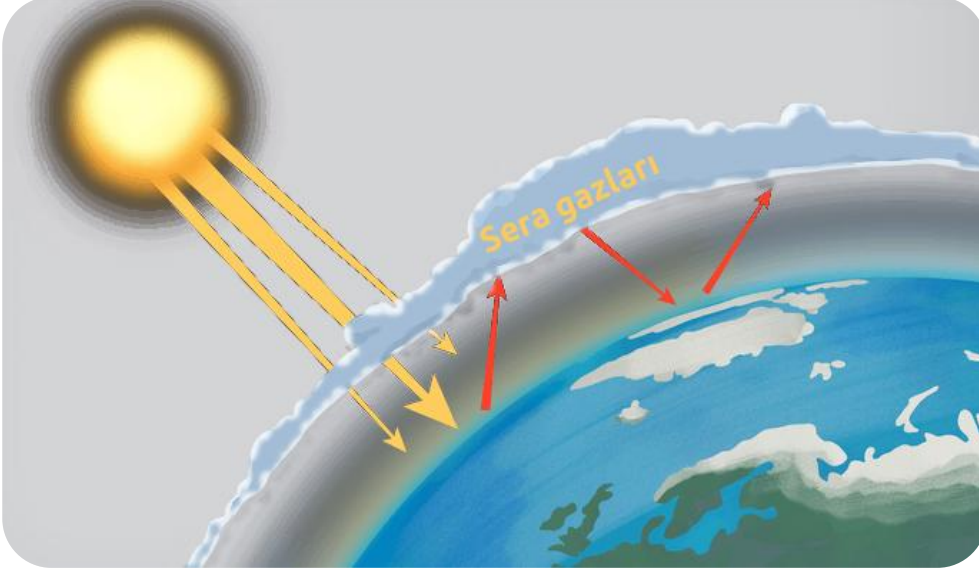


Sera Etkisi

Karbon dioksit (CO_2), Metan (CH_4), Su buharı (H_2O) gibi gazlardan oluşan ve atmosferde ısı tutma özelliğine sahip bileşiklere **sera gazı** denir. Sera gazları dünyamızın etrafını sararak dünyanın aşırı soğumasını önler.



Dünyanın ortalama sıcaklığı 14°C civarındadır. Eğer sera gazları olmasaydı bu değer -18°C civarlarında olacak ve canlı yaşamı için elverişsiz bir ortam oluşacaktı. Bu nedenle sera gazları faydalıdır. Ancak sera gazlarındaki anormal artış Dünyadaki ortalama sıcaklığı yükselteceği için sera gazı salınımının belirli bir seviyede tutulması gerekmektedir.

Bu gazların aşırı derecede artması Dünyadaki ortalama sıcaklığı arttırmaktadır. Dünyanın ortalama sıcaklığı sanayileşme öncesine göre yaklaşık olarak $1,5^\circ\text{C}$ artmış durumdadır. $1,5^\circ\text{C}$ derece basit bir sayı gibi görünse de Dünya üzerindeki etkileri oldukça fazladır. Eğer sera gazların salınımı azaltılmazsa 2100 yılına kadar bu sıcaklık farkının $5-6^\circ\text{C}$ kadar olması öngörülmektedir. Dünyadaki bu sıcaklık artışı **küresel ısınma** olarak isimlendirilmektedir. Küresel ısınma 40-50 yıl daha devam ederse bu ısınma **küresel iklim değişikliği** adını alacaktır.

Kısaca sera etkisi küresel ısınmaya sebep olur. Küresel ısınma da bu şekilde devam ederse küresel iklim değişikliğine neden olacaktır.

Sera etkisi --> Küresel ısınma --> Küresel iklim değişikliği

Sera Gazları Neden Artıyor

Yapılan araştırmalar, karbondioksit oranındaki artışın öncelikle fosil yakıt (kömür, petrol, doğal gaz) kullanımından kaynaklandığını gösteriyor. Kayda değer ikinci etken ise başta orman alanlarındaki azalma olmak üzere arazi kullanımındaki değişimdir.

Küresel Isınmanın Sonuçları

Küresel ısınma etkisi sadece sıcaklıklardaki artış, kuraklık ve yangınlarda artış gibi düşünülmemelidir. Seller, şiddetli kasırgalar gibi aşırı hava olaylarının sıklığı ve etkisinde artış, okyanus ve deniz suyu seviyelerinde yükselme, okyanusların asit oranlarında artış, buzulların erimesi gibi etkilere neden olacaktır. Bu etkiler bitkiler, hayvanlar ve ekosistemlerin yanı sıra insanları da ciddi olarak etkileyecektir.

Alınacak Önlemler

Ülkeler ileride oluşacak bu olumsuz durumların önüne geçebilmek için **Kyoto Protokolü** adı altında bir anlaşma imzalamışlardır. Bu anlaşmaya göre katılımcı ülkeler sera gazlarının salınımını azaltmaya yönelik çalışmalar yapacaklardır. Ülkemiz de bu anlaşmayı imzalayanlar arasındadır.

Ana sebep fosil yakıtlar olduğu için özellikle fosil yakıt kullanımının önüne geçilmesi ve orman alanlarının artırılması gerekmektedir.