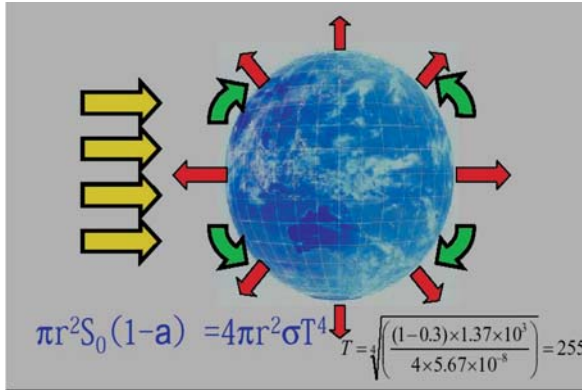


İklimi meydana getiren birçok eleman vardır. Bunlar; kara-deniz, deniz-buz, deniz-hava etkileşimleri, volkanik gazlar, insan aktiviteleri, arazi kullanımı, gelen ve yansıyan ışınlar v.s.dir. Bu elemanlar tek başlarına ve birbirleri ile ilişki halinde atmosferi etkilemekte; kısa vadede hava olaylarını, uzun vadede ise dünya üzerinde çok çeşitli iklim tiplerinin oluşmasını sağlamaktadırlar.

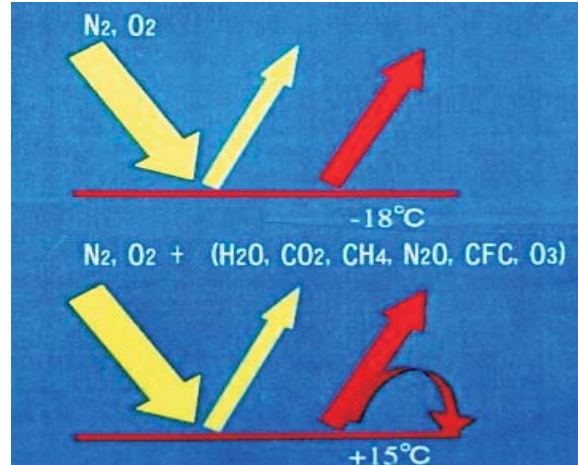
### Isı değişim Dengesi



$S_0$  = güneşe ait sabit  
 $a$  = albedo  
 $T$  = sıcaklık(K)

### Sera Etki Mekanizması

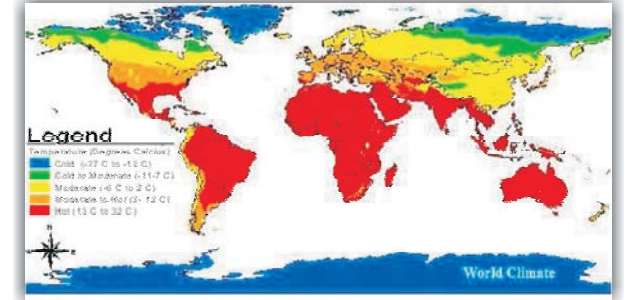
Sera etkisi, atmosferin doğasında olan bir mekanizmadır ve gereklidir. Atmosferde sera etkisi olmasaydı dünya ortalama sıcaklığı 255K veya -18°C olacaktı ve belki de dünya üzerinde yaşam mümkün olmayacaktı. Atmosferde su buharı, metan, karbondioksit vs. gibi sera gazları nedeniyle uzun dalga yansımanın bir kısmı tutulmakta ve dünya ortalama sıcaklığı +15°C düzeyine gelmektedir. Fakat sanayileşme ve fosil yakıt kullanımından dolayı son yıllarda bu gazların oranında artışlar olmuş, ve dünya ortalama sıcaklığı 0.6 °C artmıştır. Bu nedenle sera etkisi iklim değişikliği ile birlikte anılır olmuştur.



Hazırlayan: Serhat



T.C.  
**ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI**  
**DEVLET METEOROLOJİ İŞLERİ**  
**GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**



**İKLİM NEDİR,**  
**NASIL OLUŞUR?**

<http://www.meteor.gov.tr>

## İklim Nedir?

Hava durumu ne beklediğimiz; iklim ise ne elde ettiğimizdir. Hava durumu kısa bir zaman periyodundaki atmosfer koşullarıdır. Örneğin bugünün havası ya da bu haftanın havasından söz ederiz. İklim, uzun bir zaman periyodu içinde her gün gerçekleşen hava olaylarının toplamını ve ortalamasını temsil eder.

Akdeniz'de yaşayanlar beyaz bir kış özlemi duyarken; Doğu Anadolu'da yaşayanlar ise daha az karlı ve ılık bir kış hayal edebilirler. Mart ayında Antalya'ya veya Palandöken'e seyahat ederken valizimizi neden farklı hazırlarız? Bu örnekler bize iklim bilgisini hayatımızda nasıl kullandığımızı gösterir. İlave olarak;

- Evlerimiz yaşadığımız yerin iklimine uygun olarak dizayn edilirler.
- Çiftçiler ilkbaharın son donlarından sonbaharın ilk donlarına kadar büyüme sezonu uzunluğuna göre plan yaparlar.
- Şirketler ısı gereksinimlerini kışın ısıtmak için ve yazın soğutmak için ne beklediklerine göre ayarlarlar.

İklimbilimci iklimin etkisini açıklamaya ve keşfetmeye çalışır. Toplum da bu şekilde kendi aktivitelerini planlayabilir, binalarını ve iç mekanlarını dizayn edebilir ve karşıt koşulların etkilerine hazırlıklı bekler.

İklim çalışmalarında yeterli veri varsa 30 yıllık ortalamalar kullanılır ve bunlara **normal** adı verilir. Değişkenlik kavramını anlamadıkça normal kavramı da kendi içinde yanlış anlaşılabilir. Örneğin birçok kişi Antakya ili için yazları sıcak ve kurak havanın normal olduğunu düşünürken tarih ve klimatoloji bize bunun tüm hikaye olmadığını söylüyor. Antakya'da yazları sıcak ve kurak hava sık görülmesine rağmen Ağustos 1941'de, Haziran 1945'te, ve Mayıs 2001'de, seller zararlara sebep olmuştur.

Klimatoloji, iklimi meydana getiren meteorolojik parametrelerin analizini yapar. Farklı iklimlerin oluşum nedenlerini ve iklimde meydana gelen değişimleri inceler. Çünkü iklim gıda üretimi ve güvenliği, suyun varlığı ve kalitesi, barınma ve yaşama ortamı açısından hayati önem taşıyan doğal bir kaynaktır.

İklim aynı zamanda ekstrem hava olayları ile kendini gösteren potansiyel bir tehlikedir. İklim bilgisi bu olayların etkisini azaltmak için de gereklidir. "Eğer bugünün iklim durumunu bilirsek ve bunun yakın geçmişle olan farkını ortaya koyabilirsek, gelecek için planlar yapmaya başlayabiliriz."(G.O.P.Obasi, 2001).

Gerçekten de bu konuda son yıllarda ortaya çıkan beceriler sosyo-ekonomik aktivitelerin planlanıp düzenlenmesine yardımcı olmaktadır.

## Atmosferde Enerji Dengesi



Güneşten gelen kısa dalga radyasyon yer yüzeyi tarafından absorbe edilmekte ve yer yüzeyini ısıtmaktadır. Daha sonra uzun dalga radyasyon olarak geri yansımakta, ve atmosfer ısınmaktadır. **Isı** cisimlerde moleküllerin hareketiyle ilgili bir iç enerjidir. **Sıcaklık** ise ısının dışarıya karşı yaptığı etkinin bir göstergesidir. Çeşitli nedenlerden dolayı yeryüzü farklı ısınmaktadır. Bu farklı ısınma atmosferde de sıcaklık farklılıkları meydana getirerek hava hareketlerine neden olmakta ve çeşitli meteorolojik olayları tetiklemektedir.