

Çevre Sorunlarının Sınıflandırılması

Çevre sorunları yaşanmaya başlanması daha çok nüfus artışı ve sanayileşme süreci ile olmuş; daha sonraları ise çevre sorunlarını artırmış ve çeşitlendirmiştir.

Çevre sorunlarından bir kısmı yerel, bir kısmı da küresel olarak sınıflandırılabilir.

Bazı katı atıkların verimli topraklara bırakılması, tarım alanlarının sanayi ve yerleşme amacıyla kullanılması, ışık ve ses kirliliği **yerel çevre sorunları**ndandır. Buna karşın hava kirliliği, sera etkisi, ozon tabakasının seyrelmesi ve asit yağmurları **küresel çevre sorunları**dır.



Çevre sorunlarını ayrıca sorunun niteliğine göre de sınıflandırabiliriz. Bu tür sınıflandırmada sorunları;

- iklim değişikliği,
- asit yağmurları,
- ozon tabakasının seyrelmesi,
- orman tahribatı,
- erozyon,
- çevre kirliliği
- ve arazinin yanlış kullanımı şeklinde sıralayabiliriz.

Madenlerin ve Enerji Kaynaklarının Kullanımı

Yeryüzünde çeşitli amaçlarla kullanılan çok sayıda maden ve enerji kaynağı bulunmaktadır. Bu doğal kaynakların üretim, dağıtım ve tüketimi sırasında çevreye bazı zararlar verilmektedir.



Siyanür ile altın arama çalışmalarının doğal çevre üzerinde olumsuz etkileri olmaktadır.



2010 yılında Meksika Körfezi'nde Deepwater Horizon platformundan kaynaklanan petrol sızıntısından sorumlu olan BP, ABD'ye sızıntının yol açtığı felaketin karşılanması için 20.8 milyar dolar tazminat ödeme cezası almıştır.



Kömür ve türevleriyle çalışan termik santraller havayı kirletir, asit yağmurlarına sebep olabilir.



Egzoz dumanı içindeki gazlar hava kirliliğine sebep olmaktadır.



Maden ocağının işletilmesi sırasında atıklar su kaynaklarını kirletebilir.



Çimento fabrikası ve taş ocağı etkisi altında her yerdeki toz; fasulye ve mısırı olumsuz etkilemektedir.

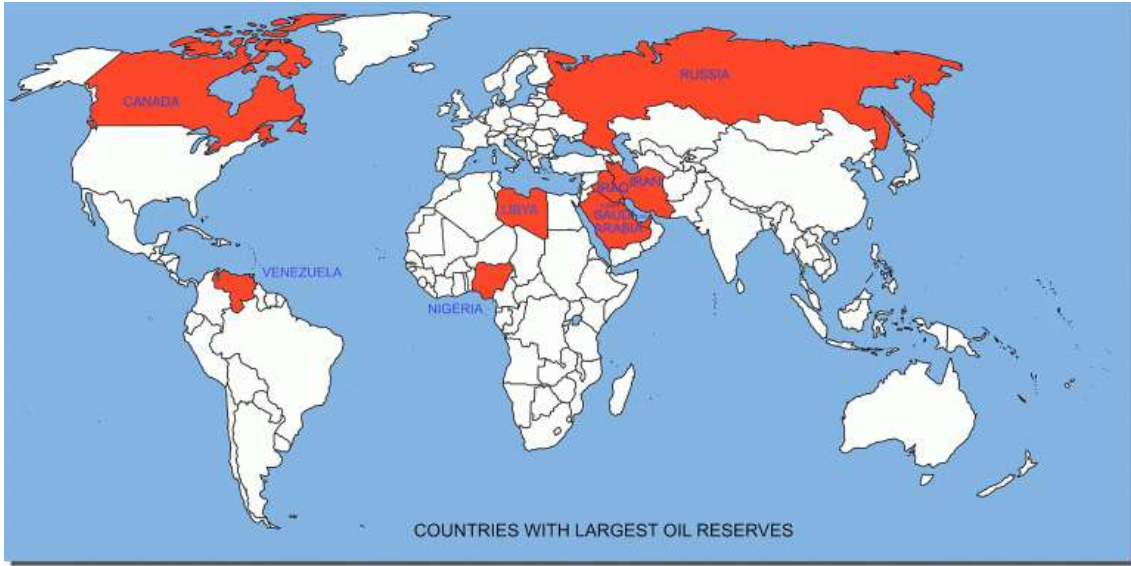
Madencilik, toprak örtüsünün bozulmasına yol açan, yüzey ve yeraltı suları ile içme suyu kaynaklarını kirleten, su ve toprak habitatlarının bozulmasına **etki** eden, ayrıca hava kalitesini de olumsuz yönde etkileyen bir faaliyettir.

Genellikle **madencilğin** ekolojik sistemler üzerine olan **etkisi** kalıcı olmaktadır.

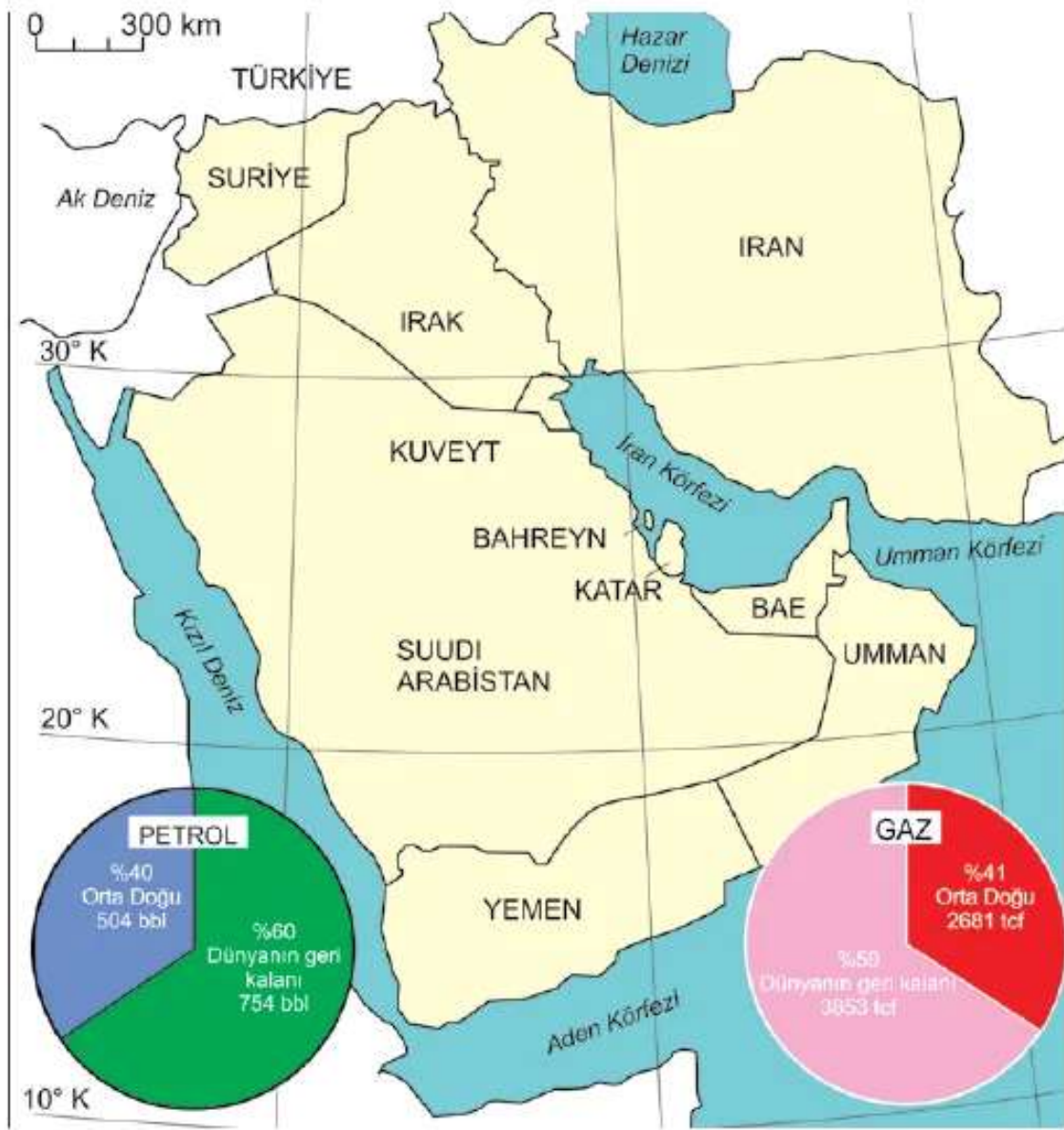
Tükenen ve Alternatif Doğal Kaynaklar

Tükenen doğal kaynaklar yerine **tükenmeyen enerji kaynaklarına** yönelmek ve bunların sürdürülebilir kullanımını sağlamak, yaşamın sürekliliği açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle şimdi tükenmeyen ve sürdürülebilir kullanımı mümkün olan doğal kaynakları inceleyeceğiz.

Doğal kaynakların bir kısmı, sınırlı rezervlere sahiptir. Özellikle fosil yakıtların rezervleri sınırlıdır ve sürekli tükenmektedir. Bu durum, önlemler alınmadığı takdirde sıkıntılı süreçlerin yaşanmasına neden olacaktır. Çünkü günümüzde dünya genelinde tüketilen enerji kaynaklarının %90'ına yakınına doğa gaz, kömür ve petrol oluşturmaktadır.



Dünya petrol rezervlerinin büyük bir kısmı Orta Doğu'da bulunmaktadır. Orta Doğu'yu petrol rezervi bakımından Amerika ve Afrika kıtaları izlemektedir. Petrol üretiminin yarısından fazlası, ulaşım araçlarında kullanılmaktadır.



Orta Doğu'daki petrol rezervlerinin ömrünün 80 yıldan az olduğu belirtilmektedir. Bu durumda alternatif enerji kaynakları üretilmediği zaman ulaşım sektöründe ve elektrik enerjisi üretiminde önemli sorunlar yaşanacaktır. Çünkü gerek artan nüfus gerek gelişen teknoloji nedeniyle tüketilen petrol miktarı sürekli artmaktadır. Dünyada en çok tüketilen enerji kaynaklarından biri de kömürdür. Daha önce belirttiğimiz gibi kömür de rezervi belli olan ve tükenen enerji kaynaklarındandır. Kömür rezervlerinin büyük bir kısmı Rusya, Almanya, Avustralya, ABD, Çin ve Endonezya'da bulunmaktadır. Kömür, günümüzde demir çelik üretiminde, ayrıca meskenlerin ısıtılması ve elektrik enerjisi üretiminde enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Bu enerji kaynağının sınırlı rezervleri tükendiği zaman, başta demir çelik sanayisi olmak üzere meskenlerin ısıtılması ve elektrik enerjisi üretimi açısından sorunlar yaşanacaktır. Bu nedenle kömür yerine de alternatif ve tükenmeyen enerji kaynaklarının kullanımına önem verilmesi gerekmektedir.



Su ve hava, **tükenmeyen ve alternatif** doğal kaynaklar olarak kabul edilmektedir.

Aşağıdaki Tabloda Enerji Kaynaklarının Tüketimdeki Payı (2015)

Enerji kaynakları Tüketimdeki payı (%)

Petrol 32,8

Kömür 29

Doğal gaz 24,2

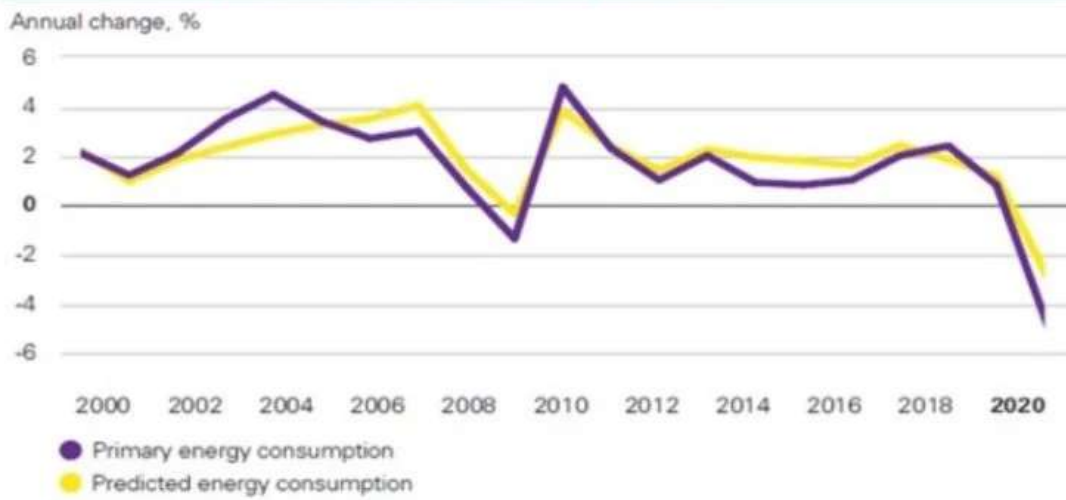
Hidrolik 6,8

Nükleer 4,5

Yenilenebilir 2,7

Kaynak; (<http://www.enerji.gov.tr>)

Global energy demand: actual versus predicted



Güneş Enerjisi

Güneş enerjisi, tükenmeyen doğal kaynaklardandır. Bu kaynaktan günümüzde elektrik enerjisi

retmek, sıcak su elde etmek, seraları ve meskenleri ısıtmak amacıyla yararlanılmaktadır. Bu enerji kaynağının etkin ve verimli kullanılması durumunda tükenebilen enerji kaynaklarına alternatif bir kaynak olabileceği bilinmektedir. Dünya genelinde bu enerji kaynağına bir yönelim söz konusudur.

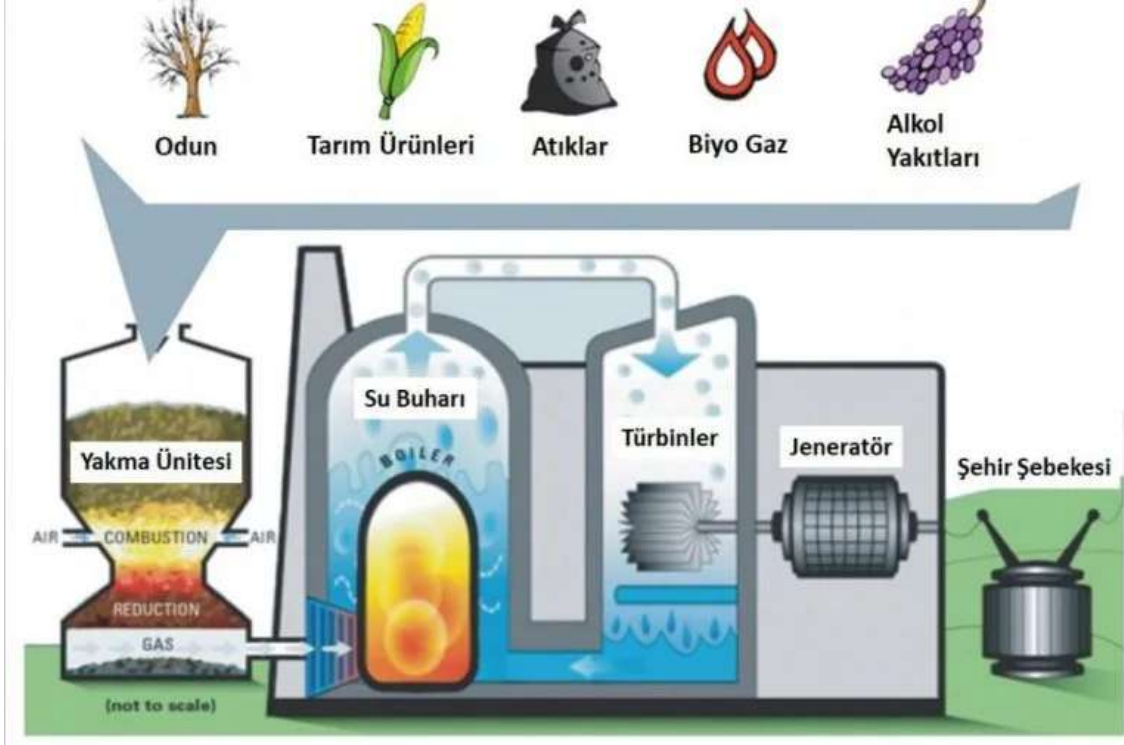
Güneş enerjisiyle çalışan ulaşım araçları üretimi gerçekleştirilmiştir. Ancak bu doğal kaynak hlen yüksek miktarda tüketilen ve tükenecek olan fosil kaynaklara rakip olabilecek düzeyde değildir. Bu nedenle yeryüzünde yaşamın verimli düzeyde sürdürülebilmesi için bu enerji kaynağına önem verilmesi gerekmektedir.

Rzgr Enerjisi

Rzgr gücü, yeryüzündeki tükenmeyen enerji kaynaklarındandır. Dünya genelinde elektrik enerjisi elde etmek için kullanılmaya başlanan bu enerji kaynağı, tükenen enerji kaynaklarına alternatif bir enerji kaynağıdır. Bu enerji kaynağının yaygınlaşması durumunda tükenen enerji kaynaklarına bağımlılık azalacaktır. Rzgr enerjisi, daha çok iklimatik koşullara bağlı olmasının yanı sıra topografya şartlarından da etkilenebilir.

Biyokütle Enerjisi

Biyokütle enerjisi, dünyada kullanımı yaygınlaşan alternatif enerji kaynaklarındandır. Biyokütle enerjisi, canlı kalıntılarında elde edilmektedir. plklerden elektrik enerjisi ve hayvansal kalıntılardan yanıcı gazlar üretilmektedir. Mısır, ayçiçeği, kolza, şeker kamışı, şeker pancarı, soya fasulyesi gibi bitkilerden ve atık yağlardan biyodizel üretilmektedir.



Hidrojen Enerjisi

Hidrojen, birçok maddeden elde edilebilmektedir. Tükenmeyen enerji kaynakları olan güneş enerjisi, su ve biyokütleden elde edilen hidrojen enerji kaynaklarındandır.

Hidrojen, suyun fotolizi ile de elde edilmektedir. Sudan fotoliz, güneş enerjisinden foto elektrokimyasal, biyokütle enerjisinden kimyasal yollarla hidrojen elde edilmektedir.

Bu enerji kaynağı hem gaz hem de sıvı olarak depolanabilmektedir. Hidrojen, yakıt olarak kullanılabilen bir enerji kaynağıdır. Ayrıca motorlu araçlar ve fırınlarda da kullanılabilir.

Doğal Kaynakların Farklı Kullanımı

Doğal kaynakların kullanım şekli ülkeden ülkeye farklılık gösterir. Bu farklılık, öncelikle **ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak kullanılan teknoloji ve yöntem** farklılığından kaynaklanır.

Gelişmiş ülkeler, doğal kaynakları kullanırken çevreye en az zarar vermeye çalışmakta ve doğal kaynağın sürdürülebilir kullanımına önem vermektedir.

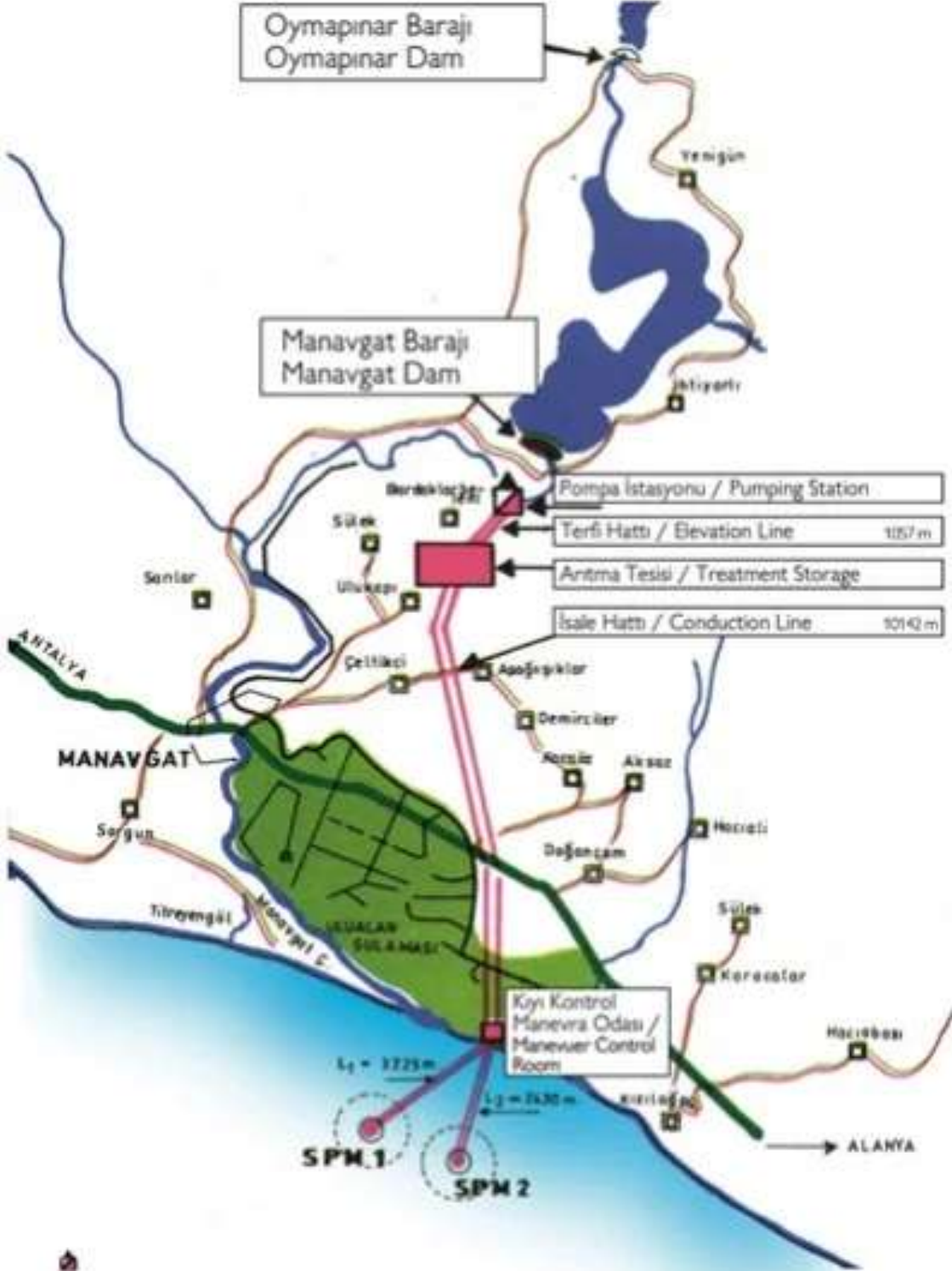
Az gelişmiş ülkelerde çevre duyarlılığı ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ikinci planda kalmaktadır.

Şimdi doğal kaynakların ülkelere göre farklı kullanımı örneklerle açıklayalım:

- Finlandiya'da ormanların sürdürülebilir kullanımı için kesilen ağaçların iki misli ağaç yetiştirilmektedir.
- Endonezya ve Brezilya'da ormanların önemli bir kısmı yok edilerek tarım alanına ve otlak alanlarına dönüştürülmüştür.
- Türkiye'de, 1973'te %26,1 olan orman alanımız, yapılan ağaçlandırma çalışmaları sonucunda 2020 yılı itibarıyla yapılan tespitlere göre ormanlık alanlar, ülke alanının %29,4' ünü kaplamaktadır.
- Kazakistan ve Özbekistan sınırları arasında yer alan Aral gölünden, pamuk tarlalarını sulamak için aşırı derecede su çekilmiş, gölü besleyen Amuderya ve Siriderya nehirleri üzerinde barajlar kurulmuştur. Böylece gölü besleyen kaynaklar azalmış, gölün su kaybı artmıştır. Bunun sonucunda göl, çekilmeye başlamış, alanı daralmış, gölün önemli bir kısmı kurumuştur.



- Ülkemizde verimli tarım alanlarını yerleşim birimlerine çevirebilmek için doğal drenaj değişikliğe uğratılmış, nehir kenarları boyunca setler yaparak taşkın ovalarına yerleşilmiştir (Adapazarı, Bursa ovaları ve Çukurova'da olduğu gibi).
- 1927'de meydana gelen sel ve taşkınlar büyük zararlara sebep olmuş bundan sonra suyu kontrol altına almak için baraj ve nehir üzerine kilometrelerce setler ve pompa istasyonları inşa edilmesine karar verilmiştir. Ancak bu tedbirler istenen sonuca ulaşmamış, Mississippi çevresine zarar vermeye devam etmiştir. 1993 yılında yoğun yağışlara bağlı olarak nehirler taşarak 9 eyaletten on binlerce insanı evlerini terk etmeye zorlamıştır. Tarım arazilerini sular basmış, nehir trafiği durmuş büyük can ve mal kayıpları olmuştur.
- Amerika'nın Oklahoma eyaletindeki Tulsa şehrinden geçen nehir 1984 yılında sel ve taşkınlara yol açmış önemli hasarlar oluşturmuş, yol ve köprüler yıkılmış, alt yapı hizmetleri kullanılamaz hale gelmiştir. Bu felaketten sonra, korunmak için akarsu üzerine goller oluşturulmuştur. Gollerin sel ve taşkınlarda içleri dolmakta sel ve taşkınların önüne geçilmektedir. Bu uygulamada başarılı olunmuş ve giderek ulusal model haline almaya başlamıştır.
- Türkiye'nin Akdeniz sahillerinde gelişen iç ve dış turizm nedeniyle, yaz aylarında artan su ihtiyacının giderilmesinde olduğu kadar, yurt dışından gelebilecek talepleri de karşılamak için, Manavgat Su Temin Projesi başlatılmıştır. Projeye göre, Manavgat yakınlarında sahilden yaklaşık 2 km. mesafede deniz üzerinde inşa edilecek su dolum tesislerine yanaşacak tankerlere, Manavgat Nehri'nden günde 500.000 m³ (yılda 180 milyon m³) su verilecektir. Manavgat Barajı'nın 1 km aşağısından bir yapı ile çevrilecek 6 m³/s (500 000 m³/gün) su, tasfiye tesisine ulaştırılacaktır. Günlük kapasitenin yarısı artırılarak, tasfiye edilmiş ham su 11 km uzunluğunda iki boru hattı ile dolum tesislerine ulaştırılacaktır. Proje daha önce de belirtildiği gibi hem Türkiye'nin iç ihtiyaçlarını karşılamaya, hem de ülke dışına su ihracına yönelik bir çalışmadır. Bu sudan Ortadoğu ülkeleri veya diğer ülkelerin normal piyasa koşulları içerisinde faydalanmaları mümkündür.



Oymapınar Barajı
Oymapınar Dam

Manavgat Barajı
Manavgat Dam

Pompa İstasyonu / Pumping Station

Terfi Hattı / Elevation Line 1057m

Arıtma Tesisi / Treatment Storage

İsale Hattı / Conduction Line 1014m

Kıyı Kontrol
Manevra Odası /
Maneuver Control
Room

$L_1 = 3225m$

$L_2 = 2430m$

SPM 1

SPM 2



- Burindi, Ruanda, Zaire, Kenya, Tanzanya, Uganda, Etopya, Sudan ve Mısır'dan oluşan 9 Afrika ülkesi arasında paylaşılmış olan Nil nehri havzası 2,9 milyon km² bir drenaj alanını kapsamakta ve bu alan tüm Afrika kıtasının %10'una denk gelmektedir. Dünyanın en uzun nehri Nil, Orta Afrika'dan Akdeniz kıyısına kadar 6825 km yol almakta olup Beyaz Nil, Etiyopya platolarından gelen Mavi Nil kolu ile Sudan sınırları içinde Hartum şehri yakınlarında birleşmektedir.
- Viktoria Gölü'nden doğan Beyaz Nil, yaklaşık 70000 km² bir alanı kapsayan dünyanın en geniş bataklık ve ıslak alanına girmektedir. Sudan'ın güneyinde yer alan ve Sud bataklığı olarak adlandırılan bu sahadaki su kayıplarını önlemek için, Nil'in belirtilen bölgeye girmeden çevrilmesine yönelik Jonglei Kanal Projesi ne başlanmışsa da, Orta Afrika ve Güney Sudan'daki siyasi istikrasızlıklar nedeniyle devam edilememiştir. Ayrıca Dünya'nın en büyük ıslak alanı olan sahada projenin yaratacağı etkiler, Avrupa'daki çevre kuruluşlarının büyük tepkilerine neden olmuştur.

Arazi Kullanım Şeklinin Çevreye Etkisi

Arazi kullanım şekli, çevre açısından büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü plansız ve yanlış arazi kullanımı sonucunda çevreye büyük zararlar verilebilmektedir. Örneğin bitki örtüsünün tahrip edilmesi, tarlaların nadasa bırakılması ve tarlaların eğim yönünde sürülmesi, toprak erozyonuna neden olmaktadır. Bunun sonucunda verimli topraklar yok olmaktadır. Aynı şekilde verimli tarım alanlarının yerleşme ve sanayi alanı olarak kullanılması, fay hatlarının bulunduğu yerlerde ve akarsu taşkın yataklarında yerleşmelerin kurulması, dere yataklarına çeşitli materyallerin dökülmesi, önemli çevre sorunlarına neden olabilmektedir.

1. Yanlış arazi kullanımının başlıca nedenleri şunlardır:

- Tarım alanlarının yerleşmeye açılması,
- Tarıma elverişli olmayan alanların tarıma açılması,
- Yerleşmeye elverişli olmayan alanların yerleşmeye açılması,
- Ormanların ve diğer bitki örtüsünün tahrip edilmesi,
- Aşırı ve erken otlatma,
- Yanlış tarım yöntemleri,
- Yolların verimli tarım alanlarından geçirilmesi,
- Çöplerin rastgele arazilere bırakılması,
- Dere yataklarına çeşitli materyallerin dökülmesi,
- Akarsu kenarlarına setler yapılması.



2. Arazi Kullanımında Planlama İlkeleri

Etkili arazi kullanımı için yapılması gerekenlerin başlıcaları şunlardır:

1. Su kaynakları tespit edilmelidir.
2. Çevrenin iklim koşulları ve hâkim rüzgâr yönü araştırılmalıdır.
3. Ekosistemin özellikleri incelenmelidir.
4. Çevredeki beşerî ve ekonomik koşullar belirlenmelidir.
5. Yer altı ve yer üstündeki doğal kaynaklar tespit edilmelidir.
6. Toprak özellikleri incelenmelidir.

Bu çalışmalar sonucunda çevre duyarlılığı da göz önünde bulundurulmalı ve arazinin alternatif kullanma şekilleriyle ilgili projeler hazırlanmalıdır. Hazırlanan bu projeler içinde doğanın sürdürülebilir kullanımı göz önünde bulundurularak arazinin hangi amaçlarla kullanılacağına karar verilmelidir.

Türkiye’de doğal kaynakların kullanımıyla ilgili çevre planlarına önem verilmektedir. Özellikle bölgesel kalkınma projeleri bu tür planlamalar çerçevesinde hazırlanmıştır. Bu kalkınma projelerinde ekonomik ve sosyal gelişmeler, altyapı yatırımları ve doğal kaynak kullanımları çevre koşullarıyla birlikte ele alınmaktadır.

Bir örnek olarak Zonguldak, Bartın ve Karabük Projesi’ni örnek olarak inceleyelim:

Projenin başlıca hedefleri taş kömürü ve demir çelik işletmelerinin daha kârlı hâle getirilmesi, işletmelerde yeni teknik ve yöntemlerin kullanılması, taş kömürü için verimli üretim alanlarının seçilmesi, yeni iş alanlarının açılması; ulaşımın, hayvancılığın ve tarımın geliştirilmesi ile organize sanayi bölgelerinin oluşturulmasıdır.



Harita 2.9: Zonguldak Bartın Karabük Projesi'ni kapsayan iller

Zonguldak, Bartın ve Karabük Projesi çerçevesinde bir havza yönetim merkezi oluşturulmakta, bu merkez Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Valilikler, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, bakanlıkların il müdürlükleri ve belediyeler olmak üzere merkezî ve yerel yönetimlerden meydana gelmektedir. Bu birimler, çevre düzenleme planının verilerinin sürekli güncel tutulması, kaynak yaratılması, plan ve proje üretilmesi, karar ve uygulama süreçlerinin yönlendirilmesi görevlerini üstlenmektedir.

Bu plan küresel ısınma, orman ve su kaynakları ile tarım alanlarının korunması ve sürdürülebilir gelişimini sağlamaya yöneliktir. Doğal kaynak kullanarak hem yerel hem de küresel sorunların bir kısmı çözülmeye çalışılmaktadır.

Zonguldak, Bartın ve Karabük Projesi'nde uygulanan çevre planının hazırlanmasının gerekçeleri şöyle belirtilmektedir:

- Planlama Bölgesi'nin hedef ve stratejilerini belirlemek,
- Koruma – kullanma dengesini kurmak,
- Farklı temel ekonomik sektörlerin gelişme hedeflerini, sürdürülebilirlik bağlamında sağlıklı bir çevrede geliştirmek,
- Çevreyi sürdürülebilir kılma ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak üzere arazi kullanım kararlarını belirlemek, kentsel ve kırsal gelişmeleri değerlendirmek ve yönlendirmek,
- Planlama Bölgesi'nin doğal, tarihsel ve kültürel değerlerini korumak,
- Alt ölçeklerde hazırlanacak her türde fiziki ve sosyoekonomik plan ve projelere esas oluşturacak planlama kararlarını oluşturmaktır.

Sonuç olarak, bir bölgede doğal kaynakların kullanılmasında mutlaka çevre planlaması yapılmalıdır. Hem fiziki hem de beşeri coğrafya koşulları dikkatle incelenmelidir. Aksi takdirde yeryüzünün önemli bir kısmında yaşanan çevre kirliliği, doğal kaynakların verimsiz kullanımı, çevre tahribatı, doğal kaynakların hızla tükenmesi gibi çevre felaketleri yaşanmaya devam edecektir.

Coğrafya bilimi, sadece tüketerek mutlu olmanın imkansız olduğunu ve doğayla uyumlu üretim yaparak insanların yaşamını sürdürebileceğini öğretmektedir.



Küresel Çevre Sorunlarının Yayılma Süreci

Küresel boyutta çevre sorunlarının yayılma süreci, özellikle 1700'lü yıllarda gerçekleşen **Sanayi Devrimi**'nden sonra **teknolojik gelişmeye** bağlı olarak **doğal kaynaklar daha yoğun bir biçimde kullanılması** ile hızlanmıştır.

İnsanlar, tarihin ilk dönemlerinden itibaren doğal kaynaklar kullanarak yaşamını sürdürmüştür ve bu doğal kaynakların türü ve kullanım miktarı sürekli değişmektedir.



Toplumların tarihsel süreç içerisindeki ihtiyaçlarında meydana gelen değişimler sulama kanallarının açılmasına, barajların yapılmasına, akarsu yataklarının değişmesine, enerji kaynakları ve madenlerin işletilmeye açılmasına neden olmuştur. Bu vb. faaliyetler sonucunda da çevrenin yapısı değişmiş ve ekolojik denge bozulmuştur.

Çevre Sorunlarının Küresel Boyutu

İnsan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevre kirliliği yerel ölçekli olduğu gibi etkilerine bağlı olarak küresel ölçekli de olabilir.

Örneğin; inşaat atıkları sınırlı bir alana zarar verdiği için yerel ölçeklidir. Buna karşılık su kaynaklarının kirlenmesi, hava kirliliğiyle beraber ozon tabakasındaki seyrelme, uzun süreli kuraklık ve orman yangınları, asit yağmurları, toprak kirliliği, erozyon, biyoçeşitlilikteki azalma, iklim değişiklikleri ve orman tahribi başlıca küresel etkiye sahip çevre sorunlarıdır.

Çevre sorunlarının küresel ölçekte yayılması, fosil yakıtların, özellikle 1800'lü yıllarda petrolün kullanılmasıyla yaygınlaşmıştır. 1950'den sonra dünya genelinde kara yolu taşıtlarının artmasına bağlı olarak egzoz gazları önemli bir çevre sorunu hâline gelmiştir. Bu sorun, diğer hava kirleticileriyle birleşince dünya açısından önemli bir tehlike oluşturmuş ve bu sorunu çözmek için uluslararası anlaşmalar imzalanmıştır.



Sanayileşmeye bağlı olarak sürekli artan ham madde ihtiyacı ve artan nüfus, doğal kaynaklar üzerinde bir baskı oluşturmuştur.

Doğal kaynakların aşırı tüketilmesi ve bunların birçoğunun yenilenememesi, çevre sorunlarının küresel bir boyut kazanmasına neden olmuştur.

Doğal Kaynakların Kullanımı ve Geri Dönüşümü

İnsanların **doğal kaynakları kullanımları** ilk çağlardan beri çeşitli nedenlerle başlamış ve günümüze kadar artarak devam etmiştir.

Doğal kaynakların hızla tükenmeye başlaması daha çok sanayi ve teknolojiye gelişmelerin sonucunda olmuştur.



Günümüzde gelişmiş ülkeler hem doğal kaynaklarını daha realist kullanmak hem de tüketimi azaltmak için **geri dönüşüm** konusuna daha çok önem vermiştir.

Geri dönüşüm uygulamaları açısından atıkların kaynağından sınıflandırılarak toplanması önemlidir.

Atıklardan bazıları, herhangi bir işlem geçirmeden temizlenerek yeniden kullanılabilir. Cam şişeler bu tür atıklardandır.

Bazı atıklar, belirli işlemlerden sonra benzeri bir maddeye dönüştürülebilmektedir. Örneğin kâğıt atıklar, bazı işlemlerden geçirildikten sonra tekrar kâğıda dönüştürülebilmektedir.

Atıkların bir kısmı da çeşitli işlemlerden geçirildikten sonra yeni bir ürüne dönüştürülebilmektedir. Örneğin pet şişeler işlenerek naylon iplik üretiminde kullanılmaktadır.

İşte bu atıkların kaynağından sınıflandırılarak toplanması, geri dönüşüm ve sürdürülebilir kullanım bakımından önem taşımaktadır. Örneğin çöplerin yaklaşık %60'ının geri dönüştürüldüğü Almanya'da organik atıklar yeşil, kâğıtlar mavi, tek kullanımlı ambalajlar sarı, elektronik araçlar beyaz torba veya konteynirlarda, cam atıklar özel konteynirlarda biriktirilmektedir. Zararlı maddeler ise özel araçlarla toplanmaktadır.



Atıkların değerlendirilmesi için sırasıyla şu işlemler yapılmaktadır:

- Atıklar, meskenlerde (ev, okul, iş yeri) cam, metal, plastik ve kâğıt şeklinde sınıflandırılarak biriktirilir.
- Ayrı olarak biriktirilen bu atıklar, ayrı poşetlere konulmuş şekilde ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından toplanır.
- Bu atıklar, geri dönüşüm tesislerinde cam, metal, plastik ve kâğıt şeklinde sınıflandırılır ve üretim

alanlarında ham madde olarak kullanılır.

- Elde edilen yeni ürünler, tekrar kullanıma sunulur.

Geri dönüşümün başlıca yararları şunlardır:

- Atık miktarı ve hacmi azalır.
- Depolama alanlarının kullanım ömrü uzar.
- Ham maddeden tasarruf sağlanır.
- Doğal kaynaklar korunur.
- Enerjiden tasarruf edilir.
- Çevreye duyarlılık artar.
- Geleceğe yatırım yapılır.