

ADI SOYADI:
SINIF VE NO:

İKLİM BİLGİSİ

Geniş bir sahada uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının (sıcaklık, basınç, rüzgâr, nemlilik, yağış vb.) ortalamasına iklim denir. İklimi inceleyen bilim dalı **Klimatoloji** dir.

Dar bir alanda görülen birkaç günlük atmosfer olaylarına Hava Durumu denir. Hava durumunu inceleyen bilim ise **meteoroloji**dir.

İKLİMİN ETKİLERİNE ÖRNEKLER

-İnsanların yeryüzüne dağılışını etkiler. Örneğin, nüfus orta kuşakta yoğunlaşmıştır. Sıcak kuşakta yaşayan insanlar yüksek dağları tercih ederler.

-Bitkilerin dağılışını etkiler. Ekvatorda geniş yaprak, ılıman kuşakta karışık orman, soğuk bölgede iğne yapraklı ağaçlar yaygındır.

-Hayvanların dağılışını etkiler. Karadeniz Ve Erzurum-Kars'ta büyükbaş hayvancılık yapılırken İç Anadolu'da küçükbaş hayvancılık yapılır.

- Tarım ürünlerini etkiler. Karadeniz kıyılarında çay fındık tarımı yapılırken, İç bölgelerde buğday arpa; Akdeniz ikliminde ise zeytin turuncgiller gibi ürünlerin tarımı yapılır.

-Mesken türü ve malzemesini etkiler. Karadeniz Bölgesi ve İskandinav ülkelerinde ahşap evlerin, İç ve karasal bölgelerde kerpiç evlerin yaygın olması gibi.

- Dış kuvvetlerin etki alanını belirler. Çöllerde rüzgâr, ılıman kuşakta akarsu, soğuk kuşakta buzulların etkili olması gibi...

Yani iklim, ekonomik faaliyetlerden insana, bitkiden hayvana kadar her şeyi etkiler. Yalnız yeraltı kaynaklarını etkilemez.

ATMOSFER VE ÖZELLİKLERİ

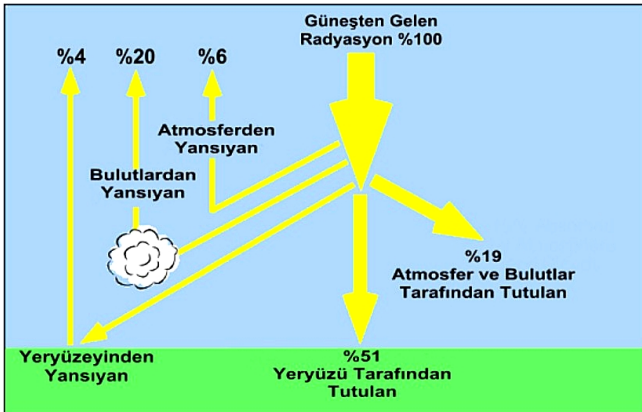
Yerçekimi etkisi ile yeryüzünü çepeçevre saran gaz kütlesine **atmosfer** (hava) denir. Atmosfer içinde %78 Azot %21 oksijen bulunur.

ATMOSFERİN ETKİLERİ:

- Yaşam için gerekli olan gazları ihtiva eder.
- Güneş ışınlarının dağılmasını sağlar. Böylece gölgeler tam karanlık olmaz ve sıcaklığı düzenlemiş olur.
- Güneşten gelen zararlı ışınları tutar.
- Sesi iletir, haberleşmeyi sağlar.
- İklim olayları meydana gelir.
- Uzaydan gelen göktaşlarının parçalanmasını sağlayarak yere ulaşmasına engel olur.

NOT: Atmosfer de dünyanın şekline benzer. Ekvatorda daha kalın, kutuplarda daha incedir. Bu durum üzerinde sıcaklık, yerçekimi ve çizgisel hız etkili olmuştur.

NOT: Güneş ışınlarının tamamı yeryüzüne ulaşmaz. Bir kısmı atmosfer içinde dağılır, bir kısmı atmosfer tarafından tutulur, bir kısmı atmosferden geri yansır.



ATMOSFERİN KATMANLARI

Atmosferin katları yeryüzünden itibaren Troposfer, Stratosfer, Mezosfer, İyonosfer (Termosfer), Egzosfer olarak sıralanır.

TROPOSFER:

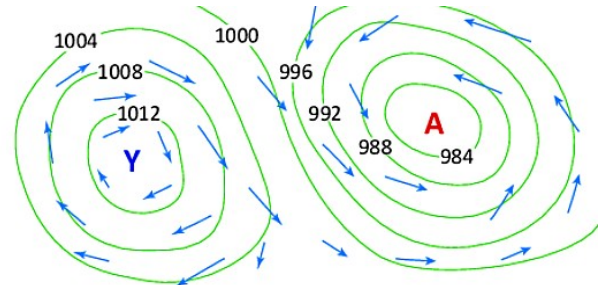
- Yeryüzüyle temas halindeki en alt tabakadır.
- Ekvator üzerindeki daha kalın, kutuplarda daha incedir.
- Su buharının bulunduğu tek katmandır. Bu yüzden meteorolojik olaylar sadece bu katmanda görülür.
- Yatay ve dikey ısı değişimi görülür.
- Daha çok yerden yansıyan ışınlarla ısınır. Bu yüzden yükseklerle çıktıkça sıcaklık azalır.

NOT: Stratosfer içinde yer alan Ozon tabakası zararlı güneş ışınlarını tutar. İyonosfer tabakasında yüksek sıcaklık sebebiyle gazlar iyonlara ayrılmıştır, bu sayede radyo dalgalarını yansıtır. Mezozsfer'de meteorlar parçalanır. En dıştaki Ekzosferde ise uydular bulunur.



HAVA BASINCININ ÖLÇÜLMESİ

Atmosferi oluşturan gazların belli bir ağırlığı vardır. Bu ağırlığın yeryüzüne uyguladığı kuvvete Basınç denir. Basıncın birimi Mb (milibar)'dır. 45 enlemlerinde deniz seviyesinde atmosferin (ağırlığı) basıncı 1013 milibar ölçülmüştür. Buna **NORMAL BASINÇ** denir. Eğer Hava basıncı bu değerlerden fazla ise **Yüksek basınç** (Örn 1020mb), bu değerlerden az ise **Alçak Basınç** (Örn 1005mb) oluşur. Basınç haritasına **İZOBAR** denir.



Yukarıdaki haritada YB ve AB alanları gösterilmiştir. Rüzgâr YB'den AB'ye doğru esmektedir. Rüzgârın esişi dünyanın günlük hareketi sebebiyle savrulmalara uğrar. Kuzeyde saat yönünde, güneyde saatin tersi yönde.



Alçak Basınç (Siklon):

- yükselici hava hareketleri vardır.
- hava hareketlerinin yönü çevreden merkeze doğrudur.
- yükselen hava soğur bu sebeple hava bulutludur.
- yağış oluşma ihtimali yüksektir.

Yüksek Basınç (Antisiklon):

- alçalıcı hava hareketleri vardır.
- Dışarıya rüzgâr verir
- alçalan hava ısınır bu sebeple hava açıktır.(kışın ayazdır).
- yağış oluşma ihtimali düşüktür.

RÜZGÂR ve RÜZGÂRIN ÖLÇÜLMESİ

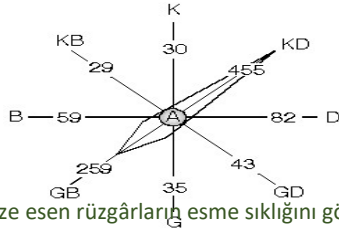
Yüksek basınç alanından alçak basınç alanlarına doğru hareket eden, yatay yönlü hava hareketlerine rüzgâr denir.

Rüzgâr Hızı Anemometre ile ölçülür.

- 1- Basınç farkı ne kadar büyükse rüzgâr o kadar hızlı eser.
- 2- Basınç merkezleri birbirine yakınsa rüzgârın hızı fazladır.
- 3- Sürtünmenin etkisiyle dağlık ve engebeli arazilerde rüzgârın hızında yer şekillerinin engellemesinden dolayı azalma olur.

Rüzgârın Yönü

Bütün Rüzgârlar YB'den AB'ye doğru eser. Rüzgâr yer şekillerine uygun yönde eser. Örneğin dağlar ya da boğazlar nasıl uzanırsa rüzgârın esişi de aynı yöndedir. Çanakkale Boğazında rüzgârın esiş şekli aşağıdaki gibidir.



Rüzgâr frekans gülü: Bir merkeze esen rüzgârların esiş sıklığını gösteren grafiğe denir. Rüzgâr frekans güllerine bakarak bir merkezin yer şekilleri hakkında yorum yapılabilir.

NEM VE YAĞIŞ

Atmosferdeki su buharına nem denir. Nem **higrometre** ile, yağış ise **plüviyometre** ile ölçülür. Su buharının sıvı hâle dönmesi sürecine yoğunlaşma denir. Yoğunlaşma, havanın doyma noktasına erişmesi ve sıcaklığın bu doyma noktasının altına düşmesine bağlıdır. Atmosferde soğuma sonucunda gerçekleşen yoğunlaşma, sis ve bulut oluşturabileceği gibi yağışa da dönüşebilir.

AŞIRI HAVA OLAYLARI

Normal meteorolojik koşulların ötesine geçen ve genellikle beklenmedik derecede şiddetli veya ani değişikliklerle ortaya çıkan hava olaylarıdır. Sıcak hava dalgası, Soğuk hava dalgası, Fırtına, Şiddetli yağışlar ve kuraklık aşırı hava olaylarına örnektir.

İKLİM SİSTEMİ

İklim Sisteminin Bileşenleri

- Litosfer Taşküre
- Kriyosfer Buzul Küre
- Hidrosfer Su küre
- Atmosfer Hava Küre
- Biyosfer Canlı Küre

İklim Sisteminin Değişkenleri

- Sıcaklık
- Hava Basıncı
- Rüzgârlar
- Nemlilik ve Yağış

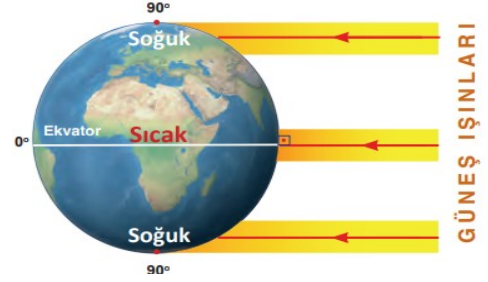
SICAKLIK

En önemli iklim değişkenidir. Basınç – rüzgâr, nem ve yağış gibi diğer iklim olaylarının da oluşmasında etkilidir. Sıcaklığı belirleyen en önemli faktör **GÜNEŞ IŞINLARININ DÜŞME AÇISI** dır.

Güneş ışınlarının düşme açısı ise; dünyanın şekline (enlem), günün saatine, yıl içinde yaşanan mevsime, eğim ve bakı şartlarına göre değişir.

GÜNEŞ IŞINLARININ DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER: ENLEM (DÜNYANIN ŞEKLİ)

Dünyanın şekline göre güneş ışınlarının düşme açısı kutuplara doğru küçülür böylece sıcaklık azalır. Buna enlem etkisi denir.



ENLEM etkisine örnekler:

- Ekvator çevresinden gelen rüzgârların sıcaklığı artırması, kutuptan gelenlerin sıcaklığı düşürmesi
- Denizlerin sıcaklığı ve tuzluluğunun kutuplara doğru azalması
- Orman, tarım, kalıcı kar sınırının kutuplara gittikçe deniz seviyesine yaklaşması...
- Akdeniz'de deniz turizmi süresinin Karadeniz'den fazla olması...

GÜNLÜK HAREKET

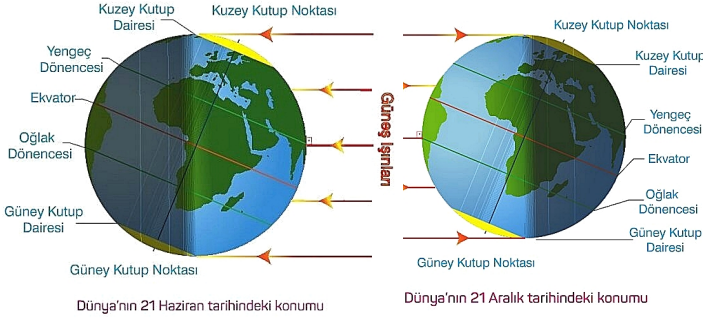
Güneş ışınlarının düşme açısı günün her saatine göre değişir. Böylece sıcaklık da değişir. Günün en soğuk vakti güneş doğmadan önceki vakittir. Sebebi gece boyunca yeryüzünün ısı kaybetmesidir. Günün en sıcak vakti de tam öğlen değil öğleden sonra saat 13 – 14 civarıdır. Bu durum **Isı birikimi** kavramıyla açıklanabilir.

DÜNYANIN YILLIK HAREKETİ (EKSEN EĞİKLİĞİ)

Dünyanın eksenini yörünge düzlemine 23 derece eğiktir. Buna eksen eğikliği denir. Eksen eğikliğinden dolayı güneş ışınlarının düşme açısı yıl boyunca değişir. Böylece mevsimler oluşur. Örneğin İstanbul aralık ayında ışınlar eğik geldiği için kış mevsimi yaşarken, Haziran ayında ışınlar daha dik geldiğinden yaz yaşar.



MEVSİMLERİN BAŞLANGICI

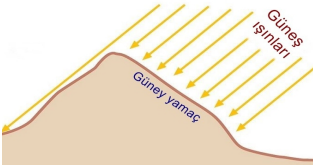


Güneş ışınları 21 Haziran'da Kuzey Yarımküreye Yengeç Dönencesine, 21 Aralıkta ise Oğlak Dönencesine dik açıyla gelir. Güneş hangi yarımküreye dik açıyla gelirse orada yaz mevsimi başlar, en uzun gündüz yaşanır. Örneğin 21 Haziranda kuzey yarımkürede yaz başlar, en uzun gündüz yaşanır. Bu tarihten sonra gündüzler kısaltmaya başlar.

21 Mart ve 23 Eylül'de ışınlar ekvatora dik gelir. Her iki yarımkürede bahar başlangıcıdır. Bütün dünyada gece gündüz eşitliği yaşanır. Bun **ekinoks** denir.

EĞİM VE BAKİ ETKİSİ

Bir yerin güneşi görme durumuna ve güneşe göre konumuna "**BAKİ**" denir. Bakıdan dolayı Türkiye'de dağların güney yamaçları daha sıcaktır. Güney yarımkürenin de kuzey yamaçları daha sıcaktır.



Güneşe dönük yamaçlar daha uzun süre güneş ışığı alır. Bu yüzden daha sıcak olur. Bitki örtüsü daha gür, tarım daha verimli yapılır.

YÜKSELTİ

Atmosfer yerden yansıyan ışınlarla ısındığı için yükseldikçe her 200 m de 1 C sıcaklık azalır.

Yükseltinin etkisine örnekler:

- Ekvatorial bölgede daimi karlar görülmesi
 - Bir dağ yamacı boyunca yükselen havanın yağış bırakması
 - Bir dağ yamacı boyunca yükseldikçe bitki örtüsünün geniş yaprak iğne yaprak şeklinde değişmesi
 - Aynı anda ovada yağmur yağarken dağlarda kar yağması
- NOT: Bir dağ yamacı boyunca yükseldikçe sıcaklığın azalmasına bağlı olarak bitki türleri kuşaklar oluşturur.



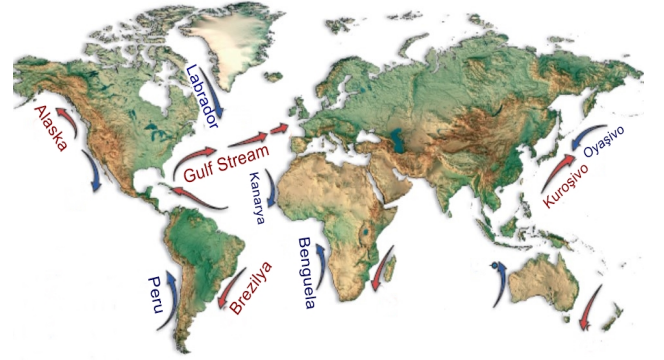
GÜNEŞLENME SÜRECİ

Bir yerin gündüz boyunca Güneş'ten gelen ışınlarla aydınlanma süresi ne kadar uzunsa sıcaklığı o kadar yüksek olur. Güneşlenme süresi; mevsime, bakıya, enleme ve bulutluluk oranına göre değişiklik gösterir.

OKYANUS AKINTILARI

Okyanuslar üzerinde bir akarsu gibi akıntılar oluşur. Kutup bölgesinden gelen akıntılar kutbun soğukluğunu taşıırken Ekvator çevresinden gelenler gittiği yere ekvatorun sıcaklığını taşır. Örneğin Gulf Stream sıcak su akıntısı Batı Avrupa'yı ılık bir iklim yaşatırken, Kanada çevresi Labrador soğuk su akıntısının etkisiyle daha soğuk bir iklim yaşar.

Akıntıların karşılaştıkları yerde sisli bir iklim yaşanır ve bu alanlarda balıkçılık gelişmiştir. Dünyanın kendi etrafındaki hareketi sebebiyle (**coriolis etkisi**) rüzgarlarda ve akıntılarda savrulmalar olur. (Kuzeyde saat yönünde güneyde saatin tersi)



ATMOSFERDEKİ NEM ORANI (KARASALLIK, DENİZELLİK)

Denize yakın yerler **denizel**, denizden uzak yerler **Karasal** diye adlandırılır.

Nem bir evin ısı yalıtımı gibidir, aşırı ısınmayı ve soğumayı önler. Nemliliğin fazla olduğu yerlerde (örn ekvator ve deniz kenarlarında) hava geç ısınır, geç soğur. Sıcaklık farkı az olur. Nemin az olduğu çöller ve karaların içlerinde ise hava çabuk ısınır, çabuk soğur. Sıcaklık farkı fazla olur.

Kışın bulutlu gecelerde hava, bulutsuz gecelere göre ılıktır. Çünkü bulut yansıma ile oluşacak ısı kaybını azaltır.

RÜZGARLAR

Ekvator'dan esen rüzgârlar sıcak, kutuptan gelen rüzgarlar soğutucu etki yapar.



KARA VE DENİZLERİN ETKİSİ

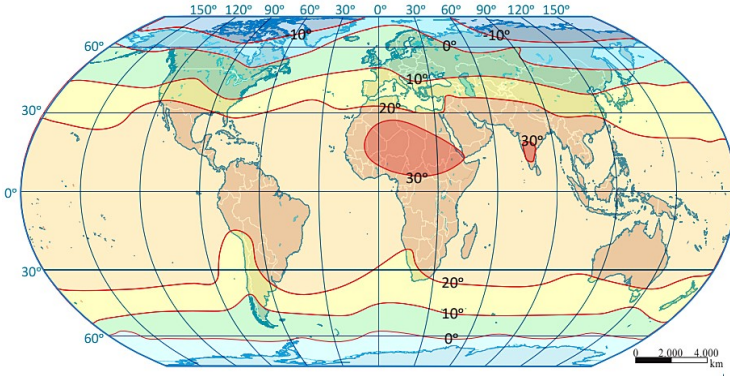
Karalar denizlere göre erken ısınır, erken soğur. Denizler ise geç ısınır, geç soğur. Bunun sebebi öz ısılarının farklı olması ve karaların 1 metresi ısınırken denizlerin 200 metreye kadar ısınmasıdır. Kuzey yarımkürede karalar geniş yer kaplarken, Güney yarımkürede denizler geniş yer kaplar. Bu sebeple Kuzeyde karasallık (çabuk ısınıp soğuma), Güneyde ise denizellik özellikleri belirgindir.

BİTKİ ÖRTÜSÜ

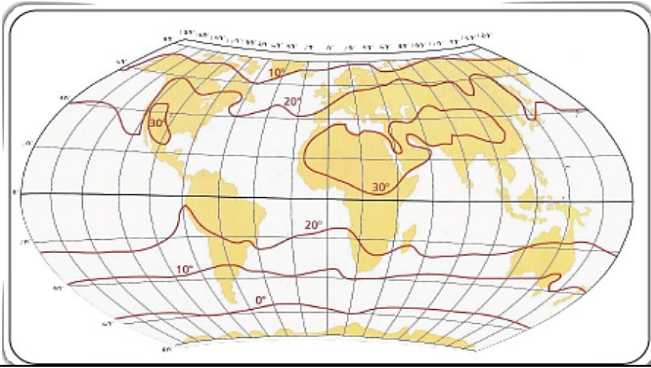
Bitki örtüsü, Güneş ışınlarının bir kısmını emerek gündüzleri yerin fazla ısınmasını önler (Görsel 3.18). Geceleri de yerden ışıyan sıcaklığın bir bölümünü tutarak fazla soğumayı engeller. Bu nedenle ormanlık alanlarla çıplak alanlar arasında sıcaklığın dağılışı açısından önemli farklar vardır.

SICAKLIĞIN DAĞILIŞI

Sıcaklığın dağılışını gösteren haritalara İzoterm haritası denir. İzoterm haritalarında yükseltinin sıcaklık üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak için izoterm eğrileri deniz seviyesine indirgenir. Bu tür haritalara İndirgenmiş İzoterm denir.

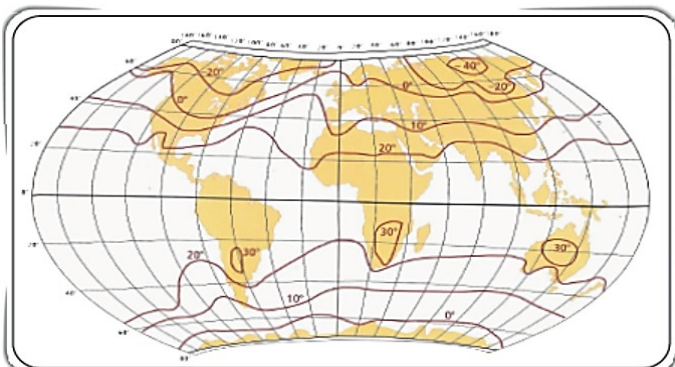


Ekvator'dan kutuplara gidildikçe enlemin etkisi sonucunda sıcaklık değerleri azalır. En yüksek sıcaklıklara ekvator'da değil dönençeler çevresinde rastlanır. Bunun nedeni çöllerde nemin az olmasıdır. İzoterm eğrileri Kuzey Yarım Küre'de fazla sarmaya uğrarken Güney Yarım Küre'de daha az sarmaya uğrar. Bunun nedeni Güney Yarım Küre'de karaların daha az yer kaplamasıdır. Gulf Stream sıcak su akıntısı Kuzey Yarım Küre'de, Avrupa'nın batı kıyılarındaki doğu kıyılarına göre daha sıcak olmasına neden olur ve buradaki izotermilerin kuzeye kaymasını sağlar.



Temmuz İzoterminde;

- * Kuzey Yarımkürede yaz, güneyde kış yaşanır.
- * En sıcak yerler Büyük Sahra Arabistan gibi çöllerdir.
- * Güney kış yaşanır. Ancak güneyde denizlerin fazla yer kaplamasından dolayı sıcaklık dağılışı daha düzenlidir.

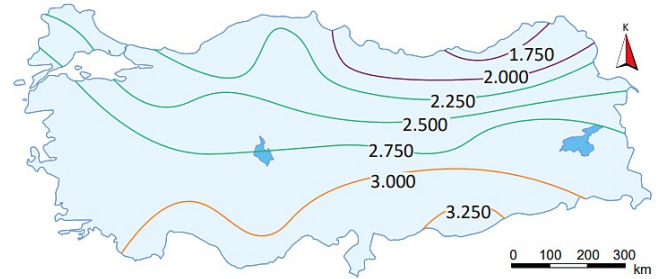
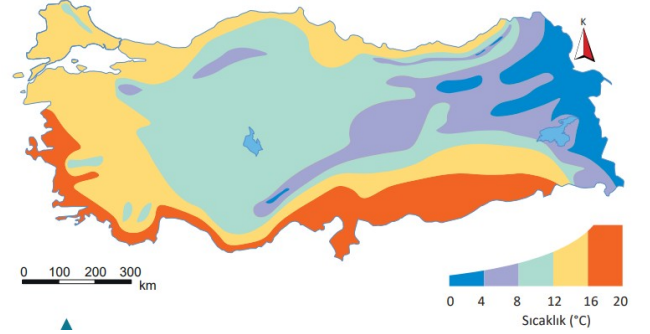


Ocak İzoterminde;

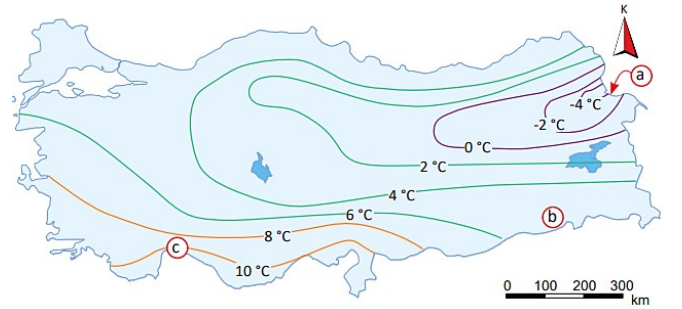
- * Kuzeyde kış, güneyde yaz yaşanır.
- * En sıcak yerler Güneyde Avustralya, Kalahari gibi çöllerdir. Nem azlığından dolayı çöllerde sıcaklık çok yüksektir.
- * Kuzeyde kış mevsimi yaşanır. Sibirya'da sıcaklık ortalaması -40 ın altına düşer. Çünkü Karasallık şiddetlidir.
- * Kuzeyde izotermelerde sarmalar çok olur. Bunun sebebi karaların fazla yer kaplamasıdır.

TÜRKİYE'DE SICAKLIĞIN DAĞILIŞI

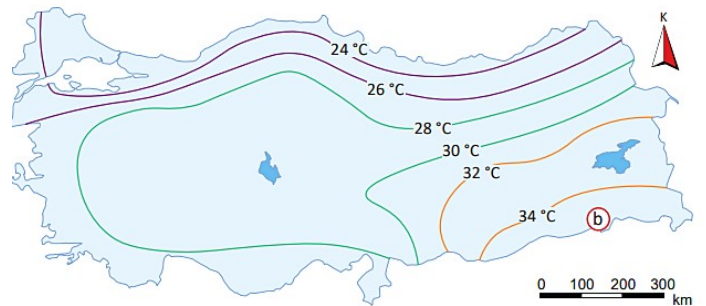
Türkiye'de coğrafi koşullara bağlı olarak kısa mesafelerde ortalama sıcaklık değerlerinde belirgin farklılıklar görülür. Sıcaklıkların güneyden kuzeye doğru azalmasında enlem, batıdan doğuya doğru azalmasında da yükselti etkilidir.



Güneşlenme süresi güneyden kuzeye gittikçe azalır. Yıllık 3.250 saat ile Şanlıurfa ve Mardin, en fazla güneşlenme süresine sahip illerdir. Yıl içinde güneşlenme süresinin en az olduğu iller ise 1.750 saat ile Trabzon, Rize ve Artvin'dir.



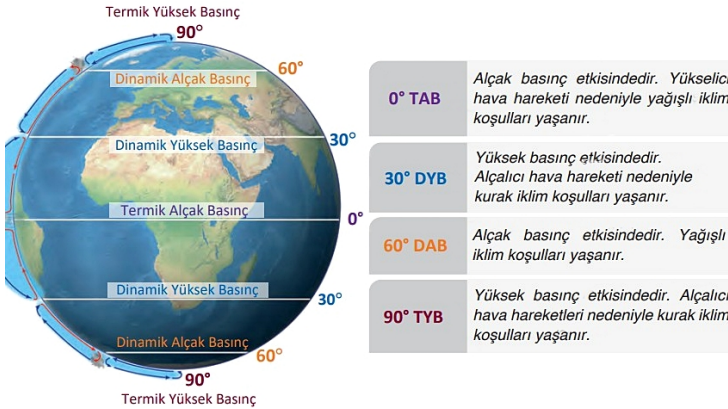
Türkiye'de **Ocak ayı** İndirgenmiş Sıcaklık Dağılışı yukarıdaki gibidir. Ocak ayında Erzurum Kars en soğuk yerlerdir. Güney kıyıları enlem ve denizellik etkisiyle en ılık yerlerdir.



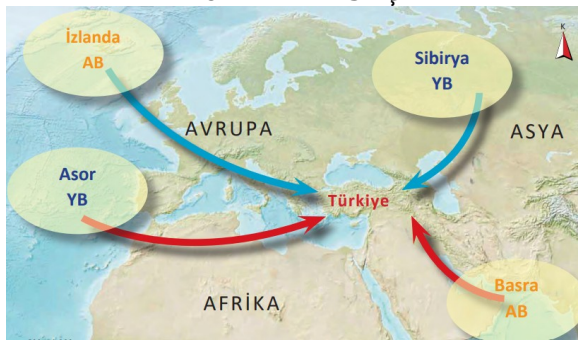
Türkiye'de **Temmuz ayı** İndirgenmiş Sıcaklık Dağılışı yukarıdaki gibidir. Güneydoğu Anadolu enlem ve karasallık etkisiyle en sıcak yerler iken Karadeniz kıyıları en serin yerlerdir.

BASINÇ

Atmosferdeki gazların yeryüzüne yaptığı ağırlıktır. Yerçekimi, yükselti, sıcaklık ve dünyanın dönme hareketi hava basıncını etkiler. Yükseklerle çıkıldıkça ve basınç arttıkça basınç azalır.



TÜRKİYE'DE BASINÇ



İzlanda Dinamik Alçak Basınç Merkezi: Kış aylarında İzlanda ve çevresinde oluşur. Bu basınç merkezinden Türkiye'ye batı ve kuzeybatı yönlerinden gelen hava kütleleri yağış getirir.

Sibirya Termik Yüksek Basınç Merkezi: Kış aylarında Sibirya üzerinde oluşur. Etkili olduğu günlerde Türkiye üzerine yerleşen hava kütlesi, soğuk ve yağışsız günlerin yaşanmasına neden olur.

Asor Dinamik Yüksek Basınç Merkezi: Asor Adalarının çevresinde oluşur. Türkiye'de yaz aylarının sıcak ve kurak geçmesi üzerinde etkilidir. Kış aylarında etkili olduğu günlerde hava sıcaklığını yükseltir.

Basra Termik Alçak Basıncı: Yaz aylarında muson sisteminin bir uzantısı olan Basra alçak basıncı Türkiye'ye doğru genişlediğinde sıcak, yağışsız ve bunaltıcı günler yaşanır.

RÜZGARLAR

Rüzgâr Çeşitleri

Sürekli	Mevsimsel	Yerel	Tropikal
➤ Alize	➤ Yaz Musonu	➤ Fön	➤ Tayfun
➤ Batı	➤ Kış Musonu	➤ Meltem	➤ Hurricane
➤ Kutup		➤ Akdeniz rüzgârları	➤ Tornado

1. Alizeler:

* 30° enlemlerinden ekvatora doğru esen rüzgârlardır.

* Başlangıçta sıcak ve kurudurlar. Ancak denizlerin üzerinden geçtikleri zaman bünyelerine nem alarak, kıtaların doğu kıyılarına yağış bırakırlar. Ortaçağ ve sonrasında Avrupa'dan Amerika'ya ticaret yapmak için giden yelkenli gemiler bu rüzgârlardan faydalandıkları için Ticaret Rüzgârları da denir.

* Ekvator'dan 30° enlemlerine doğru üstten esen rüzgârlara da Ters (Üst) Alizeler denir. **Ters alizeler** 30° enlemleri civarında alçalarak tropikal çöllerin oluşmasına neden olur.

2) Batı Rüzgârları:

- * 30° enlemlerinden 60° enlemlerine doğru esen rüzgârlardır.
- * Okyanus üzerinden geldikleri için orta kuşak karalarının batı kıyılarına (İngiltere çevresi) bol yağış bırakırlar.
- * 60° enlemleri civarında Kutup Rüzgârlarıyla karşılaşma bölgelerinde cephesel yağışlara neden olurlar.

3) Kutup Rüzgârları:

- * Kutuplardan, 60° enlemlerine doğru eserler.
- * 60° enlemleri civarında Batı Rüzgârlarıyla karşılaşarak cephe yağışları oluştururlar.

MEVSİMLİK (MUSON) RÜZGÂRLAR

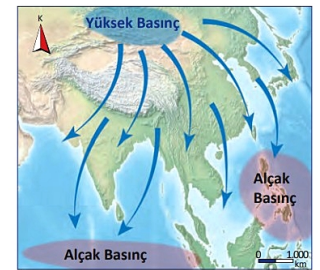
Mevsime göre yön değiştiren rüzgârlardır. Dünyanın yıllık hareketi ve eksen eğikliği ile kara ve denizlerin farklı ısınma özellikleri sonucu oluşurlar. Güney ve Doğu Asya'da etkilidirler.

1) Kış Musonu: Kış mevsiminde soğuk olan Asya kıtasından daha ılık olan Hint ve Büyük Okyanusa doğru esen kuru ve soğuk rüzgârdır. Karadan estikleri için yağış getirmezler.

2) Yaz Musonu: Yaz mevsiminde soğuk olan Hint okyanusu ve Büyük Okyanustan daha sıcak olan Asya kıtasına doğru esen ve bol yağış getiren rüzgârdır. Bu sebeple Hindistan Çin çevresi yaz mevsiminde bol yağış alır.



YAZ MUSONU



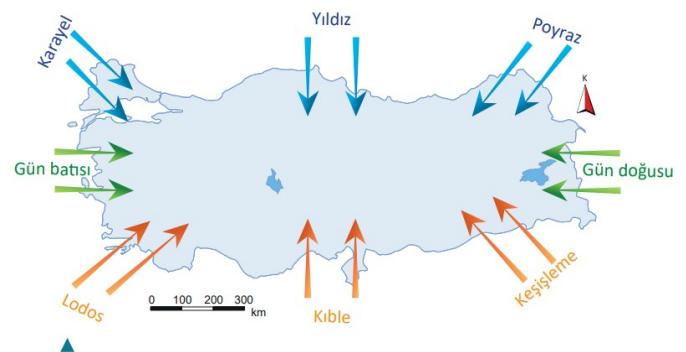
KİŞ MUSONU

YEREL RÜZGÂRLAR

Fön Rüzgârları: Yatay yönde hareket eden hava kütleleri, önlerine çıkan dağ yamaçları boyunca yükselir. Yükselen hava kütlelerinin sıcaklığı, her 200 m'de ortalama 1°C azalır. Dağı aşan hava kütlesi yamaçta alçalırken sürtünerek her 100 m'de ortalama 1°C ısınır. Böylece föhn rüzgârı oluşur. Özellikle Doğu Karadeniz Rize kıyılarında görülür.

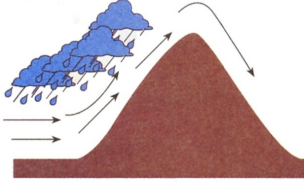
Meltemler: Dünya'nın günlük hareketi sebebiyle oluşan rüzgârlardır. Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkından dolayı oluşurlar. Dar alanda etkili olurlar. Kısa süreli dirler. Nereden eserlerse onun adını alırlar. Dağ, vadi, kara ve deniz meltemleri gibi... Mesela gündüz denizden karaya, gece karadan denize eserler.

NOT: Ülkemize kuzeyden esen rüzgârlar **KaYİP** (Karayel – Yıldız – Poyraz), Güneyden esen rüzgârlar **SaKaL** (Samyeli – Kible – Lodos) formülüyle bulunur.



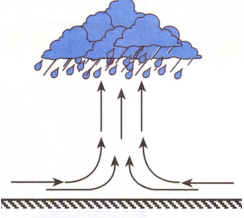
YAĞIŞLAR

1. Yamaç Yağışları (Orografik Yağışlar): Nemli hava kütlelerinin, yatay yönde hareket ederken dağ yamaçlarına çarparak yükselmesi ve soğuması sonucu oluşan yağışlardır. Dünya'da en çok, Güneydoğu Asya'da, Avrupa ve Amerika'nın batı kıyılarında Türkiye'de ise, Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında görülür.



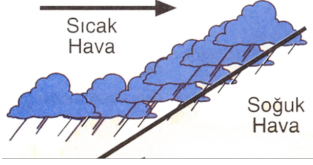
Orografik (Yamaç) Yağış

2. Konveksiyonel Yağışlar (Yükselim Yağışları): Güneşli ve rüzgarsız günlerde ısınan hava yükselerek soğur. Belli bir yükseltiden sonra nemin yoğunlaşması ile yağış meydana gelir. Dünya'da en çok, Ekvatorial bölgede rastlanır. Ülkemizde ise, iç Anadolu Bölgesi'nde ilkbahar'da görülen yağışlar konveksiyonel yağışlardır. Bu yağışlar halk arasında kırkikindi yağışları olarak bilinir.



Konveksiyonel (Yükselim) Yağış

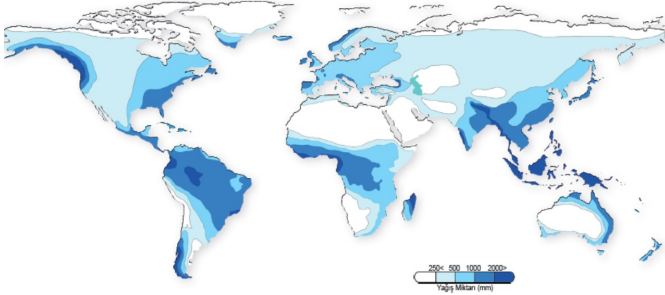
3. Cephe Yağışları (Frontal Yağışları): Sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında meydana gelen yağışlardır. Dünya'da en çok, Orta kuşakta ve 60° enlemleri civarında görülür. Türkiye'de, özellikle kış mevsiminde Akdeniz, Ege ve Marmara'da görülür. Türkiye'de meydana gelen yağışların büyük kısmı "cephe yağışlarıdır". Çünkü ülkemiz Orta kuşakta yer aldığı için bazen kuzeyden bazen güneyden gelen hava akımlarının etkisi altında kalır



DÜNYADA YAĞIŞIN DAĞILIŞI

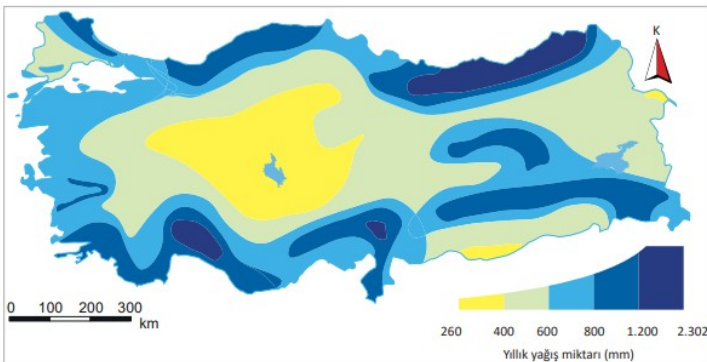
En yağışlı bölgeler; Ekvatorial bölge, Muson bölgeleri, Avrupa ve Amerika'nın batı kıyıları

En kurak bölgeler ise; Orta kuşak karalarının iç kısımları, çöller, alçakta kalan çukur yerler ve kutuplar.



TÜRKİYE'DE YAĞIŞIN DAĞILIŞI

Ülkemizde denize paralel uzanan yüksek dağların etekleri bol yağış alır. Doğu ve Batı Karadeniz, Antalya Torosların etekleri gibi. Denizden uzak iç kesimleri ise kuraktır. Konya çevresi ve Güneydoğu Anadolu gibi...



İKLİM TÜRLERİ

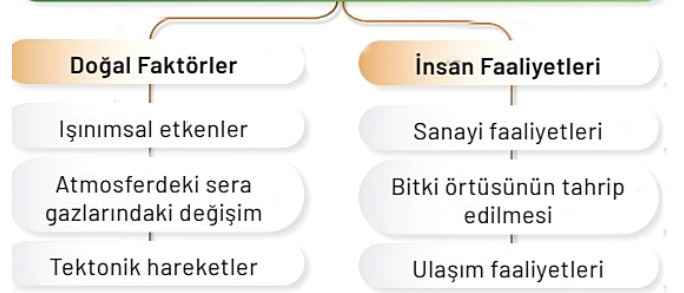
Dünyadaki iklimler; Sıcak iklimler, Ilıman iklimler ve Soğuk iklimler olarak 3'e ayrılır.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Tarih boyunca çeşitli sebeplere bağlı olarak iklimlerde değişimler yaşanmıştır. Küresel çapta meydana gelen bu değişimlere **küresel iklim değişikliği** denir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE NEDEN OLAN BAŞLICA FAKTÖRLER



Atmosferde ısıyı tutan su buharı, karbondioksit, metan gibi gazlara **sera gazı** adı verilmektedir. Bu gazlar aynen seralarda olduğu gibi dünyanın çevresini kaplayarak sıcaklığın artmasına sebep olurlar. Dünyanın ortalama sıcaklığı 15 °C'dir. Sera etkisi olmasaydı dünyanın ortalama sıcaklığı -18 °C olacaktı.

Üzerinde yaşadığımız yer kabuğu, uzaydan bakıldığında tek bir parçadan oluşmuş gibi görünür. Ancak yer kabuğu yapboz gibi parçalardan oluşur ve bu parçalar magmanın etkisiyle hareket eder. Kara parçalarının bu hareketine **Tektonik Hareketler** denir.

İnsan faaliyetlerinin etkisi küresel ısınma üzerinde etkili olmuştur. Özellikle sanayi devrimi sonrası fabrikalardan salınan gazlar atmosferde birikmiş ve küresel ısınmayı tetiklemiştir.

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Öngörüler

Türkiye ve çevresinin 2080 yıllarına gelindiğinde sıcaklık ortalamasının yaklaşık 4-5 °C daha fazla olacağı tahmin edilmektedir. Küresel sıcaklık artışının dünyanın bazı bölgelerinde buharlaşmayı ve buna bağlı olarak kuraklığı artıracığı 2080 yılında Afrika kıtasında kurak ve yarı kurak bölgelerin %5-%8 arasında genişleyeceği, tahmin edilmektedir. Eriyen buzullar nedeniyle küresel deniz seviyesinin 2100 yılına kadar 28 cm ile 2 m arasında, 2150 yılına kadar ise 5 m yükselebileceği hesaplanmaktadır.