

HAVA (ATMOSFER KİRLİLİĞİ)

Atmosferin tanımı, bileşimi ve katmanları

Yeryüzünü saran ve kalınlığı 120 km'ye yaklaşan gazlar karışımına atmosfer denir. Atmosferin bileşiminde ;% 78,9 azot, % 20,95 oksijen, % 0,003 karbondioksit, % 0,25-3 su buharı ve argon, neon, helyum gibi asal gazlar bulunmaktadır. Bu gazlardan azot ve oksijen havada sürekli bu oranda bulunur ve yaşamın sürekliliği için bir denge unsurudur.

Hava kirliliğinin tanımı ve tarihçesi

Hava kirliliği, atmosfere karışan katı, sıvı ve gaz kirleticilerinin etkisiyle doğal yapısının bozulması ve insan ve diğer canlıları olumsuz yönde etkileyecek duruma gelmesidir.

Hava kirliliğine neden olan kaynaklar

1. Doğal Kaynaklar:

- Orman yangınları,
- Volkanizma, yanardağ,
- Bitki örtüsü, çürüyen bitki ve hayvanlar,
- Toz fırtınası vb.

2. Yapay Kaynaklar:

- Sanayi ve endüstri (gübre, plastik, sülfürik asit)
- Enerji santralleri (termik santraller)
- Fosil yakıtlar (ısınma amaçlı)
- Şehirleşme (inşaat yapımı, partikül kirliliği)
- Otomobil (egzoz).

Hava kirliliğini meydana getiren durumlar

Hava kirliliği hem insan, hem de meteorolojik, klimatolojik ve jeomorfolojik kaynaklı çevresel faktörlere bağlı olarak gelişir.

Hava akımı ve rüzgar, kirleticilerin dağılmasına, yoğunluğunun azalmasına ve böylece de havanın temizlenmesine neden olur. Dikey ve yatay hava hareketleri, bir bölgedeki havanın değişiminde çok önemlidir.

Dikey hava hareketleri, atmosferdeki ısı farkından ileri gelir. Normalde yeryüzüne yakın hava sıcaktır. Hava yükseldikçe soğur. Kirleticiler de soğuk atmosfer bölgelerine doğru yükselir.

Ancak, zaman zaman atmosferin üst tabakasına rastlantısal olarak bir sıcak hava kitlesi girebilir. Üstteki hava tabakası daha sıcak olduğu için alttaki soğuk hava tabakasının yükselmesi engellenir. Yerküre git gide soğur, kirleticilerin uzaklaştırılması gerçekleştirilemez. Bu olaya bir de sis eklenirse smog oluşur (Kirli hava+sis= smog). Sıcak inversiyonu olarak bilinen bu olay üzerine güneş ışınları etkili olup bu durum yerküreyi ısıtana kadar ya da kuvvetli bir yatay hava hareketi (rüzgar) ile durgun hava gidene kadar devam eder.

Atmosfere bırakılan başta kloroflorokarbonlar (CFC) olmak üzere bazı gazlar ozon tabakasının tahrip olmasına, ekosistemdeki insanların gama radyasyondan olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır.

Hava Kirlenmesi Tipleri

1. Londra Tipi Hava Kirlenmesi:
2. Los Angeles Tipi Hava Kirlenmesi:

Hava Kirliliğinin Oluşturduğu Problemler

1. Ekonomik etkiler
2. Biyolojik etkiler
3. İnsan sağlığına etkileri

Hava kirlenmesinden korunma yolları

1. Umumi binaların yakıt ürünlerini zararsız hale getirmek
2. Fabrika dumanlarından korunmak
3. Motorlu araç egzoz gazlarından korunmak
4. Meteorolojik koşullar yönünden korunmak
5. Diğer önlemler