

ÇEVRE BİLİNCİ



Sevgili çocuklar ve gençler, çevre ve çevre bilinci konusunda sizleri aydınlatmak amacıyla hazırladığımız bu doküman; sizlere bazı tanımları, çevre için olumsuzluk yaratan etkenleri ve alınması gereken önlemleri, görseller yardımıyla açıklamak için hazırlanmıştır.



Bir zamanlar, doğa henüz insanlar tarafından kirletilip tüketilmeye başlamadan önce, dünyamız daha yaşanır bir haldeymiş. Yeryüzündeki arazinin çoğu ormanlarla kaplıymış. Bu ormanlarda bin bir çeşit hayvan doğaya renk katarak, onun anlamını pekiştirerek yaşamış. Hava temiz, iklimler dengeliymiş. Denizler, göller ve akarsular temiz olduğu için su ürünleri de çokmuş. Topraklarda daha verimli ve temizmiş.





İnsanlar geleceği düşünmeden, doğayı bilinçsizce tüketmeye başlamışlar. Önce hazır ve bol buldukları ormanları yok etmeye başlamışlar. Ağaçları çeşitli ihtiyaçları için sorumsuzca kesmişler, yerlerine yenilerini dikmemişler.



Sanayileşmişler, sanayi atıklarını deniz, göl ve akarsulara akıtmaya başlamışlar, sularımızı da kirlletmeye başlamışlar, sudaki canlılara yaşama ortamı bırakmamışlar. Fabrika bacalarından ve motorlu araç egzozlarından çıkan zehirli gazlar atmosferi kirlletmiş, kirli havanın etkisiyle insanlar ve hayvanlar hastalanmaya ve ölmeye başlamış.



Topraklar da sanayi atıklarıyla ve çöplerle çok fazla kirlenmiş, verimleri düşmüş. Bu olumsuz gelişmeler insanları bazı sorunlarla karşı karşıya bırakmıştır. Biz bu sorunların tümüne çevre sorunları diyoruz. Doğanın bozulan dengesi sonucunda çözüm arayışları başlamıştır. Çevre ve çevrecilik bilinci böylece doğmuştur.



Çevrenin tanımını yapacak olursak; **“Canlı varlıkları etkileyen dış tesirlerin tümüne çevre denir”** tanımı doğru olacaktır.

Çevre bilinci, çağdaş insanın kendi içinde duyduğu bireysel sorumluluk duygusunu etrafındaki insanların da duyması için çaba göstermesidir.



Anayasamızın 56. Maddesinde "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek **devletin ve vatandaşın ödevidir**" denilmektedir. Bu nedenle **her insan çevreci olmak ve bu sorumluluğu taşımak zorundadır.**



Bir Kızılderili Atasözü **“Biz dünyayı babalarımızdan miras almadık, çocuklarımızdan ödünç aldık.”** der. Çevreye verdiğimiz her zarar, geleceğimiz olan çocuklarımıza, gençlerimize ve onların yaşamlarına verdiğimiz zarardır.

Dünyada insan dışındaki canlılardan hayvanlar sadece dışkı üretirler, oysa insanlar, yaşamları boyunca doğa için zararlı olan hem dışkı, hem de çöp üretirler.

Çevre nasıl kirlenir konusunu inceleyecek olursak; **Çevre Kirliliğinin nedenleri** aşağıda sıralanmıştır:

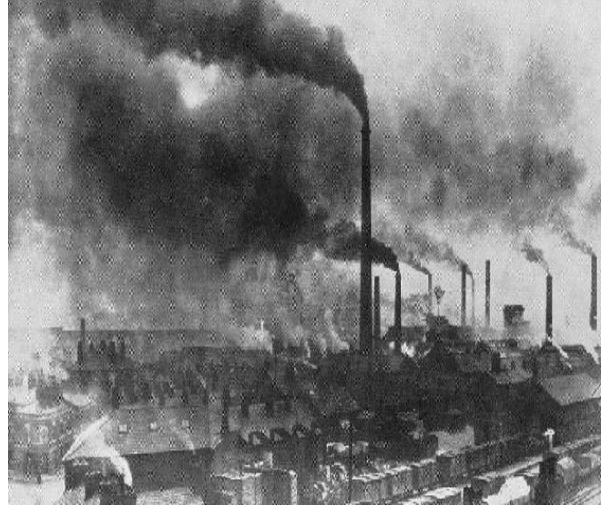
Hızlı nüfus artışı,



Plansız kentleşme,



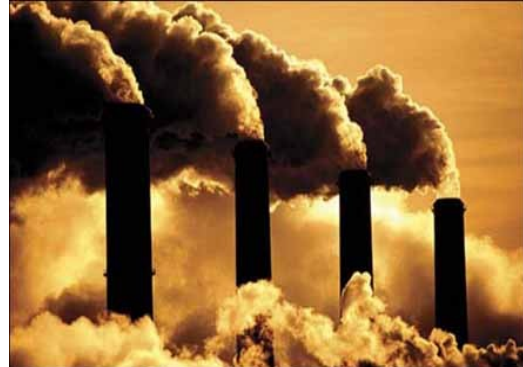
Plansız endüstrileşme



Doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması.



Son yıllarda teknoloji ve sanayinin hızla gelişmesi, çevre sorunlarının da artmasına sebep olmuştur. Artan nüfusla birlikte devreye giren altyapılar, faaliyete geçtikleri günde bile yetersiz kalmaktadır. Bu plansız endüstrileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak amacıyla tarımda kimyasal maddelerin bilinçsizce kullanılmasıyla birlikte, gerekli çevresel önlemler alınmadan ve arıtma tesisleri kurulmadan yoğun üretime geçen sanayi tesisleri, çevre kirliliğini tehlikeli boyutlara çıkarmıştır.



Çevre sorunlarının diğer kaynakları ise şunlardır:

- 1- Göçler ve düzensiz şehirleşme,
- 2- Kişi başına kullanılan enerji, su, kağıt, kömür vb. artışı,
- 3- Ormanların tahribi, yangınlar ve erozyon,
- 4- Aşırı otlatma ve doğal bitki örtüsünün tahribi,
- 5- Konutlardaki ve işyerlerindeki ısınmadan kaynaklanan (özellikle kalitesiz kömür kullanımı) hava kirliliği,
- 6- Motorlu araçlar ve deniz araçları,
- 7- Maden, kireç, taş ve kum ocakları,
- 8- Gübre ve zirai mücadele ilaçları,
- 9- Atmosferik olaylar ve doğal afetler,
- 10-Kanalizasyon sularının arıtılmaksızın alıcı ortamlara verilmesi ve sulamada kullanılması,
- 11-Katı atıklar ve çöp,
- 12-Sulak alanların ve göllerin kurutulması,
- 13-Arazilerin yanlış kullanımı,
- 14-Kaçak avlanma,
- 15-Televizyon, bilgisayar ve röntgen; tomografi vb; tıbbi cihazların yaygınlaşması ile meydana gelen radyasyon,
- 16-Endüstriyel ve kentsel kaynaklı gürültü

Çevre Kirliliği ve Alınacak Önlemler



Çevre kirliliği veya kirlenmesi; bütün canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen, cansız çevre öğeleri üzerinde yapısal zararlar meydana getiren ve niteliklerini bozan yabancı maddelerin; hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması olayıdır. Başka bir tanımlamayla; **Doğal dengeyi bozan ve insanlardan kaynaklanan zararlara çevre kirliliği denir**

ÇEVRE VE SAĞLIĞIMIZ:

Bütün canlıların uyum içinde yaşadıkları alana doğal çevre denir. Tabiattaki bütün canlılar çevremizdeki diğer varlıklarla uyum içinde yaşamlarını devam ettirirler. Canlılar ile canlı varlıklar arasında canlılar ile cansız varlıklar arasında bir madde alış-verişi ilişkisi ve uyumu bulunmaktadır.



Örneğin, ormanlarda tüm bitki, hayvan ve diğer canlılar uyum içinde yaşar. Çevreyi oluşturan canlı halkalardan birinin yok olması, diğer canlıların olumsuz etkilenmesine neden olur. (Besin zinciri)

Ormanların yok olmasının çevreye etkileri ;

* Ormanda yaşayan canlı türleri yok olur.



* Hava kirliliği artar.



* Yağışlar azalır.



* Erozyon artar.



İNSANLARIN ÇEVREYE ETKİLERİ

Kullandığımız yakıtlardan kül ve zehirli gaz gibi atıklar açığa çıkar. Baca ve egzozlardan çıkan zehirli gazların birleşmesi sonucu asit yağmurları oluşur. Asit yağmurları temas ettiği bitki örtüsünün yok olmasına, insanlarda deri ve akciğer hastalıklarına neden olur. Çevre kirliliğini azaltmak için yüksek kalorili kül ve zehirli gaz çıkışı az olan yakıtlar kullanılmalıdır.



Deniz kazaları ile denize dökülen petrol, su üzerine yayılır. Su üzerine yayılan petrol kısa sürede temizlenmediğinde suyun güneş ışığı ve hava ile temasının kesilmesine neden olur. Bu olay suda yaşayan canlıları olumsuz etkiler.



ATIK ÇEŞİTLERİ

Çevreye atılan ve doğal dengeyi bozan zararlı maddelere atık denir. Kağıt, bitki kalıntıları, sofra artığı, hayvan leşleri ve doğal gübre gibi organik (canlı kökenli) atıklar mikroorganizmalar tarafından parçalanarak yeniden doğaya kazandırılır. Fakat bu atıklar, çevreye atıldığında mikropların üremesine de uygun ortam oluşur.



Cam şişe, teneke kutu, petrol, plastik, pet şişe, deterjan, tarım ilacı ve pil gibi maddeler tabiatta kalıcı kirliliğe neden olur.

Kalıcı kirliliğe neden olan atık maddelerin rasgele çevreye atılmaması ve sanayide yeniden kullanımı sağlanmalıdır. Cam, kağıt, teneke, pil ve plastik sanayide yeniden kullanılır.

Çöp Neye Denir?

Çöp, her gün “çöp kutusu” ya da “çöp konteyneri” dediğimiz büyük kutulara fırlattığımız ya da poşetler içerisinde bıraktığımız atıklardır.



Bir süre kullandığımız, değerli olan bir eşya, bir giysi, bir kitap ya da bir oyuncak bir süre sonra değerini kaybettiğinde ya da işlevini tamamladığında kullanım dışı kalıyor. Bunların yanında, günlük olarak kullandığımız, yediğimiz, içtiğimiz şeylerin ambalajları, kutuları, şişeleri ürettiğimiz çöplerin başında gelmektedir. Bir günde pek çok şeyi kullanıp, kalanlarını çöp kutularına atıyoruz ya da torbalara koyup evimizden uzak bir yere bırakıyoruz. Bu çöpler sonuçta nereye gidiyor? Büyük çoğunluğu tabii ki doğaya, yani boş gördüğümüz alanlara, ormanlara, nehirlerle, denizlere karışıyor. Deniz canlılarının bedenlerine yerleşen zararlı maddeler de besin zinciri prensibiyle, deniz ürünleri ile beslenen insan ve diğer canlılara zarar veriyor.



Bir eşyayı çöpe atmadan önce 2 kere düşünmelisiniz. Üzerinde değişiklikler yaparak belki başka bir şekilde de kullanabilirsiniz. Arkadaşlarınızla aranızda değiştirebilirsiniz. Kullanmak istemediğiniz ancak, iyi durumda olan eşyaları, oyuncakları, kitapları, giysileri birbirinizle değiştirebilir yada verebilirsiniz. Böylece hem sizin yeni eşyalarınız olur, hem de o eşyalar çöpe gitmekten kurtulur. Unutmayın, bir eşyayı mümkün olduğunca en uzun süre kullanmak çöpten kurtulmanın en birinci ve kolay yollarından biridir.

GERİ DÖNÜŞÜM

Geri dönüşüm; çöp değimiz atıkların, gazete kağıtlarının, süt kutularının, plastik kapların, şişelerin, bozulmuş elektrikli cihazların çeşitli işlemlerden geçirilerek tekrar kullanılabilir hale getirilmesidir. Geri dönüşüm uygulaması giderek dünyada ve ülkemizde yayılıyor ancak yeterince yaygın değil. İnsanlarımızın geri dönüşüm, kaynakların verimli kullanılması ve yok olmaması için bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Geri dönüşüm; doğal kaynakların korunmasının yanında, hammadde, su ve enerji tasarrufu sağlamaktadır. Okunmuş gazeteler, eski kitap ve defterler gibi kullanılmış kağıtları tekrar işlemiden geçirilerek kağıt ya da karton yapıp kullandığımızda yeni ağaçların kesilmesine engel olmuş oluyoruz. Bu şekilde kağıt üretirken daha az su ve enerji harcıyoruz.



Geri dönüşümün yaygınlaşmasına destek vermek için siz de mümkün oldukça geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilmiş ürünleri kullanmayı tercih edin, aile büyüklerinizi ve arkadaşlarınızı da bu yönde uyarabilirsiniz.

Dünya’da kurtulması belki de en zor maddelerden biri de plastikler. Hem yok olmaları yüzyıllar alabiliyor, hem de çeşitli zehirli kimyasal maddeler içeriyorlar. O nedenle plastik poşetleri, pet şişeleri kullanmaktan mümkün olduğunca uzak durun. Çevrenizdekileri de bu yönde uyarın. Örneğin her bakkala, kırtasiyeye, kitapçıya gittiğinizde yeni bir plastik poşet almanıza gerçekten hiç gerek yok. Sığan eşyaları çantanıza atabilirsiniz ya da evde biriken poşetlerden, bez torbalardan bir tane çantanızda bulundurabilir ve aldığınız şeyi ona koyarak taşıyabilirsiniz. Bir içecek alırken bile cam ya da kartonda olanları tercih edin. Bu hem çevre, hem de sizi sağlığınız açısından daha yararlıdır.



Geri dönüşüm olması için kağıt, cam, plastik, pil gibi atıkların evlerde ayrı ayrı torbalarda biriktirilmesi ve ayrı kutulara atılması gerekiyor. Bu kutulardan bazı yerlerde görmüşsünüzdür. Mümkün olduğunca çöpleri ayrı ayrı biriktirerek atın. Evinizin ya da okulunuzun yakınında bu kutulardan yoksa, ailenizdeki büyükler ya da öğretmenlerinizden bu konuda belediyeden istekte bulunmalarını sağlayın.



Sevgili çocuklar; az tüketin, az satın alın, gerçekten ihtiyacınız olan ve uzun süre kullanabileceğiniz ürünleri satın almaya özen gösterin. Bunlara dikkat ettiğinizde Dünya’da ürettiğiniz çöp miktarı da az olacaktır. Eğer dikkat etmezseniz çöp yığınları arasında yaşamınızı sürdürmek zorunda kalacaksınız.

Çöp kutularına attığınız her şey çöp değildir. Geri dönüşüm kurallarını uygulayın ve uygulatın. Geleceğinizi çöpe atmayın.

KİRLİLİKTEN ETKİLENENLER

1-)SU

2-)HAVA

3-)TOPRAK

SU KİRLİLİĞİ

Hava gibi su da hayat için vazgeçilmez bir yer ve öneme sahiptir. Dünyanın yaklaşık olarak, dörtte üçü sularla kaplıdır. Dünyadaki suların yalnızca %3’ü tatlı su, geri kalanı ise tuzludur. Tatlı suların büyük bir kısmı da dağ doruklarında kar ya da kutuplarda buz halindedir. Suların kullanılmaz hale gelmesi, hayatın kaynağının kuruması, canlı hayatın yok olmasıdır.



Su kaynaklarının kullanılmasını bozacak veya zarar verecek derecede niteliğini düşürecek biçimde suyun içerisinde organik, inorganik, radyoaktif ve biyolojik herhangi bir maddenin bulunmasına su kaynaklarının kirlenmesi denilmektedir.

Başka bir ifade ile, sanayi atıklarının ve kanalizasyon sularının deniz, göl ve nehirlerle karışması suların özelliklerini, kalitesini büyük ölçüde yok etmektedir. Suyun kalitesi, rengi ve kokusunun değişiminin ise sulardaki canlı hayatı etkilediği görülmektedir. Bunun sonucu olarak da sularda yaşayan canlıların türü ve sayısı her gün giderek azalmaktadır.



Eskiden kaynak veya nehir suları her birkaç kilometrede kendi kendini temizleyerek kirlilik sorununu tabii bir şekilde çözüyordu. Bugün ise nehirler kaynağından denize döküldüğü koylara gidinceye kadar sürekli kirlenmekte ve kendi kendine doğal olarak temizlenmesi mümkün olamamaktadır.

Su kirlenmesinde sanayi kuruluşlarının etkisi büyüktür. Sanayi işletmeleri, üretim teknolojisinin bir gereği olduğu kadar, üretimdeki maliyetleri de en aza indirebilmek için, su kaynaklarına ve kentlere yakın yerlerde kuruluyor. Fabrikaların kuruluş yeri seçimine etki eden çok sayıda unsur varsa da en önemli olanlar hammadde kaynakları ile pazara olan yakınlıktır. Öte yandan, kağıt ve kimyasal madde üretimi de petrol gibi sanayilerin göl ya da deniz kenarlarında kurulması, üretim maliyetlerini büyük ölçüde düşürmektedir. Ancak sanayi işletmelerinin denizlerin ve göllerin yakınında kurulmasının bir sonucu olarak denizler ve göller hızla kirlenmekte, ayrıca bu sularda yaşayan canlı sayısı da hızla azalmaktadır.

Dünyadaki mevcut su miktarı yaklaşık 1400 km³'tür. Bu ne azalır, ne de çoğalır. Ayrıca teorik olarak, dünya tatlı su kaynakları bugünkü nüfusunun çok daha fazlasının ihtiyaçlarını karşılayacak güçtedir. Ancak birbirinden farklı olarak suların dağılımı, yağışlar, nüfus yoğunluğu, arazi seviyesi ve son olarak su kirlenmeleri sonucu birçok ülkede su kıtlığına neden olmaktadır.

HAVA KİRLİLİĞİ

İnsanların çalışmaları sonucu meydana gelen üretim ve tüketim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan atıklarla hava tabakası kirlenerek, yeryüzündeki canlı hayatını tehdit eder bir konuma gelir. Yeryüzündeki canlı hayatın sürmesi için vazgeçilmez bir yere ve öneme sahip olan hava tüm hayatı etkileyecek biçimde endüstriyel atıklarla değişik yollardan kirlenmektedir. Bu kirlenme gelişen sanayileşmenin bir sonucu olarak dünyanın çeşitli şehirlerinde havanın aşırı kirlenmesiyle görülmeye başlandı. İşte bundan dolayı "insanlar tarafından atmosfere karıştırılan yabancı maddelerle hava

bileşiminin bozulmasına” hava kirliliği denildi. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre: **“Hava kirliliği, canlıların sağlığını olumsuz yönden etkileyen veya maddî zararlar meydana getiren havadaki yabancı maddelerin, normalin üzerindeki yoğunluğudur.”**

Hava kirliliğine yol açan unsurlar ya doğrudan fabrika bacalarından, egzoz gazlarından havaya karışıyor ya da havadaki diğer gazlarla birleşerek, havanın kirlenmesine yol açıyor.



Ayrıca sanayi işletmelerinin çıkardığı baca gazları havadaki oksijen ve su buharı ile birleşerek, bir dizi kimyasal reaksiyonlar sonucu asit yağmurlarına dönüşür. Asit yağmurları toprağın yavaş yavaş asitlenmesine yol açarak, ağaçların ve bitkilerin topraktan beslenmesine engel olur. Asit yağmurları ayrıca çeşitli yollardan sulara karışarak, sulardaki canlıların hayatını da etkiler.

Havadaki karbon tozları, katı parçacıklar, karbon monoksit, kükürt dioksit, doymamış hidrokarbonlar, aldehitler ve diğer kanserojen maddeler insanlarda solunum yolları hastalıkları, nefes darlığı ve akciğer kanseri gibi değişik hastalıklara yol açarlar.

Sanayileşme ile büyük hız kazanan hava kirlenmesi özellikle büyük kentlerin çevresinde yoğunlaşmaktadır. Çünkü büyük kentler ve onların çevresinde yoğunlaşan üretim ve tüketim faaliyetleriyle artıklar hızla çoğalıyor. Ayrıca egzoz gazları, trafik tıkanıklıkları ve gürültü de hayatın kalitesini hızla düşürmektedir.



Havanın gaz halinde ve sürekli hareket içinde olması rüzgarlar yoluyla kirlenmeyi yer yüzüne yaymaktadır. Bu bağlamda, en çok zararı ise ormanlar görmektedir. Büyük kentlerde alt yapı yatırımlarının genelde hazır olması, deniz, hava ve kara yolu ulaşımının kolaylığı, yatırımların büyük kentlerin çevresinde yoğunlaşmasına yol açıyor. Bu yoğunluk, hava kirlenmesinin büyük kentlerde ileri boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır.

Bütün bunların en önemli sebeplerinden birisi, sanayi ve teknolojilerimizin bir sonucu olan asit yağmurlarıdır. Uzmanların bildirdiklerine göre bunun kaynağı sanayi kuruluşlarıdır. Özellikle termik santrallerin bacalarından çıkan dumanların içinde bol miktarda kükürt dioksit ve azot oksit gibi gazlar bulunmaktadır. Bunlar atmosferdeki nem ile birleşince yakıcı asitlere (sülfürik asit, nitrik asit vb.) dönüşmekte kar, yağmur, sis yağışlarıyla da yeryüzüne ulaşmaktadır. İşte bunlara asit yağmuru deniliyor.

Asit yağmurları, göller ve nehirler gibi sular dünyasına düştüğünde bunların asit derecesini artırır. Balıklar sudaki asit değişimine çok duyarlı oldukları için böyle sularda yaşayamazlar. Gerçekten de, Baltık ülkelerindeki göller İngiltere'deki ağır sanayi bölgelerinden kaynaklanan asit yağmurları ile asitleşmiş ve bu göllerde birçok balık türü ortadan kalkmıştır.



Asit yağmurları hayvanlar ve bitkiler gibi canlı varlıklara zarar vermekle kalmaz, taşınmaz kültür varlıklarını da olumsuz yönde etkiler. Örneğin, kent içi ya da kent dışındaki tarihî binalar, açık hava müzeleri, binlerce yıllık antik kentlere ait yapılar veya Nemrut dağında olduğu gibi taş anıtlar asit yağmurlarıyla yıpranmakta ve dağılmaktadır. Asit yağmurları bitki toplumlarının, örneğin geniş ormanların toprak üstü kısımlarında yakıcı zararlar oluşturduğu gibi, toprakların yapısını da bozmakta, toprak içindeki bitki köklerinin hastalanmasına ve toprağa can veren mikroorganizmaların ölmesine neden olmaktadır.

TOPRAK KİRLİLİĞİ VE EROZYON

Gezegelimizdeki hayatın bir diğer kaynağı ise topraktır. Toprak kirliliği, insanlar tarafından özümleme kapasitesinin üzerindeki miktarlarda, çeşitli bileşikler ve zehirli maddeler ile yüklenmesidir.

Toprak, bitki örtüsünün beslendiği kaynakların ana deposudur. Toprağın üst tabakası insanlarla birlikte diğer canlıların da beslenmesinde temel kaynaktır. **“Dünyanın üst derisi”** olarak da anılan, **“toprağın üst tabakası”** nın önemi büyüktür. Toprak kayması ve erozyonla yok olan üç santim toprağın yeniden oluşması yüzyıllar sürebilir. Özellikle erozyon sonucu ülkemizin çok verimli toprakları yok olmaktadır. Ülkemizin topraklarını tehdit eden erozyon felâketi, içinde bulunduğumuz son yüzyılda artarak devam ediyor.



Erozyon sonucu her yıl yaklaşık 500 milyon ton verimli toprağımız akarsularla ve rüzgârlarla denizlere veya başka ülke sınırlarına taşınıyor. Bu rakamın büyüklüğünü kamuoyuna daha çarpıcı bir şekilde ifade edebilmek için bilim adamları, her yıl erozyonla yitirilen toprağın, Kıbrıs adası büyüklüğünde ve 20 cm. kalınlığında bir kitle oluşturduğunu vurguluyorlar.

Üstelik erozyonun, toprağın verimliliğini sağlayan, mikroorganizmalarını barındıran, besin maddesi sağlayan çok değerli hayatî kısmını taşıdığını düşünürsek, önümüzdeki yıllarda ülkemizi ne kadar ciddi bir beslenme sorununun beklediğini tahmin etmek zor olmasa gerek. Yok olan toprağın geri kazanımı ise -şimdilik- mümkün görülmemektedir.

Özellikle erozyonun neden olduğu toprak kaybını vurgulamak gerekmektedir. Erozyon, toprağın suyu tutabilme yeteneğini azaltır, besleyiciliğini tüketir, köklerin tutunabileceği derinliği de kısaltır. Toprak verimi düşer. Erozyona uğramış üst toprak nehirlerle, göllere, rezervuarlara taşınır; limanlara su yollarına çamur yığar, su depolama kapasitesini azaltır, sel olaylarını sıklaştırır.



Bitkiler ve hayvanlar birbirini toprağın üst tabakasına dayanarak besler. Bitkiler, hayvanların yaşaması için gerekli oksijen ve su buharını sağlar. Ayrıca bitkiler, insanlarla birlikte tüm canlıların ihtiyacı olan güneş enerjisini toplar.



Dahası toprağa aşırı miktarda verilen kimyasal gübreler ve diğer endüstriyel atıklar, toprak ile birlikte suların doğal yapısını bozmaktadır. Diğer yandan ise, sanayi kuruluşlarının çok geniş alanlara yayılması yüzünden tarıma elverişli toprakların hızla azaldığı görülmektedir.

Yeryüzündeki her canlı hayatını sürdürebilmek için, başka canlılara dayanır. İnsanlar da varlıklarını sürdürebilmek için diğer canlılara muhtaçtır. Bu yüzden, insanlığın varlığının devam edebilmesi için, önce havaya ve suya, sonrada toprağa ihtiyaç vardır.

DENİZ KİRLİLİĞİ

Deniz kirliliğinin;

- 1-Deniz kıyıları boyunca kurulmuş bulunan yerleşim merkezleri ve sanayi tesislerinden,
- 2-Denizlerde kurulmuş bulunan platform ve boru hatlarından,
- 3-Gemilerden meydana geldiği görülmektedir.

Gemilerden meydana gelen kirlenmelerin,

a-Kazadan kaynaklanan kirlenmeler,

b-Kasıtlı veya bilgisizce yapılan kirlenmeler şeklinde iki ana grupta ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

GEMİ VE DENİZ ARAÇLARIN'DAN KAYNAKLANAN KİRLENME

Gemilerden ve diğer deniz araçlarından denizlerin kirlenmesine neden olan maddeler, özellikle uluslararası sözleşmeler ve deniz kirlenmesini önleme kuralları göz önünde bulundurularak, beş başlık altında toplanabilir. Bunlar,

a-PETROL VE PETROL TÜREVİ MADDELER

b-ZEHİRLİ SIVILAR

c-AMBALAJLI ZARARLI MADDELER

d-PİS SULAR

e-ÇÖPLER'DİR.

Gemilerin sintine sularını denizlere basmaları, gemilerdeki diğer pis suların ve ambar temizleme işlemi sırasında çıkarılan çöp ve atıkların denizlere atılması, kirli balast sularının denize verilmesinden kaynaklanan, gemilerin limanlarda yükleme ve boşaltma işlemleri ve temizlik işlemleri sırasında meydana gelen kirlilik en önemli kirlilik konularından birini teşkil etmektedir.



Özellikle petrol tanklarının yıkanması ve yakıt ikmali sırasında ortaya çıkan kirlilik büyük problem olmaktadır. Ham petrol ve petrol ürünleri, LNG veya LPG ile kimyasal yükler ve benzeri yükleri taşıyan gemiler Boğazlarımızda önemli ölçüde çevre kirliliği yanında, can ve mal güvenliklerini de tehlikeye sokmaktadır.

DENİZ KİRLİLİĞİNİN KAYNAKLARI

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde, tüm dünyada olduğu gibi, deniz kirliliği ve kıyılar ile ilgili sorunlar ayrı bir önem taşımaktadır. Sanayi, deniz taşımacılığı, şehirleşme, turizm ve atıkların boşaltılmasının yanı sıra oluşan deniz kazaları ile de her geçen gün denizlerimiz daha hızlı kirlenmeye başlamıştır. Özellikle Karadeniz'de olduğu gibi ülke dışındaki su havzalarından taşınan kirlilik de denizlerimizi büyük ölçüde kirletmektedir.



Denizlerin kullanım alanlarında birisi, kirlilik veren deşarjlar için bir alıcı ortam olarak kullanılmasıdır. Bu kirlilik deniz kıyısındaki yerleşim yerleri ve endüstrilerden doğrudan verilebildiğı gibi, akarsular, yağmur suları ve hava kirliliğı ile de daha uzak bölgelere taşıma yoluyla verilebilir. Bunun yanında endüstriyel olarak petrol ve petrol türevlerinin yaygın bir şekilde üretilip kullanılması, kullanım sonucu yapılan deşarjlar, deniz taşıması ve kazalar denizlerin kirlenmesinde önemli rol oynarlar.

Denizleri kirleten unsurlar genellikle;

1-Yerleşim sonucu evsel atıklarla,



2-Sanayiden kaynaklanan atık su deşarjlarıyla,



3-Yağış sonucu yıkanma ve süzölmeyle,



4-Tarımsal faaliyetler sonucuyla,



5-Liman faaliyetleri ve deniz trafiğiyle,



6-Denize ulaşan nehir ve akarsular vasıtasıyla, ulaşırlar



Ülkemizde turizme bağlı olarak özellikle yaz aylarında nüfus çok artmakta ve kirlilik yükü normalin çok üzerine çıkmaktadır. Mevcut altyapı da yetersiz kaldığından sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Denizler, gerek turistik çekicilik ve buna bağlı nüfus yoğunluğu ve gerekse endüstriyel açıdan hızla gelişen ülkelerin kendisini çevrelemesi ile kirliliklere karşı karşıyadır. Kentleşme, turizm, sanayi vb. aktiviteler sonucu oluşan atıkların miktarı, bu faaliyetler sonucu doğal bitki örtüsünün değişmesi ve erozyonun ortaya çıkması, ayrıca tarımsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan kirlilik denizlerimizin genel sorunudur. Endüstriyel ve tarımsal faaliyetler ile turizm kaynaklı mevsimsel nüfus artışına bağlı evsel atık miktarlarının artışının yanı sıra, yat turizmi, denizyolu taşımacılığı kaynaklı atık ve petrol türevleri de önemli kirlilik kaynaklarındandır.

Doğrudan veya nehirler yoluyla denize ulaşan arıtılmamış evsel ve endüstriyel atıklar, plansız yerleşme, nüfus artışı su kalitesine olumsuz etki yapan nedenlerdendir.

Başta kıyılarda olmak üzere çeşitli boyutlardaki dere, çay ve ırmaklara direkt deşarj yaparak gelişen sanayi tesislerinin atıkları kara kaynaklı deşarjlar olarak denize boşalarak kirliliğin daha da artmasına neden olmaktadır. Böylece büyük oranda evsel atıklar yanında, hızla gelişen sanayileşme ile ortaya çıkan endüstriyel atıklar, doğrudan veya dolaylı yoldan denizlere deşarj edilmektedir.



Ayrıca gemilerin limanlarda yükleme ve boşaltma işlemleri ve temizlik işlemleri sırasında meydana gelen kirlilik en önemli kirlilik konularından birini teşkil etmektedir. Özellikle petrol tanklarının yıkanması sırasında ortaya çıkan kirlilik büyük problem oluşturmaktadır. Gemilerden kaynaklanan sintine ve balast suları için limanlarımızda sintine ve balast suları alma tesisleri mevcuttur. Ancak bunlar gerektiği gibi çalıştırılmalıdır. Bu tür tesislerin sayısı, kapasiteleri ve modernizasyonu sağlanmalıdır. Yine bir takım özel sektör kuruluşları bu tür atıkları toplamaktadır. Ancak bu atıkların nereye döküldüğü veya nasıl bertaraf edildiği bilinmemektedir. Bunun için bu tür tesislerin lisans almaları ve sıkı bir şekilde denetlenmeleri gerekmektedir.

Gemilerin sintine sularını denizlere basmaları, gemilerdeki diğer pis suların ve ambar temizleme işlemi sırasında çıkarılan çöp ve atıkların denizlere atılması, kirli balast sularının denize verilmesi, işlemlerinden kaynaklanan atıklar denizlerin kirlenmesine neden olmaktadır. Diğer yandan ham petrol ve petrol ürünleri, LNG veya LPG ile kimyasal yükler ve benzeri yükleri taşıyan gemiler Boğazlarımızda önemli ölçüde çevre kirliliği yanında, can ve mal güvenliklerini de tehlikeye sokmaktadır.



Denizlerde gemilerle yapılan bu yoğun ulaşım ve yük taşımacılığı beraberinde deniz kazalarının meydana gelmesine neden olmaktadır. Özellikle deniz ve deniz canlıları için tehlike oluşturabilecek yükleri taşıyan gemilerin kazaya uğraması yoğun ve etkili kirlenmeye neden olmaktadır.

Kaza Sonucu Meydana Gelen Deniz Kirliliği

Deniz kirliliğine neden olan en önemli maddelerden biri de akaryakıttır. Denizlere akaryakıt sürekli olarak gemilerdeki kaçaklardan sızmaktadır. Bu kaçaklar az miktarda oldukları için genelde ekosistemde çok ciddi bir soruna yol açmazlar. Asıl sorun, deniz kazalarının sonucu büyük miktarlarda denize dökülen akaryakıttan kaynaklanır. Bu kazalarda büyük miktarlardaki akaryakıtın denizlere dökülmesindeki en büyük sorun kıyılarda görülmektedir. Pek çok deniz canlısı ve özellikle denizde yaşayan kuşlar bu kirlenmeden etkilenmekte ve yaşamını yitirmektedir.



Sahil yüzeyini kaplayan petrol, kum ve taşlarda yaşayan midye gibi deniz canlılarının oksijene ulaşmasına imkansızlaştırdığı için toplu ölümlere neden olurken, deniz yüzeyini kalın bir tabaka halinde kaplayan petrol, denizle atmosfer arasındaki oksijen alışverişini engellediği için de deniz ekosisteminde sorunlara yol açmaktadır ve zehirli özelliğinden dolayı da toplu balık ölümlerine sebep olmaktadır.



Yüksek miktarda petrol sindiren balıklar, kendileri ölmese bile besin zincirindeki bir üst canlı-deniz memelileri, deniz kuşları ve insanlar tarafından yenildiğinde bu canlıda da zehirlenmeye hatta ölüme neden olurlar.

ELEKTROMANYETİK KİRLİLİK VE RADYASYON ETKİSİ

Vücudumuzdaki manyetik alanlar, doğal çevremizdeki yerkürenin manyetik alanı ile uyum içerisinde. Baz istasyonlarının çevresinde elektromanyetik alan oluşmaktadır ve oluşan bu elektromanyetik alanın insan vücudundaki ve doğal çevredeki elektromanyetik alandan fazla olması sebebiyle mevcut uyum bozulur. Bu da, elektromanyetik kirlilik adı verilen bir tür çevre kirliliğine neden olur.



Baz istasyonlarının sağlığa zararları

Baz istasyonları tarafından yayınlanan mikrodalgaların dokulara iki temel etkisi bulunmaktadır:

Mikrodalga dokuları ısıtır. (termal etki)

Mikrodalga hücrelerin kimyasını bozar (kimyasal etki)

Mikrodalgaların özellikle ikinci etkisi, yani hücrelerin kimyasını bozarak oluşturduğu etki insan sağlığı açısından önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalarda hücrelerin kimyasal etkiye maruz kalması ile şu sonuçların meydana gelebileceği saptanmıştır:

Hücrelerde büyük moleküllerin (proteinler vb.) deforme oluşu.

Hücre zarlarının birbirine yapışması.

Hücre zarlarında delikler açılması ve bozulması sonucu hücre dışına Kalsiyum, Sodyum ve Potasyum kaçı.

Sinir zarlarının bozulması: Sinir zarlarının bozulması ile REM uykusu adı verilen rüya görmenin azalması, EEG değişimleri, uykusuzluk, sinirlilik, unutkanlık, depresyon, baş ağrısı, baş dönmesi, Alzheimer, Parkinson, Multipl Skleroz (MS) gibi beyin hastalıkları meydana gelir.

Çevremizi Temiz Tutmak İçin Uymamız Gereken Kurallar



Kimyasal gübre ve kimyasal temizlik malzemeleri kullanmamalıyız.



Çöpleri, çöp poşetinin ağzını sıkıca bağladıktan sonra çöp kutusuna atmalıyız. Çöplerimizi evde ayrıştırarak geri dönüşüme kazandırmalıyız.



Evimizin önünü ve bahçemizi haftada en az bir kere temizlemeliyiz.



Yere tükürmemeliyiz.



Ormanları korumalıyız.



Piknik alanlarında ve ormanlık bölgede, ateş yakmamalıyız.



Hayvanlara zarar vermekten kaçınmalıyız.



Denizleri kirletmemeli ve özellikle pil, akü gibi maddeleri denize atmamalıyız.



Evcil hayvanlarımızın atıklarını temizlemeliyiz



ORMANLARIN ÖNEMİ

Ormanlar; su sağlama, su varlığını koruma ve düzenlemede önemli rol oynar. Kar ve yağmur biçimindeki yağışlar, ormanlardaki bitkilerin yaprak, dal, gövde ve kökleri tarafından tutulur. Böylece sel ve taşkınlar önlediği gibi, yer altı sularının oluşması sağlanır. Yer altı su kaynaklarının yıl boyunca sürekli ve düzenli su sağlanmasında ormanlar birinci derecede rol oynar.

Ormanlar, rüzgarın hızını keser, akarsuların toprağı koparma ve taşımasına engel olur. Böylece, erozyon önlemede önemli bir etmendir.

Sıcaklığın düzenlenmesinde, yağmur oluşumuna katkı, toprağın donmasını ve çözülmesini geciktirme, rüzgarın kurutucu etkilerini azaltma vb. fonksiyonlarını ile ormanlar iklim üzerinde de olumlu etkiler de bulunur.

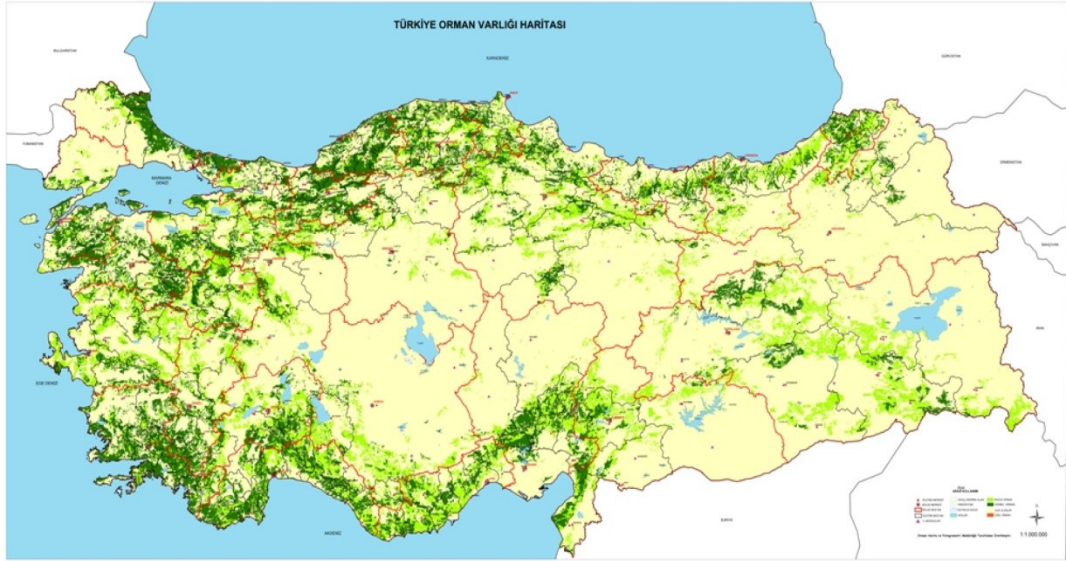
Hava kirliliğini ve gürültüyü önlemesi; eğlenme, dinlenme ve boş zamanları değerlendirme imkanları sağlaması bakımından ormanlar, insan sağlığı açısından büyük önem taşır.

Ormanlarda yapılan üretim ve taşıma işleri, öncelikle orman içi ve çevresindeki köylülere yaptırılmaktadır. Böylece, tarım imkanları kısıt olan orman içi ve orman çevresi köylüler; kesim, taşıma, depolama ve yükleme gibi işlerde çalışarak gelir elde etmektedir. Bu yönüyle ormanlarımızın geçim ve iş alanı kaynağı olmaktadır.



7 bin yıllık bir geçmişe sahip olan ve çeşitli kavimlerin gelip geçtiği Anadolu, ormanlarını büyük ölçüde kaybetmiştir. Trakya ve İç Anadolu bozkırlarının, geçmişten bu yana yaşanan olumsuz insan etkileri

sonucu oluştuğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Tuz Gölü çevresi ve bazı çorak ve ıslak düzlükler ile yüksek yaylalar dışında Türkiye'nin hemen hemen tümüyle ormanlarla kaplı olduğu veya en azından bugünkü orman varlığına oranla daha zengin bir orman örtüsüne sahip olduğu bilinmektedir.



Ülkemizde bugün de bir orman tahribi olayı yaşanmakta ve orman azalması sürmektedir. Ormanlarımızın en az %56'sının bozuk yapıda olması, bu orman azalması olayının açık bir göstergesidir. Ülkemiz, ormansızlaşma yönünden, gerek genel iklim özellikleri ve gerekse engebeli yapısı nedeniyle gayet duyarlı bir konuma sahiptir. Pek çok yörede yaşanan yağış yetersizliği, yağışların düzensiz yağması ve düşen yağışların da çok defa şiddetli sağanak halinde düşmesi ve uzun yaz kuraklıkları iklim yönünden duyarlılığın belli başlı nedenleridir. Buna ülkenin aşırı engebeli yapısı da eklenince, ormanların kaybı durumunda, yamaç arazilerde toprağı ve suyu (yağışı) yerinde tutmanın ve kaybedilen orman yapısını oralarda yeniden kurmanın güçlüğü kolayca anlaşılır .

Ormansız Anadolu'nun havadan görüntüleri:







Her doğan bebek için, bir fidan dikerek, yurdumuzun ormanlarla kaplanmasına yardımcı olmalıyız.

Bizden sonraki kuşaklara, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakabilmek için hepimiz duyarlı bir çevreci olmak zorundayız. Çevremizdeki insanların bu bilince erişebilmesi için çaba göstermeliyiz.

Çöpsüz, temiz, barış ve huzur dolu bir dünyada yaşamamız dileğiyle.

Mukbil GÜLKOKAN

Marmaris Çevrecileri Derneği

Denetleme Kurulu Üyesi

KAYNAKÇA

AKBEN, Feyzullah., SUNGUR, Necati 1993 Çevre ve İnsan, Gün Yayıncılık, Ankara

AKTAŞ, Hasan 1998 Çevre Sorunları Dersi Ders Notları, Samsun

Çepel Necmettin Prof. Dr. Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları Altın Kitaplar

Çevre Bakanlığı 1997 Çevre ve İnsan, T.C. Çevre Bakanlığı Yayın Organı Dergisi, Sayı:36, Ankara

Çevre Bakanlığı 1998 Çevre ve İnsan, T.C. Çevre Bakanlığı Yayın Organı Dergisi, Sayı:42, Ankara

Çevre Bakanlığı 1998 Çevre Notları, Çevre Eğitimi ve Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara

ERER; Sermet 1992 Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları Bozulma (Degradasyon) Aşamaları ve Önlemler, İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul

ERDEN, A: Baki 1990 Çevre Ders Notları

Erkan,S., 1993 Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Hizmet İçi Eğitim. “9. YAPA Okul Öncesi Eğitimi Yaygınlaştırma Semineri”. 17-19 Haziran

Güven Kasım Cemal, Bayram Öztürk Prof. Dr. Deniz Kirliliği TÜDAV Yayınları, 2005 Yılı Basımı

SOMERSAN, Semra 1993 Türkiye’de Çevre ve Siyaset, Metis Yeşil Kitaplar, Metis Yayınları, İstanbul

ŞAHİN, Cemalettin; DOĞANAY, Hayati 1999 Türkiye Coğrafyası, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Öğretmen Kitapları Serisi:4, Ankara

TOPBAŞ, M. Turgut ve dğr 1998 Çevre Kirliliği, T.C. Çevre Bakanlığı Çevre Eğitimi Yayın Dairesi, Ankara

TÜMERTEKİN, Erol; ÖZGÜÇ, Nazmiye 1997 Beşeri Coğrafya, Çantay Kitabevi, İstanbul

OKULÖNCESİ EĞİTİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARA ÇEVRE BİLİNCİNİ KAZANDIRMAK İÇİN GÖNÜLLÜ KURULUŞLAR İLE İŞBİRLİĞİ YAPMAK Zeynep Akdağ¹, Zeynep Erdiller²

www.akdeniz.edu.tr

Çevre Ve Orman Bakanlığı Çevre Durum Raporu

Hava fotoğrafları Kaptan Pilot Mustafa Sabri Türkay