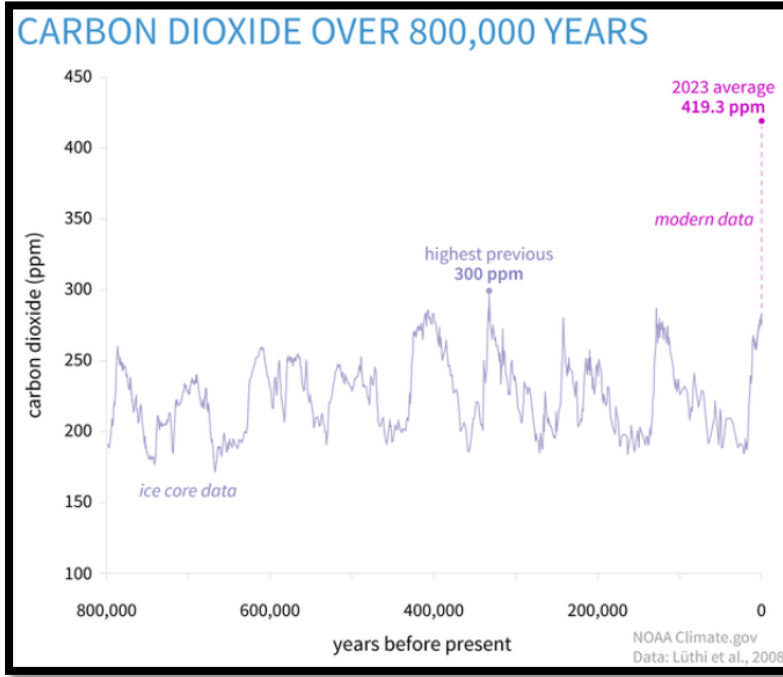


Şekil 3: 1850-2024 arası Dünya Kara ve Okyanus ortalama sıcaklıkları

Yukarıdaki tablo incelendiğinde 1940'lara kadar hiçbir artış olmadığı görülmektedir. Yani Endüstriyel devrimin başladığı, petrol, kömür, odun ve diğer enerji ürünlerinin bolca tüketildiği, Birinci Dünya savaşı sırasında yangınların bile Dünya ısı artışına, 1877-78'deki küçük artış hariç, hiç sebep olmadıkları görülmektedir. Aksine Dünya ısısı eksi 0,40 santigrat düşüklük gösterdiği yıllar yaşamıştır. Bu durum aksine 1940-2010 arasında İkinci Dünya harbinin, sekiz yıllık İran-Irak savaşının, Vietnam savaşının ve birçok savaşın yanı sıra Kuveyt'teki petrol kuyularının 1991 yılında onbir ay yanmasının, birçok ülkede çıkan orman yangınlarının atmosferin ısınmasına önemli bir katkısının da olmadığı görülmektedir. Buna rağmen ısı artışı 0,20 santigrat dereceler civarında olmuştur.

Dünya'nın 800.000 yıllık Atmosfer Geçmişi

Bilim adamlarının her iki kutup buzullarında yıllardır yaptıkları sondajlardan elde edilen karotların incelenmesi ile geçmişe ait veriler toplanmakta, yapılan çeşitli analizlerle geçmişte atmosferde bulunan gazlar hakkında da bilgiler alınmaktadır değişimler de incelenebilmektedir. Şekil 4'ten de görüleceği üzere geçmiş 800.000 yıl içinde Karbondioksit miktarı sistematik aralıklarla iniş çıkışlar göstermiştir. Bir başka deyişle, bu değişimlerde insan teknolojisinin ve tabiatı kirletmesinin etkisi ihmal edilebilir düzeyde olup, Dünya atmosferi hiçbir müdahale olmasa bile eski şartlarına dönecektir.



Şekil 4 : Buz karotlarından elde edilen 800.000 yıllık CO₂ değişim diyagramı.

<https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>

OZON TABAKASININ İNCELMESİ VE KÜRESEL ISINMA

1980'li yıllardan itibaren en çok konuşulan konulardan biri de Ozon tabakasının incelenmesi bu inceleme sonucu Dünya'ya daha fazla ultraviyole ışının ulaşacağı ve bu ışınların Dünya ultraviyole (UV) radyasyon miktarını artırarak cilt kanseri, göz kataraktları ve genetik ve bağışıklık sistemi hasarını artıracakı konuşuldu.

Ozon tabakasının incelenmesi, üst atmosferde-stratosferde bulunan ozon tabakasının incelenmesidir. Atmosfere salınan klor ve brom moleküllerinin ozonla temas ettiğinde ozon moleküllerini yok ettiği ifade edilmektedir. Bir klorun 100.000 ozon molekülünü yok edebileceği hesaplanmıştır.

Ozon tabakasının incelenmesi nasıl ölçülür?

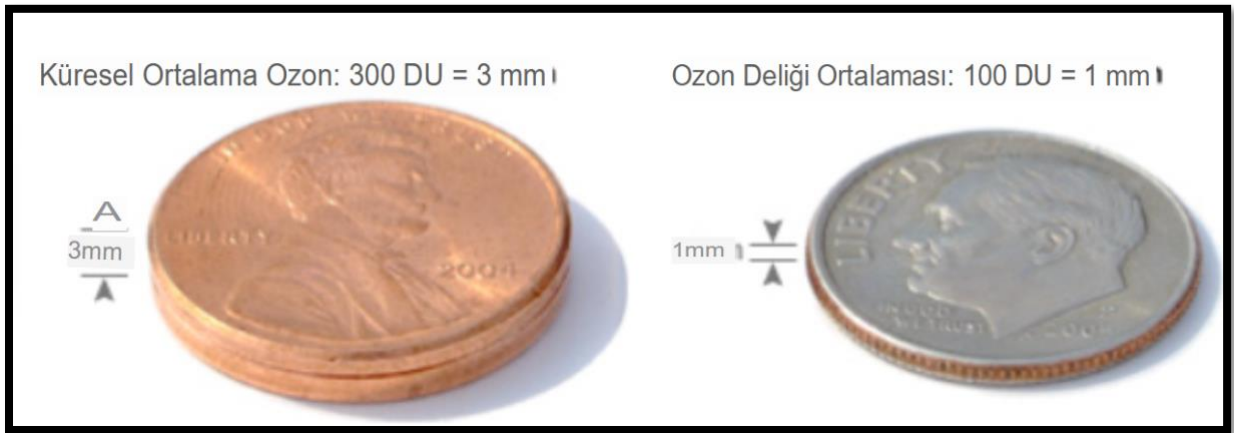
Atmosferdeki ozonun tümü, Dünya yüzeyinin üzerinde belirli bir yükseklikte tek bir katman halinde paketlenmez, dağınık bir halde bulunurlar. "Ozon tabakası" olarak bilinen stratosferik ozon bile tek bir saf ozon tabakası değildir. Ozonun diğer yüksekliklerde olduğundan daha yaygın olduğu bir bölgedir. Uydu sensörleri ve diğer ozon ölçüm cihazları, atmosferin tüm

sütunu için toplam ozon konsantrasyonunu ölçer. Dobson Birimi, ozonun hepsi tek bir katmana sıkıştırılırdı kolonda ne kadar ozon olacağını tanımlamanın bir yoludur.

Dobson Birimi, ozon konsantrasyonunu ölçmek için en yaygın birimdir. Bir Dobson Birimi, 0 santigrat derece sıcaklıkta ve 1 atmosfer basıncında (Dünya yüzeyindeki hava basıncı) 0,01 milimetre kalınlığında bir saf ozon tabakası oluşturmak için gerekli olan ozon moleküllerinin sayısıdır. Başka bir şekilde ifade edilirse, ozon konsantrasyonu 1 Dobson Birimi olan bir hava sütunu, kolonun tabanındaki her santimetrekare alan için yaklaşık 2.69×10^{16} ozon molekülü içerecektir. Dünya yüzeyinde ozon tabakasının ortalama kalınlığı yaklaşık 300 Dobson Birimi veya 3 milimetre kalınlığında bir tabakadır. Dünya atmosferi aynı şartlarda sıkıştırılabilse bu kolonun yüksekliği 8 km olurdu. Ozon tabakası dediğimiz şey bu kolon içinde 3mm kalınlığındaki bir tabakadır.

Şekil 4'te gösterildiği gibi bir araya getirilmiş iki metal paranın yüksekliği kadardır. Bilim adamlarının Antarktika Ozonu tabakası incelmesi dediği şey, ozon konsantrasyonunun ortalama 100 Dobson Birimine düştüğü bir alandır. Yüz Dobson Birim ozon, yaklaşık bir kurusık yüksekliğinde tek bir katmana sıkıştırılırsa yalnızca 1 milimetre kalınlığında bir katman oluşturacaktır (Şekil 4).

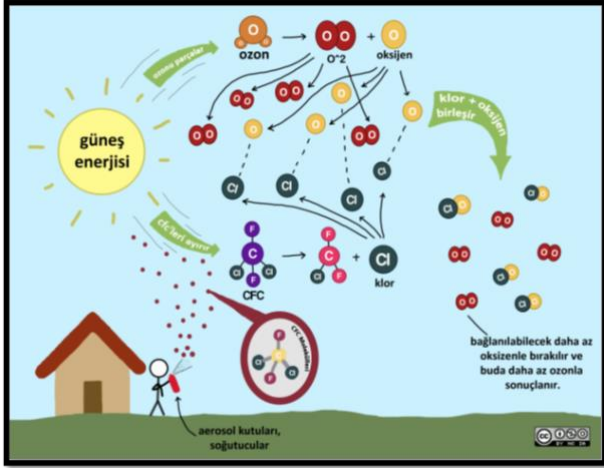
Ozon tabakasının ölçümleri "Toplam Ozon Haritalama Spektrometresi (TOMS)" ile yapılmaktadır. Bu spektrometreler NASA'ya ait olup farklı zamanlarda uzaya fırlatılan uydular Nimbus 7; (1978). Meteor-3-5; (1991), TOMS-Earth Probe; (1996) QuikTOMS; (2001) üzerine monte edilerek ölçümler yapılmıştır.



Şekil 4: Normal ve incelmış ozon tabakasının kalınlığının temsili gösterimi.

KloroFloroKarbonlar ozon miktarını nasıl azaltırlar?.

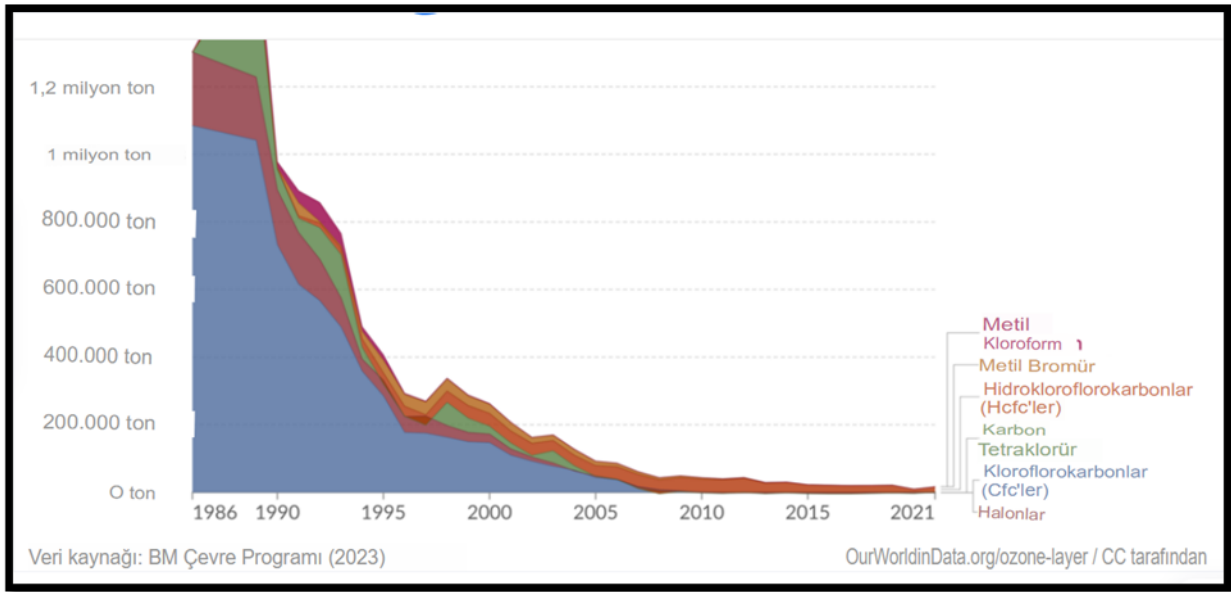
Güneş enerjisi bir yandan atmosferdeki ozon moleküllerini, su (H_2O) ve serbest oksijen moleküllerine ayırırken, diğer yandan insanlar tarafından atmosfere salınan CFC gazlarını parçalar. Serbest kalan klorlar serbest kalan oksijen ile birleşerek serbest oksijen sayısını azaltırlar. Bu durum yeniden ozon oluşmasını engelleyerek ozonun azalmasına yol açar.



Şekil 5: Kloroflorokarbonların(CFC) ozon miktarlarını nasıl azalttığını gösteren temsili resim.

Bu durumu engellemek için Montreal’de bir toplantı düzenlenerek CFC, Perflorocarbon gibi bileşiklerin kullanılmasının yasaklanması istenir. Kanada Montreal’de bu maddelerin azaltılmasıyla ilgili bir anlaşma yapıldı. Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü, ozon tabakasının incelmeye neden olan çok sayıda maddenin üretimini aşamalı olarak ortadan kaldırarak ozon tabakasını korumak için tasarlanmış uluslararası bir anlaşma niteliğindedir. Anlaşma, 16 Eylül 1987’de kabul edildi ve 1 Ocak 1989’da yürürlüğe girdi. O tarihten bu yana 1990 (Londra), 1991 (Nairobi), 1992 (Kopenhag), 1993 (Bangkok), 1995 (Viyana), 1997 (Montreal), 1999 (Pekin) ve 2016 (Kigali) olmak üzere dokuz revizyondan geçti. Bu anlaşma ile ilgili maddelerin hemen hepsi neredeyse sıfır noktasına indirildiği iddia edildi (Şekil 6).

Bu anlaşmanın uygulanmasını güçleştiren faktörlerden birinin Çin tarafından üretilen CFC ve diğer gazların, miktarlar azaltılsa da üretilmeye devam edilmesi oldu. Bir de bu yasağı ekonomik kazanca çevirmeye çalışan Batılı ülkelerdeki şirketler formülünde Klor, Karbon ve Flor bulunan başka kimyasallar (hidrofloroolefin ve benzeri) üreterek, bunların ozonu öncekilere oranla daha az yok ettiğini anlatmaya çalıştılar (Şekil 7). Böylece, “Eskisi çok zarar veriyordu, sizlere yeni ürünlerimizi satalım” piyasası açılmış oldu. Bu ürünlerin kullanıldığı yerlere tekraren baktığımızda Kapitalist güçlerin bu maddelerden neden vazgeçemedikleri de daha açık görülecektir



Şekil 6: Ozon tabakasını delen maddelerin sıfır seviyesine yakın indirildiğini gösteren diyagram.

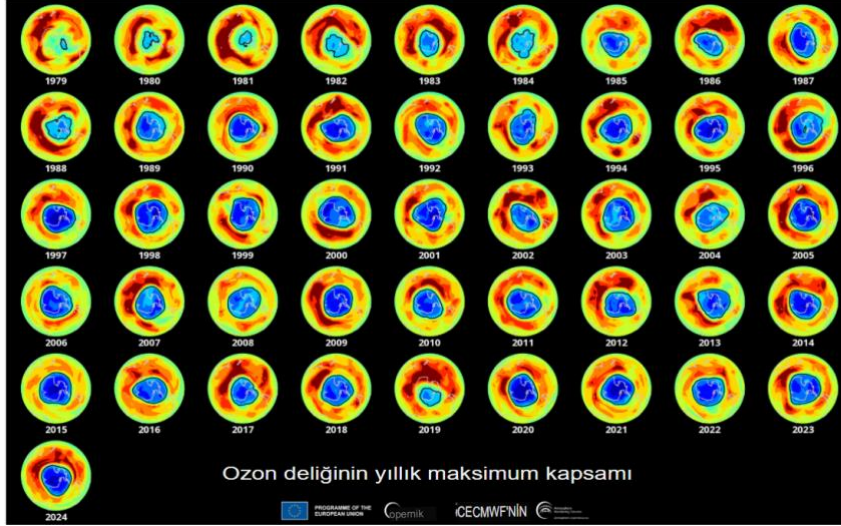
<https://www.weforum.org/stories/2024/11/ozone-layer-hole-update-nasa/#:~:text=The%20ozone%20layer%20protects%20life,1987%2C%20has%20been%20a%20success>

CFC'ler için uygulamalar ve değiştirmeler		
Uygulama	Daha önce kullanılan CFC	Değişim
Soğutma & İklimlendirme	CFC-12 (CCl_2F_2); CFC-11 (CCl_3F); CFC-13 (CClF_3); HCFC-22 (CHClF_2); CFC-113 ($\text{Cl}_2\text{FCCClF}_2$); CFC-114 ($\text{CClF}_2\text{CClF}_2$); CFC-115 (CF_3CClF_2);	HFC-23 (CHF_3); HFC-134a (CF_3CFH_2); HFC-507 (a 1:1 azeotropik karışım HFC 125 (CF_3CHF_2) ve HFC-143a (CF_3CH_3)); HFC 410 (a 1:1 azeotropik karışım HFC-32 (CF_2H_2) ve HFC-125 ($\text{CF}_3\text{CF}_2\text{H}$))
Tıbbi aerosollerdeki iticiler	CFC-114 ($\text{CClF}_2\text{CClF}_2$)	HFC-134a (CF_3CFH_2); HFC-227ea ($\text{CF}_3\text{CHFCF}_3$)
Köpükler için üfleme ajanları	CFC-11 (CCl_3F); CFC 113 ($\text{Cl}_2\text{FCCClF}_2$); HCFC-141b (CCl_2FCH_3)	HFC-245fa ($\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CHF}_2$); HFC-365 mfc ($\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_2\text{CH}_3$)
Çözücüler, yağ alma maddeleri, temizlik maddeleri	CFC-11 (CCl_3F); CFC-113 ($\text{CCl}_2\text{FCClF}_2$)	HCFC-225cb ($\text{C}_3\text{HCl}_2\text{F}_3$)

Şekil 7: Küresel Güçlerin yasakladıkları CFC'lar yerine teklif ettikleri yeni ürettikleri CFC bileşikler.

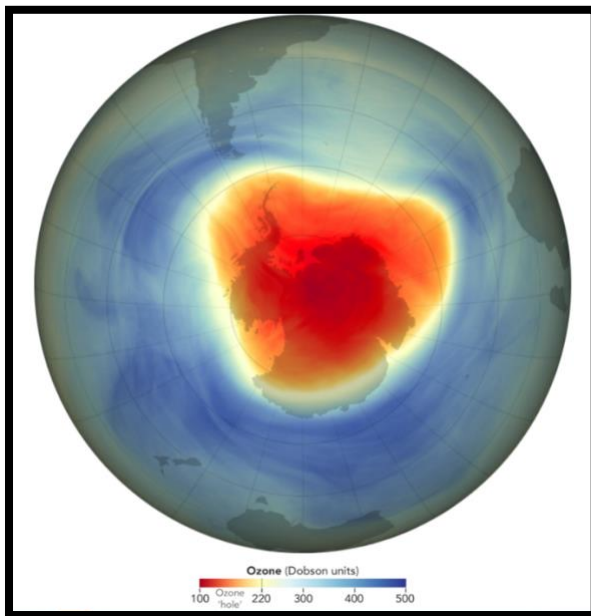
OZON TABAKASI NEDİR VE İNCELDİĞİ NASIL ANLAŞILIR?

1979'dan beri Toplam Ozon Haritalama Spektrometreleri (TOMS) ile yapılan haritalamalarda elde edilen görüntüler NASA tarafından paylaşılmıştır (Şekil 8). Ozon deliğinin büyüklüğü 1979 yılından beri NASA ve Avrupa Birliği başta olmak üzere dört kurum tarafından takip edilmektedir. Bu dört kurum da 2019'da Ozon tabakasında kendiliğinden oluşan küçülmeyi açıklayamamaktadırlar.



Şekil 8: 1979-2024 arasında TOMS'lar tarafından elde edilen görüntüler.

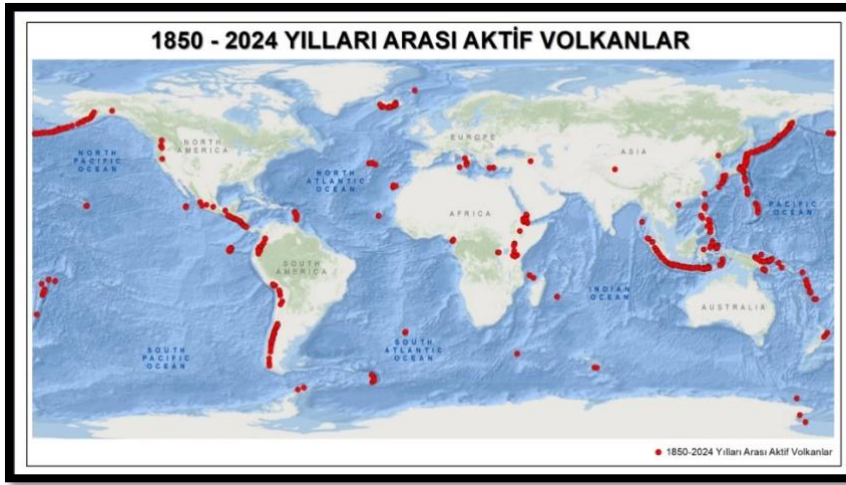
Dünya'da ozon tabakası ile ilgili haberler yayılırken, konuyu yakından takip etmeyen birçok kişi ozon tabakasının incelme alanının büyümesinin insanların çok daha yoğun olduğu ve İnsan üretimi sera gazlarının çok miktarda salındığı Kuzey Yarımküre'de gerçekleşmiştir diye düşünebilir. Bu düşüncelerin tam aksine önemli ozon tabakasının incelme alanının büyümesi Güney Yarımküre'de Antarktika üzerindeki stratosfer tabakasında gerçekleşmiştir. Kanada'lılar Kuzey Yarımküre'de çok az incelme olduğunu ifade etmiş olsalar da esas incelme Güney Yarımkürede ve Antarktika'yı kapsayacak kadar büyüktür (Şekil 9).



Şekil 9: Antarktika üzerindeki ozon tabakasının incelmesini gösteren ve NASA tarafından 28 Eylül 2024’de belirlenen incelmış ozon tabakası alanı. Sarı-turuncu renkli kısım ozon tabakasının incelme alanı temsil etmektedir.

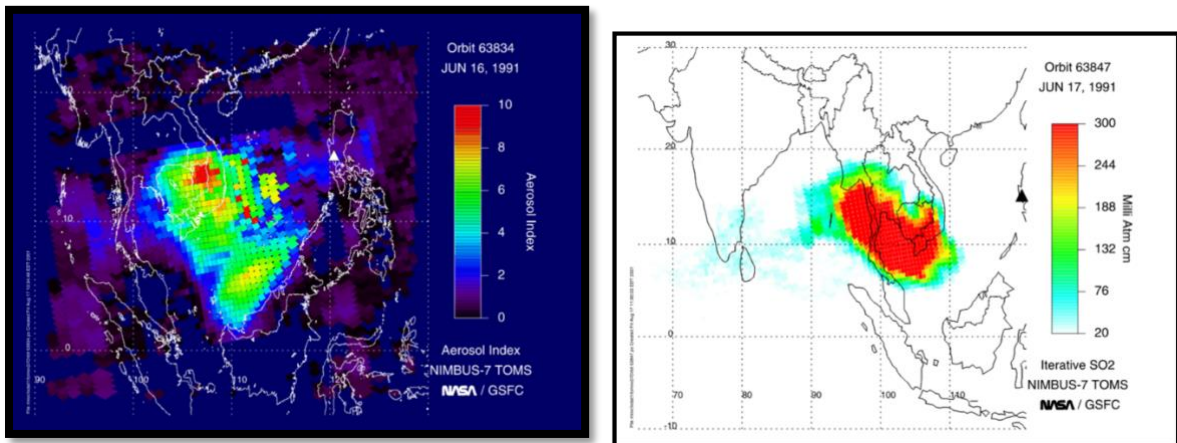
Volkan Patlamalarının Küresel Isınmaya etkisi

1850-2024 arasında 441 volkan patlaması oluşmuş ve bu patlamaların 246 tanesi 1980-2024 arasında gerçekleşmiştir. Bir başka deyişle Küresel yer ölçümlerinin yapıldığı 1850-2024 arasındaki 174 yılda oluşan patlamaların yüzde 56’sı 1980 yılından sonraki 44 yılda gerçekleşmiş. Küresel ısınmada volkanlardan çıkan su buharının ve birçok gazın atmosferi ve ozon tabakasını etkilemediği düşünülebilir mi? Bu etkinin en bariz örneği 1991 yılında patlayan Pinatuba volkanının üst kısmındaki Ozon tabakasında NASA tarafından kaydedilen verilerdir (Şekil 10).

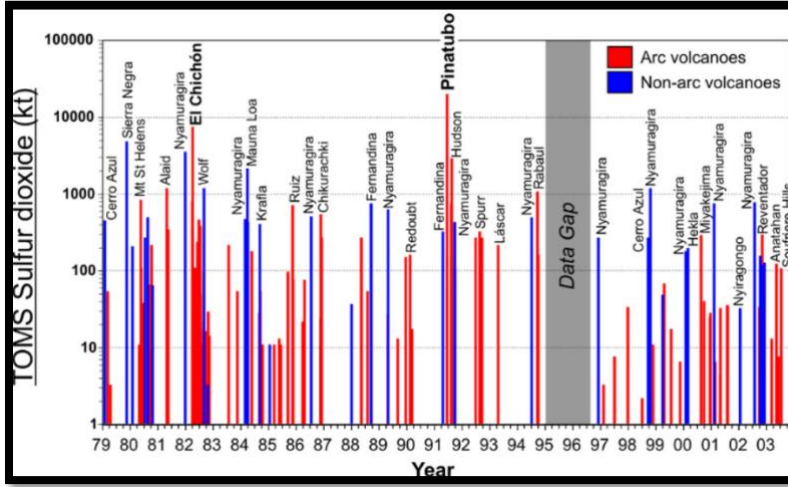


Şekil 10: 1850-2024 tarihleri arasında patlayan volkanların konumları.

Ozon deliği periyodik olarak volkanik patlamalardan ve orman yangınlarından etkilenebilir, bu da karşılığında stratosferik ozon miktarlarını etkileyen kimyasal ve dinamik süreçleri bozar. Araştırmacılar, stratosfere büyük miktarda su buharı enjekte eden Hunga Tonga - Hunga Ha'apai yanardağının 2022'nin başlarında patlamasının, 2023'teki ozon tabakasının incelmesinin kapsamını ve yoğunluğunu da etkilemiş olabileceğini öne sürüyorlar. Ayrıca volkanlardan önemli ölçüde SO₂ gazının yayıldığı da bilinmektedir. 1979-2003 yılları arasında patlayan volkanlardan yayılan gaz miktarları Şekil 12’de görülmektedir.



Şekil 11: PİNATUBO volkanı patladıktan sonra üst kısmına isabet eden alandaki ozon tabakasının incelendiğini gösteren veriler.



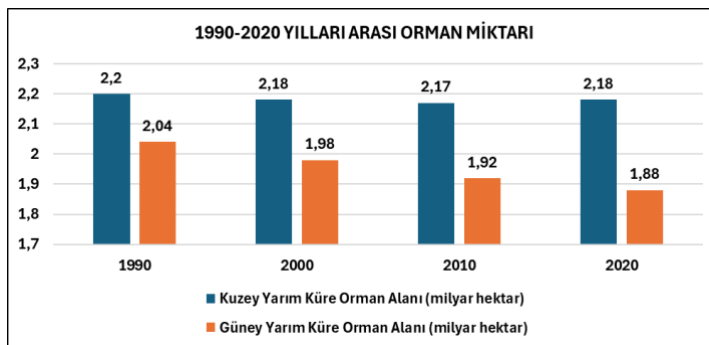
Şekil 12: 1979-2003 yılları arasında patlayan bazı volkanlardaki SO₂ gazı yayılımları

https://en.wikipedia.org/wiki/Total_Ozone_Mapping_Spectrometer#/media/File:TOMS_SO2_time_nov03.png

Orman yangınlarının ve ağaç kesimlerinin Küresel Isınmaya olumsuz etkileri

Atmosferde CO₂ miktarının artışına sebep olan olaylardan biri de orman yangınlarıdır. “Global Forest Resource Assessment” 2020 yayınına göre Kyoto sürecinde (1990-2020) kesilen ve/veya yakılan orman alanı 180 milyon hektardır. Sadece Afrika ve Güney Amerika kıtalarında on yılda (2010-2020) kesilen ve/veya yakılan orman miktarı 6,5 milyon hektardır.

Yok edilen ormanlar atmosfere iki türlü zarar vermiştir. Toplamda 180 milyon hektar ormanlık alan artık atmosferden fotosentez için CO₂ alamamış, aksine yakıldıklarından atmosferdeki toplam CO₂ miktarına extra katkıda bulunmuşlardır.



Şekil 13: 1990-2020 arasında kaybedilen 180 milyon hektar (1 milyar sekiz yüz milyon dönüm) orman arazisinin yok olduğunu gösteren grafik.

Bölge	Yarım Küre	Yıllık Net Orman Değişimi (milyon hektar/yıl)
Afrika	Güney	-3,9
Güney Amerika	Güney	-2,6
Asya	Kuzey & Güney	0,2
Avrupa	Kuzey	0,3
Kuzey Amerika	Kuzey	~0 (durağan)

Şekil 14: 2010-2020 arası on yıllık dönemde Afrika ve Güney Amerika kıtalarında yakılan ve/veya kesilen orman alanının 6,5 milyon hektar (65 milyon dönüm) olduğunu gösteren tablo.

Türkiye’de ormanların durumu

Resmi beyanlarda Türkiye’deki orman alanları 39 yılda 3 milyon hektar arttı denilmektedir. Türkiye’nin 1973’te 20.2 milyon hektar orman alanı vardı. Günümüzde ise bu, resmi rakamlara göre 23.2 milyon hektara yükselmiş durumda. Ancak bu, ağaçlandırmanın arttığı anlamına gelmiyor. Son FAO raporuna göre, yıllık ortalama 114 bin hektarın 104.2 bini doğal olarak yani kendiliğinden yenilenen orman alanlarından oluşurken yılda yalnızca 9.53 bin hektar orman ağaçlandırma yoluyla oluşmuş durumda. Bir başka deyişle Orman Bakanlığımız, ağaçların kendiliğinden tohum atması yoluyla genişleyen orman alanlarının hepsini kendileri genişletmiş gibi sunmaktadır. 1983-2002 yılları arasındaki 20 yıllık dönemde bir milyon 150 bin hektar ağaçlandırma yapılırken, 2003-2022 arasındaki 20 yıllık dönemde bu miktarın 640 bin hektar civarında gerçekleşmiştir. Bu, yıllık ortalama ağaçlandırmanın yüzde 55 azaldığı anlamına gelmektedir.

Çevre Yönetimi Müdürlüğü’nün verilerine göre 1990 ile 2017 yılları arasında, ormanlarda yılda 63 ila 67 milyon ton karbon tutulurken bu miktar 2021’de neredeyse yarı yarıya azalarak 34 milyon tona geriledi. Karbon tutma kapasitesindeki azalmanın temel sebepleri arasında 2017’den itibaren odun üretiminde ve tüketiminde ciddi artışlar olması ve orman alanlarının ormancılık dışı sektörlere tahsisi bulunmaktadır. Madencilere, enerji yatırımlarına ve Turizme tahsis edilip ormansızlaştırılan bölgeler de maalesef evraklarda hala orman arazisi gibi gözükmektedir. Sonra’da niye az yağmur yağıyor, hava niye gittikçe kirleniyor diye sorup duruyoruz.

AŞIRI YAĞMURLARIN, KURAKLIĞIN, SELLERİN, HEYELANLARIN ARKASINDAKİ GERÇEK

Küresel güçler Atmosferden para kazanabilmek bir başka yalana daha başvurmışlardır. Kuraklık, düzensiz yağmurlar ve özetle iklim değişikliği ve bunun Dünya ülkelerinde oluşturduğu korku ve panik.

Küresel güçlerin son yıllarda kullandıkları silahlardan biri de istedikleri yere yağmur yağdırmak, herhangi bir yere yağmur yağmasını engellemek, kasırga, tayfun gibi tabii oluşumların gücünü azaltarak ülkelere olacak tahribatları azaltmak gibi tekniklerdir.

Bulut tohumlama olarak da bilinen yapay yağmur, yağmur veya kar oluşumunu teşvik etmek için maddeleri havaya dağıtarak yağışı artırmak için kullanılan bir yöntemdir. Bu teknik, bulutların etrafında su damlacıklarının oluşması için çekirdek görevi gören gümüş iyodür,

potasyum iyodür veya kuru buz gibi malzemelerle tohumlanmasını içerir. Bu parçacıklar nemi çektikçe, daha büyük damlacıkların büyümesine yol açabilir ve aksi takdirde yağmur veya kar üretmeyebilecek bulutların içindeki yağışları potansiyel olarak uyarabilirler. Onlarca yıldır denenmiş olsa da etkinliği atmosferik koşullara ve diğer faktörlere bağlı olarak değişebilir.

Yağmur arttırmanın silah olarak kullanıldığı en belirgin örneklerden biri ABD-Vietnam savaşıdır. “Popeye Operation” adı verilen bu uygulamada ABD, Viet Kong’ların silah taşıdığı Kuzey Vietnam ve Laos üzerinden, özellikle Kuzey Vietnam askerlerini ve malzemelerini Güney Vietnam'a yönlendirmek için kullanılan Ho Chi Minh Yolunu bozmak, heyelan oluşturmak, nehirlerdeki köprüleri yıkmak, askerlerin gelmelerini geciktirmek, durdurmak için Muson yağmurları döneminde bulutlara gümüş iodine kristalleri ekerek yağmurları daha da şiddetlendirmiş, 30-45 gün kadar uzatmıştır.

Suni yağmur yağdırmak için Rusya, Çin, Hindistan, BAE, Suudi Arabistan başta olmak üzere birçok çalışma ve uygulamanın olduğu bilinmektedir. Türkiye’de yer yer meydana gelen ve sel baskınları, toprak kaymaları gibi olayların nasıl gerçekleştiğini, dış müdahale olup olmadığı Hükümet tarafından takip edilmeli, önlemler alınmalıdır.

Yağmur yağdırılabildiği gibi, var olan yağmur potansiyelinin yerini değiştirmek, geciktirmek hatta yağdırmamak için belli uygulamalar olduğu da bilinmektedir.

En ünlü örneklerinden biri, Çin’in Pekin’in açık havadaki 91.000 kişilik Olimpiyat stadyumu üzerindeki yağmuru önleyeceği 2008 Olimpiyatları sırasındaydı. Çin Olimpiyat alanına yağmur yağmaması için büyük bir proje geliştirmişti.

Resmi haber ajansı TASS’ın bildirdiği gibi Kremlin, 1 Mayıs kutlamalarında kuru havanın sağlanması için her yıl yaklaşık 86 milyon ruble (1,3 milyon dolar) tahsis etmektedir.

ABD, ülkeyi vuran kasırgalardan korunmak, kasırganın şiddetini en aza indirmek için de çeşitli teknikler geliştirmiştir.

İsteyen ülkelere, kış sporlarının yapılacağı dönemde kış mevsiminde kar yeterli yağmazsa, suni olarak kar yağdırma teknolojisi de mevcuttur.

Özetle, bugünün teknolojisi ile hava hareketleriyle oynanabilmektedir. Türkiye bu yönde de acilen önlemler almalıdır.

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER KYOTO PROTOKOLÜ, PARİS ANLAŞMASI VE GLASCOW TOPLANTISI

2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı, yaygın olarak kullanılan adıyla COP26, 1 Ekim 2021 ile 13 Kasım 2021 tarihleri arasında Glasgow, İskoçya, Birleşik Krallık’taki SEC Centre’da düzenlenen 26. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği konferansıydı.

Resmi ifadelerle göre Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin 26. taraflar konferansı, 2015 Paris Anlaşması taraflarının üçüncü toplantısı ve Kyoto Protokolü taraflarının 16. toplantısıydı.

Bu bakımdan Paris Anlaşmasını Kyoto Protokolünden farklı düşünmek mümkün değildir. Küresel güçler Kyoto Protokolü’nün başarısızlığından sonra bazı konularda yumuşama yaparak

Paris İklim anlaşmasını imzalatmaya çalışmışlardır. Bu sebeple Kyoto protokolünün özünü bilmeden Paris Sözleşmesini anlamak mümkün değildir.

İLK İKLİM SÖZLEŞMESİ OLAN KYOTO PROTOKOLÜ

Birinci Körfez savaşı sonrasında 1991’de Kuveyt’den çekilmek zorunda bırakılan Saddam Hüseyin’in askerleri bütün petrol kuyularını ateşe vererek ülkeyi boşaltırlar. Kuyulardan boşa akan petrolün yanı sıra, yanarak aylarca gökyüzünü kirleten dumanların nelere sebep olabileceği kısa süre sonra anlaşılmaya başlanmıştır. O günler hala sıcak hatıralarımız arasındadır. Mevsimler değişmiş, kış kışlığını, bahar baharlığını yapamamış, sular azalmış, sadece Ülkemizde değil bütün Dünya’da “Küresel ısınma” tabiri sık kullanılmaya başlanmıştır. Belki tek sebep Kuveyt’teki kuyuların yanması değildi ama bardağı taşıran son damla, yanan kuyuların oluşturduğu aşırı atmosfer kirlenmesi oldu.

Dünya bu probleme acilen çare bulmak için Birleşmiş Milletler öncülüğünde 1992’de Brezilya Rio de Janeiro’da toplanmış ve “Küresel iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi” taslağını tartışmaya başlamıştır. Bu tartışmalar oldukça uzun sürmüş ve nihayet 1997 yılında imzaya hazır hale getirilmiştir. Öz olarak ifade etmek gerekirse, Kyoto protokolü, Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’dir. İmza yerinin Japonya’daki Kyoto şehri olması sebebiyle de “Kyoto protokolü” adını almıştır. Bu protokolün ana teması, ülkeleri 1990 yılında atmosfere saldıkları gaz miktarlarının %5.2 kadar gerisine çekmekti. Zira bu anlaşmanın uygulamaya konulabilmesi için antlaşmayı imzalayan ülkelerin toplam sera gazı salınımlarının Dünya toplam sera gazı salınımının en az %55 ‘i kadar olması gerekmektedir. Nihayet, Rusya’nın da 2004 yılı sonunda özel görüşmeler ve ikna pazarlıkları sonucunda bu antlaşmayı imzalaması ile bu mecburi yüzde barajı aşılmış ve Şubat 2005’de Kyoto anlaşması yürürlüğe girmiştir. Ancak bu anlaşmanın adil olmayan en önemli noktası, yüzde hesaplanırken sadece o ülkenin petrol tüketimi esas alınması, kömür, odun ve benzeri enerji verici maddelerin hesaplanması zor olduğundan hesap dışı bırakılması olmuştur.

Kyoto anlaşması ile ilgili Ülkemizdeki gelişmeler

Ülkemiz Protokole 2009 yılında taraf olmuştur. Türkiye, Kyoto Protokolü’nün kabul edildiği 1997 yılında henüz Birleşmiş Milletler İklim, Çevre değişikliği sözleşmesine taraf olmadığı için sayısallaştırılmış sera gazı emisyon azaltım veya sınırlama yükümlülüklerinin tanımlandığı Protokol’ün Ek-B listesine dahil edilmemişti.

Kyoto anlaşmasının ince detayları

Anlaşma imzalandığı yıllarda Dünya petrolünün %25 ‘ini tüketen ABD, antlaşmayı gönülden desteklediğini(!) beyan etmekle beraber, imzalamamıştır. Anlaşmayı imzalayan ve Dünya petrolünün %8’ini tüketen Çin, %3’ünü tüketen Hindistan ve % 2’sini tüketen Brezilya ise sadece gözlemci olarak katılacaklarını, atmosfere bıraktıkları sera gazı emisyon (yayılım) miktarlarını izleyeceklerini ve rapor edeceklerini, ancak hiçbir yükümlülük taşımayacaklarını beyan etmişlerdir. Bu dört ülkenin toplam nüfusu 2.7 milyar kişidir ve Dünya yıllık petrol ihtiyacının %38’ini tüketmektedirler. Bir başka deyişle, imza atan 182 ülkenin 163’nün toplamından daha fazla petrol tüketmektedirler. Kaldı ki, sera gazları dediğimiz Su buharı (H₂O), karbondioksit (CO₂), Diazot monoksit(nitroz oksit) (N₂O), metan (CH₄) ve ozon (O₃) başlıca sera gazlarıdır. Bunlara ek olarak insanların ürettiği sera gazları da vardır. Hidroflorokarbonlar, perflorokarbonlar, kükürt hekzaflorürler bunlardan bazılarıdır. Dolayısıyla hepsi petrol kaynaklı gaz yayılımları değildir. Özellikle karbondioksit, doğalgaz,

kömür ve kömür benzeri katı fosil yakıtların yakılmasıyla da açığa çıkmakta ve atmosfere yayılmaktadır. Bu sebeple mesela Çin'in atmosfere saldıgı gaz miktarı kullandığı petrol miktarı olan %8'lik oran ile doğru orantılı değildir. Ülkede bol miktarda bulunan kömürlerini tüketmek için her yıl 50 adet kömürle çalışan güç santrali inşa etmektedirler. Buna bir de Hindistan'ı eklerseniz ortaya çıkacak tablonun hiç de parlak olmayacağı görülecektir. Ancak her iki ülke de olaya farklı bir açıdan bakmakta ve bu gaz salınım hesaplarının kişi başına düşen gaz salınımı olarak hesaplanması gerektiğini öne sürerek anlaşmadan kaçınmaktadırlar. Hindistan, tıpkı Rusya olayında olduğu gibi detaylarını aşağıda açıklayacağımız “karbon kredi sertifikası” ticaretinden ve teknoloji transferinden kar edeceğini düşünerek bu anlaşmayı imzalamıştır.

Karbon kredi sertifikası nedir?

“Karbon kredi sertifikası” tabiri inanıyorum ki birçok vatandaşımız tarafından yeni işitilen bir kavramdır. Ancak vahşi kapitalizmin emperyalist sömürme düzeninin sırlarından biri de bu kelimenin gözükmeyen yüzündedir ve ülkemiz etkili ve yetkililerinin anlaması gereken esas konu da budur. Yeni Dünya'nın soyguncuları artık “ben seni soyacağım arkadaş” diyerek gelmemektedirler. Bu sefer kurgulanan soygun düzeni, hiç de itiraz edemeyeceğiniz “temiz atmosfer” üzerinedir. Size, atmosferi temizleyeceğiz, küresel ısınmayı azaltacağız gibi oldukça masumane bir anlaşma ile gelinmektedir. Şimdi bu ince ayar yeni soygun düzenini tam olarak anlatmalıyım ki, akıllarda çeşitli sorular varsa, onlarda kalsın.

Anlaşmanın temel hedeflerinden biri neydi beraber hatırlayalım. Bütün ülkeler 1990 yılında atmosfere saldıkları gaz miktarlarının %5.2 altında bir gaz salınımı yaparlar ise Küresel ısınma azalır ve iklim değişikliği ile oluşacak kuraklık başta olmak üzere çeşitli tehlikeler önlenmiş olur şeklinde idi değil mi? Bunu sağlamak için de, 2008-2012 arasındaki ilk Kyoto antlaşması periyodunda, bütün ülkeler, özellikle sanayileşmiş ülkeler, öncelikle, enerji, çelik, çimento, cam, tuğla ve kâğıt sanayinde kullandıkları enerji sebebiyle atmosfere saldıkları gaz miktarında indirimde gideceklerdir. Her sanayileşmiş ve sanayileşmemiş ülke için bir gaz salınım kotası konulmuştur. O ülkedeki şirketlerin toplam gaz salınımı belirlenen kotayı geçmemelidir. Ayrıca, bu anlaşmaya göre yapılacak gaz salınım indirimi de yanlış bir izlenim ile %5.2 olarak düşünülmemelidir. 1990 yılındaki salınımın %5.2 altında salınım yapmak demek, 2008 yılı salınımının yaklaşık %29-32 altında salınım yapılmasına denk gelmektedir (bu rakam ülkeden ülkeye az da olsa değişmektedir). Yani size şöyle denilmektedir. Ey Dünya milletleri, yukarıda yazılı altı önemli, emek yoğun sanayiniz hangi noktada ise bunu ya yaklaşık olarak %30 oranında geriye çekecek, üretimi azaltacaksınız veya mevcut üretiminizin ve atmosfere saldıgınız gazların bedelini ödeyeceksiniz. Kime ödeyeceğiz dediğinizi duyar gibiyim! İşte yeni Dünya soygun düzeninin marifeti de burada başlamaktadır. Görüntü yine çok masumanedir.”Gazı atmosfere salan hangi ülke veya hangi şirket ise bedelini ödesin” kuralıdır. Bu düzenin senaristleri soygun için gerekli her türlü tedbiri de almıştır. Eğer 2008 yılındaki üretiminizi veya fazlasını yapmayı hayal ediyor veya planlıyorsanız “Karbon salınım sertifikası” almak mecburiyetindesiniz. “Bu da nereden çıktı” demekte haklısınız. Bu sertifikanın ne olduğunu açıklamadan bu soygun düzeni anlaşılamaz. Bu yeni soygun düzenini planlayanlar bunun ince ayar metotlarını da üreterek hemen devreye sokmuşlar ve “Karbon kredi Sertifikası Borsası”ni kurmuşlardır. Kyoto antlaşmasının bu işe yardımcı mekanizmaları, “Flexible Mechanism-esnek mekanizma” , “Clean Developing Mechanism- Temiz gelişim Mekanizması” ve “Joint implementation-Müşterek uygulama” adları altında protokol içine almıştır. Bu mekanizmalar, ülkelere ayrılan Karbon gazı salınımları kotasının veya yeni üretilen projeler ile kazanılacak karbon gazının belli miktarlarda sertifikalar şeklinde satılabilmesine

imkân vermektedir. Avrupa'nın beş ülkesi, Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve İtalya ile birlikte Japonya ve Kanada, anlaşmanın sağladığı bu güzellikten(!) faydalanmak için merkezi Londra'da bulunan "Karbon kredi sertifikası " borsasını kurmuşlardır.

Karbon Kredi Sertifikası ticaretinin boyutları

Bu piyasanın boyutları hakkında bilgi verilmeden olay yine de tam anlaşılmayabilir. Karbon kredi satışları Londra borsası dışında 2005 sonrası kurulan dört borsada daha yapılmaktadır (the Chicago Climate Exchange, European Climate Exchange, Nord Pool, PowerNext ve the European Energy Exchange) ama bu piyasanın şimdilik %80 kadarı Londra'da olduğu için Londra'daki rakamları vermek piyasa boyutları hakkında genel bir bilgi verecektir. Londra borsasında 2008 yılı ilk 6 ayı içinde el değiştiren karbon kredi sertifika değeri yaklaşık 30 milyar dolar civarındadır ve bu rakam geçen yıla oranla % 80 artışı ifade etmektedir. Bu yılın sonunda karbon kredi piyasasının 64 milyar dolar seviyesini geçeceği düşünülmektedir. Bugünlerde bir ton karbon karşılığı sertifikanın değeri 18.37 Euro (14.74 İngiliz Poundu) seviyesindedir. Barclays Capital'in başkanı Louis Redshaw'a göre bu rakamın 10 yıl gibi kısa bir sürede 3 trilyon dolar seviyesine çıkacağı da hesaplanmaktadır. Hatta "karbon kredisi sertifikası" satış piyasasının Dünya'nın en büyük boyutlu ve önemli işi olacağı düşünülmektedir.

Kyoto anlaşması karbon satış mekanizmaları

Haklısınız, şimdide bu "Flexible Mechanism-esnek mekanizma" , "Clean Developing Mechanism- Temiz Gelişim Mekanizması" ve "Joint implementation-Müşterek uygulama" işlemleri nasıl olmaktadır sorusunun cevabına yakından bakmakta fayda vardır. Esnek mekanizma veya Temiz gelişim mekanizmaları ; Gelişmiş ülkeler olarak adlandırılan ve (Annex 1) olarak listelenen zengin ve sanayileşmiş ülkeler ihtiyaçları olan karbon kredi sertifikasını, karbon salınımı az ve belli bir kota'ya sahip gelişmemiş veya gelişmekte olan ve (Non Annex 1) olarak adlandırılan ülkelere satın alarak yapabileceklerdir. Gelişmiş ülkeler bu sertifikaların Karbon kredi borsa'larından alınabileceği gibi bu ülkelerin "Joint implementation-müşterek uygulama" adı altında da eski doğu Avrupa ülkeleri veya Rusya ile beraber yapacakları projeler ile temin edebilecektir. Başlangıçta bunun neresi kötü diye düşünülebilir. Ancak bu sistemin uygulanması sonrasında zengin ülkelerin daha zenginleşeceği, karbon kredilerini satan ülkelerin sanayilerinin her geçen gün daha gerileyeceğini düşünürseniz, hazırlanan tuzak daha rahat görülebilir.

Kyoto bağlantılı başka ticaret şekilleri

Bu arada şirketlerimizin daha az sera gazı salınımı için daha iyi bir teknolojiye ihtiyaçları olursa, kurulan düzen bu ihtiyaçlar için de çeşitli güzellikler(!) düşünmüştür. Ülkemiz ve ihtiyacı olan diğer ülkeler ileri teknolojik aletleri de tabii ki gelişmiş ülkelere satın alarak bu ülkelerin daha da zenginleşmesine katkıda bulunacaklardır. Enerji sektöründeki yatırımların kaderi de bundan farklı olmayacaktır. Eski teknoloji ile yaptığımız ve düşük kaliteli linyitlerimizi kullandığımız termik santrallerimiz için ya karbon kredisi satın alacağız veya bu santralleri iyileştirmek için yeni teknolojiye para ödeyeceğiz. Her durumda üretilen enerjinin fiyatı artacaktır. Yani "ya kırk katır ya kırk satır" hikayesi ; seç beğen al.

Gelişmiş ülkelerin hazırladığı güzellikler(!) bunlarla da sınırlı değildir. Diyelim ki gelişmiş ülkelerdeki şirketlere daha fazla karbon kredisine ihtiyaç var o zaman da B planı hazır. Hemen "Clean Developing Mechanism" devreye sokulur ve gelişmekte olan bir ülkedeki bir

şirketle anlaşma yapılır ve bu ortağın ucuza topladığı veya ürettiği krediler iyi bir fiyatla Londra'daki borsa'da paraya tahvil edilir. Mesela, Bir İngiliz petrol şirketi, Hindistanlı bir petrol şirketi veya Çinli bir enerji üretim şirketinin enerji üretim istasyonundaki teknolojiyi yenileyebilir ve bu yenilenme sonucunda kazanılacak karbon kredisinin bir kısmı İngiltere'deki fazla üretim için transfer edilebilir. Doğu Avrupa ve Rusya ile yapılacak çalışmalar için de Joint Implementation-müşterek uygulama adı verilen bir başka güzellik(!) devreye sokulmakta ve aynı metodlar bu ülkeler için de uygulanmaktadır. Fukara ülkeler için de yardım adı altında formüller de düşünülmüştür. Bu ülkelere sağlanan basit yardımlarla Atmosfere salınan gazda indirim sağlanabilmekte bu ülkelerde son derece ucuza elde edilen bu karbon sertifikaları Londra pazarında yapılan yardımın onlarca misli fazlasıyla satılabilmektedir. Bu fukara ülkelere şirin gözükmiş olma da işin cabası.

Karbon kredi satışlarında Kyoto'yu imzalayan ve imzalamayan ülkeler arasında herhangi bir farklılık var mıdır?

Peki Türkiye gibi Kyoto'yu henüz imzalamamış ülkelerde veya Kyoto'yu imzalamış gelişmekte olan bir ülkede bir proje geliştirilirse ve bu proje karbon kredisi kazandıracak bir proje ise, bu ülkeler veya şirketler bu krediyi kolaylıkla paraya çevirebilirler mi? Bu iş de o kadar kolay değildir. Bu tip projelerin kabul edilebilir bir proje olduğuna karar verecek olan kurum yine Birleşmiş Milletler Kyoto protokolü çerçevesinde yetkilendirilen, Almanya-Bohn merkezli "Clean Development Mechanism" yönetim kurulumudur. Projenin kabul safhası gerçekleşse bile bu projenin paraya tahvil edilme safhası, Kyoto antlaşmasını imzalamayan ülkeler için farklı olacaktır. Zira etken güçler bunun için de çifte standardın yollarını önceden hesaplamışlardır. Bir ton karbon kredisinin Çin'deki maliyetinin 2 dolar, Almanya veya İsveç'deki maliyetinin daha fazla olduğunu söyleyip önünüze garip garip hesaplama modelleri çıkardıkları bilinmektedir. Normalde bir ton karbon sertifikası fiyatı Kyoto'yu imzalayan ülkeler için, yukarıda belirtildiği gibi, bugün için "Zorunlu Pazarda " 18.37 euro iken, biz sattığımızda "gönüllü Pazar" denilen pazarda ton başına en fazla 3 Euro verilecektir. Zira üye olmayan ülkelerin pazarı bile farklı tutulmuştur. Yani onların karbonu "beyaz", bizim karbonumuz bile "zenci" anlayacağınız. Görüleceği üzere vahşi kapitalizmin-emperyalizmin zorla ikna metodlarından biri bu konuda da uygulanmaktadır.

Vatandaşlarımızı ilgilendiren kısmı nelerdir?

Şimdi gelelim sade vatandaş ilgilendiren en önemli konuya; Bu antlaşma sade vatandaşın her gün aldığı ekmeğin fiyatını isteseler de arttıracaktır, istemeseler de arttıracaktır. Emek yoğun sektörlerden olan İnşaat şirketleri başta olmak üzere Kyoto kapsamına giren 5 önemli sektörde fiyatlar yükselecek ve işçiler çıkartılacaktır. Orta Direk olarak tanımladığımız vatandaşlarımızın ev sahibi olması daha zorlaşacaktır. Bu kadarı yetmez mi? Kyoto'nun ikinci periyodunda, bindiğiniz arabanın harcadığı yakıtı, evinizi ısıttığımız zaman açığa çıkan karbondioksit kadar ceza olarak vereceğimiz miktarlar açıklandığında sade vatandaş da Kyoto'nun kendine dokunan kısmının farkına varacaktır. Bu sıkıntılar tam anlaşılmadan, antlaşmanın getirileri ve götürüleri tam hesaplanmadan imzalanacak Kyoto antlaşmasının sonu sadece hüsrana olur.

Çalışmaların Küresel ısınmayı azaltmaya herhangi bir katkısı oldu mu?

Bütün bunlar yapıldığında Dünya iklimi iyileşecek mi sorusunun cevabına gelince; Bu uygulamayı yapan güçler daha başlangıçta Dünya'yı küresel ısınmanın olduğuna

inandırmışlardır. İklimde değişiklik olduğu muhakkaktır ve bazı tedbirler mutlaka alınmalıdır ve bu ayrıca tartışılmaya değerdir. Ancak bu ısınmanın etkin güçler tarafından iddia edildiği gibi 2100 yılında 5.2 °C artacağını söylemek, kesinlikle söyleyebilmek çok güçtür. Kaldı ki önümüzdeki 20 yıl en geç 30 yıl içinde petrol rezervleri tükeneceğinden Petrol'e dayalı karbon salınımlarında da çok azalma olacaktır. Bütün hesapların doğru olduğunu kabul etsek bile ve Kyoto anlaşması kuralları bütün Dünya ülkeleri tarafından tam uygulansa bile antlaşmanın ilk periyodu sonu olan 2012 yılında Dünya ısısının sadece 0.02 °C ile 0.2 °C derece arasında iyileşeceği hesaplanmıştı. 2015'e kadarki süreçte de bu hedefe ulaşamadı. Bugün sonuçlara baktığımızda bu hedefin hala gerçekleşmediği açıkça görülebilir.

Kyoto antlaşması “küresel ısınma” bahane edilerek yeni bir usulle para kazanmak için bir bardak suda kopartılan fırtına'ya benziyordu.

Nitekim, 2015 yılına kadar Dünya İkliminde önemli bir iyileşme olmayınca Emperyalist güçler Ülkeleri çok zorladıklarının farkına vararak usulleri değiştirerek soygun düzenini yeniden planladılar. Bu kez Soygun düzeninin yeni adı Paris İklim Sözleşmesi oldu. Ancak bu kez de işler istedikleri gibi gitmemeye başladı.

PARİS ANLAŞMASININ KISA ÖYKÜSÜ VE PROBLEMLER

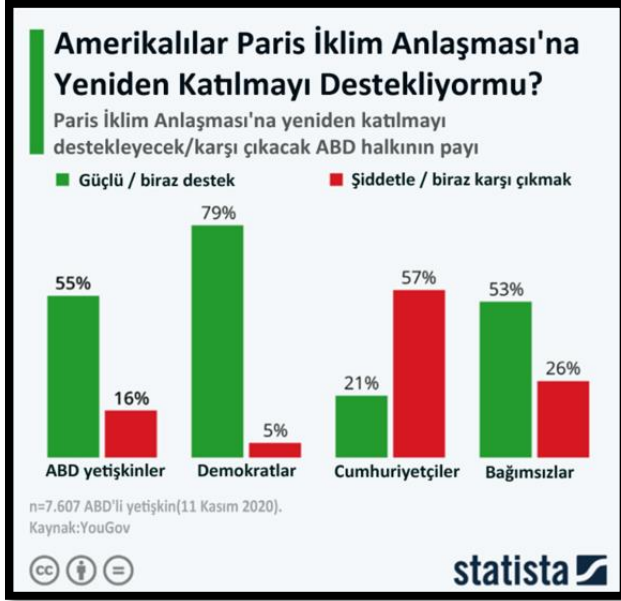
Kyoto anlaşmasının başarılı olamadığı çok net olarak görülmüştür. Sadece Kyoto protokolüne imza atarız, gözleriz ve rapor ederiz ancak hiçbir yükümlülük almayız diyen ülkeler, Kyoto protokolü döneminde (2009-2015 arası) atmosfere saldıkları karbondioksit miktarını %38'den %51,29-53,2'e kadar yükseltmişlerdir (Şekil 15). Değişen ABD ve Çin'in atmosfere saldırdığı karbondioksit miktarındaki yüzdelerin Çin lehine (Dünya aleyhine) artışı olmuştur. Rakamlara bakıldığında sanki ABD, CO₂ salınımı için önemli bir gayret göstermiş ve atmosfere saldırdığı miktar yüzdesi azalmış gibi gözükse de gerçek bu değildir. Çin geçtiğimiz dönemde enerjinin kullanıldığı endüstriyel üretimde muazzam bir artış göstermiş, dolayısıyla atmosfere salınan CO₂ artışı anormal derecede artınca ABD yüzdesi relatif olarak düşmüştür.

ABD, %25'TEN-----	% 15,90/17,89'E
ÇİN, %8'DEN.....	%28'E
HİNDİSTAN, %3'DEN.....	%5,81'E
BREZİLYA% 2'DEN.....	%2,48'E
TOPLAM=%38.....	% 51,29-53,2

Şekil 15: Kyoto sözleşmesi öncesi ve sonrasında atmosfere salınan CO₂ miktarının hangi ülkelerde salındığını gösteren tablo.

Paris İklim Anlaşmasına gelince; Paris Anlaşması, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında, iklim değişikliğinin azaltılması, adaptasyonu ve finansmanı hakkında 2015 yılında imzalanan, 2016 yılında yürürlüğe giren bir anlaşmadır. Mart 2021 itibarıyla, BMİDÇS'nin 191 üyesi anlaşmaya taraftır. İmzalamayan beş ülke içinde en büyük emisyon kaynağı ilk 20 içinde yer alan İran'dır. Amerika Birleşik Devletleri, önce 2017'de çekilmiş, sonra Trump ikna edilmeye çalışılmış döndükten sonra 2020'de anlaşmadan tekrar çekilmiştir. Jo Biden Cumhurbaşkanı olunca, ABD, 2021'de yeniden Anlaşmaya

katılmıştır. ABD’de Demokratlar, yani Biden taraftarları İklim anlaşmasını desteklerken, Cumhuriyetçiler karşıdır. ABD, 2025 yılında, Donald Trump’ın Başkan seçilmesinin ardından yeniden anlaşmadan çekildi. Görüleceği üzere Paris Anlaşmasının ABD için hiçbir önemi yoktur. ABD’de Cumhuriyetçiler, yani Donald Trump taraftarları çoğunlukla İklim anlaşmasına karşı oldukları için anlaşmadan çekilmişlerdir. Dolayısıyla, Dünya genelinde çok önem atfedilen bu anlaşma ABD vatandaşlarının iki dudakları arasındadır (Şekil 16).

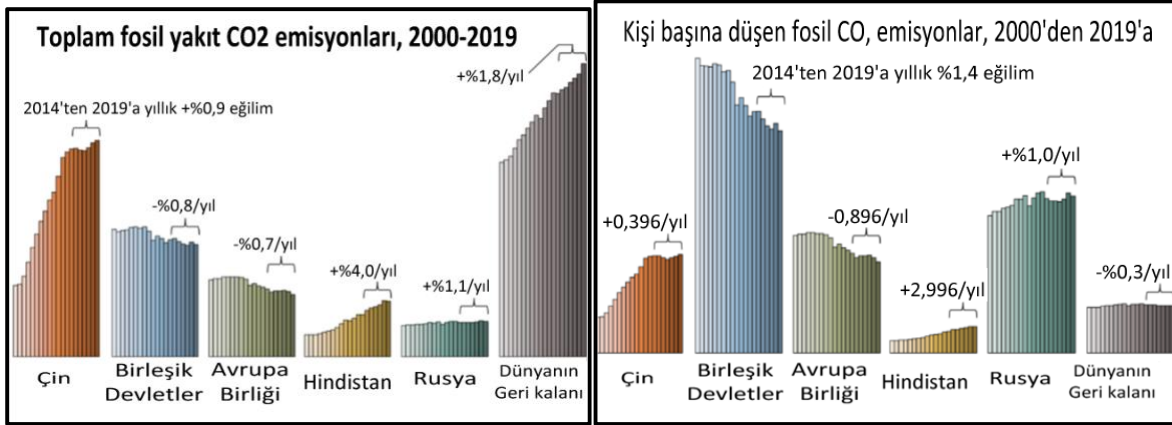


Şekil 16: ABD’de Cumhuriyetçilerin ve Demokratların İklim anlaşmaları üzerindeki etkisi.

Diğer yandan Çin’in ortaya attığı argümanlar da oldukça haklı gözükmemektedir. Çin, atmosfere saldığı toplam karbondioksit miktarına bakılmaması gerektiğini, mevcut nüfusuna bölünüp, kişi başı atmosfere salınan CO₂ miktarına bakılmasının daha doğru olacağını ifade etmektedir. Kişi başı bakıldığında Çin’in değerleri ABD’li bir vatandaşın atmosfere saldığı karbondioksit miktarının çok altındadır (Şekil 17)

Paris Anlaşması uyarınca, her ülke küresel ısınmayı azaltmak için üstlendiği katkıyı belirlemeli, planlamalı ve düzenli olarak raporlamalıdır. 1990 yılında atmosfere saldığı karbondioksit miktarına geri dönecek şartından vazgeçilmiştir. Kyoto Protokolünün aksine, “Clean Developing Mechanism- Temiz gelişim Mekanizması” ve “Joint implementation-Müşterek uygulama”, “Flexible Mechanism-esnek mekanizma” gibi hiçbir mekanizma, bir ülkeyi belirli bir tarihe kadar belirli bir emisyon hedefi koymaya zorlamaz denilerek bir tür yumuşak geçiş yapılmıştır. Ancak “Ülkelerin kendi belirledikleri her hedef önceden belirlenmiş hedeflerin ötesine geçmelidir” diyerek aba altından sopa gösterilmektedir. 1997 Kyoto Protokolü’nün aksine, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ayrım bulanıktır, bu nedenle gelişmekte olan ülkeler de emisyon azaltma planları sunmalıdır.

Gelişmiş ülkelerin böyle bir plan sunmayacakları başta ABD ve Çin olmak üzere görülmektedir. Şartlar bu olunca Paris anlaşmasının da pek iyi sonuçlanmayacağı ortadadır. Bu sözleşmede de Karbon Sertifikası ticaretinden vazgeçilmemiştir. Soygun düzeni aynen devam edecektir.



Şekiller 17: 2000-2019 arası Toplam fosil yakıt yayımları(emisyonları) ile Bu ülkelerdeki kişi başı karbondioksit emisyonları.

Türkiye Paris anlaşmasını ne zaman imzaladı?

Ülkemiz, Paris Anlaşması'nı, 22 Nisan 2016 tarihinde, New York'ta düzenlenen Yüksek Düzeyli İmza Töreni'nde 175 ülke temsilcisiyle birlikte imzalamış ve Ulusal Beyanımızda Anlaşma'yı geliştirmekte olan bir ülke olarak imzaladığımız vurgulanmıştır. Paris Anlaşmasında birçok eksik görüldüğünden bu eksiklerin giderilmesi için 1 Ekim 2021 ile 13 Kasım 2021 tarihleri arasında İskoçya'nın Glasgow şehrinde bir toplantı daha düzenlenmiştir.

Konuşulacak konular arasındaki konulardan biri yenilenebilir tesis ile ilgilidir. Yenilenebilir bir tesis kuran şirket bu tesisi başka ülkede yaptı ise bu kazanç hangi ülke hesabına yazılacaktır.

Bir diğer husus, yayılan karbondioksit miktarının ülke nüfusuna bölünüp bölünmeyeceği konusudur. Rusya ile ilgili "Joint Implementation" konusudur. "Clean Developing Mechanism-Temiz gelişim Mekanizması", "Flexible Mechanism-esnek mekanizma" ve "Joint implementation-Müşterek uygulama" gibi konular da konuşulacak konular arasındaydı.

Ancak anlayamadığımız şey, Sayın Cumhurbaşkanımızın bu toplantıda görüşmeler başladığı ilk gün, daha hiçbir konu net sonuçlara bağlanmamışken bu anlaşmanın kabulü ile ilgili yazıyı TBMM'e sevk etmiştir (Şekil 18). Yine aynı şekilde TBMM Çevre ve Dışişleri komisyonları yapılacak değişiklikleri de görmeden gerekçeler yazarak Meclise sunmuştur. İşte TBMM'de görüşülecek olan kanun budur.

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin 21 inci Taraflar Konferansında kabul edilen ve Türkiye Cumhuriyeti adına 22 Nisan 2016 tarihinde imzalanan "Paris Anlaşması"nı Anayasanın 90 ıncı maddesi gereğince beyan ile onaylanması uygun bulunmak üzere ilişikte bilgilerinize sunarım.

Recep Tayyip ERDOĞAN
Cumhurbaşkanı

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Gelen Kâğıtlar Listesi'nde yayımlanan 884506 evrak numaralı "Paris Anlaşması"nın beyan ile birlikte onaylanmasının uygun bulduğuna dair kanun teklifi ve gerekçesi ekte sunulmuştur.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

M. S. S. S. S.
M. S. S. S. S.
Tekirdağ Milletvekili

TBMM BAŞKANLIĞI	
Tali Komisyon	Çevre
Esas Komisyon	Dışişleri
Tarih:	8 1 Ekim 2021
Esas No:	4583

Şekil 18: Sayın Cumhurbaşkanınca TBMM'ne gönderilen yazı ve Komisyon kararları

Sonuçlar

Yukarıdaki açık delillerden de görüleceği üzere hiçbir şey gösterildiği veya empoze edildiği gibi değildir. Dünya'nın hâkim güçleri ince ayar bir soygun düzeni kurmuşlar, gelişmekte olan veya fakir ülkeleri nasıl kandırabileceklerinin hesaplarını yapmaktadırlar. Hiçbir şey yapılmasa sadece orman miktarı ikiye katlansa bile kolayca çözülebilecek bir problem altı bilinmeyenli bir sorun yumağı haline getirilmiştir. Ülke adına uyanık olmadığımız takdirde Küresel güçler tarafından seçilen çimento, elektrik, gübre, demir çelik, alüminyum ve hidrojen sektörleri bize ekstra sıkıntı çıkartacaktır.

Birçok vatandaşımız dikkat etmemiş olsa da Avrupa Birliği Üyeleri bu karbon Sertifikası çalışmalarına ve uygulamalarına çoktan başlamış bulunmaktadır. Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasını (SKDM) kuran Tüzük, 16 Mayıs 2023 tarihinde AB Resmî Gazetesi'nde yayımlanmış; SKDM geçiş dönemi uygulama usul ve esasları ile hesaplama metodolojisini belirleyen Yönetmelik ise 17 Ağustos 2023 tarihinde kabul edilmiştir. Bu yönetmeliğe göre, 1 Ekim 2023 tarihi itibarıyla çimento, elektrik, gübre, demir çelik, alüminyum ve hidrojen sektörleri SKDM'nin kapsamında yer alacak ve karbon beyanında bulunma zorunluluğuna tabi tutulacaktır.

Sınırdaki karbon Düzenleme mekanizması ile karbon sertifikası istenecek sektörler dikkate alındığında, Ülkemizde de İnşaat fiyatlarının hızla artacağı, tarımın en önemli girdisi gübreye gelecek zamlarla ekmek fiyatlarının bile yeniden ayarlanacağı(!) görülecektir. Taşımacılığa eklenen zamlar ise zaten çok sıkıntılı durumda olan vatandaşlarımızı birçok sektörde çok daha sıkıntılı bir duruma sokacaktır.

Paris'te yapılan anlaşmanın satır aralarında, Türkiye kömür rezervlerini karbon yayılım hesaplarına dahil etmeyi kabul etti ise, 14 milyar tonluk linyit rezervlerimize ekstra bir fatura da gelecek demektir. Hayvanlar geviş getirirken metan gazı çıkarmaktadır. Bu sebeple hayvan sayımızı azaltacağımız yönünde bir taahhüt verildi ise çok yakın gelecekte etin kilosunun 2500 TL'yi aşması kaçınılmaz olacaktır.

Kaldı ki, Hükümetimizin Kyoto protokolünün başarısızlığı açıkça görüldükten sonra Paris Anlaşmasını neden imzaladığı da ayrı bir soru olarak karşımızda durmaktadır. Bütün unsurları dikkate alındığında Paris Anlaşmasının Vahşi Emperyalizmin Gelişmekte olan Ülkeleri "İklim" bahanesiyle "Karbon Sertifikası" aracılığı ile soyma düzeni olduğu da açıkça görülmektedir.

Hükümetin açıkladığı son orta vadeli programda "Karbon vergisi niteliği taşıyan vergiler gözden geçirilecek ve tamamlayıcı karbon vergisi dâhil karbon fiyatlandırma araçlarının kalkınma ve yatırım ortamı üzerinde yol açacağı ekonomik ve sosyal etkiler analiz edilecektir." beyanı da yeni vergilerin kapıda olduğunun en belirgin işaretidir.

Özet cümlesi olarak ifade etmek gerekirse; İKLİM anlaşması TBMM'de asla imzalanmamalıdır. Milletvekillerimize tarihi bir sorumluluk düşmektedir. 18.03.2025

Prof.Dr.Doğan AYDAL

