

# KURAKLIK FİZYOLOJİSİ

Dünyamızda 1,386 milyon km<sup>3</sup> su bulunduğu hesaplanmaktadır

<b>Su kaynağı</b>	<b>Su hacmi(km3)</b>	<b>Tatlı su yüzesi</b>	<b>Toplam su yüzdesi</b>
<b>Okyanus ve Denizler</b>	1,338,000,000	--	96.54
<b>Buzullar ve Sabit kar yığınları</b>	24,064,000	68.6	1.74
<b>Yeraltı suları</b>	23,400,000	--	1.69
<b>Tatlı Yeraltı suları</b>	10,530,000	30.1	0.76
<b>Tuzlu Yeraltı suları</b>	12,870,000	--	0.93
<b>Toprak nemi</b>	16,500	0.05	0.001
<b>Toprak buzu ve yeraltı buzu</b>	300,000	0.86	0.022
<b>Göller</b>	176,400	--	0.013
<b>Tatlı Su Gölleri</b>	91,000	0.26	0.007
<b>Tuzlu Su gölleri</b>	85,400	--	0.007
<b>Atmosfer</b>	12,900	0.04	0.001
<b>Bataklık suları</b>	11,470	0.03	0.0008
<b>Akarsular</b>	2,120	0.006	0.0002
<b>Biyolojik su</b>	1,120	0.003	0.0001
<b>Tuzlu Su gölleri</b>	85,400	--	0.007

Igor Shiklomanov'un kitap bölümü'nden "World fresh water resources" in Peter H. Gleick (editor), 1993, Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources (Oxford University Press, New York.)

- Dünyada bulunan toplam su kütlesi sabittir ve su molekülleri atmosfer dışına çıkmaz, güneş enerjisi ve yerçekiminin etkisi ile doğada düzenli olarak hareket ederler. Suyun litosfer, hidrosfer ve atmosfer arasındaki bu hareketine “Su Döngüsü” denir



- Su döngüsündeki yağış, buharlaşma ve evapotranspirasyon miktarları bölgeden bölgeye değişiklik gösterir.
- Yağış miktarları bulunulan enlem, rakım, yeryüzü şekilleri gibi coğrafik ve hava akımları gibi atmosferik ve etmenlerin etkisi altındadır.
- Buharlaşma ve evapotranspirasyon ise sıcaklık, atmosferik nem miktarı, rüzgâr ve bitki örtüsü gibi faktörlerin etkisi altındadır.

- Yağış, buharlaşma ve evapotranspirasyon miktarlarında görülen bu farklılıklar yer yznnn farklı bölgelerinde farklı iklimler olmasına neden olmaktadır.

# Kuraklık

- Kuraklık "Yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu, arazi ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmesine ve hidrolojik dengenin bozulmasına sebep olan doğal olay" olarak tanımlanabilir (BMÇMS<sup>1</sup> , 1997).
- Kuraklığın niteliklerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:
- Frekans
- Şiddet
- Süre
- Etki Alanı
- (DMİ Genel Müdürlüğü)

# Dünyadaki çöllere ve buralardaki kuraklığın sebepleri

# Yengeç ve Ođlak Dönenceleri Arasında kalan Subtropikal Bölgelerin Çölleri

- Çöllerin dünyada yayılışlarına baktığımızda büyük bir kısmının oğlak ve yengeç dönenceleri çevresinde olduğunu görürüz bunun başlıca sebebi bu bölgelerde dünyanın dönüşü sebebiyle oluşan Coriolis kuvvetleri\* sebebiyle sürekli bulunan yüksek basınç sistemlerinin yağmur bulutlarını uzaklaştırmasıdır.



# Coriolis kuvvetleri sebebiyle sürekli bulunan yüksek basınç sistemleri



# Sahra ölü

# Denizlerden Çok Uzakta Bulunan ölller

- Atmosferdeki su buharının en önemli kaynağı Okyanuslar ve Denizlerden buharlaşan sudur. Denizlerden uzaklaştıkça atmosferdeki su buharı ve buna bağlı olarak yağışlar azalır. Okyanuslardan aldıkları nemi taşıyan hava kütleleri iç bölgelere ulaşınca kadar sahip oldukları nemi kaybederler ve bu bölgelere düşen yağış dolayısı ile azalır. Gobi ve Takla-Makan çölleri bu duruma örnek olarak verilebilir.

# Kıyı ölleri

- Nemli havanın kıyıda soğuması diğeri bir çöl oluşum nedenidir.
- Soğuk havanın nem taşıma kapasitesi sıcak havadan azdır. Sıcak hava soğuduğunda nem taşıyabime kapasitesi düşer (bağlı nem) ve fazla nemi yağış olarak bırakır bu hava tekrar ısındığında bağlı nem düşer ve hava önceki durumuna göre daha kurudur.
- Bu durum Kaliforniyadaki Baja çölünde görülür burada deniz soğuk olduğundan hava akımları karaya ulaşmadan yağışlarını denizde bırakırlar ve karaya yeterli yağış düşmez.

- **Atakama ve Namibya ölllerinde bu hava kütleleri halen birmiktar nem taşırlar fakat yağış oluşturamazlar ve sis olarak alanı kaplarlar.**

# Yağmur Gölgesi Sebebiyle Oluşan Çöller

- Nem taşıyan hava akımlarınının yüksek dağ kütlelerini aşmak durumunda kalması ve yükselerek soğumaları sonucu yağışı bu alanlarda bırakmaları iç bölgelere yağışın ulaşamamasına neden olur.



- **Patagonya ölu denizden çok uzak olmasada batıdan gelen nemli havanın And dağlarını tırmanmak zorunda olması sebebiyle oluşmuştur.**