

İNSANIN DOĞAYA ETKİSİ

İnsanın, doğayı ihtiyaçları doğrultusunda kullanırken doğaya müdahalesi de tarih boyunca farklı şekillerde olmuştur. Sanayi Devrimi'nden sonra nüfusun hızla artması ve gelişen teknoloji, insanın doğaya daha fazla müdahale etmesine neden olmuştur. Doğal çevre, insanın bilinçsiz bir şekilde kullanılmasıyla bozulmaktadır. Özellikle hayatımızın her alanında fosil yakıtların kullanımının artması hava, su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır.

İnsan; besin ihtiyaçlarını karşılamak, yeni yerleşme alanları açmak ya da sanayi tesisleri kurmak için ormanları tahrip etmektedir. İnsanın yapmış olduğu bu müdahaleler, ekosistemde dengeyi sağlayan bazı hayvan ve bitki türlerini yok etmiştir. Günümüzde nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bazı canlı türleri bulunmaktadır. Derisi için avlanan timsah, boynuzları için avlanan gergedan ve yaşam alanı daralan Bengal kaplanı bu duruma örnek verilebilir.

Son yüzyıla baktığımızda çevre kirliliğinin ortaya çıkmasındaki en büyük etken insanın daha iyi koşullarda yaşama hırsıdır. Hava, su ve toprakta meydana gelen bu kirlilik, başta insan olmak üzere bütün canlıları olumsuz etkilemektedir.

Doğa kendine has kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklere sahiptir. Çeşitli katı, sıvı atıkların, ağır metallerin toprağa ve suya bırakılmasıyla oluşan kimyasal kirlenme sanayi bölgelerinde oldukça fazladır. Hava, su ve toprağın fiziksel özelliğinin gözle görülür şekilde bozulmasıyla ortaya çıkan fiziksel kirlenme özellikle maden bölgelerinde fazladır. Hava, su ve toprağın çeşitli mikroorganizmalarla kirlenmesi ve biyolojik yapısının bozulmasıyla oluşan biyolojik kirlenme çoğunlukla tarım topraklarının zirai ilaçlara maruz kalması sonucu oluşur.

Sanayileşmeyle birlikte özellikle kömür ve petrol gibi fosil yakıt tüketiminin artması, hava kirliliğine neden olmaktadır. Fabrikaların bacalarından, egzozlardan, termik santrallerden ve evlerden çıkan zehirli gazlar bu kirliliğin ana nedenidir. Havaya karışan bu zehirli gazlar, asit yağmurlarına neden olmaktadır. Ayrıca geniş çaplı orman yangınlarıyla ortaya çıkan gazlar da havayı kirletmektedir. Bu tarz olayların çok olması atmosferdeki karbondioksit oranını arttırmaktadır. Karbondioksit oranının artması sera etkisine, bu da dünyanın ısınmasına, buzulların erimesine ve iklimlerin değişmesine neden olmaktadır.



Güneş enerjisinin etkisiyle yeryüzündeki sular bir döngü hâlinindedir. Su, canlılar tarafından kullanıldıktan sonra tekrar bu döngüye katılır. Bu döngü sırasında suya atıklar karışır. Atıklar; suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirerek su kirliliğine neden olur. Konutlardan ve sanayi tesislerinden çıkan kirli sular, tarım alanlarında kullanılan kimyasal gübre ve ilaçlar yer altı ve yer üstü sularını kirleten ana nedendir.



Termik ve nükleer santrallerde soğutucu olarak kullanılan sular, işlem bittikten sonra çevreye çoğunlukla yüksek sıcaklıkta bırakılmaktadır. Bu durum, sularda yaşayan canlıları olumsuz etkilemektedir. Ayrıca deterjan ve gübreler, çevreye bol miktarda azot ve fosforun çıkmasına neden olmaktadır. Bu maddeler, göl ve akarsulardaki yosunların artmasına ve diğer canlıların da azalmasına yol açmaktadır.

Evlerden ve fabrikalardan çıkan çöpler, su ve hava ile gelen maddeler, tarım alanlarında kullanılan kimyasal ilaç ve gübreler toprak kirliliğine neden olmaktadır. Ormanların yakılarak tarım alanı açılması, toprağın yanlış kullanımı, hayvanların aşırı otlatılması toprağın yapısını bozmaktadır.



Radyoaktif atıklar ve nükleer denemeler, nükleer (radyoaktif) kirliliğe neden olmaktadır. Bu kirlilik; radyoaktif maddelerin hava, su ve toprağa karışmasıyla meydana gelmektedir. Teknolojinin gelişmesi gürültü kirliliğini beraberinde getirmiştir. Sanayi kuruluşları, ulaşım araçları ve çeşitli araçlar gürültü kirliliğini oluşturmaktadır. Gürültü kirliliği, insanda fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklara neden olabilmektedir.

Yerleşme alanlarının genişlemesi, açık alanların aydınlatılması, sanayi kuruluşlarının sayısının artmasıyla gökyüzüne aşırı ışık yayılmaktadır. Gökyüzünün olağan görüntüsünü bozan bu duruma ışık kirliliği denir. İnsanların yanlış aydınlatma kullanmasıyla gökyüzünün doğal görünümünün bozulması, insan sağlığına ve ekosisteme zarar verebilmektedir.



İnsanların sağlıklı yaşam sürebilmesi için sağlıklı besinlere ihtiyacı vardır. Hava, su ve toprak kirliliği besinlerin de kirlenmesine neden olmaktadır. Besinlerimizi elde ettiğimiz bitki ve hayvanlar, kirlenen bu doğal ortamlarda yaşamlarını sürdürmekte bu da insan sağlığını tehdit edebilmektedir.

Dünyada yaşanan çevre sorunlarının çözümü için öncelikle bizim duyarlı olmamız gerekir. Duyarlılık ise eğitim ile kazanılabilir. Bazı sorunların bugün karşımıza çıkması, insanların geçmişte yeterince duyarlı davranmamasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden yer altı ve yer üstü kaynaklarımızı bilinçli kullanmalıyız. Bu şekilde bu kaynaklardan daha uzun süre yararlanabiliriz.

ARAL GÖLÜ ÖRNEĞİ: Kazakistan'la Özbekistan sınırında yer alan Aral Gölü, 1960'lı yıllarda dünyanın dördüncü büyük gölüydü. 1960'lı yılların sonlarına doğru SSCB yönetiminin, Aral Gölü çevresindeki tarım alanlarını pamuk tarlalarına çevirme projesi büyük felaketlerin başlangıcı oldu. Pamuk tarlalarının sulanması için Aral Gölü'nü besleyen iki büyük ırmağın (Seyhun ve Ceyhun) yataklarının değiştirilmesi ve binlerce kilometre sulama kanalı açılması üzerine, yeterince su alamayan göl hızla kurumaya başladı.

Göl alanının küçülmeye başlamasıyla bölgedeki iklim koşullarında önemli değişiklikler oldu. Göl çevresindeki ılıman iklim yerini sıcak ve kurak bir iklime bıraktı. Sıcaklıkların artmasıyla gölün kuruması daha da hızlandı. Göl çevresindeki arazilerde yapılan aşırı ve yanlış sulama nedeniyle yer altındaki tuzlar toprak yüzeyine çıktı. Düşen pamuk verimini artırmak için bölgede Dünya Sağlık Örgütü tarafından

yasaklanmış zehirli tarım ilaçları ve çeşitli kimyasallar kullanıldı. Kimyasal atıkların yer altına sızması sonucu, bu suları kullanmak zorunda kalan insanlarda salgın hastalık oranları büyük artış gösterdi. Birleşmiş Milletler tarafından “insanın çevre üzerinde yarattığı en büyük tahribat” olarak nitelendirilen Aral Gölü’ndeki kuruma sonucu sular 150 km içeri çekilmiştir. Gölün küçülmesiyle birlikte gölün bulunduğu alanın %80’den fazlası çöle dönüşmüş ve birçok canlı türü yok olmuştur.



Aral Gölü'nde zaman içinde gerçekleşen su değişimi

