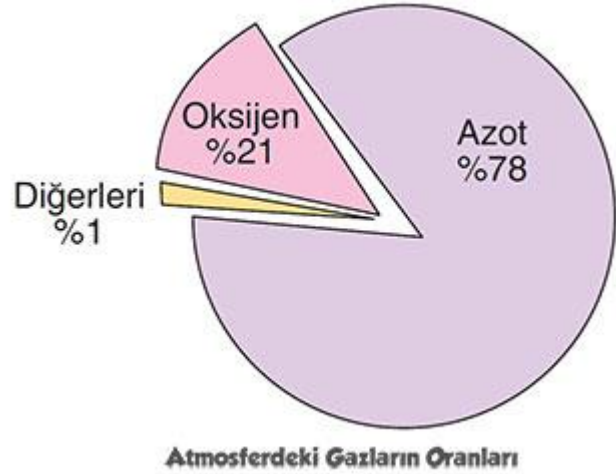


Atmosfer ve Atmosferin Etkileri

Diğer gezegenlerden farklı olarak Dünya'mızın etrafı canlıların yaşamasını sağlayan çeşitli gazlardan oluşan hava kütle ile sarılmıştır. Bu hava kütle **atmosfer**, içinde meydana gelen olaylar ise atmosfer olayları (**hava olayları**) olarak adlandırılmaktadır.

Atmosferin tamamına yakını gazlar oluşturur. Yeryüzünden atmosfere geçen tozlar ve mikroorganizmaların miktarı, atmosferin geneline oranla yok denecek kadar azdır. Atmosfer, birbirinden farklı yapıda gazların bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Atmosferde her zaman bulunan ve **oranı değişmeyen gazlar**; **azot**, **oksijen** ve **asal gazlardır** (argon, kripton, hidrojen, ksenon, neon, helyum vb.). Bu gazlar, yaşamın devamı ve çeşitli hava olaylarının gerçekleşebilmesi için belirli oranda atmosferde bulunmaktadır.



Atmosferde her zaman bulunan ve **oranı değişen gazlar**; **su buharı** ve **karbondioksittir**. Atmosferde çok az bulunan su buharının oranı yere ve zamana göre değişir. Örneğin Ekvator'a yakın nemli yerlerde su buharının oranı fazla (%2-3), kutuplara yakın soğuk yerlerde ise su buharının oranı azdır (%0,25). Güneş ışınlarını emme ve saklama özelliği olan bu gazların atmosferdeki miktarında meydana gelen değişimler hava sıcaklığını etkilemektedir. Özellikle son yüzyılda sanayileşmenin hızlanmasına bağlı olarak artış gösteren karbondioksit, iklimler üzerinde olumsuz etkiler yaşanmasına neden olmuştur.

Ozon gazı yeryüzüne yakın yerlerde çok azdır. Güneş ışınlarının etkisiyle öğleye doğru miktarı artmaya başlar. Ozon gazı, atmosferin üst kısımlarında morötesi (ultraviyole) ışınlarını emerek yeryüzüne ulaşmasını engeller. Atmosferde irili ufaklı **toz** tanecikleri bulunur. Tozlar, rüzgârların etkisiyle atmosfere karışır ve yağışın oluşmasında önemli bir rol oynar. Su buharı toz taneciklerine tutunarak yağmura, kara ve buz kristallerine dönüşür.

Yer çekiminin etkisiyle uzaya dağılamayan gazlar Dünya'nın çevresini sarmıştır. Bununla birlikte, sıcaklığın Ekvator'dan kutuplara doğru azalması ve günlük hareketin etkisiyle atmosferin şekli Dünya'nın şekline benzemiştir. Atmosfer yaklaşık 10.000 km'lik bir kalınlığa sahiptir. Ancak gazların büyük bir kısmı (%97), yer çekiminin etkisiyle yeryüzüne yakındır.

Atmosferde yüksekliğe bağlı olarak sıcaklık değişimi düzenli değildir. Atmosferin en alt katmanı olan troposferde yerden yükseldikçe sıcaklık düşer. Troposferin üst kısmında - 40 °C'a düşen sıcaklık, stratosfer katmanının üst sınırında 0 °C'a yükselir. Mezosferde - 80 °C'a düşen sıcaklık, termosferde ise 60 °C'a çıkar.

Yerden yükseldikçe atmosferin yoğunluğu azalır. Örneğin deniz seviyesinden 12 km yükseklikte 1 m³ havadaki molekül miktarı, deniz seviyesindeki yaklaşık yarısı kadardır. Deniz seviyesinde bulunan her 10.000 hava molekülüne karşılık, 300 km yükseklikte sadece 1 hava molekülü bulunur.

Atmosferin etkileri şunlardır:

- İklim olaylarının meydana gelmesini sağlar.
- Dünya'nın aşırı ısınmasını ve soğumasını engeller.
- İçindeki hava hareketlerine bağlı olarak yeryüzünde sıcaklığın dengeli dağılmasını sağlar.
- Barındırdığı oksijen sayesinde canlıların yaşamasına olanak sağlar.
- Güneş'ten gelen zararlı ışınların yeryüzüne ulaşmasını engeller.
- Uzaydan gelen gök taşlarının parçalanmasını sağlar.
- Dünya ile birlikte dönerek sürtünmeden doğacak yanmayı engeller.
- Işığı, sesi ve sıcaklığı dağıtarak bunların iletilmesini sağlar.

- Güneş ışınlarının dağılmasını sağlayarak Güneş'i doğrudan görmeyen yerlerin de aydınlanmasını sağlar.

