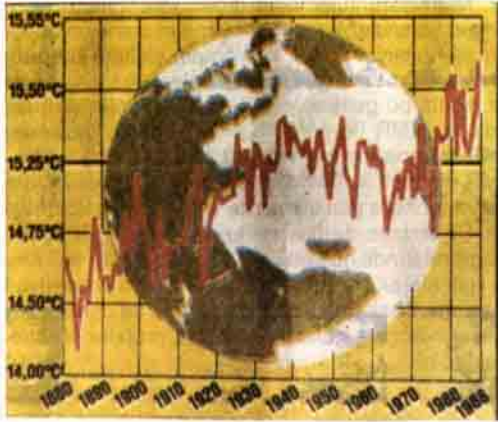


ÜLKEMİZDEKİ DOĞAL KARBONDİOKSİT ÇIKIŞLARININ ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Hazım YILMAZ*



Dünyanın ortalama sıcaklığının 1880 yılından beri sürekli arttığını gösterir grafik (yanda). Van ili, Çaldıran ilçesinde MTA Genel Müdürlüğü tarafından 1987 yılında yapılan doğal karbondioksit arındırma sondajı (üstte).

Ülkemizde çok eski zamanlardan beri, kendiliğinden çıkan doğal karbondioksit gazlarının varlığı bilinmektedir. Kuzey Anadolu fay zonunun bulunduğu Doğu, İç ve Batı Anadolu yörelerinde ve genç volkan kraterinin civarında ayrıca jeotermal ve sedimanter sahalarda karbondioksit çıkışları vardır.

Ülkemizde birçok noktadan kendiliğinden çıkan doğal karbondioksit, atmosferdeki karbondioksitin artmasına ve bu gazın güneş ışınlarını hapsedmesi nedeniyle daha sıcak bir atmosfer oluşmasına ve bu yörelerde ısı artışlarıyla doğal çevrede büyük değişiklikler yaşanmasına neden olmaktadır. Doğal karbondioksitin doğal çevrede yaptığı değişikliklerin daha iyi anlaşılabilmesi için, bazı özelliklerinin bilinmesi yararlı olacaktır.

Karbondioksit yanmayan, renksiz, kokusuz, zayıf asit gaz özelliğinde olup, havadan ortalama bir buçuk kat daha ağırdır. Karbondioksit zehirli bir gaz değildir. Ancak havada % 30 oranında bulunduğu anda solunum tıkanıklıklarına neden olur. Karbondioksitin absorpsiyon tesiri 12-16,5 mikron dalga uzunluğundan fazladır. 4 mikrondan küçük dalga uzunluğunda ise, ancak bir kaç önemsiz absorpsiyon şeridi arz eder. Buna göre havadaki karbondioksit, güneşten gelen kısa dalgalı enerji radyasyonunun en çok küçük bir kısmını emebilir. Buna karşılık karbondioksitin en büyük rolü, dünyamıza gelen güneş ışın-

larının bir kısmı geri yansıtılırken oluşan uzun dalgalı sıcaklık ışınlarını büyük ölçüde absorbe etmesi ve bu enerjinin atmosferde alınılarak uzaya gitmesine engel olmasıdır (Sera etkisi).

Kullanıldığı Yerler : Karbondioksit genellikle gaz şeklinde kullanılır. Düşük sıcaklıkta sıvı ve katı olarak da yararlanır. Üretildiği yer ile kullanım alanı arası uzak ise, sıvılaştırılarak nakledilir. Karbondioksitin % 40'ı kimyasal maddelerin üretiminde hammadde olarak, % 35'i ikincil petrol üretiminde, % 10'u kuru buz üretiminde, % 5'i, meşrubat sanayiinde, % 10'u özel işlerde kullanılır.

1988 yılı Haziran ayında Kanada'nın Toronto kentinde yapılan Dünya İklim Konferansı'nda ve aynı yıl Yugoslavya'nın Split kentinde Ekim ayı içinde yapılan Birleşmiş Milletler Çevre Örgütü'nün düzenlediği kongrede, dünya ısısının 1820 yılından beri sürekli arttığı belirtilmektedir. Bu artışa neden olan karbondioksit gazının önümüzdeki 100 yıl içinde denetim altına alınmaması halinde hava sıcaklıklarının 1,5-5°C artacağı, bunun sonucu olarak da kutuplardaki buzulların hızla eriyeceği ve Akdeniz'in su yüzeyi 2 metreye kadar yükselebileceği belirtilmektedir.

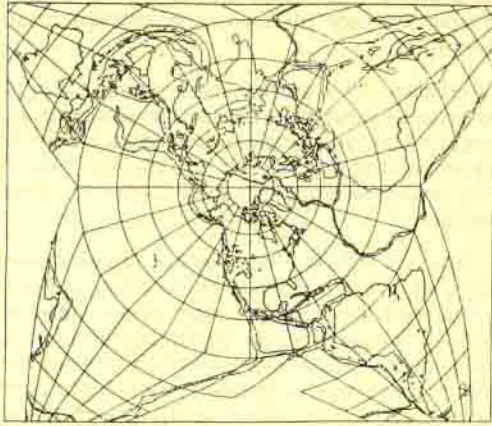
Akdeniz'de kıyısı bulunan tüm ülkeler, gelecek 35 yıl içinde yaklaşık 13 santimlik deniz yükselmesine karşı uyarılmaktadır. Ayrıca ısı artmasıyla çöl alanları genişleyecek, birtakım bozkırlar ve belki de

* MTA Genel Müdürlüğü.

TÜRKİYE KARBONDİOKSİT ÇIKIŞLARI VE SAHALARI



ŞEKİL 1: DÜNYA KARBONDİOKSİT KAYNAKLARININ DAĞILIM HARİTASI VE BÜYÜK SİSMİSTE ZONLARI



Dünyada doğal karbondioksit çıkışlarının en yoğun olduğu ülkemizde, binlerce noktadan milyonlarca ton doğal karbondioksit kendiliğinden atmosfere çıkmaktadır. Bu çıkışlar atmosferin doğal dengesini bozarak, karbondioksitin hızla artmasına neden olmaktadır. Bu durum, başta ülkemiz olmak üzere tüm dünyayı ilgilendiren bir konudur. Özellikle Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı ve ilgili diğer kurum ve kuruluşların bu konuya acilen çözüm getirmek zorunluluğu vardır. Önceki yıllarda Van ili, Çaldıran ilçesi yeni yerleşim yerindeki konutlarda ve çevresinde insan sağlığını etkileyen doğal karbondioksit çıkışları, MTA Genel Müdürlüğü ile Afet İşleri Genel Müdürlüğü arasında yapılan sözleşme gereği açılan sondajlarla doğal karbondioksit çıkışları büyük ölçüde bölgeden arındırılmıştır.

Doğal karbondioksit çıkışları, atmosferdeki ısı dengesini bozduğu gibi, çıktığı yörelerde canlılar üzerinde büyük tahribat oluşturmakta ve çevre kirliliği yaratmaktadır. Bu yörelerde yapılacak bilimsel çalışmalarla, ekonomide çok yönlü kullanımı olan doğal karbondioksit, üretime açılabilir ve çevre kirliliği de büyük ölçüde önlenabilir. □

Orta Anadolu'da çölleşme olacaktır. Şayet karbondioksit çıkışları için acilen önlem alınmazsa, 2100'lü yıllardan sonra dünya büyük bir hızla ısınarak Venüs gezegeni gibi olacaktır.

Birçok bilim adamı atmosferdeki karbondioksit gazı azaldığında buzul çağları, artığında ise karbon çağlarının oluştuğunu belirtmektedirler. Dünyamız 2 milyon sene önce Kuverterner devrinde Pleistosen'de buzul evreleri geçirmiştir. Bu devreyle günümüz arasında sıcaklık farkı 5-7°C kadardır. Önümüzdeki 100 yıl içinde ısı artışının, 2 milyon senede dünya ısı artışına eşit düzeyde olacağı varsayımı, son derece düşündürücü bir durum oluşturmaktadır.

Bin kişinin yüzünü bileceğine bir kişinin adını bil; insanları yüzleriyle değil, bilgileri ve eserleriyle tanı.

Uygur Atasözü