

19. yüzyılda teknolojinin gelişmeye başlamasıyla katı ve sıvı yakıtla çalışan makinelerin (kömür ve petrol çeşitleri) sayısı artınca hava kirliliği de artmaya başladı.



## Biz Büyüdük ve Kirlendi Dünya

**Hava kirliliğinin artması, ozon tabakasının incelmeye yol açıyor. Bu gerçeği hepimiz biliyoruz. Belki de bildiğimiz için çoktan alıştık ve artık eskisi kadar önemsemiyoruz... Peki ya sonuçlarını hatırlayan var mı?**

Hava kirliliği, doğal dengeyi bozacak herhangi bir maddenin atmosfere karışmasıyla meydana gelir. Ozon, Dünya'nın atmosferinin tamamında bulunan bir gaz ve ozon tabakası, içerdiği gaz molekülleri ile zararlı, yüksek enerjili güneş ışınlarının yeryüzüne ulaşmasını engelliyor. Ne yazık ki uzun yıllar önce, bilim adamları ozon tabakasının incelmeye başladığını ve bu incelmenin giderek devam ettiğini tespit ettiler.

**Ozon tabakası incelmeye devam ederse...**  
İnsan yapımı gazların içindeki maddelerin atmosferde

yükselerek ozon tabakasını parçaladığını düşünen bilim adamları, bu tabaka incelmeye devam ederse, giderek daha çok zararlı ışınların yeryüzüne ulaşacağını ve yüksek enerjili bu ışınların da cilt kanserine yol açacağını düşünüyor.

### **Ozon tabakası nasıl incelmiştir?**

19. yüzyılda teknolojinin gelişmeye başlamasıyla katı ve sıvı yakıtla çalışan makinelerin (kömür ve petrol çeşitleri) sayısı artınca hava kirliliği de artmaya başladı. Hava kirliliği sıvı yakıtların egzoz gazı olarak atmosfere atılması, katı yakıtların ise bacalardan çıkan dumanlarının çevreye dağılması ile oluştu. Hava kirliliğinin bir diğer nedeni de kurşunun kullanımı. Bilim adamları aşırı miktarda kurşunun insan beyninde rahatsızlıklara yol açacağını belirtiyor. Hava kirliliğine yol açan kurşun miktarını azaltmak amacıyla da artık kurşunsuz benzin satılıyor.



## Hava kirliliğini azaltmak için neler yapılabilir?



Özellikle sanayi merkezleri ve büyük yerleşim alanları üzerinde daha çok hissedilen hava kirliliğinin azaltılması için çeşitli önlemler alınabilir. Bu önlemleri şu şekilde sıralamak mümkün:

- Sanayi ve iş merkezlerinin mümkün olduğu kadar yerleşim merkezleri dışına alınması,
- Konutlarda yakıt yakma tekniklerinin geliştirilmesi ve özellikle sanayi alanlarındaki bacalara hava filtrelerinin takılması, ayrıca yakıt olarak doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması,
- Şehir merkezlerindeki yoğun trafiğin çevre yollara aktarılması
- Kişisel vasıta kullanımı yerine toplu taşımacılığın yaygınlaştırılması ve elektrikli taşıma araçlarının geliştirilmesi ve kullanımının artırılması,
- Araçlarda çevreye daha az zarar veren teknolojilerin kullanılması (dizel motor sistemleri vb),
- Ağaçlandırma çalışmalarının artırılması, özellikle hava kirliliğinin yoğun olduğu yerlerde yeşil alanların yaygınlaştırılması,
- Şehir yerleşim planlarında meteorolojik faktörlerin, özellikle rüzgâr durumunun göz önünde bulundurulması,
- Halkın, hava kirliliği konusunda bilinçlendirilmesi için ilköğretimden başlamak üzere tüm okullarda ve sivil toplum örgütlerince bu amaca yönelik eğitim programlarının hazırlanması.

### Asit yağmurları

Hava kirliliğinin bir diğer sonucu da asit yağmurları. Çoğu yağmur suyu, çok az miktarda asit içeriyor. Ancak yağmur suyu bazı kirlilik yaratan maddelerle birleştiğinde -örneğin egzoz dumanı- daha asitli bir hale geliyor ve "asit yağmuru" adı verilen zararlı yağmur oluşuyor. Özellikle nehir ve göllerde yaşayan birçok hayvan türü bu asit miktarında yaşayamıyor. Ağaçlar da asit yağmurdan zarar görüyor, böceklerin saldırısına direnç gösteremiyor. Asit yağmuru, üzerine yağdığı kaya gibi yüzeyleri eritip oyuyor. Bunun sonucunda da zararlı mineraller ortaya çıkıyor ve bu mineraller hayvan ve bitkilere zarar veriyor.

### Kirliği önleme çabaları

Bilim adamları tüm bu zararları tespit ettikten sonra, hava kirliliğini önleyebilmek adına çeşitli çalışmalar yürütmeye başladılar. Hava kirliliğine sebep olmayan yakıt arayışı sonucunda, hava kirliliği yaratmayan nükleer enerji ve çevre için en zararsız olan doğalgaz bulundu. Fakat nükleer enerjinin de, insan sağlığı açısından radyasyon tehlikesi taşıması, çok dikkatli kullanılmasını gerektiriyor. Diğer taraftan katı ve sıvı yakıtlardaki zararlı atıklara engel olmak için filtre sistemleri geliştirilerek, hava kirliliği minimum düzeye indirilmeye çalışılıyor.

### Hava kirliliğinin sonuçları

Kirlenmenin insan sağlığını tehdit ettiği artık bilinen bir gerçek. Özellikle solunum yolları bozuklukları, çocukların, yaşlıların ve kalp-solunum sıkıntısı çekenlerin hava kirliliğinden kötü etkilenmeleri, büyük şehirlerde solunum yolları rahatsızlıklarının, akciğer kanserlerinin, bazı alerjik hastalıkların ve yorgunluk halinin sıklıkla görülmesi de yine hava kirliliğinin sonuçları arasında yer alıyor.

