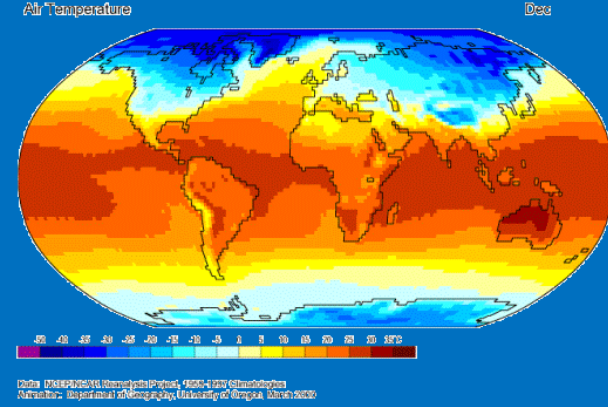
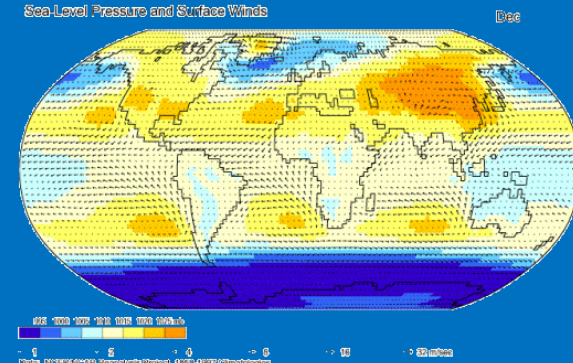


B- Türkiye'de iklim elemanları

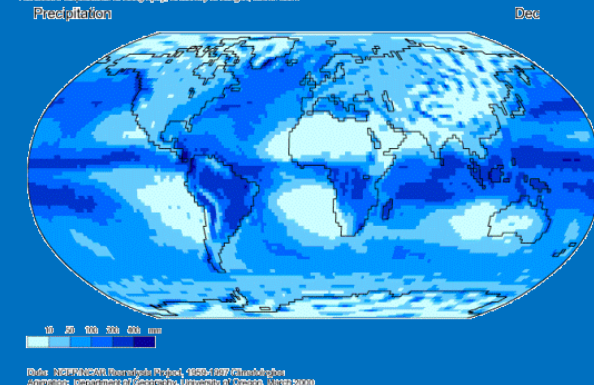
🌍 Sıcaklık



🌍 Basınç ve Rüzgarlar



🌍 Nem ve Yağış

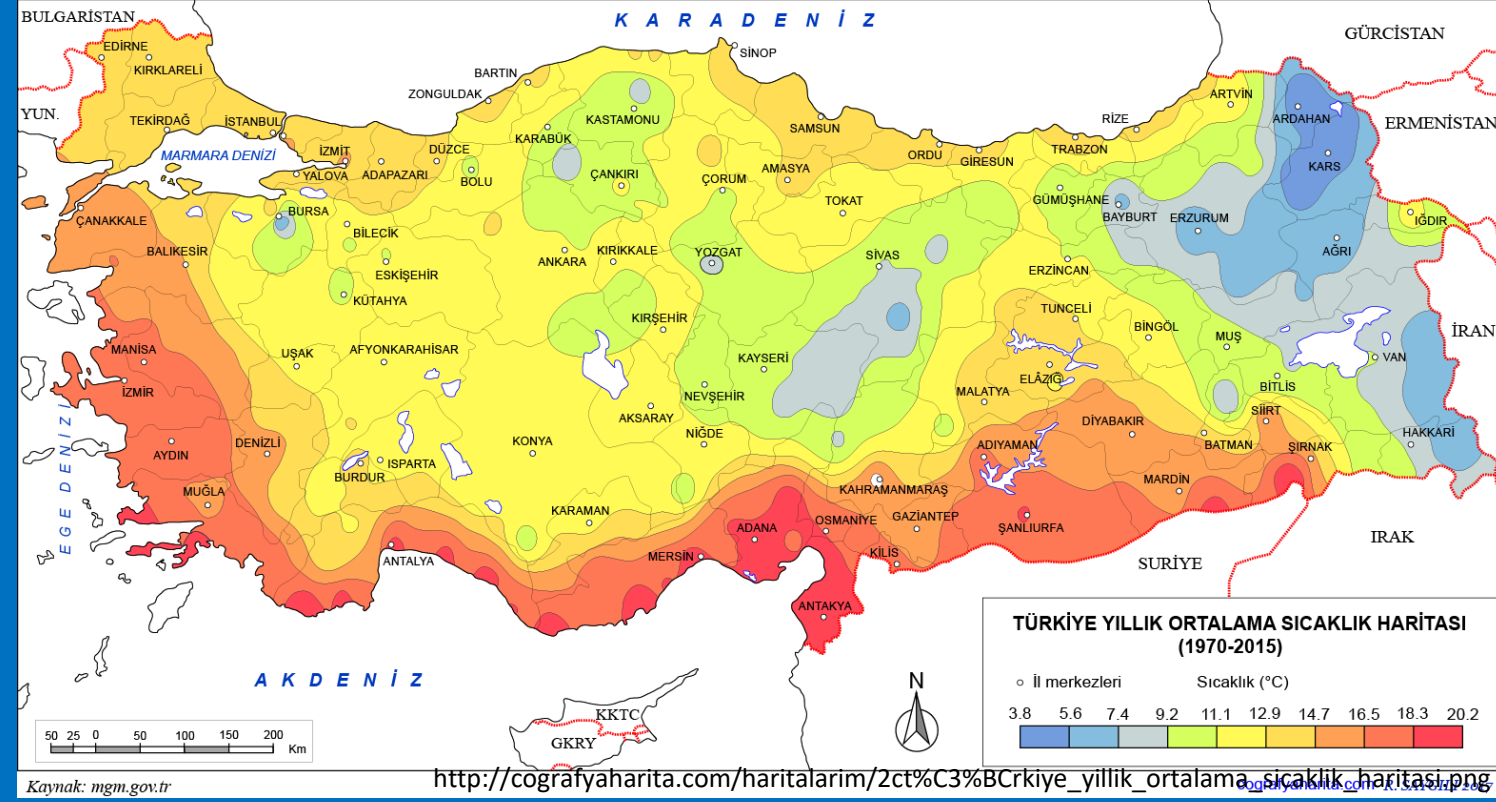


Sıcaklık

Türkiye’de yıllık ortalama sıcaklıklar 4 ile 20 derece arasında değişmektedir. Güneyden kuzeye gidildikçe enlem, batıdan doğuya gidildikçe yükselti ve kıyılardan iç kesimlere gidildikçe karasallık nedeniyle sıcaklık azalmaktadır.

Güneydoğu Anadolu, karasallık ve enlemin de etkisiyle sıcaklığın en fazla olduğu bölgedir. Karasallık, yükselti ve bu alanlarda etkili olan soğuk hava kütleleri nedeniyle Kuzey Doğu Anadolu, en düşük ortalamaların kaydedildiği alanları oluşturmaktadır.

Yaz döneminin karakterize eden temmuz ayında Türkiye’nin hemen her yerinde yılın en sıcak koşulları etkilidir. Bu dönemde sıcaklık ortalamaları pek çok yerde 30°C’yi aşmaktadır. Ocak ayında ise Anadolu’yu etkileyen soğuk hava sistemleri nedeniyle başta doğu ve iç bölgeler olmak üzere düşük sıcaklıklar etkilidir. Kıyılardan iç kesimlere ve doğuya doğru gittikçe düşen ortalama sıcaklıklar -20°C’lere inmektedir.

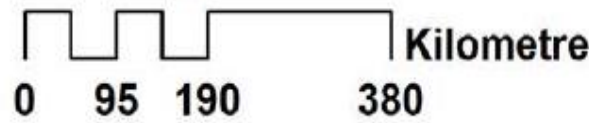
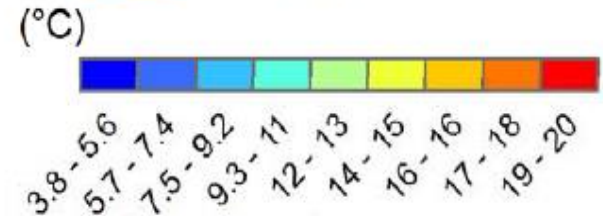


Türkiye’de etkili olan sıcaklıklar, özellikle ekstrem değerler bakımından dikkat çekicidir. Cizre’de 2000 yılında kaydedilen 48,6°C’lik sıcaklık değeri ve 1972 yılında Ağrı’da kaydedilen -45,6°C’lik Sıcaklıklar arasındaki fark 90°C’yi aşmaktadır. Farkın, bu kadar yüksek olmasında karasallığın çok önemli bir etkisi bulunmaktadır.

Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklıklar



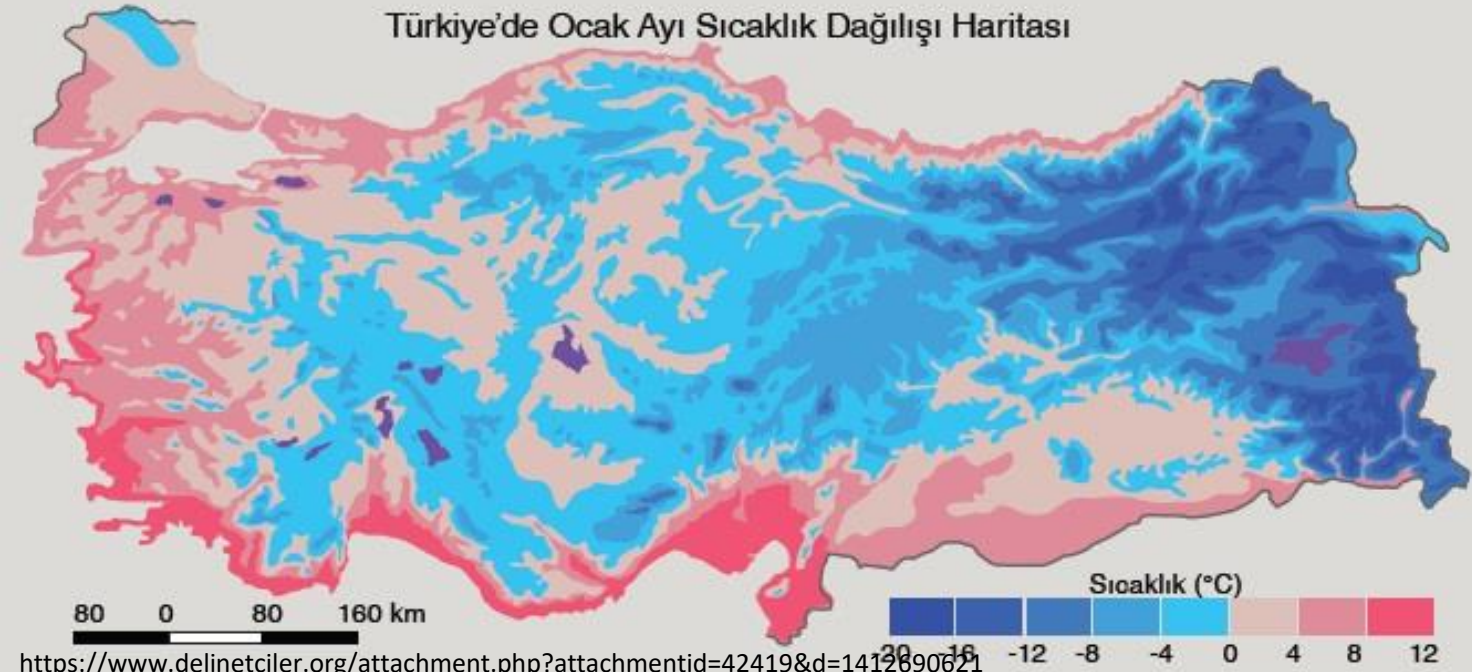
TÜRKİYE YILLIK ORTALAMA SICAKLIK DAĞILIMI (1970-2014)



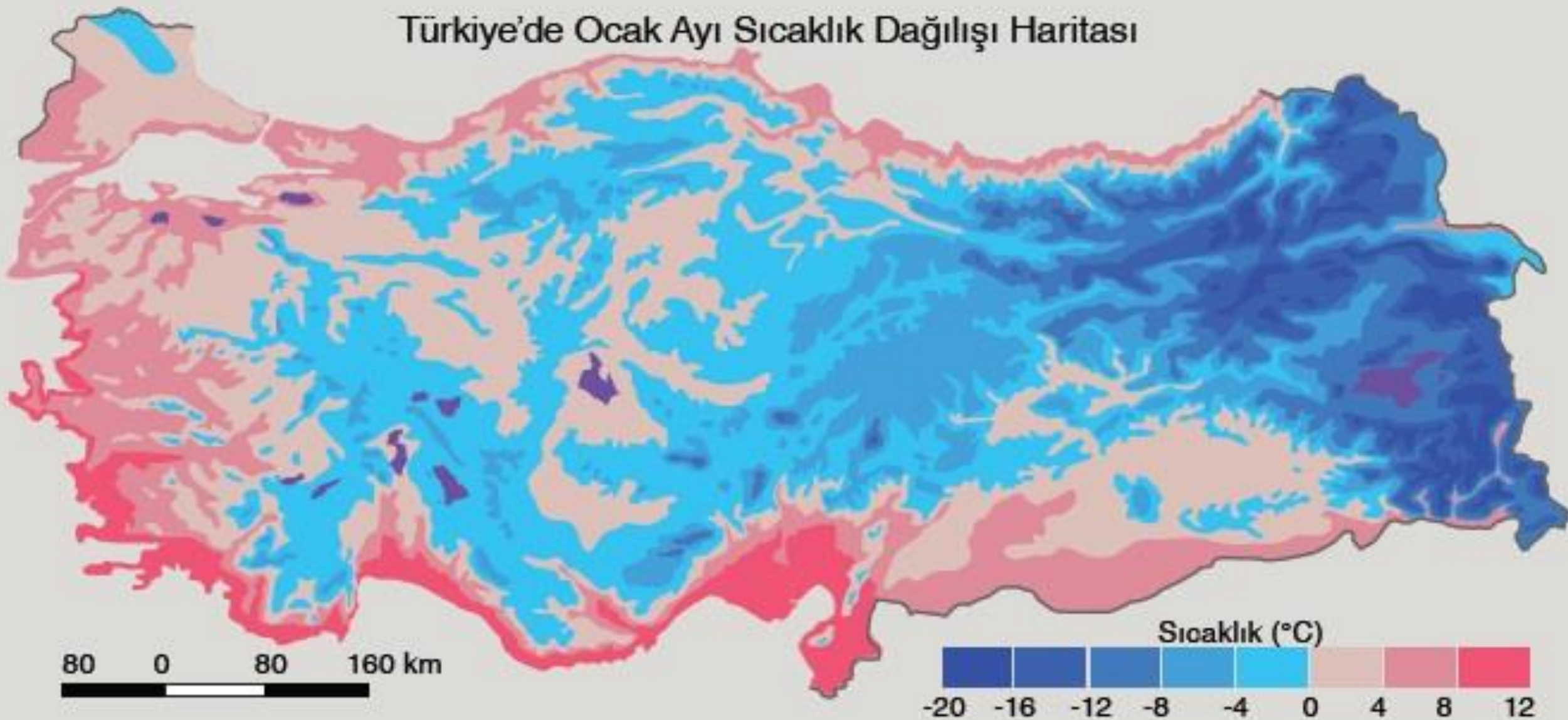
METEOROLOJİK VERİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI
VERİ KONTROL VE İSTATİSTİK ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
İSTATİSTİK BİRİMİ



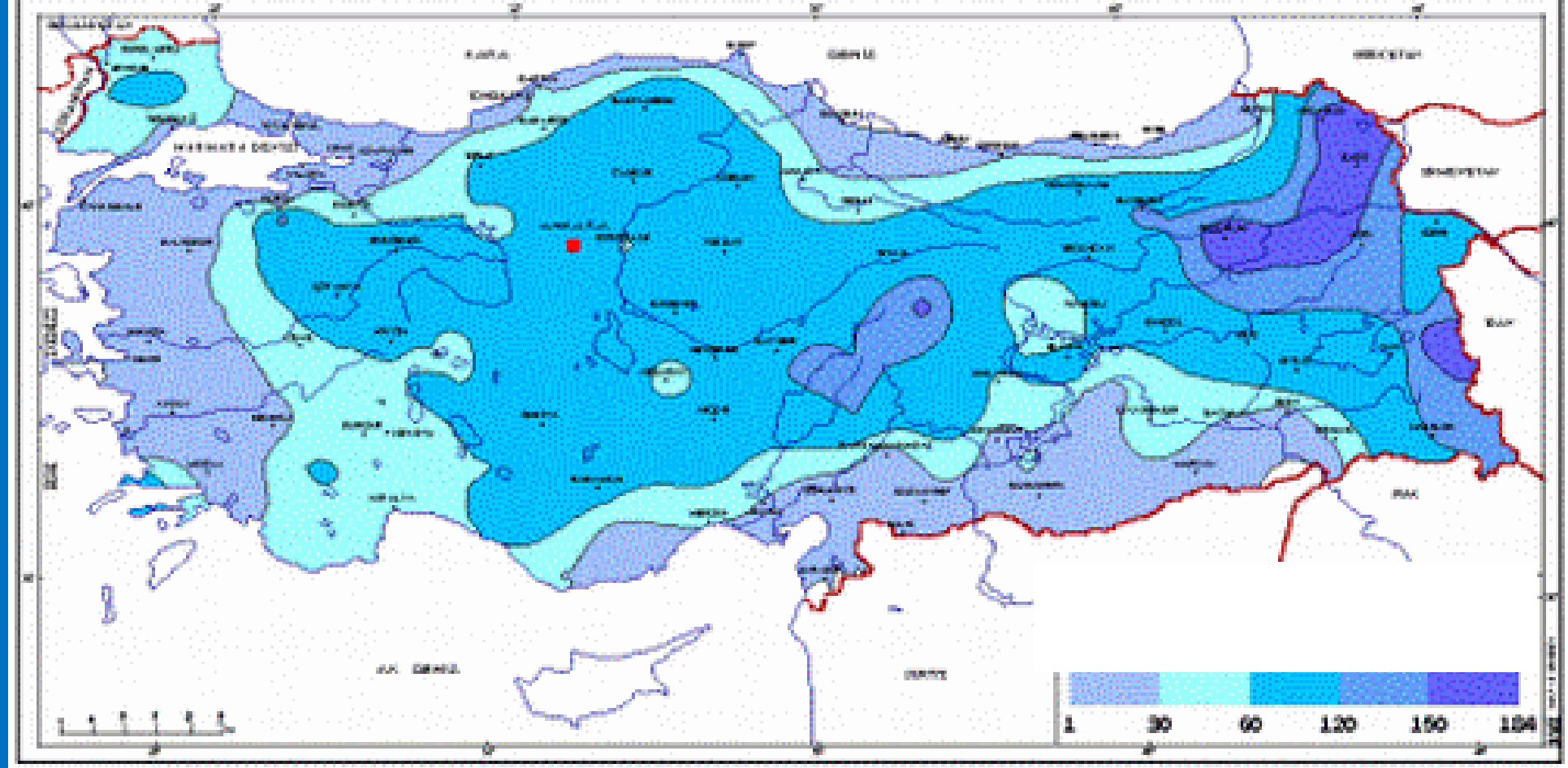
Türkiye'de Ocak Ayı Sıcaklık Dağılışı Haritası



Türkiye'de Ocak Ayı Sıcaklık Dağılışı Haritası



Türkiye'de don olayları



<https://www.delinetciler.org/attachment.php?attachmentid=42419&d=1412690621>

Toprak yüzeyi üzerindeki hava sıcaklığının 0°C nin altına düşmesiyle birlikte don olayı gerçekleşir. Sıcaklık ne kadar azalırse don olayının etkisi de o kadar fazla olur.

Don olayı daha çok tarımsal faaliyetler bakımından önem taşır. Özellikle erken ve geç don olayı olarak tanımlanan dönemlerde meydana geldiğinde tarım ürünleri üzerinde büyük hasar bırakabilirler.

Türkiye'de don olaylarının dağılışıyla sıcaklık dağılışı benzer bir gidiş gösterir. Kıyılardan iç kesimlere ve batıdan doğuya gidildikçe don olayının etkinliği artar.

Don olayının kaydedildiği günlerin dağılışında da bu durum geçerli olup, kıyılarda; don olayının hemen hiç görülmediği yerlerden, iç kesimlerde 40-100 gün, doğu kesimlerde ve yüksek yerlerde yıllık ortalama 190 güne ulaşan don olaylı gün sayılarına ulaşılmaktadır.



2- Nem ve Yağış

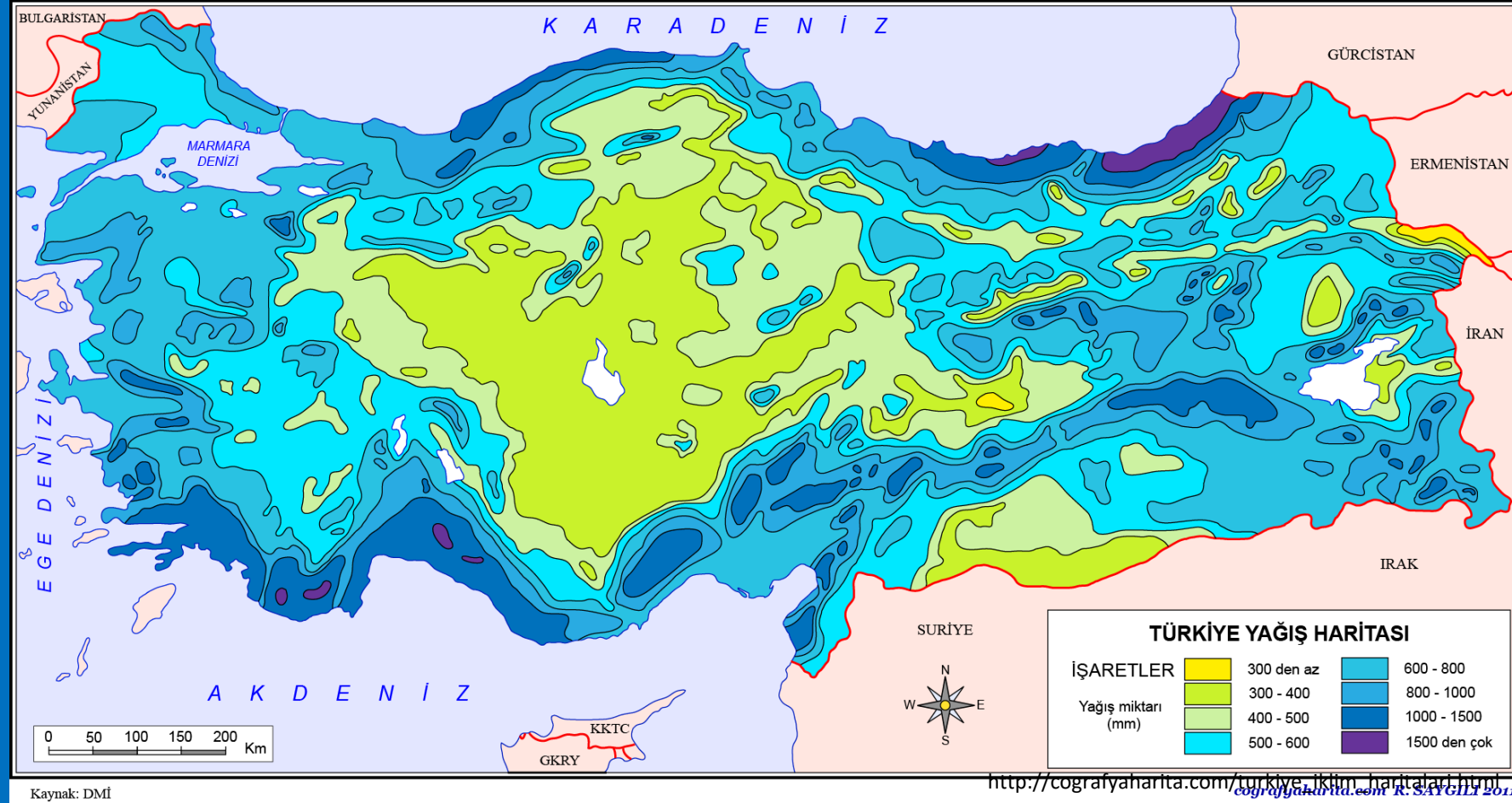
Havadaki su buharının yoğunlaşarak yere düşmesine yağış denir.

Hava sıcaklığı 0°C'nin üzerinde ise sıvı halde meydana gelen yağışa yağmur denir.

Sıcaklık 0°C'nin altında olduğunda yağış, kar şeklinde oluşur.

Dolu ise şiddetli dikey hareketler sonucunda, sıcaklığı sıfır derecenin altında olan bulutlar içinde oluşur.

Kırağı, kırç, çiy gibi oluşumlar ise havada asılı halde bulunan su buharının ya da temas ettikleri yüzeyin çok soğuması sonucunda oluşan özel yoğunlaşma biçimleridir.

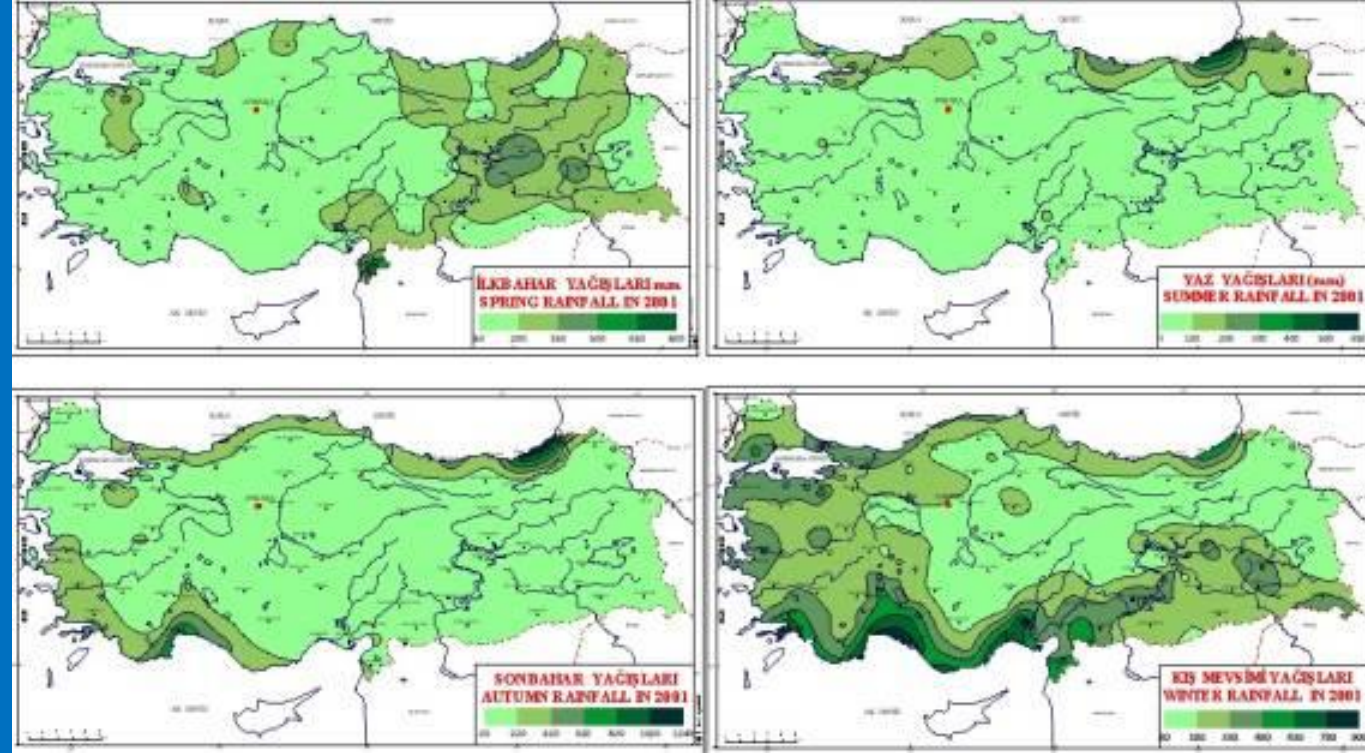


Türkiye’de yağışın dağılışı

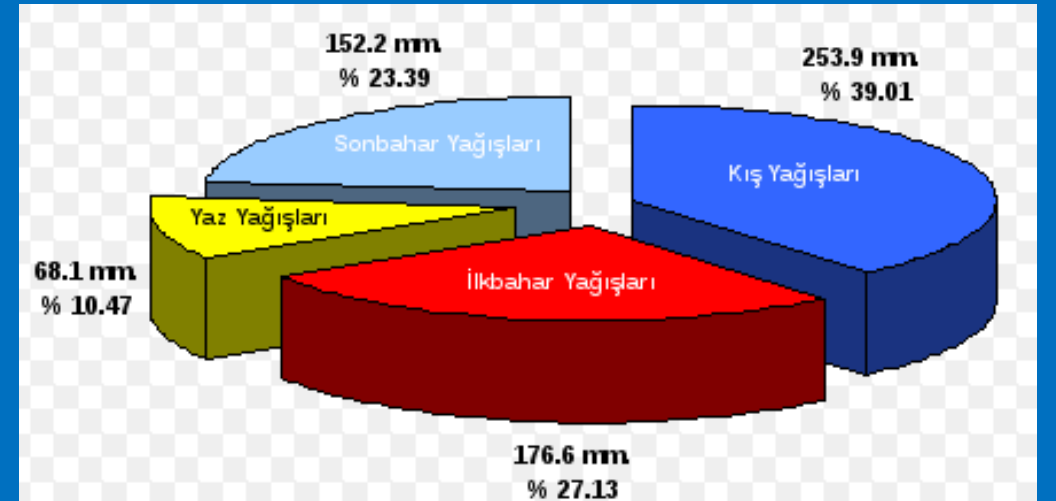
Türkiye’de 640mm civarında olan yıllık ortalama yağışın önemli bir kısmı kış mevsiminde düşmektedir. Bununla birlikte kaydedilen yağış çoğunlukla yağmur şeklindedir. Yaz % 10 civarındaki oranıyla en az yağış düşen mevsimdir.

Mevsimlik ya da aylık yağış dağılışında belirgin farkların olduğu Türkiye’de, bölgeler ve yöreler bazında da önemli yağış farklılıkları söz konusudur. Örneğin en fazla yağışın kaydedildiği Doğu Karadeniz kıyılarında yılın hemen her dönemi yağışlı ve toplam yağış miktarı 2000 mm’nin üzerindedir.

İç kesimlerde yıllık ortalama yağışın 300 mm’nin altına düştüğü yerler ve Akdeniz kıyılarında bile yaz aylarında hemen hiç yağış kaydedilmeyen yerlerin varlığı yağış dağılışında büyük farklılıklar olduğunu göstermektedir.



Türkiye’de Yıllık Ortalama Yağışın Mevsimlik Dağılışı



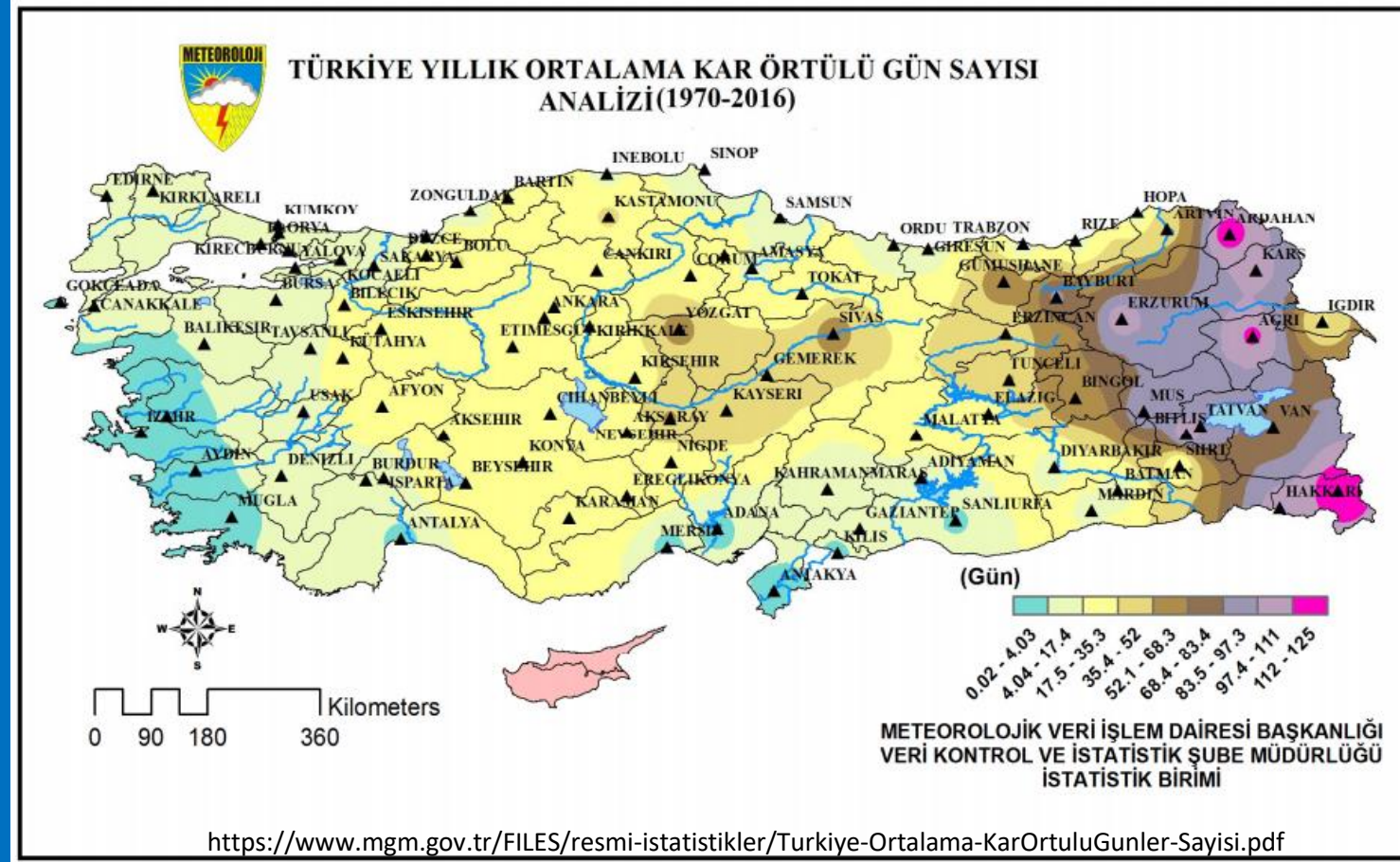
Karla kaplı gün sayıları

Türkiye'deki kar yağışları, kış aylarında etkin hale gelen soğuk hava koşulları ve karasallığa bağlı olarak çoğunlukla, iç ve doğu kısımlar ile yüksek dağlarda etkilidir.

Kar yağışlı gün sayısı hava koşullarına bağlı olarak yıllar arasında belirgin farklılıklar gösterir. Türkiye'de, özellikle Ege ve Akdeniz kıyılarında, kar yağışı çok ender görülmektedir.

Kıyı kuşakları arasında, Karadeniz kıyıları az da olsa (1-10 gün) kar yağışının görüldüğü yerlerdir.

Ancak kıyılardan iç kesimlere geçildikçe kar yağışlı ve kartla örtülü günlerin sayısı hızla artarak, 30-50 günlere, yüksek yerler ile doğu kesimlerde ise 120 güne ulaşmaktadır.



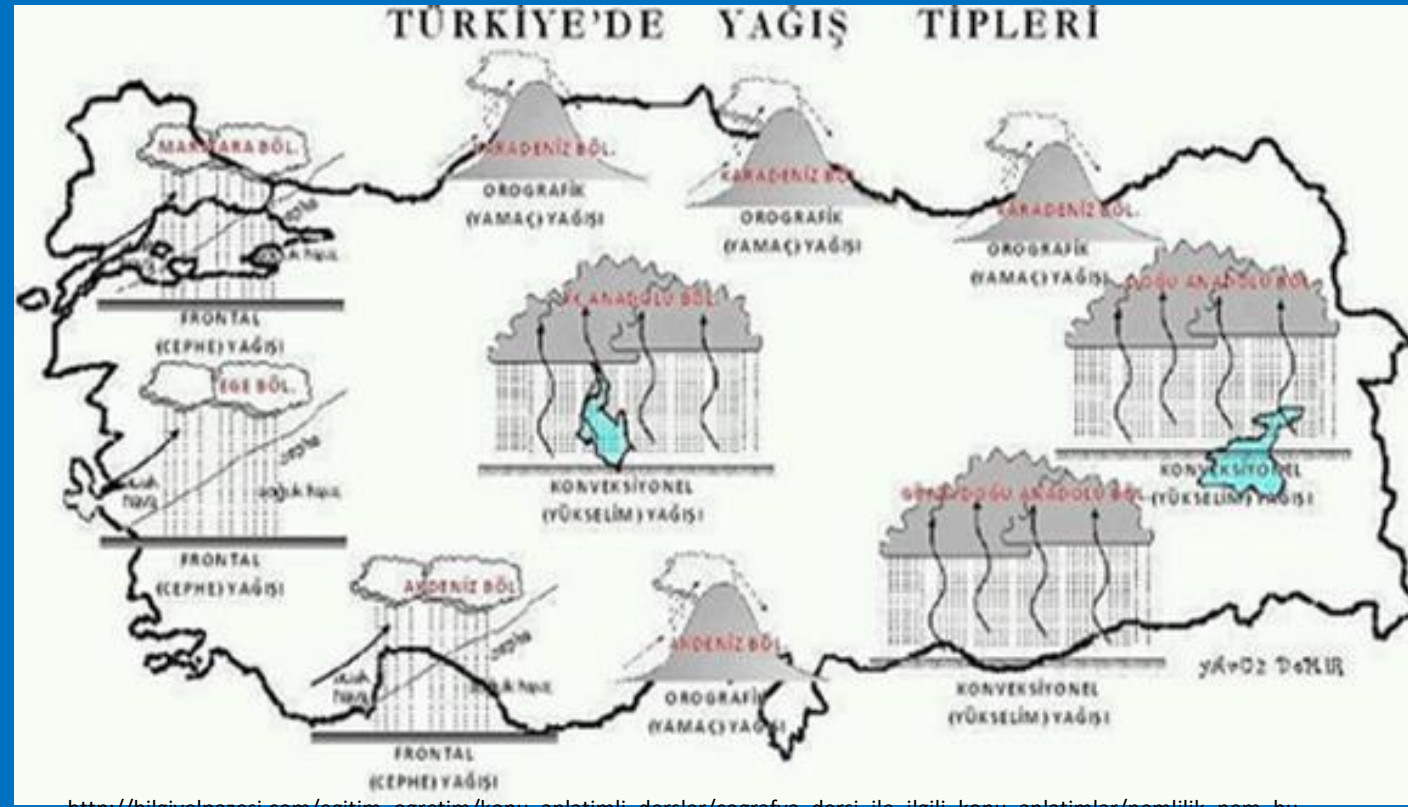
Türkiye'nin yağış koşulları

Türkiye genel olarak Akdeniz İklim Bölgesinde yer aldığından, yazları kurak, kışları yağışlı bir iklime sahiptir.

Ancak, Türkiye'nin yer şekilleri ve konveksiyon olayları nedeniyle bahar ve yaz aylarında da büyük miktarlarda yağış alan yerler bulunmaktadır.

Yağışlar İzlanda ve Akdeniz alçak basınçları ve bunlara bağlı cephe sistemleriyle ilişkilidir.

cP (Sibirya) ve mT (Akdeniz) hava kütleleri karşılaşması sonucunda da yağışlar oluşmaktadır.



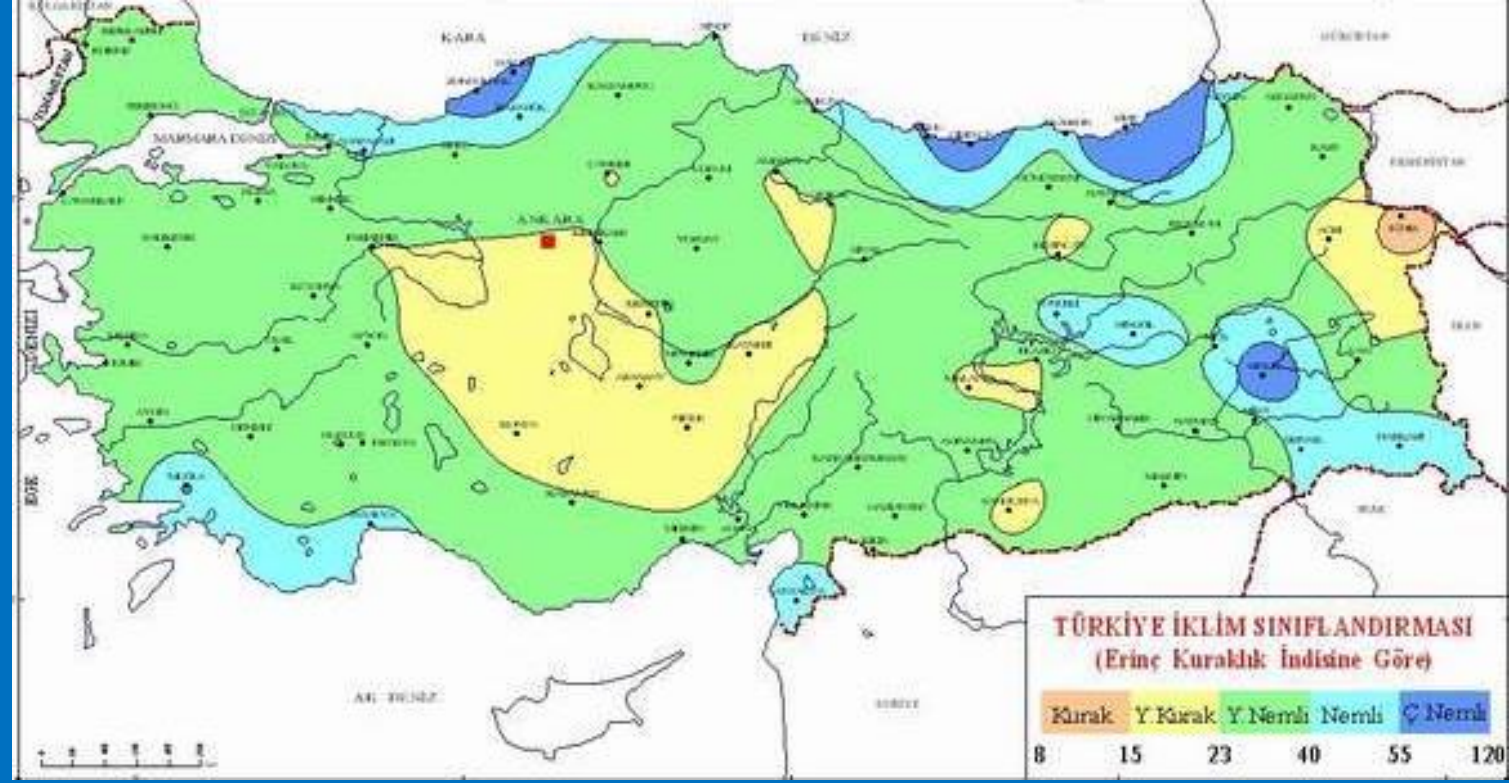
http://bilgiyelpazesi.com/egitim_ogretim/konu_anlatimli_dersler/cografya_dersi_ile_ilgili_konu_anlatimlar/nemlilik_nem_bu_harlasma_mutlak_maksimum_bagil_dosyalar/image007.jpg

Türkiye'de kuraklık

Türkiye'de alansal ve zamansal olarak, yağış dağılışının büyük farklar barındırması normal değerlerinde seyreden yağışlarda bile kurak ve yarı kurak alanlar ve zaman dilimleri bulunmaktadır.

Çeşitli zamanlarda değişik sebeplerle ortaya çıkan yağış azalmaları ise kuraklığın çok daha belirginleşmesine, meteorolojik kuraklığın zaman içinde, tarımsal ve hidrolojik kuraklığa dönüşerek olumsuz etkilerinin yaygınlaşmasına yol açmaktadır.

Türkiye'de iç, doğu ve güneydoğudaki bazı kesimler kuraklık etkisinin en azından yılın belirli dönemlerinde çok kuvvetli olduğu yerlerdir. Ancak, yıllık yağışlarda ortaya çıkan sapma ve azalmalar bu alanları genişletebilmekte, kurak dönemin uzamasına sebep olabilmektedir. Türkiye'nin yaklaşık 2/3'ü kurak ve yarı kurak alanlardan oluşmaktadır. Bu durum, su kullanımı ve tasarrufu konusunun önemini ortaya koymaktadır.



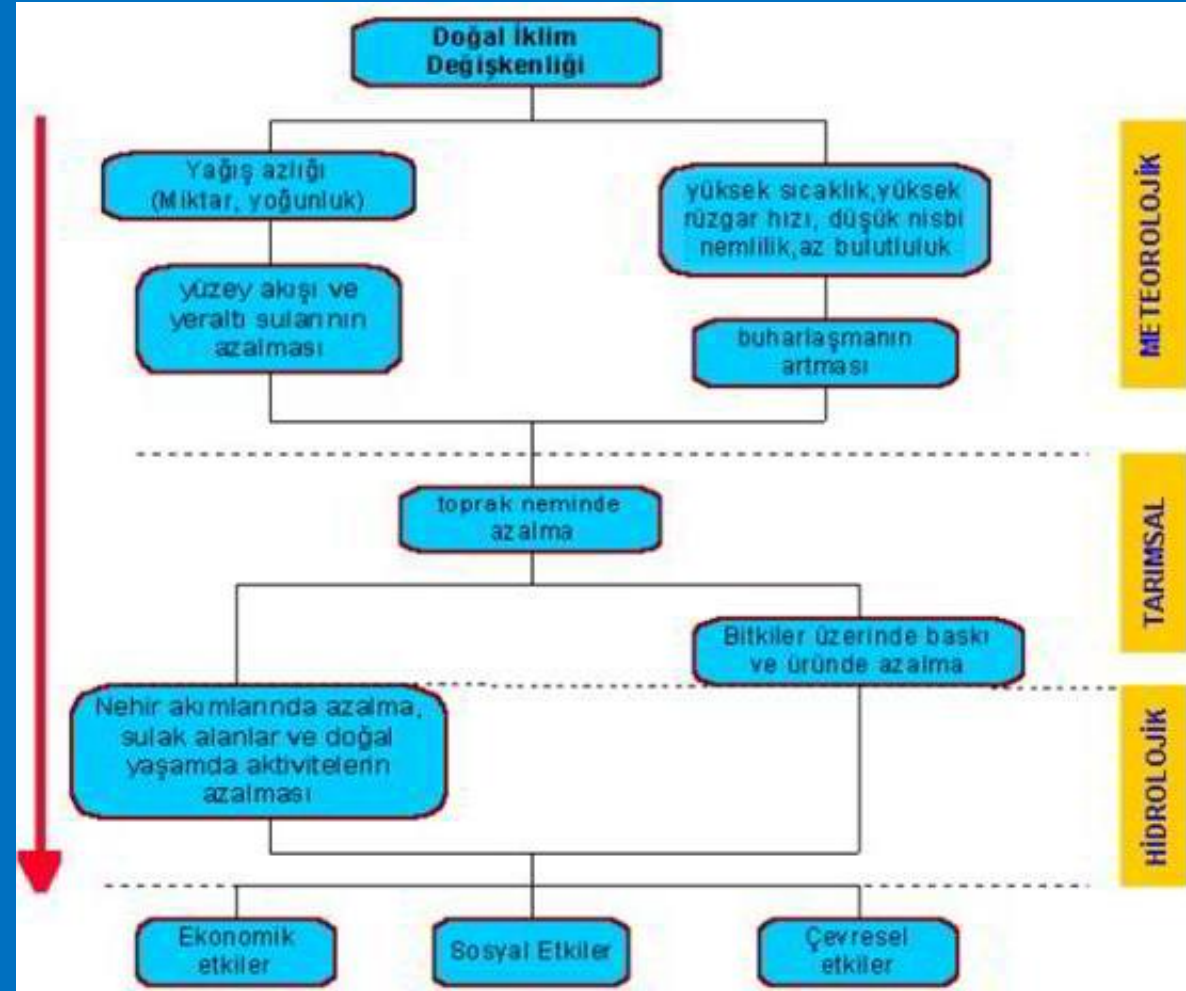
Kuraklığın etkileri

Yağışların kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesiyle, su ve arazi kaynaklarının olumsuz yönde etkilenerek, hidrolojik dengenin bozulmasına kuraklık denir.

Kuraklığın; frekansı, şiddeti, süresi ve etkilediği alan arttıkça etkisi de artar.

Türkiye'de etkili olan kuraklık koşullarının başlıca sebepleri arasında; değişkenlik gösteren atmosferik koşullar, fiziki coğrafya ve iklim koşulları yer almaktadır. Karasallık, yükselti, bakı ve orografik özellikler, kuraklıkta etkili unsurlar arasında yer almaktadır.

Kuraklık; elektrik üretiminin azalmasına, yağış ve sulama yetersizliği nedeniyle ürün kayıplarına, içme suyu kesintilerine, su ve enerji yetersizliği nedeniyle sanayide üretim azalmalarına, ekolojik dengenin bozulmasına ve bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması gibi önemli sorunlara yol açan, eğer yeterli önlem alınmamışsa ve uzun süreli olursa afet boyutundaki bir dizi sorunun sebebi olarak, büyük kayıplara neden olmaktadır.

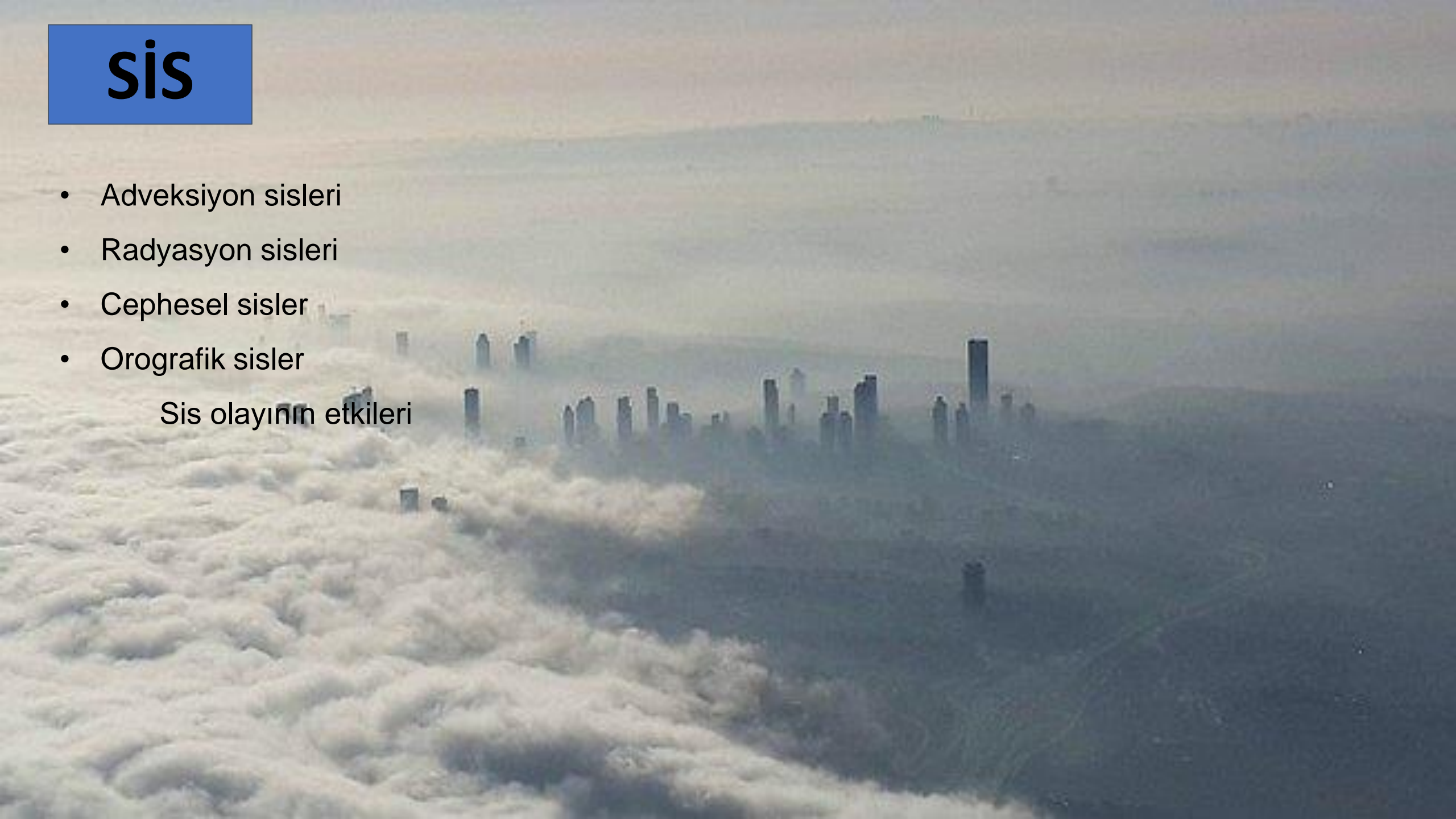


<https://www.mgm.gov.tr/FILES/ziraat/kuraklik/kurakliknedir1.jpg>

sis

- Adveksiyon sisleri
- Radyasyon sisleri
- Cephesel sisler
- Orografik sisler

Sis olayının etkileri



Sis; havada bulunan su buharının, zemin koşullarına bağlı olarak yoğunlaşarak, havada asılı kalması sonucunda oluşur. Bu yoğunluğuna bağlı olarak, görüş mesafesi, 1 km. ile birkaç m. Arasında değişebilir.

Adveksiyon sisi;

Sıcak ve nemli havanın, soğuk yüzey üzerine hareketi ile alt kısımlarının soğumasıyla su buharının yoğunlaşması sonucunda oluşur.

Radyasyon sisi; açık ve durgun gecelerde yer yüzeyinin fazlaca soğuması sebebiyle yerden yukarı doğru yükseklik arttıkça, sıcaklık dağılımında bir terselme meydana gelir. Bu durumda zemindeki hava, yüksek yerlere göre daha soğuktur. Soğumanın artmasıyla birlikte oluşan sis, hava ısınınca, genellikle öğleye doğru etkisini kaybeder.

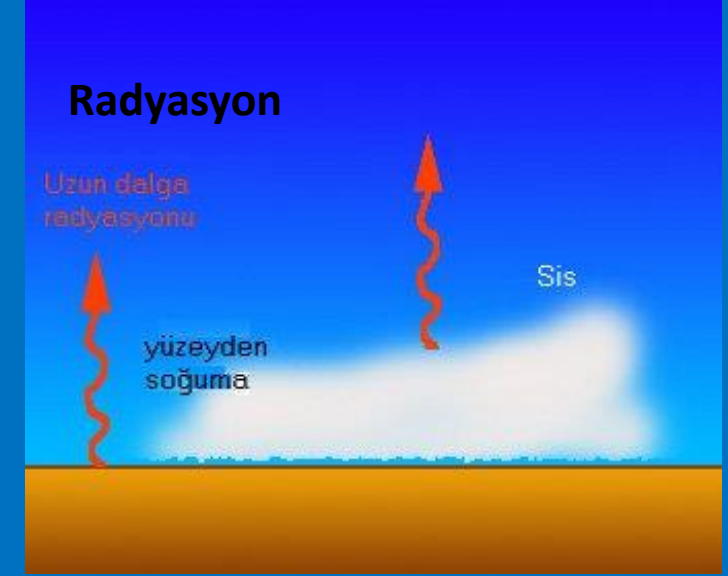
Cephe sisi; iki farklı hava kütesinin karşılaşması ile sıcak cephenin, soğuk cephe üzerinde yükselerek soğumasıyla oluşur.

Orografik sis; hareket halindeki havanın bir yamaç üzerinde yükselip, soğumasıyla oluşur.

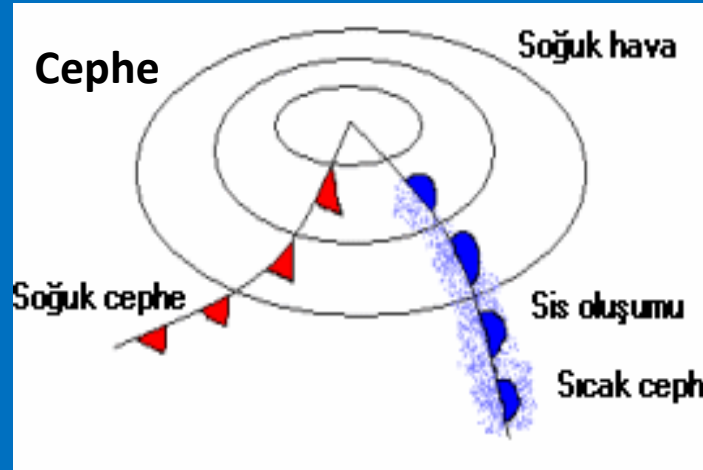
Adveksiyon



Radyasyon



Cephe



Orografik



Sis olayı, çoğunlukla ulaşım faaliyetlerini kısıtlaya, bazen de engelleyen bir hava olayıdır. Türkiye’de en fazla sis kaydedilen yerler; Balıkesir, Bursa, Sakarya, Zonguldak, Kastamonu, Esenboğa (Ankara) ve Erzurum’dur. Bölge olarak, Marmara, yılda 25 günü bulan sisli gün sayısı ile ilk sırada iken, Akdeniz ve Güneydoğu bölgelerimiz 7 gün civarındaki sisli gün sayısı ile bu olayın en az görüldüğü yerleri oluşturmaktadır

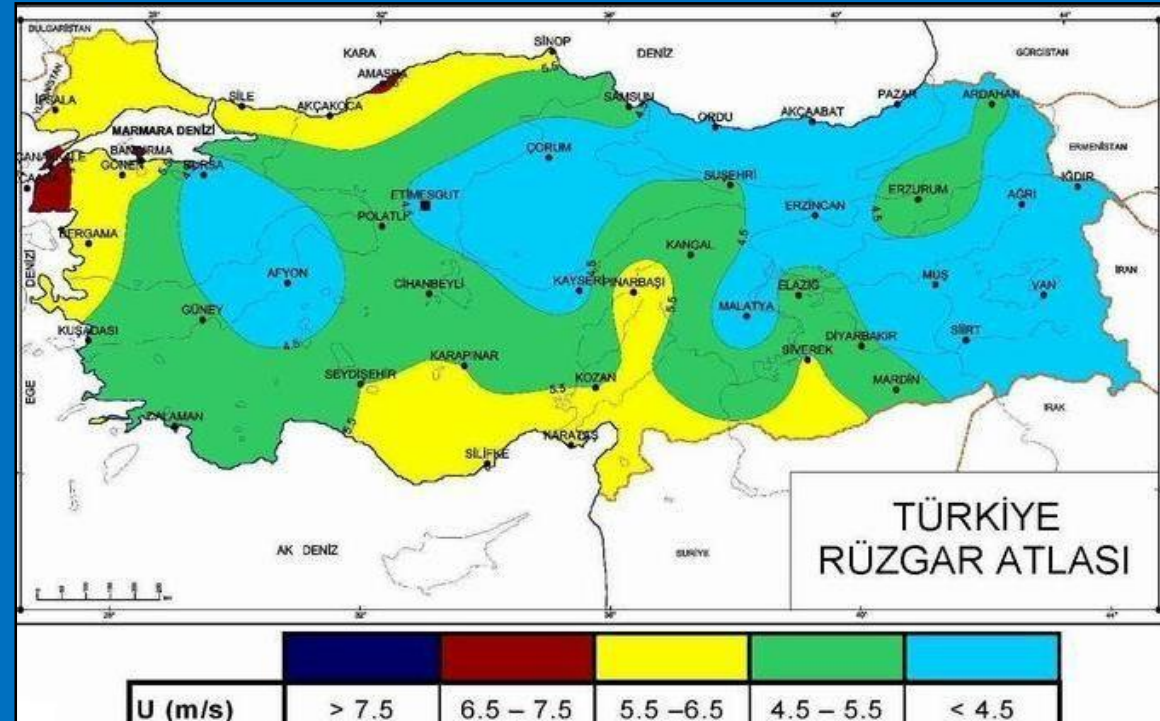
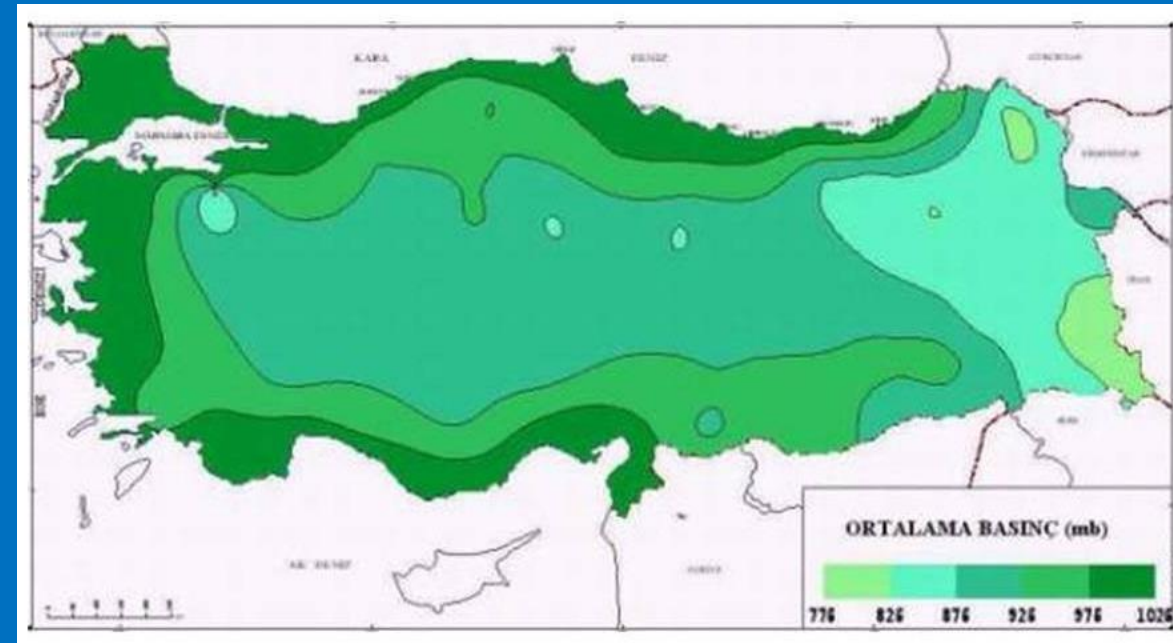
Basınç ve Rüzgârlar

- Rüzgâr nedir?
- Türkiye’de şiddetli rüzgârlar
- Türkiye’yi etkileyen yerel rüzgârlar

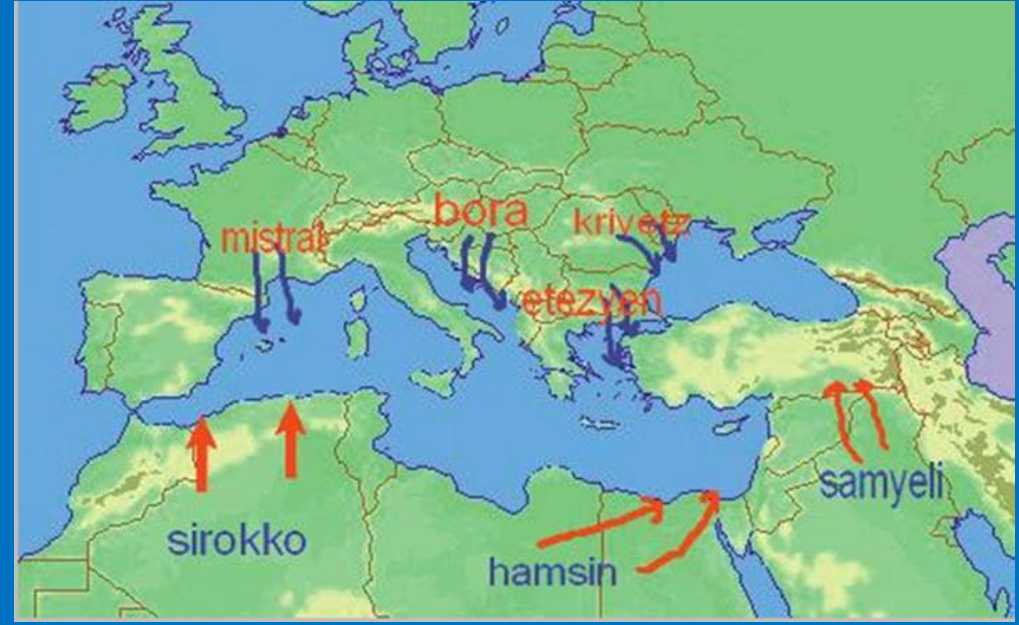
Basınç farklılığı sonucunda meydana gelen hava hareketi rüzgarları oluşturur.

Basınç ve rüzgârlar iklim koşullarını etkileyen en önemli unsurlardandır.

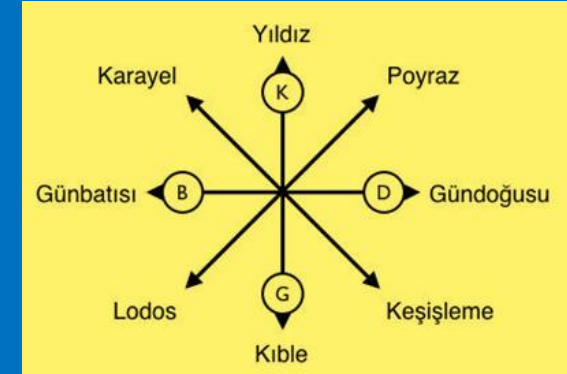
Sıcak, soğuk, nemli ya da kuru olan rüzgârlar, etkili oldukları ortamda önemli hava olaylarına sebep olurlar.



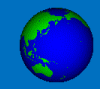
Türkiye’de, kışın etkili olan rüzgarlar; çoğunlukla Sibiryaya yüksek basınç sistemine bağlı olarak meydana gelir. Bu dönemdeki görülen soğuk rüzgarlar, Anadolu içlerinden, kıyılara doğru eser. Kuzey sektörlü rüzgarlar genellikle soğuk ve yağışlı koşullara neden olur. Yaz döneminde ise Azor yüksek basıncı ve Basra alçak basıncının etkin durumdadır. Bu dönemde etkili olan batı rüzgarları ancak Karadeniz kıyılarına yağış bırakır.



Türkiye’de etkili olan rüzgarlar zaman zaman, fırtına düzeyine ulaşan şiddetli hava hareketlerine dönüşür. Özellikle, bazı lodos fırtınalarındaki rüzgar hızı saatte 150 Km’ye ulaşabilmektedir.

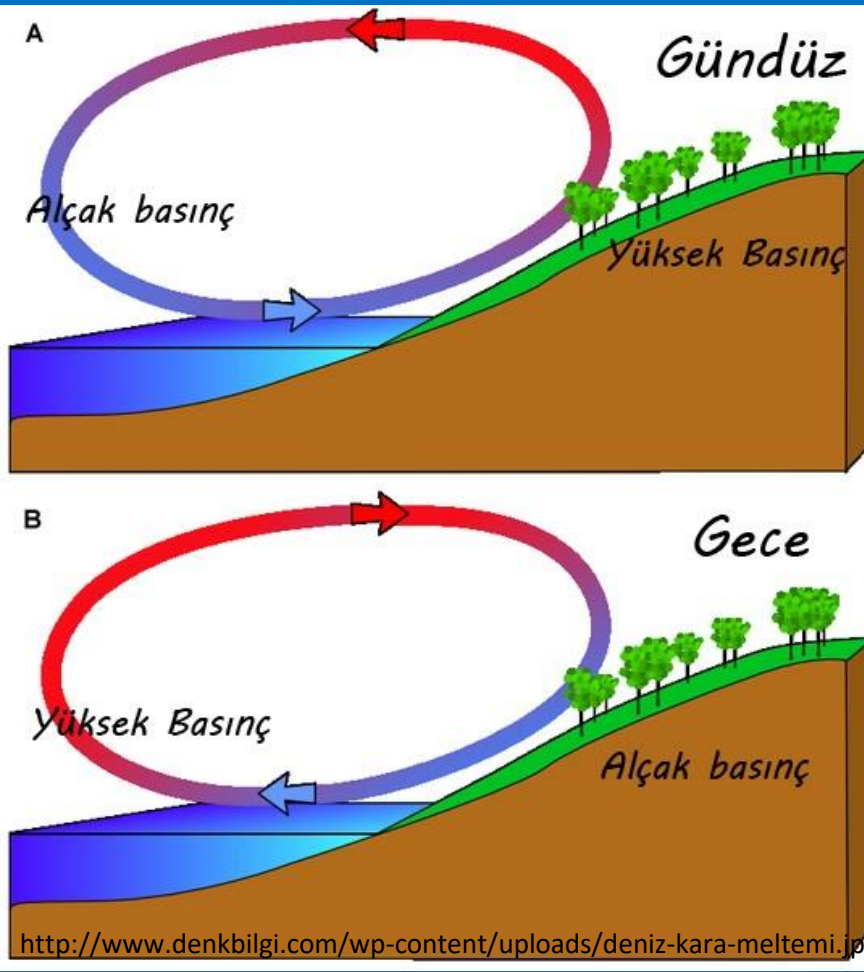


Türkiye’de gözlenen başlıca rüzgârlar; **Lodos**, **Samyeli** (keşişleme), **Karayel**, **Yıldız**, **Poyraz**, **İmbat**, **Etezyen** ve **Föhn**’dür.



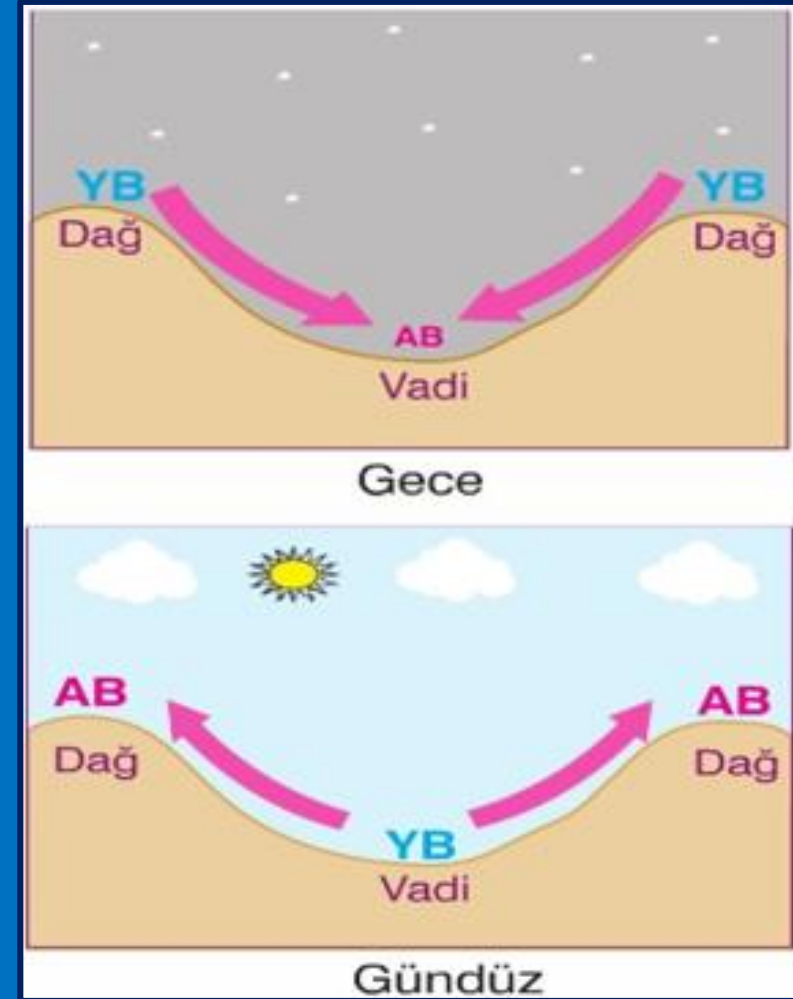
Günlük Rüzgarlar

- Kara ve deniz meltemi
- Dağ ve vadi meltemi



Karalar, denizlere oranla gündüz daha fazla ısınır, gece ise daha çabuk ve daha fazla soğurlar. Bu durum kara ve deniz yüzeylerindeki basınç koşullarını etkiler ve gündüzleri denizler yüksek basınç, karalar alçak basınç alanı haline gelir.

Bu durum; gündüzleri denizden karaya, geceleri ise yüksek basınç alanı hale gelen karalardan denizlere doğru esen rüzgarlara neden olur.



Gündüz saatlerinde dağlar, vadilere göre daha çabuk ısınarak, alçak basınç alanı haline gelir. Bu anda henüz serin olan vadiler ise yüksek basınç alanı durumundadır. Meydana gelen bu basınç farkı nedeniyle oluşan ve vadi tabanlarından dağlara doğru esen rüzgârlara vadi meltemi denir.

Gece saatlerinde ise bu durum tam tersine döner. Dağlık alanlar, hızla soğuyan hava nedeniyle yüksek basınç alanı haline gelirken yükseltisi az olan vadi ve ovalar daha sıcak olduklarından buralarda, alçak basınç etkilidir. Bu durum; dağlardan ova ve vadilere doğru esen dağ meltemlerini oluşturur.

Türkiye ikliminin genel karakteri

- Yaz durumu

Türkiye’de yaz aylarında güneyli hava kütleleri ve bunlara bağlı hava olayları etkindir. Bu dönemde, Azor yüksek basıncı, Anadolu’yu da etkisi altına alır ve Basra alçak basıncının pasif olduğu dönemlerde, Karadeniz kıyılarında yağışlara neden olur. Bu sistem kuzeyden esen rüzgarların da kaynağını oluşturur.

Ancak bu dönemin asıl özelliği, Basra alacak basınç sisteminin etkisine bağlı olarak Türkiye’nin, büyük oranda Tropikal kökenli hava kütlelerinin etkisi altına girmesidir. Bu durum ağırlıklı olarak kuru ve sıcak havanın güneydoğudan başlamak üzere geniş bir alanda etkili olmasına yol açar.

Yaz döneminde yağış oluşturabilecek cephe sistemlerin etkisini kaybetmesi nedeniyle, Karadeniz kıyıları dışında yağış çok azdır. Yaz aylarında da görülen, orografik yağışlarla ve iç bölgelerde meydana gelen konveksiyon yağışları bu dönemin özellikleri arasındadır.



Kış Durumu

Kış aylarında Azor ve Basra sistemleri etkisini kaybederek, daha güneye çekilmişlerdir. Bu durumda kutup kökenli hava kütleleri ile İzlanda ve Akdeniz alçak basınç sistemleri, hava olaylarını belirleyen başlıca etkenler haline gelmiştir.

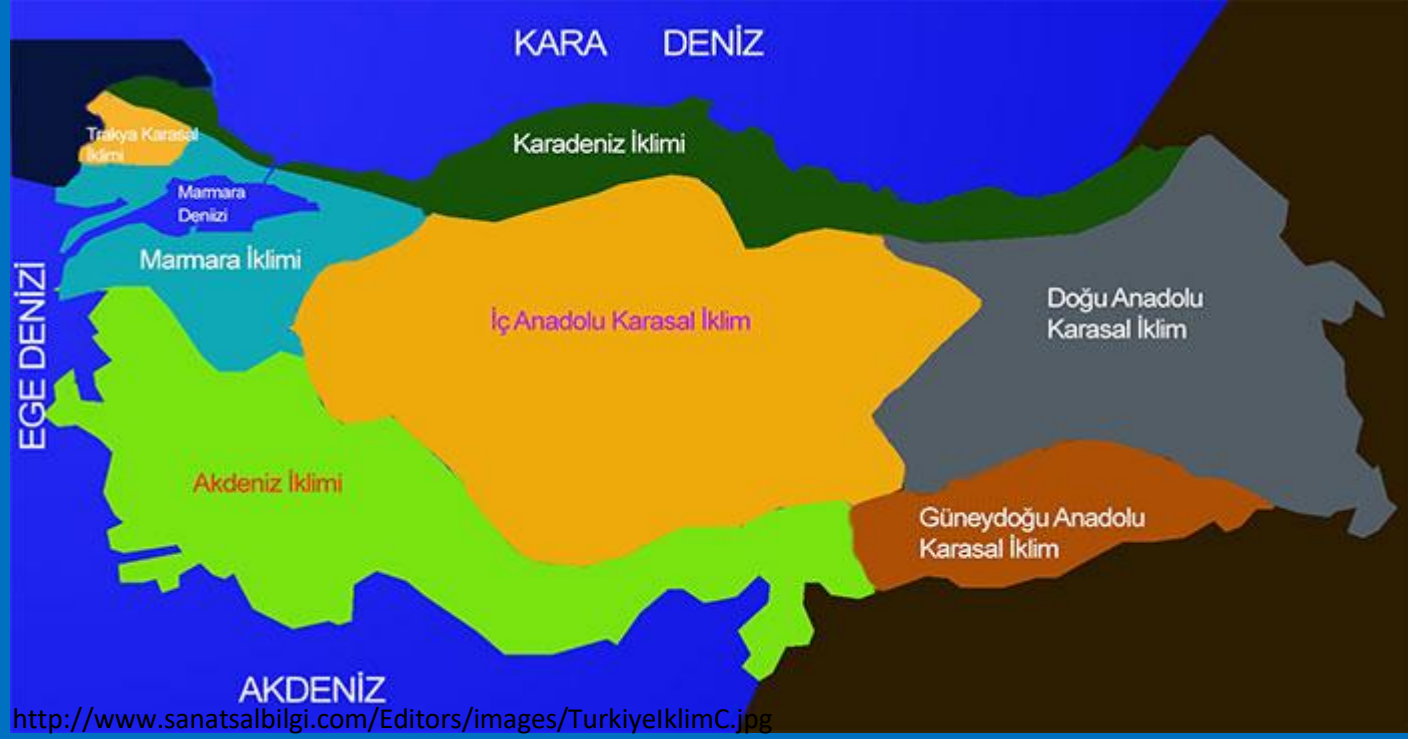
Türkiye’de kış aylarındaki en önemli yağış kaynağı olan İzlanda alçak basınç sistemi ve buna bağlı cepheler büyük miktarda yağış bırakır. Akdeniz üzerinden gelen nemli ılıman havanın kuzeyden gelen soğuk hava sistemleriyle karşılaşması sonucunda oluşan cephe sistemleri de, özellikle Akdeniz kıyılarında büyük miktarda yağış bırakır. Bu dönemdeki yağışlar, Karadeniz kıyılarından daha fazladır. Kuzey ve kuzey batı yönlerden gelen sistemler kıyılarda yağmur olarak başlayıp, iç kesimlerde kar yağışları oluştururken, güney ve güneybatı yönünden gelen sistemler Anadolu’yu etkisi altına alarak, kıyılarda yağmur iç ve yüksek kesimlerde kar yağışlarına neden olur.

Kutup kökenli karasal bir hava kütlesi olan Sibiryaya yüksek basıncının etkin olduğu dönemlerde ise, kuru ve çok soğuk kuru ayazlar meydana gelerek yılın en düşük sıcaklıkları yaşanır.



Türkiye'deki iklim tipleri

- 🌐 Karadeniz İklimi
- 🌐 Akdeniz İklimi
- 🌐 Karasal İklim



Türkiye'de asıl olarak Akdeniz iklimin etkisi altındadır. Her bölge kış aylarında fazla yağış alırken, yaz aylarında da kurak-az yağışlı ve sıcak günler etkilidir. Ancak, karasallık ve yükselti gibi koşullarla çeşitlenen iklim tipleri üçe ayrılmakta, bunların aralarında da geçiş iklimleri yer almaktadır.

Karadeniz İklimi

Yazlar serin ve nemli
Kışlar ılık ve yağışlıdır.



Karadeniz iklim, Karadeniz kıyıları ile dağların kuzeye bakan yamaçlarında etkilidir. Mevsimler arasındaki sıcaklık farkları fazla değildir. Yazlar nispeten serin fakat nemli, kışlar ise kıyı kesiminde ılık, yüksek kesimlerde karlı ve soğuktur. Karadeniz ikliminde dağılımı eşit olmamakla birlikte her mevsim yağışlıdır. Ancak kaydedilen yağış ve sıcaklık değerleri batı, orta ve doğu kesimlerinde farklılıklar gösterir. Yıllık ortalama yağış 850 mm. İken, orta Karadeniz kıyılarında 600mm. civarına inen yağış, doğu kesimlerde 2000 mm'nin üzerine çıkar.

Yağışın fazla olması, gür ve yükselti basamaklarına göre çeşitlenen bir doğal bitki örtüsünü oluşturmuştur.

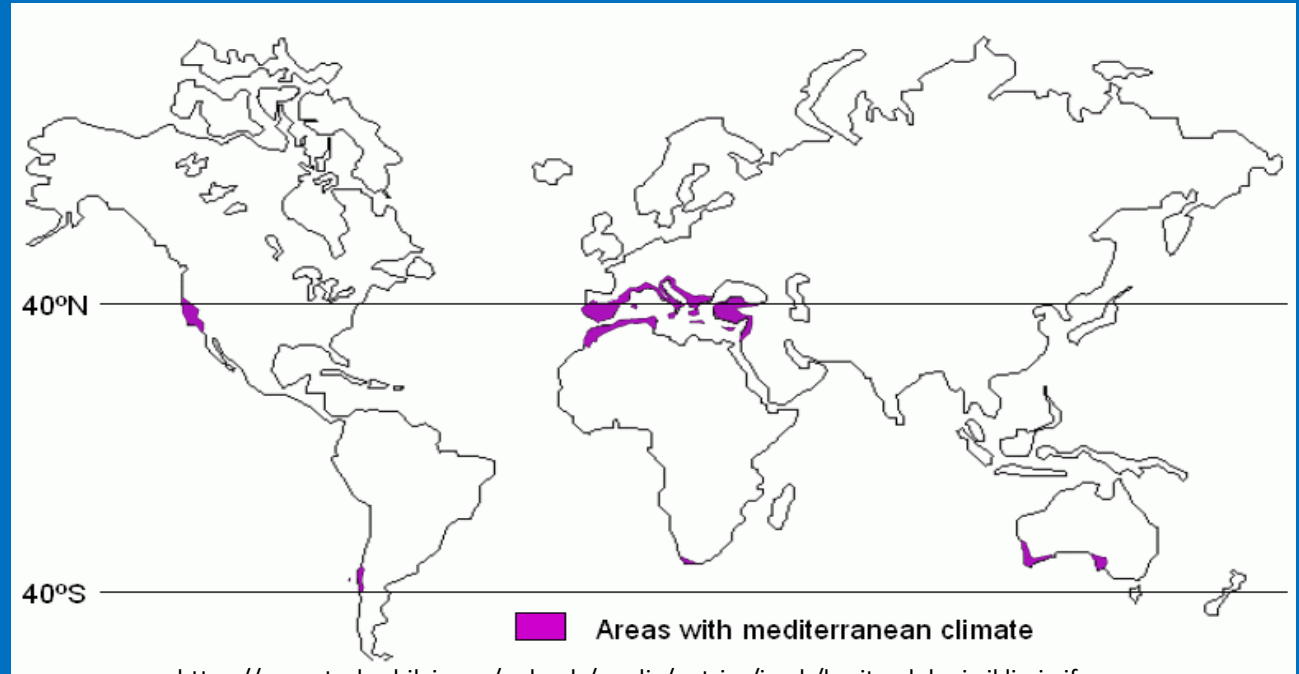
İlman koşulların etkili olduğu bu iklim tipinde, yıllık ortalama sıcaklıklar eksi değerlere inmez. Ocak ayındaki ortalama sıcaklık 4.2°C, temmuzda 22.1°C iken, yıllık ortalama sıcaklık ise 13.0°C dir.



Akdeniz İklimi

Akdeniz iklimi, Türkiye’de, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyı kuşağında, dağlık sahaların denize bakan kısımlarında etkilidir. Toroslar, bu iklim koşullarının iç kesimlere ulaşmasını engellerken, Ege kıyılarında daha geniş alanları kapsayabilmektedir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçer. Kıyı kesimlerinde kar yağışı ve don olayı nadiren görülürken, yüksek-dağlık kesimlerinde kışlar karlı ve soğuktur. Ocak ayı sıcaklık ortalaması 6.4°C, temmuz ayı sıcaklık ortalaması 26.8°C iken, yıllık sıcaklık ortalaması 16.3°C’dir. Bu iklimin etkili olduğu alandaki yıllık ortalama yağış 725 mm olup, yıllık yağışın büyük kısmı kış aylarında düşer. Yaz döneminde kaydedilen yağışlar son derece düşük olup, toplam yağışların %5’i kadardır.

Bu iklim tipinde, Ege ve Akdeniz Kıyı kuşağındaki doğal bitki örtüsünü, kızılçam ve maki elemanları oluşturur. Yüksek kuşakta değişen iklim şartları nedeniyle iğne yapraklı ağaçlar (koniferler) yaygındır.





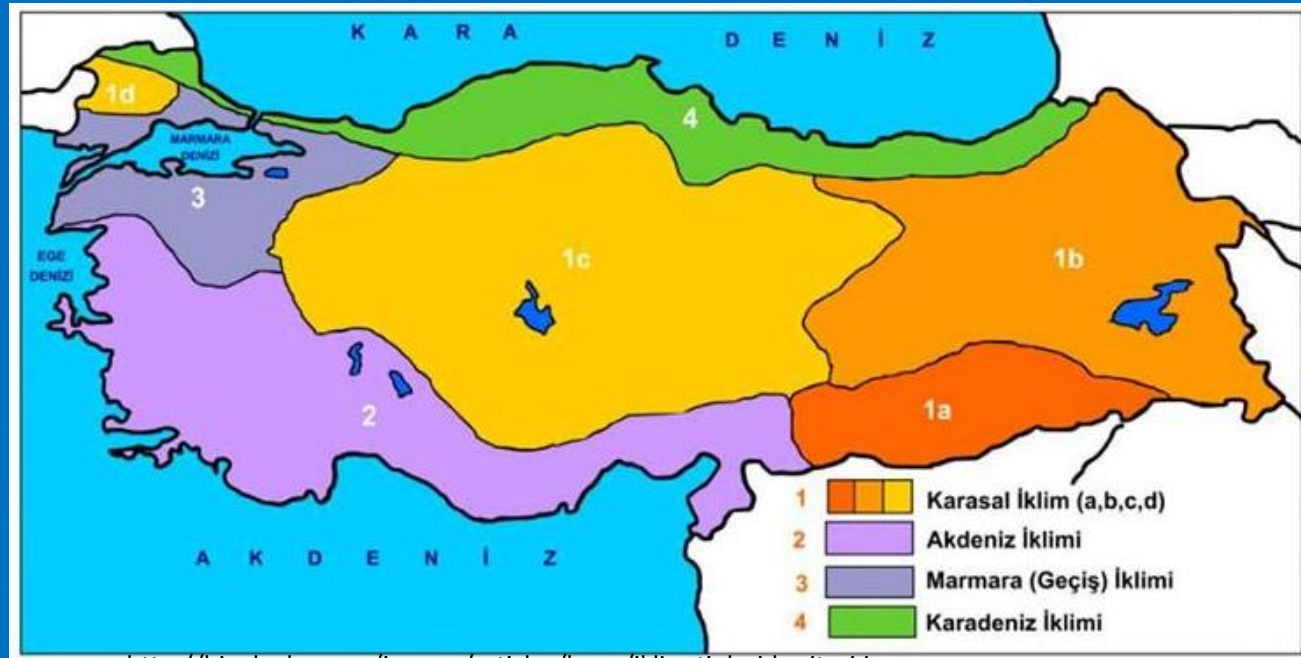


Karasal İklim

Türkiye’de denizel etkilerin zayıfladığı iç bölgelerde çoğunlukla karasal iklim koşulları hakimdir. Bu iklim tipi, bölgeler arasında bazı farklılıklar içermektedir.

İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Trakya’da etkili olan karasal iklim özellikle sıcaklık değerleri bakımından belirgin farklar gösterir. Yaz mevsimi genellikle sıcak ve kurak geçerken, Doğu Anadolu diğer yerlerden farklı olarak yaz yağışları alır. İlkbahar yağışlı bir mevsimdir. Kışlar ise genellikle soğuk ve kar yağışlıdır. Doğu Anadolu karasal iklim tipi kışların en şiddetli yaşandığı yerdir. Çok düşük sıcaklıklar ve uzun süre yerde kalan kar örtüsü (180+gün) bu durumun en önemli göstergesidir. Güneydoğu Anadolu’da etkili olan karasal iklim, bölgenin özellikle batı kesimlerinde, Akdeniz iklimiyle geçiş tipini yansıtır. Ancak doğu kesimlerinde karasallık özellikle kış soğukları belirgindir.

Karasal iklimin etkilediği yerlerdeki yağış miktarı Türkiye ortalamalarının genellikle altındadır. İç Anadolu’da 300-400mm, Doğu Anadolu’da 500-600mm, Güneydoğu Anadolu’da; 400-700mm yağış alırken, Trakya karasal iklim alanı 600mm civarında yağış alır.



http://biyologlar.com/images/articles/large/iklim_tipleri_haritasi.jpg

Karasal iklimin Türkiye’deki en sıcak kısmını, Güneydoğu Anadolu oluşturur. Buradaki yaz sıcaklıkları yer yer 40-45 °C’lere ulaşırken ortalama sıcaklıklarda; 29-31 °C civarındadır. Bu sıcaklık değerleri, karasal iklimin görüldüğü diğer alanlarda daha düşük olmakla birlikte sıcak ve kurak dönem belirgindir.

Bu koşullar, insan faaliyetlerinin de etkisiyle, doğal bitki örtüsünün genellikle steplerden oluşmasına yol açmıştır. Yüksek ve daha nemli sahalarda iğne yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar da bulunmaktadır.

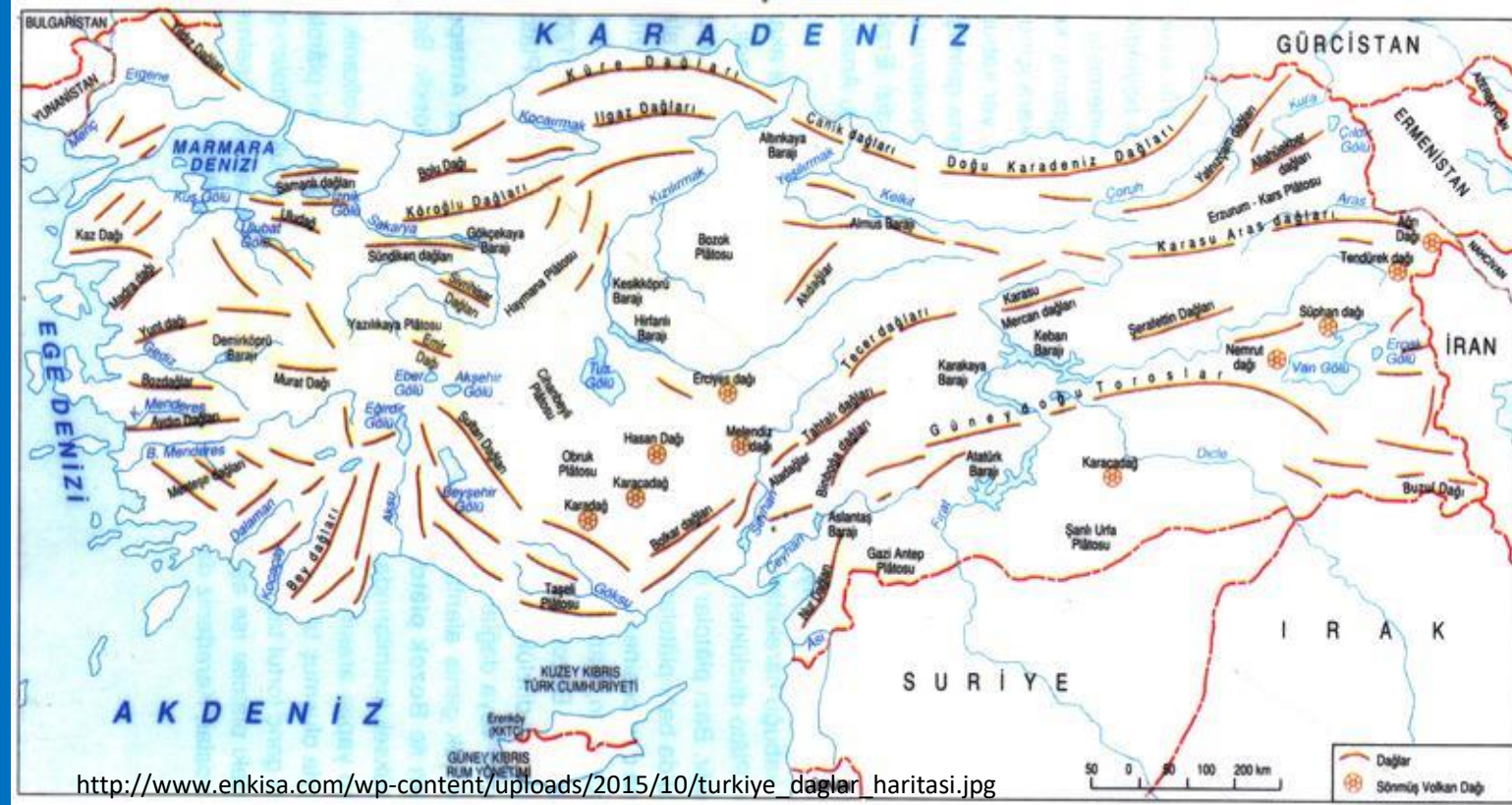


Dağ iklimi (yüksek alan iklimi)

Türkiye’de yüksek ve dağlık alanların fazla olması, bölgeler genelinde etkili olan ana iklim tiplerinin, kısa mesafelerde değişen sıcaklıklar koşulları nedeniyle, farklılaşmasına yol açar.

Örneğin Doğu Karadeniz ve Akdeniz kıyıları ile kıyı grisinde yükselen dağların iklim koşulları çok farklıdır. Günlük sıcaklık farklarının çok fazla olduğu bu alanlar yağış, bulutluluk ve rüzgar gibi iklim elemanları bakımında da, çevrelerindeki alanlardan farklıdır.

Bu iklim elemanlarının, özellikle yağışın dağılışında ise bakı koşullarına bağlı olarak dağların iki yamacı arasında da büyük farklar görülmektedir. Kıyı kuşaklarındaki kıvrım dağları ile iç bölgelerin yüksek volkanik dağları sahip oldukları kar ve buzul varlıkları ile çevreleri için önemli birer su kaynağı durumundadır.



http://www.enkisa.com/wp-content/uploads/2015/10/turkiye_daglar_haritasi.jpg

