

3. ÜNİTE BÖLÜM ÖZETİ

Canlı türleri ile bunların cansız çevrelerinin oluşturduğu bütüne **ekosistem** denir. Ekosistemlerin işlevleri temelde benzerlik gösterirken büyüklükleri farklılık gösterir. Ekosistemleri bilimsel olarak inceleyen bilim **ekolojisi**dir.

Ekosistemin **cansız bileşenleri** ışık, sıcaklık, iklim, su, toprak, mineraller ve ortam pH'sidir. **Canlı bileşenleri** ise üretici, tüketici ve ayrıştırıcılardır.

Aynı coğrafi bölgede yayılış gösteren tek bir türe ait bireyler **popülasyonu** oluşturur. Belirli alanda yaşayan tüm türlere ait canlıların oluşturduğu bütüne **komünite** denir. Dünya üzerindeki tüm ekosistemler **biyosferi** oluşturur. Ekosistemlerde meydana gelen değişimler, insan kaynaklıdır veya doğal afetler sonucunda gerçekleşir. Canlılar beslenme biçimlerine göre ototrof, heterotrof, hem ototrof hem de heterotrof olarak gruplandırılır.

Ekosistemlerde enerjinin tek yönlü akışı söz konusudur. Maddeler; azot, karbon, su döngülerinde olduğu gibi **döngüsel** kullanılır. Güneş enerjisinin besin enerjisine dönüşerek üreticilerden tüketicilere doğru aktarılmasına **besin zinciri** denir. Karasal ve sucul ortamların besin zincirleri birbirinden farklıdır. Besin zincirleri birbiri ile bağlantılıdır, kesin sınırlarla ayrılmaz. Birbiri ile bağlantılı besin zincirleri, besin ağını oluşturur.

Canlılar arasındaki **beslenme, enerji ve biyokütle** ilişkileri piramitler üzerinde gösterilir. Canlıların vücutlarında bazı zehirli maddeler **biyolojik birikime** neden olur. Bu maddeler besin piramidinde yukarı çıkıldıkça artar.

Güncel çevre sorunları ekosistemlerin doğal dengesini bozar. Ekosistemin doğal dengesinin bozulması canlıları olumsuz etkiler. Ekolojik ayak izi, su ayak izi ve karbon ayak izi için yapılan hesaplamalarla bireylerin çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki etkisi belirlenir.

Çevreye zarar veren üretim-tüketim faaliyetlerinin artması sonucu **yerel** ve **küresel** bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılan çalışmalar hızlanmıştır.

Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, bu kaynakların korunması ve gelecek nesillere miras olarak bırakılmasında etkili olan önemli bir faktördür.

Ülkemiz **biyolojik çeşitlilik** ve **endemik türler** açısından zenginlik gösterir. Ülkemizde biyolojik çeşitliliğin korunması amacıyla endemik türler koruma altına alınmakta, biyokaçakçılıkla mücadele edilmekte ve gen bankaları kurulmaktadır.