

C- Canlılar Arasındaki İlişkiler

Doğadaki ekolojik ilişkiler yalnız organizma ile cansız çevresi arasında kalmaz, canlıların birbirleriyle etkileşimlerini de içerir. Gerek aynı türden, gerekse farklı türlerden organizmalar arasında farklı tarzlarda ilişkiler söz konusudur. Bu ilişkiler temel olarak iki grupta toplanabilir: 1-Beslenmeye bağlı ilişkiler, 2- Üremeye bağlı ilişkiler. Nitekim doğal çevrede hangi organizmanın hangi canlı grubu ile beslendiği çok önemlidir. Organizmanın beslenme ilişkileri; kendi türü, beslendiği türler ve diğer türlerden oluşan bir ilişkiler ağı şeklinde gerçekleşir. Ayrıca doğada yamyamlık olayı çok çok nadirdir. Doğal ortamdaki canlıların beslenme ilişkileri, aynı türden veya farklı türden canlılar arasında ekolojik rekabet şeklinde olabileceği gibi, yardımlaşma tarzında da oluşabilir.

Farklı türden canlılar arasında bir araya gelerek her iki tarafa da yararlı bir beslenme ortaklığı tarzında ilişkiler de kurulabilir. **Simbiyoz** adı verilen bu tarz bir ilişkide, her iki tür de beslenme kaynaklarını daha iyi kullanma imkanı elde ederek, rekabet güçlerini artırır ve tek başlarına tutunamayacakları ortamlara tutunabilme becerisi gösterirler. Simbiyotik bir ilişkinin ilginç bir örneği kaya ve taş gibi habitatlarda yaşayan likenlerdir. Su yosunu gurubundan bazı mikroskobik bitkiler ile mantarlar bir araya gelerek, liken adı verilen bir organizma tipini oluştururlar. Bu simbiyotik ilişkide mantar, kaya gibi oldukça kurak bir habitatta, özel rizoid ve enzimleri sayesinde temin ettiği su ve mineralleri su yosununa verirken, suyunu da fotosentezle ürettiği karbonlu bileşikler mantarlara verir. Böylece her iki canlı türü ayrı yaşadıklarında tutunamayacakları ekstrem bir ortamda birlikte organizma oluşturarak başarılı olabilmektedirler.

Canlılar arasında beslenmeye dayalı etkileşimler aynı türden organizmalar arasındada olabilir. Sözgelimi bir arada ve birlikte beslenme ve avlanma, besinin yerini kolonideki diğer bireylere bildirme, ya da tam tersine besin kaynağı için kavga etme şeklinde de olabilir. Örneğin işçi arı, tespit ettiği bir nektar kaynağının yerini, diğer işçi arılara uygun hareketlerle, uçuş kodları vererek bildirir. Başka bir örnekte ise kurtlar, birlikte avlanarak, tek başlarına olduklarında başaramayacakları besin kaynağı olan av hayvanını rahatlıkla avlayabilir ve avı da paylaşarak, çok daha iyi beslenirler.

Doğada canlılar arasındaki diğer bir ilişki tipi de üremeye dayalı ilişkilerdir. Bunlar çoğunlukla aynı türden bireyler arasında olur ve karşıt eşeye kendini kabul ettirme, kur yapma davranışları şeklinde görüldüğü gibi, aynı eşeyden diğer bireyleri çevreden uzak tutuma şeklinde de görülür. Örneğin birçok kuş türünün özellikle erkekleri, çiftleşme dönemlerinde

öterek hem yuvalama muhitini bildirirken, hem de karşıt eşeyden bireyleri de etkilemeye çalışır. Diğer erkek bireyleri ise alandan uzaklaştırır. Özellikle memeli hayvanlar arasında görülen, çiftleşme hakkı için erkekler arasındaki dövüşler yaygın bir davranış şeklidir.

Yukarıda da bazı örnekler üzerinden açıklamaya çalıştığımız gibi canlı ve içinde yaşadığı çevrenin diğer birçok unsuru arasında, oldukça kompleks, iç içe geçmiş ayrılmaz bir ilişkiler ağı vardır ve organizma aslında bu ilişkiler ve etkileşimler ağının bir ürünüdür. Bu dinamik ve kompleks ilişkiler ağının oluşturduğu dengeli bütünlüğe ekoloji biliminde **ekosistem** adı verilir. Ekoloji bilimi ise bu ilişkiler ağının birçok nitel ve nicel özelliklerini belirlemeye çalışır.

Tüm canlılar yerkürenin biyosfer adı verilen çok ince bir yüzey katmanında varlıklarını sürdürürler. Ekosistem ise biyosferin değişik kısımlarında, uzun yıllar süren gelişmeler sonucu oluşan, dinamik bir bütünlük olarak ortaya çıkar. Buna göre ekosistemi sınırları belli bir bölge içinde yaşayan üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar ile onların cansız çevrelerini oluşturan; enerji akışı, mineral madde döngüsü ve popülasyon denetim işlevlerini kapsayan dinamik bütünlük olarak tanımlamak mümkündür. İşte bütün canlılar bu dengeli ilişkiler ağından oluşan ekosistem içinde varlıklarını sürdürürken, ekosistem dengelerinin bozulması çevre sorunlarının temelini oluşturmaktadır.

D- İnsan-Doğa İlişkileri

İnsan da ekosferde yaşayan bir canlı türüdür ve tüm diğer canlılar gibi ekosistem kurallarının kapsamı içindedir. Bununla birlikte yakın zamanlara kadar yayınlanan birçok ekoloji kaynaklarında insanın doğadaki yeri ve işlevi üzerinde durulmadığı görülmektedir. Bunun nedenlerinden biri insanın ekosistemdeki yerinin diğer canlılara göre oldukça farklı oluşundan kaynaklanmaktadır. Her şeyden önce belirtmek gerekir ki insanın ekosistem üzerindeki işlevleri diğer canlılara göre çok farklıdır. Bu etkileşimlerin aynı zamanda, biyolojik bilimlerin dışında, sosyoloji ve ekonomi gibi sosyal bilimleri de ilgilendiren boyutlarının olduğunu belirtmek gerekir. İnsanın kendini doğadan soyutlayarak ayrı bir varlık olarak düşünmesi bugün çevremizde görülen doğa-insan dengesizliğine yol açmıştır. Çevre biyolojisini anlayabilmek için, insanı da kapsamak üzere biyosferdeki tüm canlıların karşılıklı etkileşim ve ilişkilerinin farkında olmak gerekir.