

GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI VE İNSAN

Güncel Çevre Sorunlarının Sebepleri ve Olası Sonuçları Türlerin kendine uygun özel yaşama ortamlarına **habitat** denir. Çevre kirliliği sonucu habitatlar zarar görmektedir. Sonuç olarak habitatları yok olan türler, ya göç etmekte ya da ölmektedir. Bu durum, ekolojik dengeyi bozmaktadır. Ekolojik dengenin korunabilmesi için doğal yaşama alanları korunmalıdır.

A-Hava Kirliliği

Hava Kirliliği ve Küresel İklim Değişiklikleri insan sağlığına zarar verebilecek maddelerin atmosferde birikmesine **hava kirliliği** denir. Atmosferde bulunan zararlı maddeler katı tanecikler şeklinde askıda, atmosfer nemi içinde çözünmüş ya da gaz formunda olabilir.

Hava Kirliliğinin Nedenleri

- 1) Deodorantlar
- 2) Yanardağların bacalarından çıkan dumanlar
- 3) Araçların egzozlarından çıkan zehirli gazlar
- 4) Isınma amaçlı kullanılan yakıtların dumanları
- 5) Sanayi tesislerinden çıkan zehirli gazlar
- 6) Sanayi alanında kullanılan çeşitli kimyasal maddeler

Yukarıda belirtilen durumlar, atmosferin doğal yapısının bozulmasına neden olmaktadır. Kirlenme ve atmosfer yapısının değişimine bağlı olarak atmosferde sera etkisi artmış, ozon tabakası zarar görmüş ve asit yağmurları artmıştır.

Hava Kirliliğinin Sonuçları

1.Sera Etkisi ve Küresel Isınma

Güneş'ten gelen ışınların büyük bir bölümü uzaya yansıtılırken bir bölümü de atmosfer tarafından tutularak ısının artmasına neden olur. Çeşitli nedenlerle atmosferde oranı artan karbondioksit, metan, su buharı ve diğer gazların oranının artması, atmosferin daha fazla ısı tutmasına neden olur. Bu duruma **sera etkisi** denir.



-Yeryüzündeki bitki örtüsünün azalması,

-fosil yakıtların kullanımının artması,

-fabrika bacalarındaki zehirli gazların filtre edilmeden atmosfere verilmesi,

-deodorant kullanımı gibi sebepler atmosferdeki karbondioksit, metan,ozon,azotdioksit ve kloroflorokarbon (CFC) bileşiklerinin artmasına neden olmaktadır.

Bu nedenle güneşten gelen ışınlarla atmosfer ve okyanusların sıcaklığı daha da artmıştır. Bu duruma **küresel ısınma** denir.

Küresel ısınmanın doğal nedenlerinden biri de yanardağların patlaması ile atmosfere verilen çeşitli gazlardır. Küresel ısınmanın artması sonucunda buzullarda erime hızlanmış ve deniz seviyesi yükselmiştir.

Yağışların artması, doğal afetlere neden olmaktadır. Artan yağışlarla birlikte sel, toprak kayması, göl ve barajların taşması gibi çevre sorunları artmıştır. Yer altı su kaynakları ise azalmıştır. Küresel ısınma devam ettiği sürece bugünkü verimli olan tarım arazileri çölleşecek, soğuk bölgeler ise tarıma elverişli hâle gelecektir. Yani küresel ısınma coğrafi değişikliklere neden olduğu gibi, insanların ve diğer canlıların yayılma alanlarını da etkileyecektir. Küresel ısınma sonucunda pek çok canlı türünün habitatları ve besin zincirleri bozulacaktır. Bu durumun da tür sayısının azalmasına neden olacağı düşünülmektedir.

2. Ozon Kirliliği

Egzoz gazları, güneş ışığının etkisiyle çeşitli tepkimelere girerek ozon (O₃) ve azotdioksit (NO₂) gazlarının oluşumuna neden olur. Atmosferde bu gazların birikmesi sonucu oluşan kirliliğe **ozon kirliliği** denir.

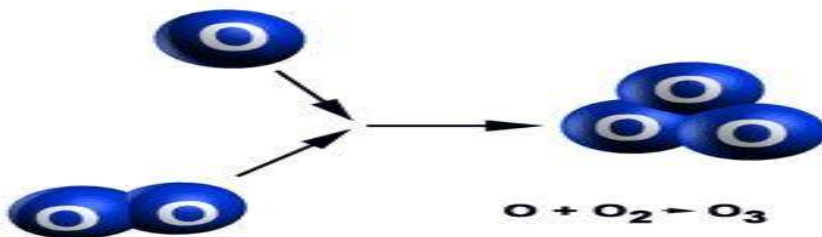
Yeryüzüne yakın katmanlarda ozon gazı birikimi;

-solunum yolunu tahriş eder,

-bitkilerin dokularında çürümeye neden olur ve meyve verimini düşürür.

Ozon Tabakasının İncelmesi

Ozon (O₃), üç adet oksijen atomundan oluşan bir gaz çeşididir. Bu gaz molekülleri, atmosferin 10-50 km yukarısında birikerek ozon tabakasını oluşturur. Ozon tabakası, yeryüzünü ve canlıları Güneş'ten gelen ultraviyole ışınların zararlı etkilerinden koruyan bir örtü gibidir. Yüksek enerjili ışınların etkisiyle ozon tabakası zarar görürken bir yandan da ozon üretimi doğal süreç içerisinde dengeli olarak devam eder. Fotosentezle oluşan oksijen gazı (O₂), atmosferin üst katmanlarında ultraviyole ışınları ile ayrışan oksijen (O) atomları ile birleşerek ozon (O₃) gazını oluşturur. Dolayısıyla çeşitli nedenlerle zarar gören ozon tabakası bir yandan da yenilenebilmektedir.



Ozon tabakası, dünya üzerine gelen morötesi ışınları yansıtarak sıcaklığın artmasını engellemekte ve ısı dengesinin düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Ozon tabakası Ekvator'dan kutuplara doğru inceler. Bu nedenle zararlı kimyasal gazlardan en çok kutup bölgeleri zarar görür.

Ozon tabakasının zarar görmesi daha fazla yüksek enerjili ışının Dünya'ya ulaşmasına neden olur. Güneş yanıkları, cilt kanserleri, katarakt ve bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi sağlık sorunları artar. Kirli havada astım, bronşit gibi solunum yolu hastalıklarını ortaya çıkarır. Bu durum, küresel ısınmayı artırarak ekolojik dengeyi bozar.

3.Asit Yağmurları

Odun, kömür ve diğer fosil yakıtların yakılması sonucu atmosfere verilen kükürt ve azot içeren gazların, atmosferde çeşitli tepkimeler ile asitli bileşiklere dönüşüp yağışlarla yeryüzüne dönmesine **asit yağmurları** denir. Güneş ışığı bu gazların tepkime hızını artırır. Sonuçta sülfürik asit, nitrik asit gibi bileşikler oluşur ve yağmur sularının pH değeri düşer. Bu durum sucul ekosistemlerin de pH değerini düşürür. Karasal ekosistemlerde ise toprak kimyasını olumsuz etkiler. Kükürtdioksit (SO₂) ve azotdioksit (NO₂) solunum yolunu ve akciğer dokularını tahriş eder.

Asit yağmurları; akarsulara, göllere, tarım arazilerine, tarihî eserlere, insan sağlığına, ormanlara ve bitkilerin dokularına, meyvelerine ve tohumlarına zarar verir.

Asit yağmurları, topraktan ayrıştırdığı ağır metalleri su kaynaklarına taşıyarak suların kirlenmesine neden olur ve toprağı mineral bakımından fakirleştirir. Kirli sulardan besin zinciri aracılığıyla insana ulaşan ağır metaller, kansere ve zehirlenmelere neden olur.

Hava Kirliliğinin Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

- 1) Fosil yakıtların kullanımı yerine; elektrik enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen yakıt pilleri, rüzgâr ve güneş enerjisi gibi çevreye zarar vermeyen enerji kaynakları kullanılmalıdır. Evlerin ısınmasında doğalgaz tercih edilmelidir.
- 2) Sanayi kuruluşlarının bacalarına filtre takılmalıdır.
- 3) Egzoz dumanları filtre edilmeden atmosfere verilmemelidir.
- 4) Toplu taşımacılık yaygınlaştırılmalıdır.
- 5) Ormanlar korunmalı ve yeşil alanlar artırılmalıdır.
- 6) CFC kullanımı engellenmelidir. Doğaya zararı en az olan kimyasallar tercih edilmelidir.