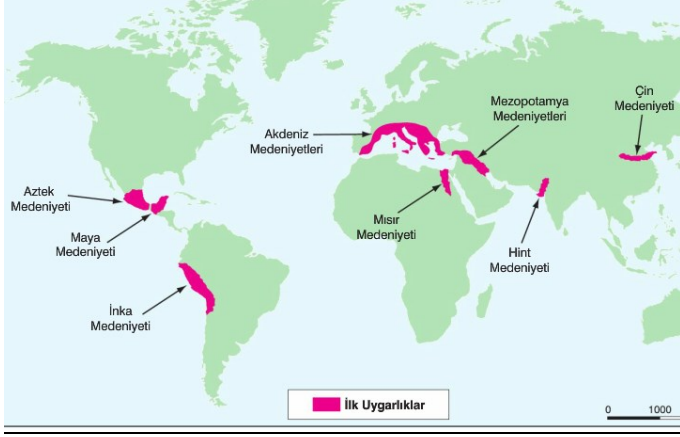


İLK UYGARLIKLAR

İlk uygarlıklar akarsu boyları ve vadi tabanları ile tarıma elverişli verimli topraklarda ve ılıman iklim bölgelerinde ortaya çıkmıştır.



KÜLTÜR BÖLGELERİNİN OLUŞUMU VE TÜRK KÜLTÜRÜ

* Kültür, insanların ortak yaşam tarzıdır. Bu yaşam tarzının oluşturan çeşitli unsurlar vardır.

* **Kültürü oluşturan maddi unsurlar;** coğrafi konum, simgeler, doğal ortam özellikleri, iklim özellikleri, su özellikleri, arazi yapısı ve toprak özellikleridir.

* **Kültürü oluşturan manevi unsurlar;** dil, din ve inançlar, ahlak kuralları, örf ve adetler, komşu kültürler, Dünya görüşü, yasalar ve hukuk kurallarıdır.

* Kültürün doğduğu yer o kültürün **kültür ocağı** olarak ifade edilir. Bir kültürü oluşturan unsurlar bu ocağın çıkar ve yayılır. **Kültürün çeşitli özellikleri** vardır. Bunlar; öğrenilebilir olması, toplumsal olması, aktarılabilir olması, değişebilir olması, sürekli olması, bütünleştirici olması, ihtiyaçları giderici olması ve belli kurallarının olması gibi özelliklerdir.

* Kültür, insanlar arası etkileşimden doğar ve gelişir. Aynı kültür içindeki fertler kültürlerini öğrenerek gelecek nesillere aktarır. Mevcut kültüre bazı unsurlar eklendiği gibi bazı unsurlar da çıkarılır. Toplumsal şartlar ve ihtiyaçlar değiştiğinde kültür, yeni ihtiyaçlar ve sorunlar karşısında insanların geliştirdikleri yeni fikirler ve icatlarla değişime uğrar.

TÜRK KÜLTÜRÜ

* Türk kültürünün ocağı yani ilk ortaya çıktığı bölge **Orta Asya**'dır. Bu bölge tarih kitaplarında belirtildiği gibi Türkler'in anayurdu.

* Bu bölgede geçimlerini tarım ve hayvancılıkla sürdüren Türkler, iklim koşullarında meydana gelen şiddetli kuraklık, toprakların verimsizleşmesi ve toprakların artan nüfusa yetmemesi gibi nedenlerle çeşitli bölgelere göç etmişlerdir. Bu göçler sonucunda Türk boylarının önemli bir bölümü Anadolu'ya gelmiş ve İslâm, Yunan, İran gibi değişik kültürle komşu olmuşlardır.

* Türkler, tarih boyunca asla esaret altında yaşamayı kabul etmemiş ve 16 bağımsız devlet kurmuş bir millettir. Tarih boyunca mertlikleri ve dürüstlükleri ile tanınmışlar, zulüm ve adaletsizlikten uzak karakterleriyle düşmanlarının bile takdirlerini toplamışlardır. En dikkat çeken özelliği, haksızlığa ve zulme karşı olan tepkisidir.

* Farklı kültürlerle ve inançlara sahip, farklı dilleri konuşan birçok milleti aynı bayrak altında ve büyük bir hoşgörü çerçevesinde sevgi ve saygı hudutları içinde yaşatabilmişlerdir.

* Orta Asya'daki göçebe hayat tarzından kalma **Türk kültür simgelerini** günümüzde de görmek mümkündür. Çadır, at, halı ve kilim dokumacılığı o dönemlerden günümüze ait simgelerdir.

* Türk kültürü, Anadolu'da geleneksel yaşamı sürdüren toplulukların yüzyıllar boyunca kendi dil, kültür ve beğenileriyle oluşturup yaşattıkları kültürün ortak adıdır.

* Türk kültürü hem göçebe hem de yerleşik özellikler taşır. Orta Asya'dan Anadolu'ya göç eden Türk boyları, dokuz yüzyıl önce kendilerine özgü inanışlarını, törelerini, geleneklerini, sanatlarını da beraberlerinde getirmişlerdir.

* Türk kültürü karasal özelliklerin etkisinde kalmıştır. Türk kültürünün ocağı olarak nitelenen Orta Asya'da karasal iklim koşullarının hüküm sürmesi nedeniyle bozkır kültürü oluşmuştur. Bu koşullarda doğal bitki örtüsünün bozkır olması göçebe hayvancılığın yaygınlaşmasını sağlamıştır. Atın adeta Türk milletinin sembolü hâline gelmesi de yine bu coğrafi koşulların bir sonucudur.

* Anadolu coğrafi konumu nedeniyle tarih boyunca Asya, Avrupa, Afrika, Mısır ve Mezopotamya kültür yollarının kesiştiği bir merkez olmuştur.

TURİZM

* İnsanların sürekli yaşadıkları yerlerden başka yerlere gezip görmek, dinlenmek, eğlenmek, spor, tedavi, kutsal yerleri ziyaret gibi çeşitli amaçlarla yaptıkları gezi faaliyetlerine turizm denir. Bu amaçlara yönelik olarak gezi faaliyetlerine katılan ve gittiği yerde en az bir gün, en çok altı ay konaklayan kişilere turist denir.

* Bir ülkenin kendi vatandaşlarının ülke sınırları içinde yaptığı turistik amaçlı gezilere iç turizm; yurt dışına yapılan gezilere ya da yurt dışından ülkeye olan gezilere ise dış turizm denir.

İnsanları Turizme iten başlıca faktörler:

- Doğa güzelliklerini görme,
- İş toplantıları ve fuarlar,
- Sağlık,
- Dinlenme ve eğlenme,
- Eğitim ve öğretim,
- Sportif aktiviteler,
- Aile dost ve akraba ziyaretleri,
- İnanç,
- Tarihî ve kültürel değerleri görme ve tanıma,
- Kongre ve toplantılara katılma gibi başlıklar altında toplanabilir.

* Yazları sıcak ve bol güneşli olan doğal plajlar, peri bacaları, karstik mağaralar, travertenler, şelaleler, göller, fiyortlar, yaylalar ve ormanlar insanların gezip görmek istediği doğal güzelliklerdir. Doğal güzellikler bakımından zengin olan ülkeler turizm için birer cazibe alanıdır.

* Bir ülkede iş toplantılarının yapılması iş adamlarının bu toplantılara katılması o ülkenin tanıtımında önemli rol oynar. Uluslararası büyük fuarlara sahip ülkelerde (Almanya, Çin, ABD) bu tür toplantılar ya da ziyaretler önemli bir yer tutar.

* Kaplıcalardan çeşitli hastalıkların tedavisinde yararlanılması, bu alanda bir turizm kolunun oluşmasının neden olmuştur. Termal turizm olarak ifade edilen bu etkinlikler, bu tesislerin yaygın olduğu ülkelerde (Macaristan, Türkiye) önemli bir kazanç kapısıdır.

* Dinlenme amaçlı turizm sektörünün başında yayla turizmi gelmektedir. İnsanların gürültüden ve kirlilikten uzak yaylarda, ormanlık alanlarda ya da göl kenarlarında belli bir süre kalma isteği, dinlenmeye yönelik turizm sektörünü ortaya çıkarmıştır.

* ABD, Hollanda, İskandinavya, Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye gibi ülkelerde turizm gelişmiştir.

* Festivaller, karnavallar ve çeşitli sanat organizasyonlarının düzenlenmesi eğlence turizmine yönelik etkinliklerdir. Olimpiyatlar, turnuvalar, şampiyonalar gibi sportif aktiviteler, turizmin dolayısıyla ekonominin canlanmasını sağlar.

* Çeşitli dinlerce kutsal sayılan mabedlerin, dinî yapıların ve yerlerin bulunduğu alanları ziyaret etme isteği ayrı bir turizm sektörünün oluşmasına yol açmıştır. Örneğin, Arabistan ekonomisinde petrolden sonra en önemli gelir kaynağı hac turizmdir.

* Eski medeniyetlerin kurulduğu bölgelere ait kalıntılar, heykeller ve müzeler de turistik değerlerdir. Çin, Hindistan, Mısır, Yunanistan ve İtalya bu değerler yönüyle zengin ülkelerin başında gelir.

DÜNYA'NIN YEDİ HARİKASI

Piramitler (Mısır Ehramları), Babil'in Asma Bahçeleri, Zeus Heykeli, Artemis Tapınağı, Mausolos'un Mezarı, Rodos Heykeli, İskenderiye Feneri

TURİZMİN ETKİLERİ

* Turizm; iç ve dış ticareti canlandırması, çeşitli sektörlerin (ulaşım, inşaat, mobilya, hediyelik eşya vb.) gelişmesine olanak sağlaması ve döviz girdisi gibi önemli ekonomik etkileri vardır.

* Turizm özellikle dış ticaret açığı sorunu olan gelişmekte olan ülkelerin ekonomisi için lokomotif görevi görür. Bu yüzden "bacasız sanayi" olarak adlandırılır. Turizm, bir yandan millî gelire katkısıyla, bir yandan da sağladığı döviz geliriyle ödemeler dengesi açığının kapanmasında önemli rol oynamaktadır. Turizm kapsamında düzenlenen festivaller, fuarlar ve organizasyonlar sayesinde farklı ülkelere sahip pek çok insan bir arada bulunma ve tanışma fırsatı bulmaktadır

* Dünya'da çok hızlı bir biçimde artan ve gelecekte de devam edeceği bilinen turizm faaliyetlerinin kültürel, doğal ve fiziksel çevre üzerine olumsuz etkileri vardır. Doğal alanlara yönelik talebin artması, değişik turistik yörelerde gerekli altyapı ve donanımları oluşturmadan turizme açarak betonlaşmaya yol açmakta, doğal ve fiziksel çevre tahrip olmaktadır. Örneğin, aşırı kalabalık yüzünden ABD'deki Yosemite Ulusal Parkı neredeyse bir otoyol hâline dönüşmüştür. Kenya'daki Amboselli Ulusal Parkı gibi ünlü yaban yaşamı koruma alanları safari araçları ve onların yolundan kaçmak isteyen filler tarafından alt üst edilmiştir. İtalya'daki Como Gölü kirlenmiştir.

* Hızlı nüfus artışı, büyüyen endüstrileşme, yenilenmesi mümkün olmayan doğal kaynakların tükenmesi, çevrenin kirlenmesi ve bozulduğu Dünyamızın ortak geleceğini, her geçen gün daha büyük boyutlarda tehdit etmektedir.

MİLLİ PARKLAR

* Birleşmiş Milletler'in alt kuruluşlarından biri olan UNESCO örgütünün desteğinde 1948 yılından itibaren koruma alanları oluşturulmaya başlanmıştır. Çeşitli doğal güzelliklerin, şehir kalıntılarının, tarihi eserlerin bulunduğu bölgeler korumaya alınmış ve böylece ulusal (millî) parklar oluşturulmuştur.

* Dünya'da birçok ülkede bu şekilde oluşturulmuş ulusal parklar bulunmaktadır. Ancak, ulusal parkların en yoğun olduğu kıtalar Kuzey Amerika ve Afrika'dır. ABD, Ulusal park uygulamasının ilk başladığı ülkedir. 1864 yılında ülkede bulunan Yosemite Vadisi, bu amaçla kamulaştırılan ilk bölgedir. Ancak, ilk resmî ulusal park kavramı 1872 yılında Yellowstone Ulusal Parkı için kullanılmıştır. **Yellowstone Ulusal Parkı** Dünya'da ilk ulusal parktır. Bu ulusal parkta gayzerler, şelaleler ve volkanlar en yaygın doğal güzelliklerdir. Afrika Kıtası'nda ise çeşitli hayvan ve bitkileri barındıran Serengeti, Klimanjeru Dağı gibi millî parklar yer alır.

KÜRESEL VE BÖLGESEL ÖRGÜTLER

AVRUPA BİRLİĞİ (AB, EU) 1958 yılında Almanya Belçika Fransa Hollanda İtalya ve Lüksemburg'un Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) olarak kurmuş olduğu bu birlik daha sonraları Avrupa Birliği (AB) adını almıştır.

• İlk olarak kömür ve çelik alanlarında ekonomik işbirliği şeklinde atılan adımlar daha sonra uluslararası ekonomik sanayi siyaset insan hakları ve dış politika çerçevesinde gelişmeye başlamıştır.

• Avrupa Birliğine üye ülkeler kendi aralarındaki işbirliği ile hareket etmektedir. Eğitim bilim teknoloji sanayi alanlarında ortak fikirler ileri sürerek büyük gelişmeler sağlamışlardır.

• Türkiye Avrupa Birliği üyesi değildir. Fakat tam üyelik için gerekli girişimlerde bulunmaktadır. Hem sosyal-hem ekonomik örgüttür.

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER (BM, UN) Birleşmiş Milletler 1945 yılında kurulmuştur. ABD İngiltere Sovyetler Birliği ve Çin'in öncülüğünde kurulan bu örgüt dünya barışı ve güvenliğini sağlamak için çalışmalar yapmıştır. Amaçları arasında; Uluslararası ilişkileri pekiştirmek, Ekonomik sosyal kültürel ve toplumsal sorunlar konusunda uluslararası işbirliği sağlamak. Uluslararası insan haklarının korunmasında uzlaşmacı bir tavır sergilemektedir. BM'ye bağlı bazı birimler şunlardır:

UNICEF: Çocuklara yardım fonu

UNESCO: Eğitim ve Bilim örgütü

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

FAO: Gıda ve Tarım örgütü

İMF: Uluslararası para Fonu

(NATO) Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü demektir. 1949 yılında kurulan NATO uluslararası siyasi ekonomik ve önemli alanlarda işbirliğini ve dayanışmayı güçlendirmek için önemli çalışmalar yapmaktadır. Dünya barışını korumak için dünyanın birçok yerinde önemli görevler üstlenmiştir.

(OECD) Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütüdür. Gelişmekte olan ülkelerde halkın yaşam standardının iyileştirilmesi, sürekli ve dengeli ekonomik gelişim sağlayan politika üretmeye çalışır.

Ülkeler arasında dünya ticaretinin geliştirilmesine destek vermeye çalışır.

Karadeniz Ülkeleri Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (KEİ) Türkiye tarafından ortaya atılmış olan bir fikrin ürünüdür. 1992'de İstanbul'da imzalanan bir anlaşma ile kurulmuştur. Karadeniz'e komşu olan ülkelerin işbirliğini amaçlar.

Ayrıca;

İKÖ (İslam Konferansı örgütü)

(AİHM) Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi

Avrupa Konseyi

Dünya Ticaret Örgütü (151 ülke)

D-8 (Türkiye, İran, Pakistan, Bangladeş, Malezya, Endonezya, Mısır ve Nijerya)

GREENPEACE (Uluslararası Çevre Örgütü)

G- 20 (Ekonomisi gelişmiş 20 ülke)

OPEC (petrol ihraç eden ülkeler)

ÇEVRE VE TOPLUM

* **(Orman)** İlk çağdan beri insanlar, yakacak odun sağlama, madenlerin eritilmesi, tapınakların inşası, gemi yapımında ormanlardan yararlanılmış, böylece ormanların ekonomik değeri giderek artmıştır. Günümüzde orman ürünleri sanayii önemlidir. Fakat dünya nüfusuyla birlikte hızla tükenmektedir.

* **(Su)** İnsanlığın ilk dönemlerinde sudan, tarım alanlarının sulanmasında ve basit araçlarla ulaşımda yararlanılmıştır. Orta Çağ'da su değirmeninin icadıyla sudan enerji elde etme dönemi başlamıştır. Ancak 1873'te su gücüyle çalışan dinamonun icadıyla elektriğin akarsudan uzak bölgelere iletilmesi sağlanmıştır. Böylece su gücünün önemi artmıştır.

* Dünya nüfusunun artmasıyla birlikte denizlerden, akarsu ve göllerden elde edilen su ürünleri üretimi de artmıştır. İhtiyaçlar su ürünleri üretimini ticari sektör hâline getirmiştir.

* Dünya ticaretinde deniz ticaretinin önemli bir yeri vardır. Bu nedenle denizlere kıyısı olan ve deniz ticaret filoları gelişmiş olan ülkeler için denizcilik önemli bir sektördür.

* **(Kömür)** Sanayi Devrimi öncesinde kömür evlerin ısıtılmasında ve demirin eritilmesinde kullanılan bir enerji kaynağı durumundaydı. 19 yüzyıl ortalarında Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesinde kömürün önemli rolü vardır. Buhar gücüyle çalışan motorun lokomotiflerde kullanılmaya başlaması kömürün önemini artırmıştır. Demir çelik fabrikalarında yüksek ısı elde etmek için kömür vaz geçilmez bir enerji kaynağıdır. Nitekim Avrupa'daki demir çelik sanayiinin gelişme gösterdiği bölgeler, kömür havzaları çevresi olmuştur. (İngiltere, Almanya Ruhr bölgesi) Günümüzde de demir çelik fabrikalarında kömür gücünden yararlanılmaya devam edilmektedir. Örneğin Karabük ve Ereğli Demir Çelik fabrikalarında Zonguldak'tan çıkarılan kömür kullanılır.

* **(Petrol)** Dünya'da petrolü ilk kez Mezopotamya'da kullanılmıştır. Ancak, benzinli motorların icadından sonra büyük önem kazanmıştır. Petrolün sondajla çıkarılması işlemi 19 yüzyıl ortalarında olmuştur. İlk petrol kuyusu ABD'nin Pensilvanya eyaletinde 1857 yılında açılmıştır. Günümüzde

ulaşım araçlarında, elektrik enerjisi üretiminde ve sanayide doğal gazla birlikte petrol en çok kullanılan doğal kaynaklardır.

DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINA ÖRNEKLER

* İlk insan yerleşimleri deltalar, taşkın ovaları, göl ve akarsu kıyıları gibi sulak alanlarda kurulmuştur. Mezopotamya gibi...

* Günümüzde de nehir kenarlarındaki taşkın ovaları önemli tarım alanlarındandır. Bu nedenle pek çok ülkede büyük nehirlerin kenarlarına setler inşa edilerek bu alanlar yerleşmeye açılmıştır. Örneğin, ABD'deki Mississippi Nehri'nin taşkın ovasında 1927 yılında meydana gelen sel ve taşkınlar yerleşim alanlarında çok büyük zararlara yol açmıştır. Bu nedenle nehrin suyu kontrol altına almak için birçok baraj ve belirlenen bir kanaldan akması için nehir üzerine kilometrelerce setler ve pompa istasyonları inşa edilmesine karar verilmiştir. Ancak bu uygulamalar sonuç vermemiş ve taşkınlar devam etmiştir. ABD'nin Oklahoma eyaletindeki Arkansas Nehri'nin taşkın ovasında ise taşkınlardan korunmak için farklı bir yöntem izlenmiştir. Nehrin taşkın ovası boyunca bir dizi göl oluşturulmuş ve taşkın dönemlerinde sular tarafından doldurulmak üzere boş bırakılmıştır.

* Akarsular üzerine yapılan barajlar ve deniz kıyılarının doldurulmasıyla kazanılan topraklar insanların doğal çevrede oluşturduğu değişikliklerden bazılarıdır. Bu değişimler insanlara yarar sağlasa da çevre duyarlılığından uzak bir yaklaşımla yapıldığında çevre sorunlarına yol açmaktadır.

* Mısırda Nil Nehri üzerinde 1968 yılında inşa edilen Assuan Barajı o dönem için mühendislik harikası olarak nitelendirilmiş dev bir yapıdır.

* Bir baraj, taşkınları kontrol etmek, içme ve kullanma suyu sağlamak, Yeni açılan tarım alanlarının sulama ihtiyacını karşılamak ve hidroelektrik üretmek gibi amaçlarla yapılır. Baraj yapıldıktan sonra çevresi ağaçlandırılır ve yerleşime kapatılır.

* Günümüzde doğru geldikçe doğal kaynaklara olan talep, zaman içinde gelişen teknolojiye ve ihtiyaçlara bağlı olarak artmıştır. Enerji kaynakları ve madenlerin değerinde ve kullanımında görülen değişimler buna en güzel örneklerdir.

* Örneğin, taş kömürüne olan talep artışı 19. yüzyılda demir çelik sanayiinin gelişmesiyle başlamıştır. Bu sanayiinin gelişmesi maden kömürü kadar demir cevherinin değerinin de artmasında etkili olmuştur. Demir cevheri, 18. yüzyıl başlarına kadar odunların yakılmasıyla ergitiliyordu. Bu nedenle Avrupa ve ABD'deki demir çelik sanayi işletmeleri bu dönemde ormanlık bölgelerin çevresinde kurulmuştur. Ancak ormanların aşırı tahribatına neden olan bu durum, zamanla demir cevherinin ergitilmesinde maden kömürünün kullanılması denemelerine yol açmıştır. Bu denemeler sonucunda çağdaş yüksek fırın ilk olarak 1745 yılında İngiltere'de kurulmuştur. Böylece maden kömürü demir çelik sanayii için vazgeçilmez bir enerji kaynağı olmuştur.

* Ancak 20. yüzyıl başlarında petrol, elektrik ve nükleer enerji gibi alternatif enerjilerin devreye girmesiyle kömürün enerji üretmedeki tekeli yıkılmıştır.

* 19 yüzyıl sonlarında içten yanmalı motorun icadıyla petrolün ekonomik değeri artmıştır. Zamanla petrol, elektrik üretiminde de kullanılmış ve doğal gazla birlikte buhar gücünün yerini almıştır.

DOĞAL KAYNAKLARIN ÇEVRESEL ETKİLERİ

* **Taş Ocakların açılmasıyla** oluşan çukurlar oluşur. Bu çalışmalarla aynı zamanda arazi yapısını değiştirir, ortamdaki eko sistemler zarar görmektedir. Taş ocaklarında kullanılan dinamit patlatma yöntemleri sonucunda çevreye çok sayıda toz ve küçük parçalar savrulur, insan sağlığını tehdit etmektedir.

* **(Ormanların Tahribi)** Ormanlar sağladıkları yararlar düşünülürken Dünyanın en kıymetli biyolojik hazineleridir. Karbondioksit tüketerek oksijen üretmeleriyle oksijen ve karbon döngülerine katkıda bulunmaları, birçok canlı türünü barındırmaları ve insanların yaşamı için gerekli olan çeşitli ihtiyaçlarını karşıladığı doğal zenginliklerdir. Ormanların dağılışı iklim koşullarına farklılık göstermektedir. Dünyadaki en önemli orman zenginliğini ekvatorial bölgedeki yağmur ormanları oluşturmaktadır. Bir zamanlar Dünyanın kara ile kaplı yüzeyinin % 14'ünü oluşturan yağmur ormanları günümüzde ancak % 6'lık bir alanı oluşturmaktadır. Bu durum hızlı bir tahribatin sonucudur.

* **(Yer Altı Suyunun Aşırı kullanılması)** Konya Havzası'nda yer altı sularının aşırı ve kaçak olarak kullanımı nedeniyle yer altı su seviyesi oldukça düşmüştür. Ovanın değişik kesimlerinde çökmeler sonucu dev obruklar oluşmuştur.

* Meksika'nın başkenti olan Mexico City kurumuş bir göl tabanında kurulmuş olduğundan ve yer altı suyunun aşırı kullanımından dolayı şehrin metropoliten alanı çökmektedir.

* Tel Aviv'de (İsrail) yer altı sularının kullanımındaki artış sonucu kıyıdaki 60 km² lik bir alanda deniz suyu yer altı suyuna karışmıştır. Ancak 1960'lı yıllarda kıyı boyunca açılan kuyulara tatlı su enjekte edilerek tuzlu suyun iç kesimlerdeki yer altı suyuna karışması önlenmiştir.

ENERJİ KAYNAKLAR

1. Nükleer Enerji Uranyum, toryum gibi ağır radyoaktif maddelerden elde edilir. Çok büyük bir miktarda enerji açığa çıkar. Dünyadaki toplam elektriğin % 17'si nükleer santrallerden sağlanmaktadır. Bugün Dünya genelinde 442 adet nükleer santral bulunmaktadır. Elektrik üretiminde nükleer enerjiden en fazla yararlanan ülke Fransa'dır. Ülkedeki elektriğin % 73'ü bu yolla sağlanmaktadır.

2. Alternatif Enerji Kaynakları

Güneş Enerjisi: Dünya'da güneş enerjisi kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Güneş enerjisi iklim şartlarıyla birebir ilgilidir.

Biyoenerji: Bitkilerden veya biyolojik her türlü atıktan elde edilebilecek olan enerjiye genel olarak biyoenerji denilmektedir.

Rüzgâr Enerjisi: 19 yüzyıl sonlarına kadar insanlar rüzgârdan mekanik güç olarak yararlanmıştır. Bu yüzyılın sonlarında (1890 yılında) Danimarka'da rüzgârın kinetik enerjisi, bir jeneratör ile elektrik enerjisine dönüştürülmüş ve bu sistem rüzgâr türbini olarak adlandırılmıştır. Hollanda, Almanya gibi ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dünya genelinde bir

yılda elde edilebilecek rüzgâr enerjisinin 2 milyar ton petrole eş değer olduğu tahmin edilmektedir.

Jeotermal Enerji: Jeotermal kaynaklar yer kabuğunun çeşitli derinliklerinde birikmiş ısının oluşturduğu, kimyasallar içeren sıcak su, buhar ve gazlardır. İzlanda'da konutların % 85'inin ısıtılmasında jeotermal enerjiden yararlanılmaktadır. Yeni Zelanda, ABD, Japonya gibi ülkelerde jeotermal enerjiden yararlanılır.

Dalga ve Gelgit Enerjisi: Dünya'da gelgit ve dalga enerjisinin zengin olduğu yerler; İskoçya'nın batı sahilleri, Kanada'nın kuzeyi, Güney Afrika, Avustralya, ABD'nin kuzeydoğu ve kuzeybatı sahilleri olarak görülmektedir.

Hidroelektrik Enerjisi: HES ve barajla sudan elektrik elde edilir. Çevre kirliliğine neden olmayan bu enerji türünün dezavantajı akarsu ekosistemleri üzerindeki etkileridir. Ancak yine de hava kirliliğine yol açmaması, ucuz ve sürekli olması nedeniyle tercih edilen bir enerji türüdür. Bu enerjiden en fazla yararlanan ülke durumundaki Norveç, enerji ihtiyacının % 99'unu hidroelektrik santrallerden karşılamaktadır. Hidroelektrik potansiyeli yer şekilleriyle ilgilidir.

KAYNAKLARIN KULLANIMI İLE ORTAYA ÇIKAN SORUNLAR

1. Termik Santrallerin Neden Olduğu Çevresel Sorunlar

Bu santrallerde kömürün yanması ile açığa çıkan karbon oksitler, azot oksitler, kükürt oksitler tüm canlılar üzerinde zararlı etkilere sahiptir. Bu gazlar asit yağmurları sonucu doğal bitki örtüsü, canlılar ve binalara zarar vermekte sera etkisini artırarak Dünya ısısının artmasına da neden olmaktadır. Örneğin, Gökova termik santralinden yayılan baca gazlarının, Datça ilçesinin üzerine çöktüğü ve bu gazların 2000 metreye yakın yükseklikteki Bey Dağlarında bulunan ormanları etkilediği ve bazı ağaçların kurumalarına yol açtığı görülmüştür.

2. Petrol ve Çevre

Ulaşım araçlarında, konutların ısıtılmasında ve sanayide kullanılan petrol aslında kullanımının her aşamasında doğaya zararlı olan bir enerji kaynağıdır. Petrolün sondajlanması, borularla taşınması sırasında meydana gelen sızıntılar, petrolün kullanımıyla çıkan karbondioksit ve petrol kazalarının yol açtığı kirlilik doğal dengeyi tehdit eden başlıca etkilerdir. Her yıl, milyonlarca galonluk petrol, rutin gemi ve araba bakımlarından, denizlerdeki petrol platformlarından ve gemilerden denizlere akmaktadır. Dünya'da petrolün taşınmasında en büyük pay deniz taşımacılığına aittir. Denizlerde büyük tanker kazaları olmakta ve bu kazalar sonucu denizlere sızan petrol deniz ekosistemlerini yok etmektedir.

3. Nükleer Santrallerin Neden Olduğu Çevresel Sorunlar

Nükleer santrallerin çevreye olan en önemli etkisi bu tesislerden sızan radyoaktif maddelerin etkileridir. Radyoaktif maddelerin yaymış olduğu elektronlar havaya, toprağa, suya ve oradan da bitkilere ve besin zinciri yoluyla hayvanlara ve insanlara geçmektedir. Bu maddelerin en önemli özelliği canlıların hücre yapısını bozması ve kansere yol açmasıdır. Bu durumun ölümcül etkisi ise çok uzun bir sürede ortaya çıkmaktadır. Örneğin, 1979'da ABD'deki Three Mile Island nükleer

santralinde gerçekleşen ilk nükleer kaza sonucunda 600 bin kişi etkilenmiştir. Bölgedeki akciğer kanseri oranları yüzde 300, kan kanseri oranları yüzde 600 oranında artmış, hayvanlar ve bitkilerde genetik bozukluklar meydana gelmiştir. Yine 1986 yılında Rusya'daki Çernobil nükleer santralinde meydana gelen kaza sonucunun etkileri de büyük olmuştur. Olayın üzerinden 21 yıl geçmesine rağmen, etkileri hâlâ sürmektedir. Nükleer santrallerin soğutma işlemlerinde kullanılan suların çok yüksek sıcaklıklarda çevreye bırakılması da bu sulara maruz kalan canlıların ölmesine yol açmaktadır.

4. Hidroelektrik Santrallerin Neden Olduğu Çevresel Sorunlar

Barajların inşasında sosyal ve doğal çevre önemli boyutlarda etkilenmektedir. İnşaat faaliyetleri sırasında bitki örtüsü tahrip olmaktadır. Yerleşim alanları, tarım alanları ve tarihi zenginlikler baraj suları altında kalmaktadır. Akarsu ekolojik dengesini etkiler. Yine baraj gölünün geniş bir buharlaşma yüzeyine sahip olması buharlaşmayı artırmaktadır. Barajın kurulu olduğu bölgenin ikliminde değişimler olmaktadır.

5. Madencilik Çevre Kirliliğine Etkileri

Maden çıkarmaya yönelik yer altı ve yer üstü işletmeler arazi yapısını bozmaktadır. Bu durum ekolojik dengeyi etkiler.

TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN ORTAYA ÇIKARDIĞI ÇEVRE SORUNLARI

A. SU KİRLENMESİ

* Su kirliliğinin başlıca kaynakları; konutlar ve sanayi kuruluşlarından çevreye verilen kirli sular, gübreleme ve ilaçlama faaliyetleri sırasında tarım alanlarından yer altı sularına karışan kimyasal maddeler ve nükleer santrallerden çıkan sıcak sulardır.

* Sanayi kuruluşları ve termik santrallerde soğutucu olarak kullanılan sular, bu işlevi gördükten sonra çevreye yüksek sıcaklıkta sular olarak salınmaktadır. Bu durum, sularda yaşayan canlıların ölmesine yol açmaktadır.

* Ayrıca sulara karışık kurşun ve amonyak gibi maddeler çeşitli hastalıklara neden olur. Bu maddeler beyin böbrek, karaciğer, mide, bağırsak ve kemik iliği gibi organlarda tahribata yol açar. Buna bağlı olarak bulantı, kusma, mide ağrıları gibi rahatsızlıklara neden olur.

* Yine bol miktarda fosfor içeren deterjanlı sular ile gübre çözeltilerindeki azot ve fosfor gibi maddeler akarsulara, göllere karıştığında yosun türü bitkilerin aşırı üremesine neden olmaktadır. Aşırı gelişme gösteren bu tür bitkiler, sulardaki oksijeni fazla tükettiğinden balıkların ölümüne neden olur. Bunun yanında denizlere, göllere ve akarsulara atılan çöpler de balıkçılık ve turizm gibi faaliyetleri olumsuz etkiler.

B. TOPRAK KİRLENMESİ

* İnsanlar tarafından toprağın içine ya da üzerine bırakılan ya da başka şekillerde toprağa karışan zararlı maddelerin toprağın niteliğini bozmasına toprak kirliliği denir. Toprak kirliliğine yol açan başlıca faktörler; sulardan toprağa karışan maddeler, hava yoluyla gelen maddeler, tarım alanlarında kullanılan ilaç ve gübrelerden kaynaklanan kimyasal maddeler ile kentsel katı ve sıvı atıktır.

* Fabrika bacalarından havaya karışan çeşitli gazlar, asit yağışları hâlinde yeryüzüne düştüğünde toprağa karışarak

verimini düşürür. Yine tarımsal ilaçların ve kimyasal gübrelerin çözeltileriyle sanayi tesisleri ve kentsel atıkların karıştığı sular, toprağa temas ettiğinde kirliliğe neden olur.

* Toprağa çeşitli yollarla karışan ağır metaller (kurşun, çinko, cıva vb.), bitkiler yoluyla bitkileri tüketen insan ve hayvanlara geçebilmektedir. Bu durum, çeşitli hastalıklara neden olmaktadır.

C. HAVA KİRLENMESİ

* Atmosferde toz, duman, gaz, koku ve su buharı şeklinde bulunabilen maddelerin, insan ve diğer canlılara zarar verebilecek miktarda yükselmesine hava kirliliği denir. Hava kirliliğini oluşturan unsurlar içinde zarar derecesi en yüksek olan karbon monoksit gazıdır.

* **Karbon monoksit** gazı atmosfere karıştığında, su buharı ile birleşerek asit hâline dönüşmektedir. Solunumla doğrudan alındığında, solunum organlarındaki nem ile birleşerek yine asit hâline dönüşebilmekte ve çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Ayrıca bitkilere zarar verir. Günümüzde Avrupa Kıtası gibi sanayileşmiş bölgelerdeki ormanlarda görülen bitki ölümlerinin temelinde bu olay yatmaktadır.

* Günümüzde sanayi faaliyetlerinin, nüfus ve trafik yoğunluğunun şehirlere göre farklılık göstermesi, hava kirliliğinin de şehirlere göre değişik şekillerde görülmesini sağlamıştır.

* Örneğin, sanayi tesisleri ile binaların ısıtılmasında kullanılan fosil yakıtların yanması sonucu çıkan gazların oluşturduğu dumanın sisle karışmasıyla oluşan hava kirliliği örneği Londra'da ortaya çıkmış ve bu nedenle bu tür hava kirliliğine **Londra** tipi kirlilik denilmiştir.

* Asit yağmurları sonucu zamanla toprağın verimsizleşmesine yol açar. Araçların egzozlarından çıkan gazların güneş ışınlarının etkisiyle karbondioksit dönüşmesi şeklinde hava kirliliği ise okyanustan nemin de etkisiyle ilk kez **Los Angeles** şehrinde ortaya çıkmıştır. Bu nedenle Los Angeles tipi kirlilik olarak adlandırılmıştır.

* Bu tür hava kirlilikleri; cilt ve gözlerde tahriş, bronşit ve amfizem gibi solunum yolu hastalıkları, kalp ve damar hastalıklarına neden olmaktadır.

D. NÜKLEER (RADYOAKTİF) KİRLİLİK

Uranyum ve toryum gibi elektron yayan maddelerin doğal denge hâlindeki diğer maddelerin atom yapılarını bozmasına nükleer (radyoaktif) kirlilik denir. Bu kirlilik radyoaktif maddelerin hava, su ve toprağa karışmasıyla gerçekleşir. Nükleer kirlenmenin başlıca kaynakları; nükleer enerji santrallerinden gelen radyoaktif atıklar, nükleer denemeler ve nükleer silah üreten tesislerdir. Bu kaynaklardan çevreye yayılan radyoaktif maddelerin etkileri yıllarca sürmektedir. Havaya, suya ve toprağa karışan bu maddeler besin zinciri yoluyla bitkilerden hayvanlara ve insanlara geçmektedir.

E. BESİN KİRLENMESİ

Günümüzde artan çevre kirliliğiyle birlikte gıda maddelerinin hijyeni önemli bir hâl almıştır. Fabrikalarda gıda üretimi sırasında hijyen konusuna dikkat edilmemesi çeşitli hastalıklara neden olmaktadır. Tarım ürünlerinde biriken tarımsal ilaçlar doğrudan ya da dolaylı olarak besin zinciri yoluyla insanlara geçebilmektedir. Yine balıkların bünyesinde bulunan kirli sulardan kaynaklanan kimyasal maddeler, (ağır metaller) besin zinciri yoluyla insanlara geçebilmektedir.

F. GÜRÜLTÜ (SES) KİRLİLİĞİ

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte artan diğer bir çevre sorunu da gürültü kirliliğidir. İnsanları rahatsız eden ve sağlığı etkileyen seslerin bütününe gürültü kirliliği denir. Gürültü kirliliğinin oluşumunda etkili olan başlıca faktörler; ulaşım araçları, sanayi kuruluşları, atölyeler ve çeşitli araçlardır. Gürültü kirliliği insanlarda fiziksel, fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarda gürültünün kılcal damarların daralmasına, kan basıncının artmasına, kulak ve beyin iltihaplanmalarına, kalp atışı, kan dolaşımı ve solunum rahatsızlıklarının oluşmasına neden olduğu görülmüştür. Bu duruma bağlı olarak insanlarda iş gücü verimi ve konsantre olma yeteneği azalmaktadır.

G. ELEKTROMANYETİK KİRLİLİK

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte insanların yaşam konforu artmış, kullandığı birçok teknoloji ürünü yaşamın parçası olmuştur. Cep telefonları, bilgisayar, uydu antenleri, televizyonlar, elektrikli cihazlar gibi aletler yaydıkları elektromanyetik enerjiyle kısa ve uzun vadeli riskleri de beraberinde getirmektedir.

ATIKLAR

* Günümüzde şehirleşmenin artmasıyla birlikte özellikle büyük yerleşim birimlerinden insanların karşılaştığı en büyük çevre sorunu çöplerdir. Dünya'da katı atıkların yönetiminin üç temel ilkesi vardır: 1. Az atık üretilmesi, 2. Atıkların geri kazanılması, 3. Atıkların çevreye zarar vermeden yok edilmesidir.

Atıkların yok olma süresi ve çevreye olan zararları türlerine göre değişebilmektedir. Örneğin; plastik şişeler 1000 yıl, alüminyum kutular 10 - 100 yıl, portakal kabuğu 6 ay, piller 100 yıl, kâğıt 2 - 5 ay ve cam şişe 4 bin yılda ayrışarak doğaya geri dönmektedir.

* Özellikle atık pillerin çevreye ve insan sağlığına olan zararı çok büyüktür. Pillerin bileşiminde bulunan cıva, kadmiyum, kurşun, çinko, lityum ve nikel gibi kimyasal maddeler, pillerin çöplere gelişigüzel atılması sonucunda toprağa ve yer altı sularına karışmaktadır. Bunun sonucunda toprak zehirlenir ve kullanılmaz hâle gelir. Örneğin, bir kalem pil yaklaşık 4 m2 toprağı kirlitebilmektedir. Atık pillerin neden olduğu başlıca hastalıklar sinir sistemi hastalıkları, kanser, böbrek ve karaciğer hastalıklarıdır.

Sıvı Atıklar: Sulara karışan cıvanın insan ve çevre sağlığına olan etkileri oldukça fazladır. Suya bağlı besin zehirlenmelerinin önemli bölümü cıvadan kaynaklanan zehirlenmelerdir. Örneğin, 1951 yılında Japonya'daki Minamata Körfezi yakınlarında kurulan plastik fabrikasının atık sularının körfeze karışmasından bir süre sonra yüzlerce insan ciddi hastalıklara yakalanmıştır; kısmi felç, şuur kaybı ve körlük gibi...

Gaz atıklar; sanayi tesislerinden, konutlardan, taşıtlardan, yangınlardan, çöp depolama alanlarından kaynaklanmaktadır

GERİ DÖNÜŞÜM

Dünya nüfusun hızlı bir şekilde artması ve teknolojik gelişmeler doğal kaynakların tüketimini hızla artırmaktadır. Ancak doğal kaynakların sınırsız olmadığı, dikkatlice kullanılmadığı takdirde bir gün bu kaynakların tükeneceği şüphesizdir. Bu nedenle alınacak önlemlerin başında doğal kaynakların israfını önlemek gelmektedir.

Ancak, artan ihtiyaçlar kaynakların kullanımı sürekli arttığından

başka yöntemlere de ihtiyaç vardır. Bunların başında atıkların ekonomiyeye geri kazandırılması gelmektedir.

KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

* İnsanların çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak oluşan sera gazlarının artması sonucunda, atmosferin yeryüzüne yakın kesimlerindeki sıcaklığın yapay olarak artması sürecine küresel ısınma denir.

* Küresel ısınmaya Güneş'ten yeryüzüne gelen enerjinin tekrar uzaya yansımaları engelleyen karbondioksit, metan, ozon ve kloroflorokarbon gibi sera gazlarının atmosferdeki oranının artması neden olmaktadır. Söz konusu gazlara sera gazları denmesinin nedeni, bu gazların camın seralarda güneş ışınlarını içeri alıp içerideki ısıyı dışarı vermeme özelliğine benzer şekilde görev yapmalarındandır.

* Küresel ısınmanın getirdiği en önemli sonuç, Dünya'daki iklim elemanlarının (sıcaklık, yağış, hava hareketleri ve nemlilik) uzun yıllar süren doğal değişiminin çok kısa bir süre içinde gerçekleşmesidir. Yapılan araştırmalar Dünya'daki iklim koşullarının son 15-20 yıl içinde çok hızlı bir şekilde değiştiğini ortaya koymuştur. Son yüzyılın en sıcak ve en kurak yazlarının son 10 yıl içinde yaşanması, Dünya'daki deniz suyu ortalama sıcaklığının 0,1 °C ile 1 °C arasında artması, kutup bölgelerindeki buzullardan erimeler sonucu büyük kütlelerin koparak ayrılması gibi olaylar küresel ısınmayı kanıtlayan olaylara birer örnektir.

Küresel ısınma sonucu oluşabilecek başlıca olaylar şunlardır

* Dünya'daki buzul alanları eriyecek ve bugünkü deniz seviyesi 60 cm kadar yükselecektir. Böylece deniz kenarlarındaki birçok yerleşme sular altında kalacaktır. (Hollanda, Bangladeş en çok etkilenecek ülkelerden bazıları)

* Sıcaklığın artması, büyük su kütlelerindeki buharlaşmayı artıracak ve buna bağlı olarak bu bölgelere yakın yerlerin yağış değerlerinde büyük artışlar görülecektir. Buna karşılık denizlerden uzak kara içlerindeki buharlaşmanın şiddetlenmesi kuraklığı artıracaktır.

* Hava hareketlerinin hızlanmasına bağlı olarak şiddetli kasırgaların sayısının artacaktır.

* Orman yangınlarında artışlar olacaktır.

* Sıcaklık ve yağış değerlerindeki değişimler ekosistemleri olumsuz etkileyecek, yeni koşullara uyum sağlayamayan canlı türleri yol olacaktır.

2. Küresel Isınmanın Etkileri

* Orta ve daha yukarıdaki enlemlerdeki karalara düşen yağış miktarı % 5 -10 oranında artmış buna karşılık subtropikal alanlardaki karalara düşen yağış miktarı % 3 oranında azalmıştır.

* Son 10 yılda Asya ve Afrika gibi kıtalarda, kuraklık ve sıcaklık şiddetini artırmıştır.

* Son 50 yılda Kuzey Yarım Küre'de kar örtüsünde % 10luk bir azalma olmuştur.

* Orta ve daha yukarıdaki enlemlerde göl ve nehirlerin yıllık buzla kaplı kalma süreleri iki hafta kadar kısalmıştır. Dağ buzullarının sınırlarında zirveye doğru büyük çekilmeler olmuştur.

* Sibiry'a'nın batısında binlerce yıldır donmuş hâlde bulunan bataklıklar son birkaç yıldır erimeye başlamıştır. Bunun nedeni bölgenin ortalama sıcaklığının son 40 yıl içinde 3 °C kadar

artmış olmasıdır. Bataklıkların erimesiyle ileride atmosfere bol miktarda metan gazı karışacak ve küresel ısınmanın artmasını hızlandıracaktır.

3. Asit Yağmurları

Çeşitli işlemlerde kullanılan fosil yakıtların yakılması ve kimyasal gazlar havayı kirletir. Havada belli süre asılı kalabilen bu maddeler, hava akımları sırasında su buharı ve oksijenle tepkiye girerek sülfürik asit ve nitrik aside (kezzap) dönüşmektedir. Asitli su buharı, bulutlara katılarak onların bir parçası hâline gelir. Yağış için gerekli yoğunlaşma sağlandığında yağmur olarak yeryüzüne inerler.

Asit yağmurlarına bağlı olarak ortaya çıkan başlıca sorunlar şunlardır:

- * Ormanlardaki ağaçların yapraklarındaki büyümeyi ve gelişmeyi engelleyerek kurumalarına yol açar.
- * Asit yağmurları; topraktan derelere, ırmaklara ve göllere taşınır. Buna bağlı olarak göl ekosistemi tehlikeye girer.
- * Toprağın yapısını bozarak besin zinciri yoluyla bitki ve diğer canlıların zarar görmesine neden olur.

OZON SEYRELMEŞİ

Atmosferin stratosfer tabakası içinde yeryüzünden yaklaşık 20 km ile 50 km arasındaki yükseklikte kalan bölümde ozon gazı bulunur. Bu bölüme, ozon tabakası denir. Bu tabakanın en önemli işlevi, Güneş' ten gelen mor ötesi ışınların, canlılar için zararlı olan büyük bir kısmını absorbe ederek yeryüzüne ulaşmasını engellemesidir.

Son yıllarda yapılan araştırmalarda ozon tabakasının incelendiği tespit edilmiştir. Bunda en büyük etkenin sanayide kullanılan kloroflorokarbon gazlarının atmosferdeki oranının artmasıdır. Bu gazlar, ozon gazının bileşimini bozmakta ve zamanla tabakanın işlevini azaltmaktadır. Bunun sonucu olarak cilt kanseri ve çeşitli göz hastalıkları artmıştır.

ORMAN TAHRİBİ

Ormanlar sağladıkları ekonomik ve ekolojik yararlar nedeniyle Dünya'nın en önemli yer üstü zenginlikleri arasında gelmektedir. Ormanların, yapacak ve yakacak maddeler elde etme bakımından ekonomik fonksiyonları olduğu gibi ekolojik fonksiyonları da vardır. Bunlar canlılar için hayat kaynağı olan oksijeni üretme, karbondioksiti tüketme, toprak erozyonu ve selleri önleme, iklim koşullarını düzenleme gibi fonksiyonlardır. Ormanlar, yağış sularının toprak içine sızmasını ve dolayısıyla yer altında depolanmasını sağlar. Böylece yağış sularının yüzeysel akışını engelleyerek toprak erozyonunu önlemiş olur.

Havadaki karbondioksiti emerek, oksijen üretmek suretiyle havayı temizler. Havanın nemini artırarak ortamın kuraklaşmasını engeller.

Ormanların bu yararlarına rağmen her geçen yıl Dünya üzerindeki orman alanları azalmaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak orman ürünlerine olan aşırı talep, Yükselen yaşam düzeyiyle birlikte çeşitli ihtiyaçlara (yol, konut, spor kompleksi, dinlenme tesisleri) yönelik binaların orman içlerine yapılması, yangınlar gibi sebeplerle orman alanları her geçen yıl azalmaktadır.

Ormanların tahrip edilmesi sonucunda ortaya çıkan en önemli sonuçlardan biri toprak erozyonudur. Dünya üzerindeki birçok ülkede, erozyonla kaybolan toprak miktarı, aynı süre içinde

doğal yolla oluşan toprak miktarından fazladır. Örneğin, Asya Kitası'nda her yıl hektar başına 30 ton toprak erozyonla kaybolurken, doğal yolla oluşan toprak miktarı hektar başına ancak 1 ton kadardır.

Bu durum, tarım alanlarının verim değerini düşürdüğü gibi toprağın oluşumunu sağlayan mikroorganizmaları da yok ettiğinden doğal dengenin bozulmasına yol açmaktadır.

ÇEVRE SORUNLARININ YAYILMA SÜRECİ

Sanayi Devrimi'ne kadar insanın doğal çevreye yapmış olduğu etkiler fazla değildi. Sanayi Devrimi, birçok gelişme ile birlikte, bilim ve teknolojiye dayalı yaşamda yeni bir başlangıç olurken, diğer yandan çevre sorunlarının da başlamasına neden olmuştur.

Sanayi ve teknolojinin gelişmesiyle insanlar büyük bir gücün sahibi olmuşlar ve bu gücü çıkarlarına göre, doğaya karşı da sistematik ve planlı bir şekilde kullanmışlardır. Elektrik, asfaltlı yol, beton köprüler, yeni teknoloji ile sulama, fabrika, kimyasal ilaçlar, diğer bazı günlük araçlar başlarda daha çok cazip geliyordu. Kendileriyle birlikte getirdikleri olumlu bazı olanakların yanında, bunların çevre üzerindeki tahribatları tehlike sinyallerini vermemişti ya da bu alandaki tehlikeler görülüyordu. Ciddi anlamda ilk kez II, Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan çevre sorunlarının başlangıçta, sanayileşmenin bir sonucu olduğu ve sadece buldukları bölgeleri ilgilendirdiği sanılıyordu. O nedenle çevre sorunları ile ilgili çözüm ve bilinç de bölgesel ve mahalli olarak düşünülüyordu. Çevre sorunlarının ortaya çıktığı bölgelerde yaşamayan insanlar bu sorunlara ilgi duymadıkları gibi, çözümünü konusunda da bir endişe duymadılar. Çevre sorunlarının ciddi anlamda sebep olduğu bazı sonuçlar, evrensel boyutlara ulaştığı anlaşıldıktan sonra küresel anlamda bir çevre bilinci uyanmaya başladı. Çevre sorunları özellikle geçen yüzyılın ikinci yarısından itibaren Dünya gündemini işgal eden en önemli sorunlardan biri hâline geldi.