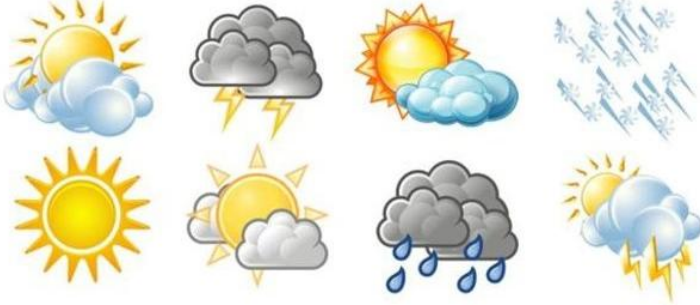
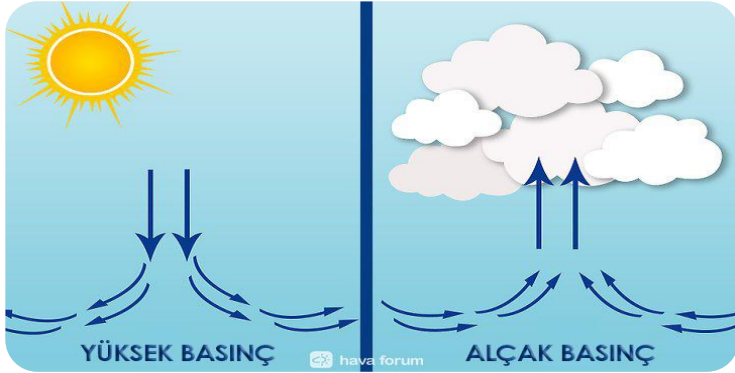




İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ



Günlük yaşantımızda havanın bulutlu, yağmurlu, karlı ya da güneşli olduğunu gözlemlemekteyiz. Televizyonda hangi hava olaylarının gerçekleşebileceğinin anlatıldığını 'Hava Durumu' programlarını izlemiştinizdir. Hava olayları, hava sıcaklığındaki değişimler sonucu oluşur. Bilim insanları hava olaylarını belirlemede pek çok gözlemden yararlanır.



Sıcaklığın yükselmesi ile hava moleküllerinin hareketi artar. Artan hareketle moleküller birbirinden uzaklaşır. Bu nedenle havadaki moleküllerin birbirine teması sonucu oluşan etki yani hava basıncı azalır. Hava basıncının düşük olduğu bu alana **alçak basınç** alanı denir. Sıcaklığın düşmesi hâlinde ise bu durumun tersi gerçekleşir. Hava basıncının yüksek olduğu alana **yüksek basınç** alanı denir.

Hava olayları günden güne ya da bölgeden bölgeye farklılık gösterir. Bunun nedeni sıcaklık, nem ve hava basıncının farklı olmasıdır.

Nem, yeryüzündeki canlıların terlemesi ve suların buharlaşması ile havaya katılan su buharı miktarıdır. Sıcaklık arttıkça buharlaşma ve terleme artacağından nem de artar. Bu nedenle soğuk günlerde havanın nemi düşük, sıcak günlerde ise yüksektir.

Şimdi hava olaylarından bazıları olan rüzgâr, yağmur, dolu, sis, kar ve kırağıyı inceleyelim.

Rüzgâr

Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yatay yönde hareket eden hava akımına **rüzgâr** adı verilir. Yani rüzgârın oluşum nedeni havadaki basınç farkıdır. Tayfun, hortum, kasırga ve fırtına gibi farklı şiddette esen rüzgâr çeşitleri vardır.

Yağmur

Sıcak havanın etkisiyle yeryüzünde buharlaşan su, yükselerek doğru çıktıkça soğuk hava ile karşılaşarak yoğunlaşır ve küçük su damlacıkları hâlinde yeryüzüne tekrar iner. Bu olaya **yağmur** adı verilir.

Dolu

Su buharı bulutlardan yeryüzüne inerken soğuk havayla karşılaşınca bulutun üst katmanına doğru sürüklenir, katılaşır ve bir araya gelerek buz toplarını oluşturur. Bu hava olayına **dolu** denir.

Sis

Atmosferin yeryüzüne çok yakın kısımlarındaki su buharının yoğunlaşmasıyla oluşan buluta **sis** adı verilir. Yükseklerdeki bulutlar havanın soğumasıyla oluşurken sis, soğuk olan yeryüzünün hemen üzerindeki havada bulunan su buharının yoğunlaşmasıyla meydana gelir.

Kar

Bulutlardaki su damlacıkları, soğuk havanın etkisiyle minik buz taneciklerine dönüşür. Bu buz tanecikleri birleşerek yeterli büyüklüğe ulaştığında **kar** taneleri şeklinde yeryüzüne iner.

Kırağı

Soğuk ilkbahar ve sonbahar gecelerinde havadaki su buharı yeryüzündeki toprak ve bitkiler üzerinde kristaller oluşturur. Bu hava olayına **kırağı** denir.

Meteoroloji

Atmosferde meydana gelen hava olaylarının oluşumunu, gelişimini ve değişimini nedenleri ile inceleyen, bu hava olaylarının canlılar ve Dünya açısından doğuracağı sonuçları araştıran bilim dalına **meteoroloji** denir. Bu alanda çalışan uzmanlara ise **meteorolog** adı verilir.

Meteorologlar bir yerde gün boyunca meydana gelen atmosferik değişimleri inceleyerek hava durumunu belirler ve tahminlerde bulunur. Bunun için farklı bölgelere kurulan istasyonlar ve uydulardan alınan bilgilerden yararlanılır.

İklim

Bir yerde uzun bir süre gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış, yağış şekli gibi olayların ortalamasına **iklim** adı verilir. Bir yerin iklimi o yerin enlemine, yükseltisine, yer şekillerine, kalıcı kar durumuna ve denizlere olan uzaklığına bağlıdır. İklimi inceleyen bilim dalına **iklim bilimi (klimatoloji)** denir. Bu alanda çalışan uzmanlar ise **iklim bilimci (klimatolog)** olarak adlandırılır.

Dünya'da soğuk, sıcak ve ılıman iklim olmak üzere başlıca üç çeşit iklim türü vardır. Fakat İklim tiplerinin dağılışı ve özellikleri bölgelere göre farklılık gösterir. Dünya üzerinde her bölgede kendine özgü iklim tipi bulunur. Ülkemizde ise başlıca üç iklim tipi görülür. Bunlar Akdeniz iklimi, Karadeniz iklimi ve karasal iklim olarak adlandırılır.

İklim ile hava olayları birbirleriyle bağlantılıdır. Ancak aralarında farklar vardır. Aşağıda iklim ile hava olayları arasındaki bu farklar yer almaktadır.

- ✓ **İklim**, geniş bölgelerde uzun yıllar devam eden atmosfer olaylarının ortalamasıyken **hava olayları** dar bir alanda, kısa süre içinde görülen atmosfer olaylarıdır.
- ✓ **İklim**, uzun süreli atmosfer olaylarının ortalamasını incelerken **hava olayları** günlük değişen atmosfer olaylarını inceler.
- ✓ **İklimde** değişkenlik azken **hava olaylarında** değişkenlik fazladır.
- ✓ **İklimden** bahsedilirken kurak, yağışlı, soğuk, sıcak gibi ifadeler kullanılır. **Hava durumundan** bahsedilirken ise güneşli, rüzgârlı, yağmurlu gibi ifadeler kullanılır.

Dünya üzerinde insanların faaliyetleri sonucu iklimlerde değişimler meydana gelmeye başlamıştır. Atmosfere salınan **sera gazları** hava sıcaklığının artmasına buda **iklim değişikliğine** neden olmaktadır. Sera gazlarının salınımı sonucu **küresel ısınma** meydana gelir.



Küresel ısınma ile buzullar erimekte, deniz seviyelerinde artış oluşmaktadır. Mevsimsel değişiklikler ile beraber sel, kasırga gibi doğal afetler daha sık yaşanmaktadır.

Küresel Isınma Döngüsü: Fosil Yakıtlar (Kömür, petrol, doğal gaz) → CO2 → Sera etkisi → Küresel ısınma → İklim değişikliği ve doğal afetler

**İklim değişikliğini önlemek için:**

1. Yenilenemez enerji kaynakları yerine, yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalıdır.
2. Enerji tasarrufu yapılmalıdır. Enerji tasarrufu sağlayan A sınıfı elektrikli araçlar kullanılmalıdır.
3. Atıkların içerisinde geri dönüşümü mümkün olanlar, geri dönüştürülerek doğal kaynakların kullanımı azaltılmalıdır.
4. Binalarda ısı yalıtımı yapılmalıdır.
5. Ormanlar ve yeşil alanlar korunmalıdır. Ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır.
6. İnsanlar küresel ısınma ve çevrenin korunması konusunda bilgilendirilmelidir.