

Çevre Eğitimi

Ders Notu_2

Konular

- Çevresel faktörler, cansız faktörler, su, toprak, ışık, sıcaklık, rüzgar, pH, canlı faktörler, canlılarda beslenme şekilleri, ototrof canlılar, heterotrof canlılar, hem ototrof hem heterotrof canlılar, biyolojik ilişkiler, erkek-dişi ilişkileri, koloniler, gruplar, kümeleşme, hayvanlarda sosyal yaşantı, tür içi yaşantı, nötralizm, predasyon, parazitizm, rekabet, mutualizm veya simbiyosis, komensalizm, amensalizm.

Kyoto Sözleşmesi

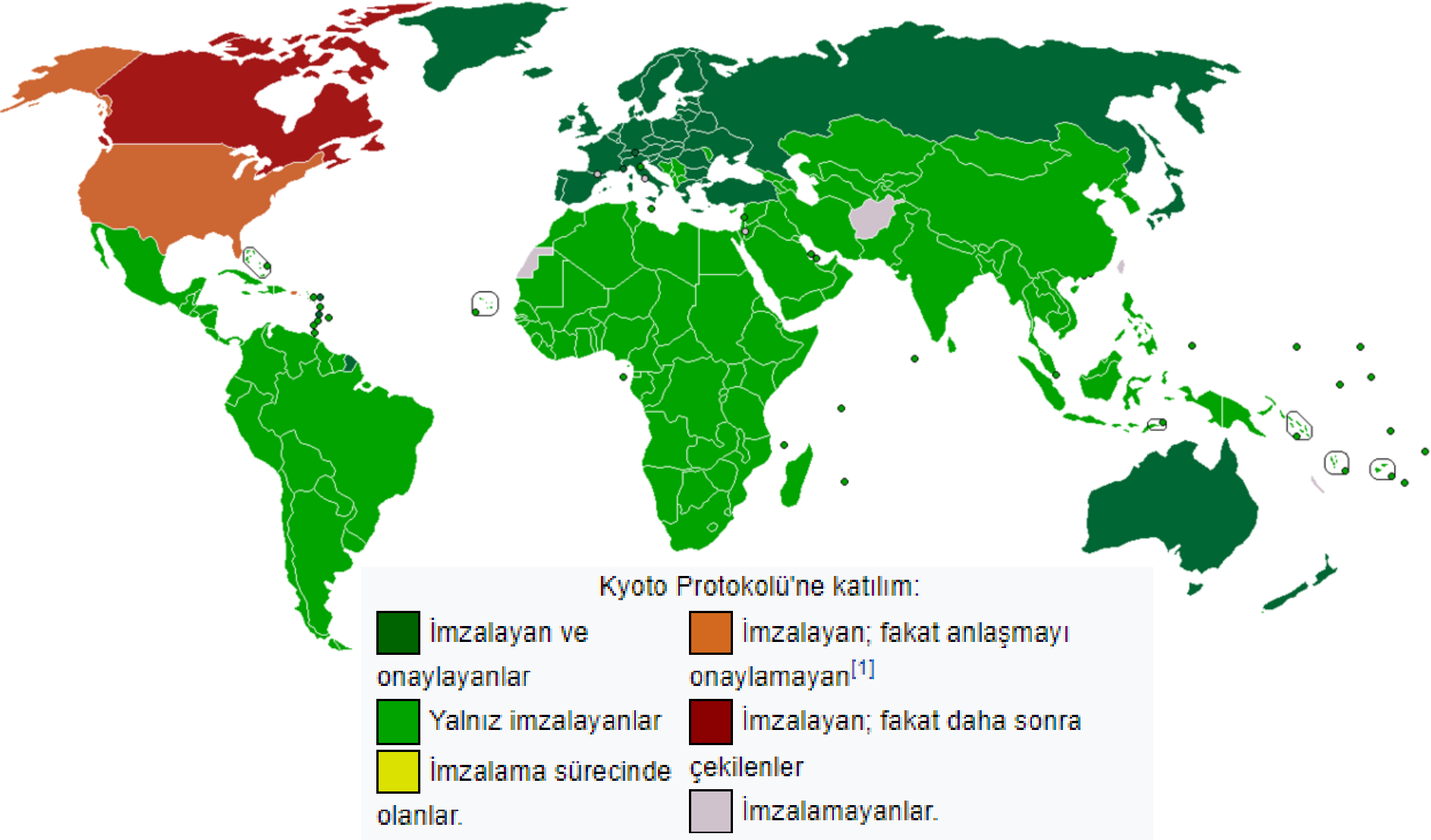
Tür	Çevre Protokolü
İmzalanma	11 Aralık 1997
Yer	Kyoto
Yürürlük	16 Şubat 2005
Koşul	BMİDÇS Ek 1 ülkelerinden en az 55 ülkenin katılımı ve bu ülkelerin CO₂ salımınım toplam CO ₂ salımınım %55'ini oluşturması

- Küresel ısınmaya karşı alınacak önlemleri içeren uluslararası Kyoto Sözleşmesi, 16 şubat 2005'te yürürlüğe girmiştir. Japonya'nın eski imparatorluk başkenti Kyoto'da Nisan 1997'de imzalanan ve şimdiye kadar 160 ülke tarafından onaylanan Uluslararası Kyoto iklim sözleşmesi, taraf ülkelerin sera etkisine yol açan gazların havaya karışmasını engelleyecek ya da azaltacak önlemler almasını gerektirmektedir. Bu tür gazların en çok havaya karışmasına neden olan ülke ABD ise sözleşmeye imza koymuştur, ancak ekonomik gerekçelerle onaylamaya yanaşmamaktadır. Kyoto Sözleşmesi, sanayi ülkelerini başta karbondioksit (CO₂) olmak üzere dünyanın ısınmasına yol açan gazların emisyonunu sınırlandırmak zorunda bırakmaktadır.

Sözleşmeye göre

- Atmosfere salınan sera gazı miktarı %5'e çekilecek,
- Endüstriden, motorlu taşıtlardan, ısıtmadan kaynaklanan sera gazı miktarını azaltmaya yönelik mevzuat yeniden düzenlenecek,
- Daha az enerji ile ısınma, daha az enerji tüketen araçlarla uzun yol alma, daha az enerji tüketen teknoloji sistemlerini endüstriye yerleştirme sağlanacak, ulaşımda, çöp depolamada çevrecilik temel ilke olacak,
- Atmosfere bırakılan metan ve karbon dioksit oranının düşürülmesi için alternatif enerji kaynaklarına yönelinecek,
- Fosil yakıtlar yerine örneğin bio dizel yakıt kullanılacak,
- Çimento, demir-çelik ve kireç fabrikaları gibi yüksek enerji tüketen işletmelerde atık işlemleri yeniden düzenlenecek,
- Termik santrallerde daha az karbon çıkartan sistemler, teknolojiler devreye sokulacak,
- Güneş enerjisinin önü açılacak, nükleer enerjide karbon sıfır olduğu için dünyada bu enerji ön plana çıkarılacak,
- Fazla yakıt tüketen ve fazla karbon üreten daha fazla vergi alınacaktır.

Kyoto Protokolünü katılım durumu

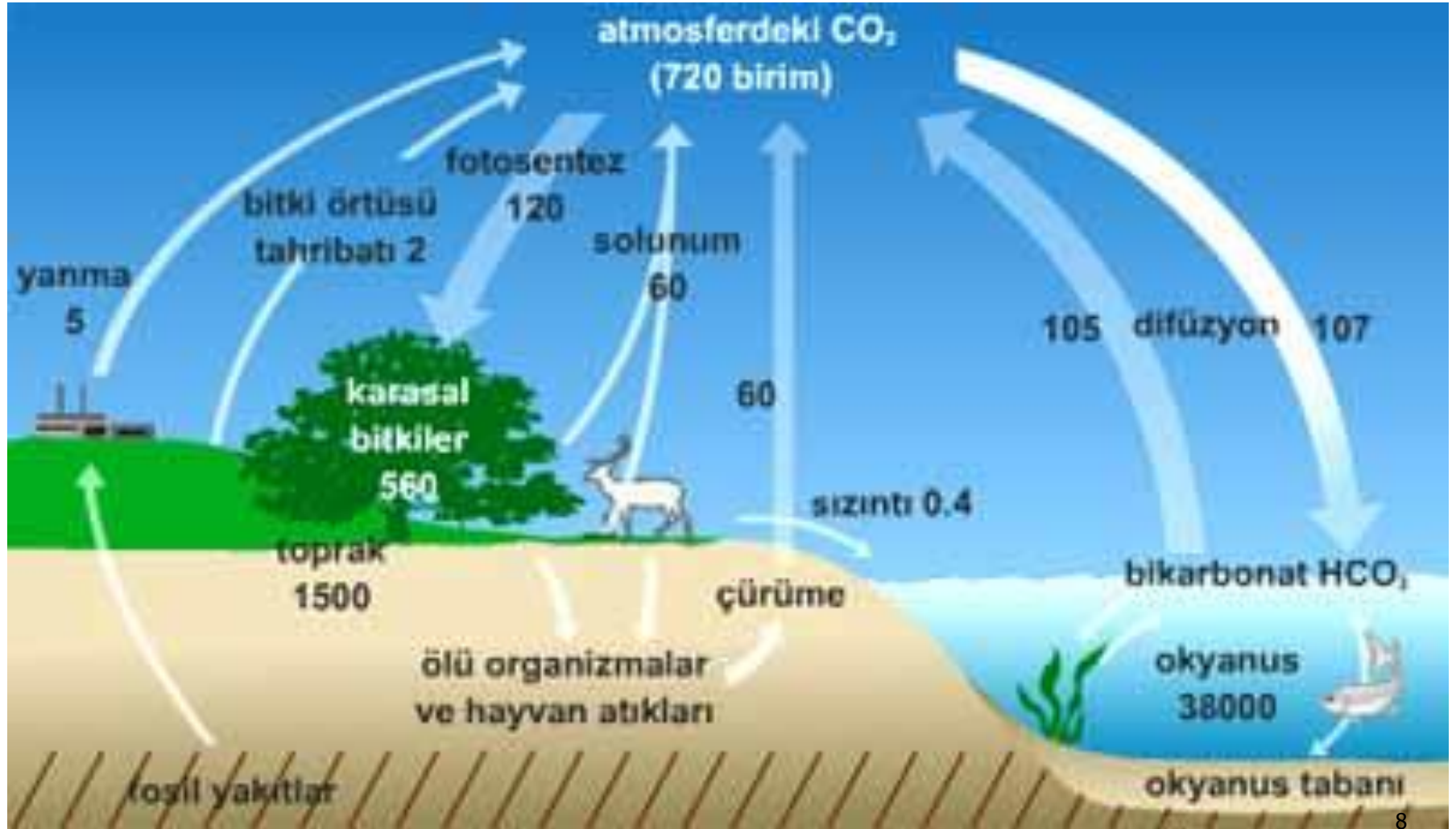


Kyoto Protokolü ve Türkiye

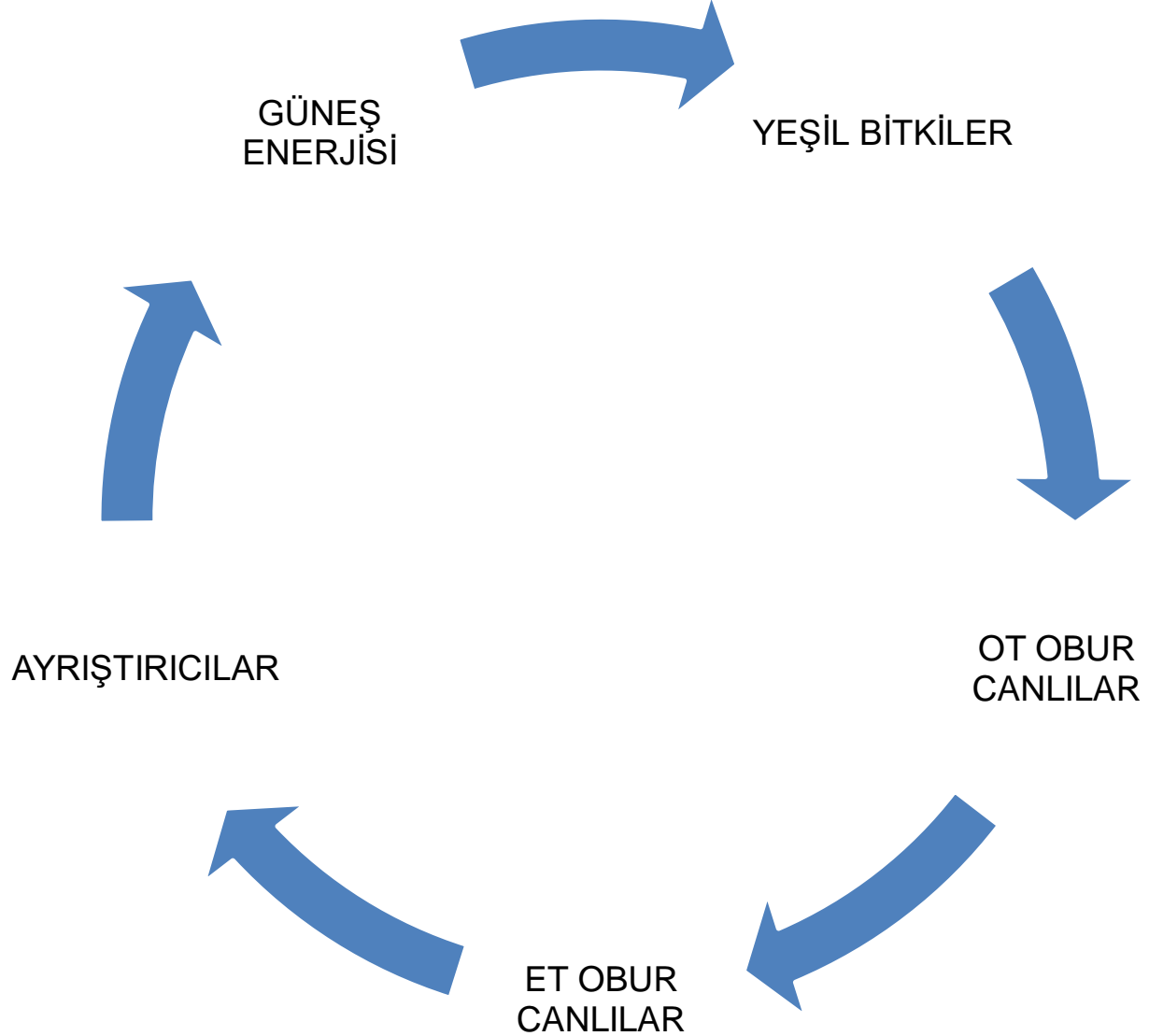
- 2004 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine taraf olan ancak uzun süre Kyoto Protokolü'nü imzalamayan Türkiye 30 Mayıs 2008'de Protokolü imzalayacağını resmen açıklamıştır. Başlangıçta tüm OECD ülkeleri gibi hem Ek 1 hem de Ek 2'de yer alan Türkiye, kendi başvurusu üzerine 2001'de Fas'ta yapılan toplantı da geçiş ülkesi sayılarak Ek 2'den çıkarılmıştır.
- Zamanın Çevre ve Orman Bakanı Veysel Eroğlu, Dışişleri Bakanlığı'na, "Kyoto Protokolü'ne taraf olmayı kabul ve TBMM tarafından onaylanmasının uygun olduğuna" ilişkin yazı gönderdiğini açıklamıştır. Dışişleri Bakanlığı'nın da taraf olmayı onaylaması halinde, anlaşma önce Başbakan Recep Tayyip Erdoğan, ardından da TBMM'nin gündemine girecektir. 5 Haziran 2008 tarihinde Protokolün imzalanmasına ilişkin tasarı meclise sunulmuştur. Türkiye'nin, Kyoto Protokolüne katılmasının uygun bulunduğu ilişkin kanun tasarısı 05.02.2009 tarihinde, TBMM Genel Kurulunda kabul edilerek yasalaştı. Tasarının maddelerinin görüşülmesinden sonra, tümü üzerinde yapılan açık oylamada, kanun tasarısı, 3'e karşı 243 oyla kabul edildi. Oylamada 6 milletvekili de çekimser kaldı. **17 Şubat 2009 tarih** ve 27144 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 5836 Sayılı Kanun ile birlikte meclis oylamasında alınan karar yasal olarak yürürlüğe girmiş oldu.
- Türkiye'nin kişi başı sera gazı salınımı 5,9 ton'dur. Bu oran OECD ortalamasının 1/3'ü, Avrupa Birliği ortalamasının 1/2'si kadardır. Türkiye'nin küresel ısınmaya katkısı son 150 yılda %0,04 oranındadır. 1990 yılında 187 milyon ton sera gazı salınımı, 2009 yılında 370 milyon tona çıkmıştır. Günümüzde enerjisinin %20'sini yenilenebilir enerjiden elde eden Türkiye 2023'te bu oranı %30'a çıkartmayı hedeflemektedir¹ Türkiye 2010-2020 yıllarını kapsayacak Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesini kabul etmiştir. Bu belgeye dayalı eylem planı 2011 yılında tamamlanmıştır¹

Bir ekosistemin dört temel bileşeni vardır:

- 1. Cansız varlıklar. (inorganik ve organik maddeler)
- 2. Primer üreticiler. (yeşil bitkiler - ototroflar)
- 3. Tüketiciler (bitkisel ve hayvansal maddeleri yiyenler - hetotroflar)
- 4. Ayrıştırıcılar (bakteri ve mantarlar - saprofitler)



Evrendeki Döngüsel Akış



Çevresel faktörler

- İnsan çevresi cansız ve canlı pek çok unsurdan oluşmaktadır. Evrendeki faaliyetlerini yürütürken bu unsurları etkiler yada bunlardan etkilenir.
- Su, Toprak, Işık, Sıcaklık, Rüzgar, Ph değeri gibi faktörler çevremizdeki cansız faktörleri oluştururlar.
- Canlı faktörler ise; canlılarda beslenme şekilleri, ototrof canlılar, heterotrof canlılar, hem ototrof hem heterotrof canlılar olarak gruplanabilir.

Cansız Faktörler

- Su, Toprak, Işık, Sıcaklık, Rüzgar, Ph,

- Toprak: Milyonlarca yıllık bir süreç içinde büyük kaya kitlelerinin parçalanmasıyla oluşan toprak, yerkabuğunun en üst katmanına verilen isimdir. Canlı organizmalar, toprağın üzerinde ve altında yaşarlar. İçerisinde taş, kum, kil, mineral, tuz, su hava, mikro organizmalar ve canlı kalıntıları bulunmaktadır. Bu canlılar su ve mineral ihtiyaçlarını direkte olarak topraktan alırlar. Toprak da kendi arasında sınıfa ayrılır ve bitkilerin yaşamı için en ideal toprak çeşidi humuslu topraktır. Yapısında bitkilerin yaşamına dair birçok çeşitli mineraller bulunmaktadır.
- Su: 2 atomlu molekül olan su, canlıların en büyük yaşam kaynağıdır. Yeryüzünün $\frac{3}{4}$ 'ünü kaplayan su, akıcı, kararlı ve çözücü özelliklere sahiptir. Canlıların yaşamında önemli bir yere sahip olan su; sindirim, solunum, boşaltım, dolaşım, fotosentez, beslenme gibi önemli konularda en büyük yaşam kaynağı olarak kabul edilir. Hücrelerin ortalama %75'ini suyun oluşturduğu düşünüldüğünde, canlı yaşamı için ne kadar önemli bir etken olduğu daha rahat anlaşılabilir.

- Işık: Fotosentez ile besinlerin üretilmesini sağlayan ışık, enerjisini doğrudan güneş enerjinin yayılmasından alır. Yağışların oluşmasında, yeryüzünün ısınmasında, rüzgârların oluşmasında ve iklimlerin belirlenmesinde önemli bir etken olan ışığın kaynağını direkt olarak aldığı güneş, yeryüzündeki dağılımı birbirinden farklıdır ve bölgelerde oluşan iklim değişikliğinin en büyük nedenidir.
- Sıcaklık: ışığın etkisiyle yeryüzünde oluşan ısının ortalama değerine “sıcaklık” adı verilir. Sıcaklık, çevredeki ısı miktarına göre azalır veya artar. Sıcaklık, canlı yaşamı için son derece önemlidir. Hücrelerdeki enzimatik reaksiyonlar belirli sıcaklıklarda gerçekleşir.
- İklim: Bir bölgede uzun süre uzun zaman boyunca etkileyen atmosfer şartlarına “iklim” adı verilir. İklim şartlarını oluşturan faktörler; ışıklanma, sıcaklık, nem, yağışlar ve rüzgarlanmadır. Yeryüzünden her bölgenin farklı bir iklimi vardır. bunu tetikleyen unsur, bölgenin ekvatora uzaklığı ve denizden olan yüksekliği ile uzaklığıdır.
- Hava: Atmosferi oluşturan gaz karışımlarının tümüne verilen isim havadır. Hava; oksijen, karbondioksit, azot, soygazlar, tozlar, mikroorganizmalar ve su buharı ile meydana gelir. Hava kirliliğinin oluşmasının nedeni, saydığımız bu gaz oranlarının değişime uğramasından kaynaklanmaktadır.

Ekosistemi Oluşturan Canlı Varlıklar

- Ekosistemi oluşturan cansız varlıklar gibi bir de etkileşimin oluşabilmesi için var olan canlı varlıklar bulunmaktadır. Bunlar;
- Üretici canlılar
- Tüketici canlılar
- Ayrıştırıcı canlılar
- **Üretici canlılar:** fotosentezle organik besin üreten canlılara “**üretici canlılar**” adı verilir. Bunların en büyük görevi, tüketicilerin ihtiyaç duydukları besinlerin büyük bir kısmını üretmeleridir. Yeşil bitkiler, üretici canlılar sınıfında yer alır.
- **Tüketici canlılar:** ihtiyaç duyduğu besinleri, bitki ve hayvanlardan karşılayan canlılara “**tüketici canlılar**” adı verilir. Yeryüzünde en fazla tür sayısına sahip olan tüketici canlılar; **etçil** ve **otçul** olmak üzere iki bölümde incelenir.
- **Ayrıştırıcı canlılar:** bu canlı varlıklar, ölen canlı vücutları ile canlı atıklarını kullanırlar. Bu döngü sayesinde doğal temizliğin ve madde döngüsünün oluşmasını sağlarlar.