T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 2554
AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 1524

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

Yazarlar
Dr.Çev.Müh. Ethem TORUNOĞLU (Ünite 1, 5 - 8)
Prof.Dr. A.Savaş KOPARAL (Ünite 2)
Doç.Dr. Ümran TEZCAN ÜN (Ünite 3)
Yrd.Doç.Dr. Serdar GÖNCÜ (Ünite 4)

Editör
Prof.Dr. Ülker BAKIR ÖĞÜTVEREN

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

İçindekiler

Önsöz ..... **vii**

Çevre, Ekosistem ve Temel Kavramlar ..... **2** — **1. ÜNİTE**

ÇEVRE NEDİR VE ÇEVRE KAVRAMI NASIL TANIMLANABİLİR? 3
Nitelik Yönünden Çevre Kavramı 4
Mekân Açısından Çevre Kavramı 4
İNSANIN DOĞAYA BAKIŞI VE ALGILAYIŞI 6
ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI 7
ÇEVRE SORUNLARI VE EKOLOJİK KRİZ 8
Nüfus, Açlık ve Barınma 9
Su ve Yaşam 10
İklim Değişikliği, Kuraklık ve Çölleşme 11
Enerji Politikaları 13
Atık Sorunu 13
Plansız Sanayileşme 14
Çarpık Kentleşme 14
ÇEVRE ALANINDA TEMEL KAVRAMLAR VE SORUNLAR ÜZERİNE KISA BİR DEĞERLENDİRME 14
Özet 17
Kendimizi Sınayalım 18
Okuma Parçası 19
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 21
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 21
Yararlanılan Kaynaklar 22

Çevre Sorunlarının Nedenleri ..... **24** — **2. ÜNİTE**

ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ 25
Nüfus Artışı 26
Plansız Kentleşme 26
Plansız Sanayileşme 27
SONUÇLAR 27
Su Kirliliği 27
Su Kirliliğine Neden Olan Etmenler 28
Toprak Kirliliği 29
Hava Kirliliği 30
Küresel Etkiler 31
İnsanlar Üzerine Etkileri 31
Bitkiler Üzerine Etkileri 31
Hayvanlar Üzerine Etkileri 31
Eşyalar Üzerine Etkileri 32
Katlı Etkileri 32
Gürültü Kirliliği 32
Küresel Isınma ve İklim Değişikliği 33
Sera Gazları 33
Ozon Tabakasının İncelmesi 34
Erozyon 35
Atıklar 35
Evsel Atıklar 35
Tıbbi Atıklar 35
Ambalaj Atıkları 36
Bitkisel Atık Yağlar 36
Atık Piller ve Akümülatörler 36
Çevre Sorunlarının Nedenlerine Yönelik Politik Yaklaşımlar 37

Özet ... 38
Kendimizi Sınayalım ... 39
Yaşamın İçinden ... 40
Okuma Parçası ... 41
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 42
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 42
Yararlanılan Kaynaklar ... 43

3. ÜNİTE

Doğal Kaynaklar ve Çevre Kirliliği ... 44
DOĞAL KAYNAKLAR VE EKOSİSTEM ... 45
ÇEVRE KİRLİLİĞİ ... 46
Hava Kirliliği ... 46
Atmosfer ve Yapısı ... 46
Hava Kirleticiler ve Kaynakları ... 48
Su Kirliliği ... 51
Su Döngüsü ... 51
Su Tüketimi ... 52
Su Kirliliği ... 53
Yer Altı Su Kirliliği ... 53
Yüzey Suyu Kirliliği ... 53
Toprak Kirliliği ... 54
Gürültü Kirliliği ... 55
Katı Atık Sorunu ... 55
Elektromanyetik Kirlilik ... 56
Nükleer Kirlilik ... 57
TÜRKİYE'NİN DOĞAL KAYNAKLARI VE ÇEVRE SORUNLARI ... 58
Özet ... 60
Kendimizi Sınayalım ... 61
Yaşamın İçinden ... 62
Okuma Parçası ... 62
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 63
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 63
Yararlanılan Kaynaklar ... 64

4. ÜNİTE

Küresel Çevre Sorunları ... 66
KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI İLE İLGİLİ KAVRAMLAR ... 67
Küreselleşme Kavramı ve Çevre ... 67
Küresel Çevre Sorunları ... 68
KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ... 68
Küresel Isınmanın Sonuçları ... 69
Su Sistemleri Üzerine Etkileri ... 69
Yağış Rejimlerindeki Değişim ... 69
Yaşam Alanları Üzerine Etkileri ... 70
Bitkiler Üzerine Etkileri ... 70
Su Kaynakları Üzerine Etkileri ... 70
İnsan Faaliyetleri Üzerine Etkileri ... 70
Su Yönetimi Üzerine Etkileri ... 71
Küresel Isınmanın Olumlu Etkisi ... 71
Türkiye'nin de Taraf Olduğu Uluslararası Mevzuat ... 71
İklim Değişikliğine Yönelik Alınması Gereken Önlemler ... 72
Tarım Sektörü ... 73
Hayvancılık Sektörü ... 74
Enerji-Fosil Yakıt Sektörü ... 74
Ulaştırma Sektörü ... 74
Sanayi Sektörü ... 74
OZON TABAKASININ İNCELMESİ ... 75
Ozon Tahribatının Etkileri ... 75

Alınan Önlemler ... 75
ASİT YAĞMURLARI ... 76
Asit Yağmurlarının Çevresel Etkileri ... 76
Alınması Gereken Önlemler ... 77
ATIKLAR VE DOĞAL KAYNAKLARIN KORUNMASI ... 77
Katı Atık Tipleri ... 78
Çevresel Etkileri ... 78
Katı Atık Yönetimi ve Alınması Gereken Önlemler ... 78
Geri Kazanım ... 78
Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Esasları ... 78
Depolama Alanlarında Oluşan Metan Gazı ... 79
RADYASYON (IŞINIM) VE ÇEVRESEL TEHLİKELERİ ... 79
Nükleer Enerji ... 80
Işımanın Etkileri ... 81
Işımadan Korunma ve Alınması Gereken Önlemler ... 81
ORMANSIZLAŞMA- TROPİK YAĞMUR ORMANLARININ YOK EDİLMESİ ... 82
Özet ... 85
Kendimizi Sınayalım ... 86
Yaşamın İçinden ... 87
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 87
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 88
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar ... 89

Uluslararası Çevre Koruma Politikaları ... 90 — **5. ÜNİTE**
ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARININ ULUSLARARASI BOYUTLARI ... 91
ÇEVRE OLGUSUNUN ULUSLARARASI NİTELİK KAZANMASI ... 92
ULUSLARARASI POLİTİKA VE ÇEVRE ... 94
Uluslararası Politikaları Belirleyen ve Yönlendiren Uluslararası Kuruluşlar ... 95
Uluslararası Çevre Politikaları ve Dönüm Noktası Olan Konferanslar ... 96
TÜRKİYE'NİN ULUSLARARASI DÜZEYDE ÇEVRE SORUMLULUKLARI ... 98
Özet ... 102
Kendimizi Sınayalım ... 103
Yaşamın İçinden ... 104
Okuma Parçası ... 105
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 107
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 108
Yararlanılan Kaynaklar ... 109

Ulusal Çevre Koruma Politikaları ... 110 — **6. ÜNİTE**
ÇEVRE POLİTİKASI KAVRAMI ... 111
ÇEVRE POLİTİKALARI VE FARKLI YAKLAŞIMLAR ... 112
TÜRKİYE'NİN ÇEVRE POLİTİKASI ... 114
TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKASI'NIN GELİŞİMİ ... 116
ÇEVRE POLİTİKALARININ ETKİNLİĞİ ... 119
Özet ... 124
Kendimizi Sınayalım ... 125
Yaşamın İçinden ... 126
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 126
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 127
Yararlanılan Kaynaklar ... 127

Çevre Hukuku ve Çevre Hakkı ... 128 — **7. ÜNİTE**
ÇEVRE HUKUKU ... 129
Hukukun Devingen Niteliği ... 131

Çevre Hukukunun Gelişimi ve Kaynakları ... 131
Ulusal Düzenlemeler ... 131
Uluslararası Anlaşmalar ... 131
ÇEVRE HUKUKUNUN NİTELİĞİ ... 132
Devingenlik ... 132
Disiplinler Arası Olma ... 132
Karma Hukuk Dalı Olma ... 132
Geniş Kapsamlılık ... 133
Sınırlayıcılık ... 133
ÇEVRE HAKKI ... 133
İnsan Haklarının Gelişimi ... 133
İnsan Haklarının Niteliği ve Ögeleri ... 133
Tarihsel Evrimine Göre İnsan Hakları ... 134
Birinci Kuşak İnsan Hakları ... 135
İkinci Kuşak İnsan Hakları ... 135
Üçüncü Kuşak İnsan Hakları ... 136
Çevre Hakkı ... 136
Uluslararası Hukukta Çevre Hakkı ... 138
İç Hukukta Çevre Hakkı ... 139
1982 Anayasası ve Çevre Hakkı ... 139
Çevre Yasası ve Çevre Hakkı ... 141
POLİTİKANIN BELİRLEDİĞİ HUKUK ... 142
Özet ... 143
Kendimizi Sınayalım ... 144
Yaşamın İçinden ... 145
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 146
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 146
Yararlanılan Kaynaklar ... 147

8. ÜNİTE

Çevre Yönetimi, Türkiye'de Çevre Örgütlenmesi, Kurumsal Yapı ve Çevre Mevzuatı ... 148

DEVLET, YÖNETİM VE KAMU YÖNETİMİ KAVRAMI ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME ... 149
ÇEVRE YÖNETİMİ ... 151
ÇEVRE YÖNETİMİNİN AMACI VE GENEL İLKELERİ ... 152
TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİNİN BİLEŞENLERİ ... 153
Yapılar ... 153
Ölçekler ... 154
Süreçler ... 154
Araçlar ... 154
İşlevler ... 154
TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİ'NİN GELİŞİMİ VE ÇEVRE ÖRGÜTLENMESİNİN TARİHSEL EVRİMİ ... 155
ÇEVRE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ MEVZUAT ... 156
ÇEVRE KORUMA POLİTİKALARI VE ÇEVRE YÖNETİMİ ... 163
Özet ... 164
Kendimizi Sınayalım ... 165
Yaşamın İçinden ... 166
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı ... 167
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı ... 167
Yararlanılan Kaynaklar ... 168

Sözlük ... 169
Dizin ... 177

Önsöz

Sanayi devriminden başlayarak yoğunlaşan çevre sorunları, özellikle 20.yüzyılın ikinci yarısından sonra etkilerini daha fazla hissettirmeye başlamış, bu etkilerin sorunun kaynaklandığı yer ile sınırlı kalmayıp, küresel olduğunun anlaşılmasıyla;çözüm için uluslararası kuruluşların odaklandığı bir olgu halini almıştır.

İnsan nesli; sanayileşme, plansız kentleşme ve hızlı nüfus artışı sonucu,atmosferdeki karbon dioksit miktarının artması ve iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi,hava,su ve toprağın kirlenmesi,asit yağmurları, biyolojik zenginliğin hızla yok olması,katı, tehlikeli atık ve gürültü sorunu, elektromanyetik ve radyoaktif kirlilik gibi çok çeşitli ve etkili çevre sorunları ile karşılaşmaktadır. Bu sorunların temel nedeninin, ekonomik kalkınma adına yine insan nesli tarafından doğal kaynakların sürdürülemez biçimde tüketilmesi olduğu ve tüm canlıları tehdit eder boyutlara ulaştığı bilinmektedir.

Çevreyi gözeterek ekonomik kalkınma, ilk kez BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun 1987 yılında yayınladığı "Ortak Geleceğimiz" raporunda "Sürdürülebilir Kalkınma" ifadesiyle dile getirilmiştir. Ekoloji ve ekonomi arasındaki uyumu temsil eden "Sürdürülebilir Kalkınma" en genel anlamıyla "gelecek kuşakların gereksinimlerinden ödün vermeden bugünün gereksinimlerini karşılama" olarak tanımlanabilir.

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması uluslararası ve ulusal boyutta çevre politikalarının geliştirilmesini gerektirmektedir. 20. yüzyılın ikinci yarısında başlayan çevre politikaları geliştirme çabaları, uluslararası ortamda birçok anlaşma, bildirge, protokol ve belge ile sonuçlanmıştır. Bunların ulusal politikalara yansıtılması, çevrenin korunarak ekonomik kalkınmanın sağlanması açısından önemli bir yürütücü güç olmaktadır.

Bu kitapta, insanlığın karşılaştığı ve karşılaşmakta olduğu tüm çevre sorunları ve bu sorunların üstesinden gelebilmek için uluslararası düzlemde geliştirilen çevre politikaları,tarihsel gelişimleriyle yer almaktadır.Ülkemizde uluslararası çevre politikalarının ulusal politikalara ve çevre hukukuna yansımaları konusunda da ayrıntılı bilgiler sunulmaktadır.Kitabın geleceğin Kamu Yöneticileri için yararlı bir kaynak olması ve Açık Öğretim Sistemine uygun bir şekilde sunulması için çaba gösteren ünite yazarlarına Üniversitemiz adına teşekkür ederim.

Başarı Dileklerimle
Editör
Prof.Dr. Ülker BAKIR ÖĞÜTVEREN

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Çevre kavramını, ekoloji biliminin kapsamını ve çevrebilim ilkelerini tanımlayabilecek,
- Ekosistemin ögelerini ve insanın doğaya bakışını açıklayabilecek,
- Çevre sorunlarının ortaya çıkışını ve günümüzün önemli çevre sorunlarını tartışabilecek,
- Doğal yaşam ortamlarının ve ekosistemin yok olması süreci ile gündeme gelen ekolojik krizin nedenlerini inceleyebileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Çevre, Ekoloji
- Çevrebilim, Ekoloji Bilimi
- Ekolojik Kriz
- Küresel İklim Değişikliği, Çölleşme, Atıklar

İçindekiler

Çevre Sorunları ve Politikaları

Çevre, Ekosistem ve Temel Kavramlar

- ÇEVRE NEDİR VE ÇEVRE KAVRAMI NASIL TANIMLANABİLİR?
- İNSANIN DOĞAYA BAKIŞI VE ALGILAYIŞI
- ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI
- ÇEVRE SORUNLARI VE EKOLOJİK KRİZ
- ÇEVRE ALANINDA TEMEL KAVRAMLAR VE SORUNLAR ÜZERİNE KISA BİR DEĞERLENDİRME

Çevre, Ekosistem ve Temel Kavramlar

ÇEVRE NEDİR VE ÇEVRE KAVRAMI NASIL TANIMLANABİLİR?

Çevre kavramının insanların ve toplumların gündemine girmesi çok eski zamanlara dayanmamaktadır. Çevre olgusunun, bir sorun olarak ortaya çıkması ile birlikte çok boyutlu ve karmaşık ilişkileri içeren bir kavram olduğu anlaşılmaya başlamıştır.Çevre kavramının çağrıştırdığı "ekoloji" kavramı ve uygarlık sürecinde ortaya çıkan "ekoloji bilimi" ise köken olarak çok eski zamanlara uzanmaktadır.

Canlı varlıkların yaşam ortamları ve birbirleri ile olan diyalektik ilişkilerini inceleyen "ekoloji bilimi" ilk kez 1866 yılında Alman Biyoloğu Ersnt Haeckel tarafından gerçekleştirilen ve geliştirilen bilimsel araştırmalar ve çalışmalar sonucunda bağımsız bir bilim alanı olarak görülmeye başlamıştır.

Ekoloji sözcüğünün ise, Haeckel'in araştırmaları sırasında ortaya çıktığı bilinmektedir. Haeckel, uygarlık tarihinde önemli yeri olan Eski Yunan coğrafyasını araştırırken, antik dönemde Eski Yunanca'da kullanılan kavram ve kelimelerden hareketle, "ekoloji" kavramı üzerinde yoğunlaşmıştır. Buna göre, Eski Yunanca'da yaşanan yer/yurt anlamına gelen ***"oikos"*** ile, bilim, söylem veya söz söyleme sanatı anlamına gelen ***"logia"*** sözcüklerinin bir arada kullanımından ***"ekoloji"*** sözcüğünü türetmiştir.

Bu bağlamda, ekoloji kavramı, yaşam ortamlarının bilimi, ya da canlıların yaşadıkları yerin söylemi ve bilimi olarak tanımlanabilir. Çevre ve ekoloji kavramları, yıllar içinde yeni bir bilim alanının ortaya çıkmasına, "çevrebilim" olgusunun gelişmesine de öncülük etmişlerdir.

Çevre: 1. Bir şeyin yakını, dolay, dolayı, etraf; 2. Kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam; 3. Düzlem üzerindeki bir şekli sınırlayan çizgi; 4. Yaşamın gelişmesinde etkili olan doğal, toplumsal, kültürel dış etmenlerin bütünlüğü; 5. Bir kimseyle ilişkisi bulunanlar, muhit; 6. Aynı konuyla ilgili bulunan kimselerin tümü, olarak tanımlanmaktadır (Türkçe Sözlük, Dil Derneği, 2005).

Bu konuda kapsamlı bilgiye, *Ekoloji ve Çevre Bilimleri* (Fikret Berkes ve Mine Kışlalıoğlu, Remzi Kitabevi, 1990, İstanbul) isimli kitaptan ulaşabilirsiniz.

KİTAP

Bugün genel kabul olarak, ekoloji biliminin yıllar içinde yarattığı değerler ve kavramların izinde ***"çevre",*** insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziksel, biyolojik, toplumsal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır.

Çevreye ilişkin konuların çeşitliliği, derinliği, çok boyutlu bir yaklaşım gerektirmesi ve çevre ile ilgili değerlerin, sorunların ya da politika ve yaklaşımların bütüncül bir şekilde ele alınması zorunluluğu, kavramın tanımını da kendisi kadar karmaşık hale getirmektedir.

Bu ünitede, "çevre" kavramından en genel hatları ile ne anlaşılması gerektiği üzerinde durulacaktır. Çevre alanyazınında yalnızca kavramlar ve bu kavramlara yüklenen değerler üzerine tartışmaların bulunduğu da bilinerek, konu bir ders kitabının sınırları ile çerçevelenecektir.

Ancak, öğrencilerin ve okuyucuların, daha ayrıntılı bilgi için, bu ünitenin sonunda yer alan kaynaklardan yararlanmaları önerilir.

Prof. Dr. Ruşen Keleş, Çevre Politikası isimli kitabında tüm bu kavramsal tartışmalara açıklık getirecek şekilde, çevre olgusunu şu şekilde ele almaktadır:

"...

Genel bir tanımla çevre, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da uzunca bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır. Bu açıdan bakılırsa çevrenin kapsamadığı hiçbir alan ve süreç kalmamaktadır. Kavramı belirgin kılmak için bu tanımı açıklamak gerekirse, şu temel ögelerin altı çizilebilir:

- *İnsanla birlikte tüm canlı varlıklar*
- *Cansız varlıklar*
- *Canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal nitelikteki tüm etkenler."*

Bir başka deyişle çevre, bir canlının var olduğu ortam ya da şartlardır ve yeryüzünde ilk canlı ile birlikte çevresel bir ortamdan ve ilişkiler sürecinden söz etmek mümkündür.

Çevre kavramının geniş bir alanı içermesi, sınırlarının zaman zaman belirsiz olması, çevre olgusunun tanımlanmasında ve çevre koruma politikalarının oluşturulmasında bir dizi sadeleştirmeyi gerekli kılmaktadır.

Bu noktada çevre, nitelik yönünden ele alındığında; fiziksel çevre ve toplumsal çevre olarak iki ayrı tanım yapılabilir. Mekân açısından bakıldığında ise yerel, bölgesel, ulusal ya da uluslararası bağlamda tanımlanabilir.

Nitelik Yönünden Çevre Kavramı

- Fiziksel Çevre: İnsanın yaşadığı, varlığını ve diğer canlı ve cansız türlerle ilişkilerini algıladığı ortama fiziksel çevre adı verilmektedir. Fiziksel çevre de oluşum bakımından ikiye ayrılır:
  Doğal Çevre; yer kürede, insanın oluşumuna katkı yapmadığı, doğal gelişim ve değişimlerle oluşmuş yaşam ortamıdır.
  Yapay Çevre; insanın çeşitli kaynakları, bilim ve teknolojiyi kullanarak oluşturduğu, belli bir gelişmişliğin ürünü olan ve tamamen insan elinden çıkmış yaşam ortamlarıdır.
- Toplumsal Çevre: İnsanın, belirli bir dönemde bulunduğu fiziksel çevre içinde oluşturduğu toplumsal, siyasal ve ekonomik ilişkilerin tümü toplumsal çevre olarak tanımlanır.

Mekân Açısından Çevre Kavramı

Çevre kavramı mekân düzleminde ele alındığında ilk olarak coğrafi sınırlar gündeme gelir ve yerel, bölgesel ya da küresel ölçekte mekân boyutundan söz edilebilir. Buradan hareketle; mekân açısından çevre, yerleşim yerinin özelliğine göre, kırsal veya kentsel olarak tanımlanabilir. Ayrıca, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ya

da küresel olarak değişik ölçeklerde de tanımlanabilir.Çevre hangi boyutta ele alınırsa alınsın, her boyut birbiri ile çok sıkı ve bazen de karmaşık ilişkiler içindedir. Buradan çevre kavramının kapsamının çok geniş olduğu sonucuna ulaşılmış, devamında ekoloji, doğa, yaşam ortamı ve yaşam çevresi gibi çevre ile eş anlamlı ya da çevre olarak algılanabilecek söylem ve kavramlar ortaya çıkmıştır.

Ekoloji (Fr. Ecologie <Yun.): Canlı varlıkları, yaşadıkları tabii çevre ile ve birbirleriyle olan ilişkileri bakımından inceleyen bilim dalı, çevre bilimi (Ayverdi, 2011).

Çevre kavramını tanımlayan temel ögeler nelerdir?

SIRA SİZDE 1

Çevrenin ***canlı (biyotik)*** unsurları, insanlar, hayvanlar, bitki örtüsü ve mikroorganizmalar olarak tanımlanabilecek canlı varlıklardan ve bunların yaşam süreçlerinden oluşur. Canlı türlerinin nitelik ve nicelikleri, tüm bu canlıların birbirleri ve fiziksel çevre ile ilişkileri, çevrenin ***cansız (abiyotik)*** unsurlarının durumu (iklim, hava, su), yaşam döngüsü olarak adlandırılan ortamı, bir başka deyişle çevreyi ya da doğal yaşam ortamını yani ekosistemi oluşturmaktadır.

Doğal yaşam ortamlarında, canlı ve cansız çevre unsurları birbirlerine sıkı sıkıya bağlıdır. Karşılıklı olarak madde alışverişi yapacak biçimde birbirlerine etki yapan canlılarla, cansız maddelerin bulunduğu herhangi bir doğa parçası bir "ekosistem" olarak adlandırılır. Açık bir sistem olan ekosistemde, enerji ve besin giriş-çıkışı süreklidir.

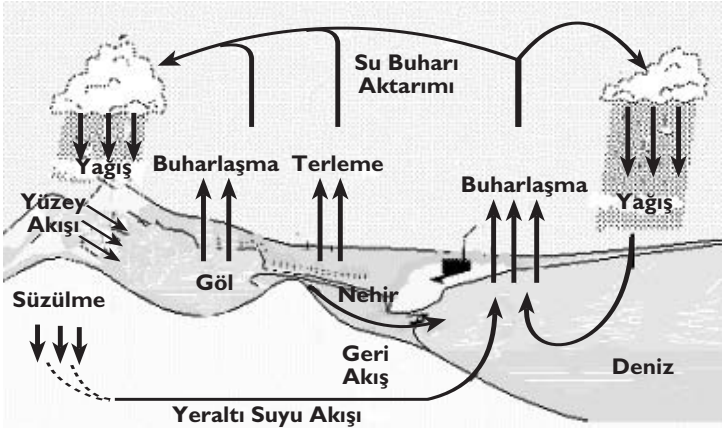
DİKKAT

Cansız doğal çevre ile bu çevre içinde yaşamlarını sürdüren canlılar arasındaki ilişkileri ve etkileşimleri inceleyen bilim dalına ekoloji adı verilir.

DİKKAT

Şekil 1.1

Ekosistemde yaşam, enerji akışı ve besin döngüleriyle sürer.



Sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesi, ancak sağlıklı bir çevre ile mümkündür. Bir ilişkiler ağı olan çevrenin bozulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genellikle insan kaynaklı etkenlerin doğal dengeleri bozmasıyla başlamıştır.

Doğal yaşam, çeşitli dengeler üzerine kurulmuştur. İnsanın çevresiyle oluşturduğu doğal denge zincirinin halkalarında gerçekleşen kopmalar, zincirin tümünü etkileyip, mevcut dengenin bozulmasına neden olmakta ve çevre sorunlarına yol açmaktadır.

İNSANIN DOĞAYA BAKIŞI VE ALGILAYIŞI

İnsan doğada varoluşundan bu yana, doğadan yararlanmış, doğa ile iç içe bir yaşam sürmüştür. İnsan doğayı işlemiş, bilgi birikimine ve teknik ilerlemeye koşut olarak doğaya egemen olmaya çalışmıştır. Galileo ve Newton gibi doğa bilimcileri ile birlikte bu yana, bilimin hedefi doğaya egemen olmak üzerine şekillenmiştir. Oysaki bilim temel olarak, bilgi üretme ve teknik geliştirme olgusu olarak algılanmalıdır. Doğada üstünlük kurmaya yönelen bu arayış, insan ve insanın yaşadığı doğal ortam arasında bulunan uyumu bozmuştur.

18. yüzyılın sonunda başlayan sanayi devrimi, insanoğlunun doğayla olan ilişkilerinde köklü bir değişimi de beraberinde getirmiştir. Sanayileşme-kentleşme süreçlerinin yarattığı yoğunlaşmış/artan çevre kirliliği sorunlarıyla tanımlanabilecek bu ilişki, 20. yüzyıla gelindiğinde artık küresel ölçekte bir çevresel ya da ekolojik krize dönüşmüştür.

Fotoğraf 1.1

İskoçya'da Loch Lomond Gölü. Göl, doğal bir tatlı su kaynağıdır. Göl Ekosistemi, balık çeşitliliği ve doğal varlıklar açısından uzun süredir kirlenmeden ve tahrip edilmeden canlılığını sürdürmektedir(http://www.google.com.tr/search/ekosistem+nedir).



Doğadaki alıcı ortamların kirlilik özümseme kapasitelerinin aşılmaya başlanması, doğal ortamdaki dengelerin geri dönüşü zor, neredeyse imkansız bir şekilde değişiyor olması, çevre kirliliği kaynaklı büyük ölçekli sağlık sorunlarının gündeme gelmesi ve doğal varlıkların hızla tüketilmesi gibi süreçler sonucu ortaya çıkan ekolojik kriz, bu sorunun çözümüne yönelik arayışları ve farklı yönelimleri gündeme getirmiştir.

"Ekoloji, canlıların, çeşitli tür ve organizmaların bulundukları ekosistemdeki yaşam döngülerini ve birbirleri ile ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır" şeklinde tanımlanabildiğine göre, çevre sorunlarının ortaya çıkması ya da görünür olması ile birlikte ekoloji biliminin kapsamı genişlemiş, bir anlamda ekoloji geleceğin bilimi olarak görülmeye başlamıştır. Böylece klasik ekoloji'nin ilgi alanı çeşitlenmiş, bir süre sonra insan ekolojisi, toplumsal ekoloji gibi yeni dallar ortaya çıkmıştır. Ekoloji biliminin kapsamının genişlemesi, yeni yöntem ve araçlarla devingen bir bilim dalı şekline dönüşmesi başka bilim alanları ile ortak çalışma

ortamları yaratmıştır. Ekoloji biliminin siyasal ve toplumsal alanla buluşması sonucu, siyaset bilimi, sosyal bilimler, sosyoloji, kamu yönetimi, iktisat, fen ve teknik bilimler, mühendislik alanları (çevre mühendisliği gibi özel bir çalışma ve bilim alanı doğmuştur), halk sağlığı bilim alanı, sağlık alanında yeni uzmanlıklar (sağlık teknisyenliği vb.) ve felsefenin yeni alanları ekoloji bilimi ile yan yana gelmiştir. Böylece yeni bir söylem ile birlikte disiplinler arası bir bilim dalı ortaya çıkmıştır. **Çevrebilim** veya **Çevre Bilimleri** olarak adlandırılan bu alan, ekoloji bilimi ile birlikte anılması yanında, daha çok bağımsız bir bilim dalı olarak kabul görmeye başlamıştır.

KİTAP

Çevrebilim üzerine kapsamlı bir çalışma için *Çevrebilim* (Ruşen Keleş, Can Hamamcı, İmge Kitabevi, 1993, Ankara) isimli kitap incelenebilir.

ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI

Çevrenin kirlenmesi ya da bozulması, çevreyi oluşturan ögelerin çeşitli dış etmenler nedeni ile giderek niteliğinin değişmesi, değerini yitirmesi olayıdır. Çevre sorunları birden bire ortaya çıkmamış, zaman içinde birikerek varlığını duyurmuştur. Doğal varlıkların sınırlı olduğunun anlaşılması, doğal varlıkların ve doğal kaynakların yalnızca zengin ve gelişmiş ülkelerin tekelinde olmadığı düşüncesinin oluşması yeni tartışmalara da yol açmıştır.

DİKKAT

Çevre sorunlarının doğal yaşamı ve insanlığı tehdit eder noktaya gelmesi, sorunun yaşamsal önemini de ortaya koymuştur.

SIRA SİZDE 2

Uygarlık ve insanlık tarihinde, çevre sorunlarının ortaya çıkması açısından kırılma noktası veya eşik olarak görülebilecek olay/süreç nedir?

Dünyamızın ve doğal yaşam ortamlarımızın karşı karşıya kaldığı başlıca sorunlar şu şekilde özetlenebilir:

- Doğal varlıkların (su, hava, orman, toprak) hızla kirletilmesi,yok edilmesi
- Çarpık ve düzensiz kentleşme
- Çevre dostu olmayan teknolojiler kullanan sanayiden kaynaklanan sorunlar
- Sanayileşme, enerji ve madencilik alanlarında uygulanan yanlış politikalar
- Sanayi yer seçimi, enerji üretimi ve madenlerin işletiminde, doğal varlıkların ve yaşamın göz ardı edilmesi
- Doğal kaynaklar (yer altı ve yer üstü zenginlikleri, madenler, petrol, vb.) üzerindeki baskının artması, bu kaynakların hızla tüketilmesi ve söz konusu kaynakların yönetimi sürecinde oluşan çevresel sorunlar
- Küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi, iklim değişikliği
- Atık sorunu; çöplerin gerek içerik (tehlikeli atıklar, hastane atıkları, radyoaktif atıklar) gerekse de miktar olarak büyük sorun oluşturması
- Çevresel sorunlara bağlı ve yaşam kalitesinin bozulmasından kaynaklanan sağlık sorunları, kanser ve benzeri hastalıkların artması

Çevre sorunlarının varlığının dünya kamuoyunda kabul görmesi, ancak birçok çevresel değerin tahribi ve yok olması ile gerçekleşebilmiştir. Sürekli kâr olgusuna dayanan kapitalist kalkınma modeli ve bu sistemle yarışa giren reel sosyalist deneyimin kalkınma paradigmaları birbirinden farklı bir dizi çevresel sorun yaratmıştır. Öte yandan sınırsız enerji kullanımı, sanayiden kaynaklanan kirlilik, aşırı ve çarpık

kentleşme süreci, gelişmiş ülkeleri olduğu kadar, 1970'li yıllarda bu sorunların dolaylı muhatabı olan az gelişmiş ülkeleri de etkilemeye başlamıştır.

Çevresel sorunlara ilginin başlangıcı 1960'ların başlarına kadar gitmektedir. Ancak, sorunun resmen kabulü için 1970'leri beklemek gerekmiştir. Çevre sorunlarının doğal kaynakları tahrip edeceği, tüketeceği ve kalkınmayı engelleyebileceği kaygısından hareketle, bir grup sanayici, işadamı ve aydının girişimi ile bilim çevrelerine bir rapor hazırlatılmıştır. Dünya kamuoyuna "Büyümenin Sınırları" adıyla açıklanan ve Roma Kulubü Raporu olarak da bilinen bu çalışmada, insanlığın geleceği için karanlık bir tablo çizilmiştir.

Rapora göre, "...doğal kaynaklar nüfusun hızlı artışına yetmeyecek ve içinde yaşadığımız çevre, 150 yıla varmadan yaşanabilir niteliğini yitirecektir. Bu nedenle çevreyi korumak ve geliştirmek amaç ise, gelişme hızı yavaşlatılmamalı, hemen durdurulmalıdır. Çünkü mevcut gelişme seyri, insanlığı acı bir sona doğru yaklaştırmaktadır."

Öncelikle raporu hazırlatan işadamı ve sanayicileri şaşırtan bu yaklaşım, geniş tepkilere yol açmıştır. "Sıfır Büyüme" anlamındaki Rapor, gelişmiş sanayi ülkelerinden yoğun eleştiri alırken, az gelişmiş ülkeler açısından da bu ülkelerin kalkınma girişimlerini önleme yolunda bir "komplo" olarak değerlendirilmiştir.

Kapitalist, liberal ekonomik sistemin dönemsel bir kriz sürecini yansıtan Roma Kulübü Raporu, sonuç olarak hiçbir kesimi memnun etmemekle birlikte - belki günümüzün radikal çevreci hareketlerini bu memnuniyetsizler kümesi dışında tutmak doğru olabilir - önemli bir tanıda bulunmakta ve sistemin savunucularının ilk kez çevresel kaygıları dile getirdiği ve tehlikelere işaret ettiği yeni bir duyarlılık zeminini simgelemektedir.

Bu değişimin yanısıra, özellikle 1968 gençlik hareketlerinin sistemi sorgulayan mesajları arasında nükleer denemeler, nükleer enerji ve atık sorunu önemli bir yer tutmaktadır. Anılan dönemde, çevre sorunu bilimsel kaygıların yanında sosyo-politik alanda ve sokakta da önemli bir odak noktası olmaya başlamıştır. Örneğin, 22 Nisan 1970'te ABD'de 2 milyon kişinin katıldığı "Dünya Günü" gösterileri insanların geleceğe sahip çıkmaları yönünde önemli bir toplumsal çıkış olmuştur.

Çevrenin tüzel, teknolojik ve politik alanlarda sorgulanmasına tanıklık eden ve 1972 Stockholm Birleşmiş Milletler "Çevre ve İnsan" Konferansı'ndan 1992 Rio Janerio "Çevre ve Kalkınma" Konferansı'na ve ardından 2002 yılında Güney Afrika'da Johannesburg'da düzenlenen Birleşmiş Milletler "Sürdürülebilir Kalkınma" Konferansı'na kadar geçen süreç, paradigma değişimini göstermesi çevre sorunlarının bu değişim ile birlikte çeşitlenmesi ve derinleşmesi açısından özgün ve trajik bir deneyim olarak insanlık tarihindeki yerini almıştır.

Bu konferanslarda, uluslararası anlaşmalar, uluslararası çevre hukukunda gelişmeler ve "ortak gelecek" gibi kaygılar, hükümetler düzeyinde dile getirilmiştir. Ancak, aynı hükümetler, zararlı atık üretimi ve taşınması süreçlerine engel olmamış, aksine azgelişmiş ülkelerin doğal kaynaklarını sömürmeye ve küresel ısınmaya yol açan sanayi kökenli kirlilik kaynaklarını artırmaya devam etmişlerdir. Sonuç, çevre tahribatı ve ekolojik kriz olmuştur.

ÇEVRE SORUNLARI VE EKOLOJİK KRİZ

Çevre sorunlarını çözümleyebilmek için, çevre kavramını doğru tanımlayabilmek gerekmektedir. Bu ünitede, çevre sorunları ve çevre koruma politikaları konularını inceleyebilmek amacıyla sorunun genel hatları ile ne olduğu ve nerelerden kaynaklandığı üzerinde durulacaktır.

1983 yılında Birleşmiş Milletler tarafından "Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu" oluşturulmuş, ilgili komisyon tarafından 1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz başlıklı raporda(Komisyon Başkanı Gro Harlem Brundtland'ın ismi ile Brundtland Raporu olarak da bilinir) çevre sorunları yoksulluk-eşitsizlik ekseninde ele alınmıştır. "Yoksulluğun ve eşitsizliğin olduğu bir dünya her zaman için ekolojik ve diğer krizlere eğilimli olacaktır." ifadesinin yer aldığı Rapor'da ekoloji ve ekonomi arasındaki uyuma dayanan sürdürülebilir kalkınma; en genel anlamıyla "gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilecek kalkınma" olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye'de resmi belgelerde fazlasıyla yer bulan, örneğin, Çevre Yasası başta olmak üzere bir dizi yasal düzenleme içinde yer alan sürdürülebilir kalkınma kavramı uygulamada yetersiz kalmaktadır. Öte yandan, söylem ve sözbilim açısından, sürdürülebilir kalkınma kavramı altında yer alan birçok sava katılmamak mümkün değildir. Ancak, dünyanın zenginleri ile yoksulları arasındaki uçurumun ve eşitsizliğin giderek arttığı uluslararası ekonomik düzende; gelişmekte olan ülkeler açısından sürdürülebilir kalkınmanın nesnel temelleri olması ve çevre ile uyumlu bir kalkınmanın gerçekleşmesi mümkün görünmemekte, bunun sonucunda da ekonomik ve ekolojik kriz kaçınılmaz olmaktadır.

Sürdülebilir Kalkınma kavramı, çoğunlukla büyüme ile eşanlamlı bir kavram olarak anlaşılmaktadır. Oysaki; eğitim ve sağlık hizmetleri, beslenme, barınma olanakları, kültürel, toplumsal gelişmişlik ve insan hakları gibi göstergeler de kalkınma kavramının içinde düşünülmelidir. Bu anlamda sürdürülebilir kalkınma sadece ekonomik değil, toplumsal ve siyasal boyutları da olan bir süreç olarak ele alınmalıdır.

Bu arada, teknolojik gelişmelerin sürdürülebilir kalkınmaya olumlu yönde katkıları olacağı bazı kesimlerde yaygın bir düşüncedir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin, doğal kaynakların daha verimli kullanılması ve tükenmekte olan kaynakların yerini alacak seçeneklerin bulunması yönünde yeni olanaklar sağladığı bir gerçektir. Enerji gereksinimini tükenen fosil yakıtlar yerine yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarıyla karşılamak, fosil yakıtların kullanılması durumunda üretim verimi yüksek teknolojilere yönelmek, atıkları geri kazanmak, biyoteknoloji gibi jenerik teknolojilerle insan yapısı hammaddeler oluşturmak ya da tarımsal üretim süreçlerini kontrol edebilmek vb. birçok gelişme ortaya çıkmaktadır. Ancak, teknolojik açıdan dışa bağımlı ve dış borç yükü altındaki az gelişmiş ülkelerin bu teknolojileri uygulayabilmesinin zorluğu da açıktır.

Biyoteknoloji: Bitki, hayvan veya mikroorganizmaların tamamı ya da bir parçası kullanılarak yeni bir organizma (bitki, hayvan ya da mikroorganizma) elde etmek veya var olan bir organizmanın genetik yapısında arzu edilen yönde değişiklikler gerçekleştirmek amacı ile kullanılan yöntemlerin tamamını içeren bilim dalıdır. Biyoteknoloji, bir anlamda modern teknolojinin doğa bilimlerine uygulanması olarak da tanımlanabilir. Kanser, AIDS gibi birçok hastalığın tedavisi ve önlenmesinde kullanılan genetik ürünler, büyüme geriliği gibi sorunlara çare olacak ya da bulaşıcı hastalıklara karşı koyacak proteinlerin üretimi, organik atıkları yaşamsal süreçlerinde kullanacak bakterilerin elde edilmesi biyoteknoloji uygulamalarına verilebilecek örneklerdir.

Nüfus, Açlık ve Barınma

Ekolojik krizin temelindeki etkenlerden biri hızlı nüfus artışıdır. Bugün dünya, mevcut kaynakları yetersiz kılan ve bu nedenle ekolojik dengeyi bozmaya başlayan bir nüfus artışı ile karşı karşıya bulunmaktadır.

2007 yılında Dünya tarihinde ilk kez kentlerde yaşayan nüfus kırsal alanlarda yaşayan nüfusu geçmiştir.

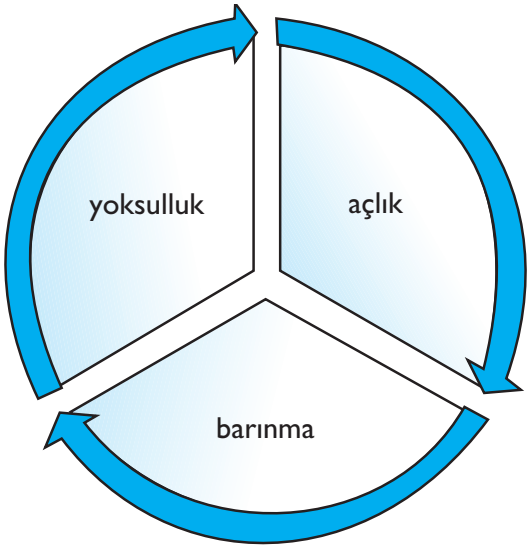
Bilim çevrelerinin öngörülerine göre, dünya nüfusu önümüzdeki yıllarda 8 milyarda kalırsa, yaşanabilir bir dünyaya sahip olabileceğiz. Bu beklentinin gerçekleşebilmesi için bugünkü nüfus artış hızının yarıya düşmesi gerekmektedir. Yine bir tahmine göre, dünya nüfusunun 2050 yılında 11 milyara ulaşacağı belirtilmektedir. Böyle bir dünyada ise tüm ekolojik dengelerin bozulmasıyla, çöllerin, aşınmış dağların, tükenmiş okyanusların ve yok olmuş tropik ormanların devri başlayabilecektir.

Nüfus artışının, var olan ekonomik sistemlerin ve üretim ilişkilerinin yarattığı en çarpıcı sorunlar üç ana başlıkta toplanabilir:

- Açlık
- Barınma
- Yoksulluk

Şekil 1.2

Çevre sorunlarının kökeni



1972 yılında, Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan (Stockholm) Konferansı sırasında Hindistan Heyeti adına söz alan dönemin Hindistan Başbakanı Indira Gandhi'nin, "Kim Kirletiyor: Zengin ve Güçlüler mi, Fakir ve Güçsüzler mi" sorusuna verdiği yanıt, çevre sorunlarının temelini belirlemesi açısından ilginç bir özellik taşımaktaydı. Açlık, barınma ve yoksulluk...

Bugünün dünyasında, aradan geçen onlarca yıla karşın ne yazık ki bu sorunlar yine çevre sorunlarının temeli olarak ortada durmaktadır. Örneğin, başta Afrika ülkeleri olmak üzere azgelişmiş ülkelerin çoğu, açlık ve barınma sorunu ile karşı karşıyadır. İklim değişikliğinin yarattığı doğal felaketler su, toprak, orman gibi doğal varlıkların tahribini hızlandırırken, bir yandan da bu varlıklara bağımlı insan neslini, kıtlık ve açlık sorunu ile yüz yüze getirmiştir. Bu durumda gıdasız ve susuz kalan milyonlarca insan ölüm ya da göç seçeneğini yeğlemek durumunda kalmaktadır. Son yıllarda Hindistan'da, Afrika'da veya Latin Amerika'da yaşanan doğal felaketlerin, çevre felaketlerine dönüşmesinin sonucu olarak binlerce insan yaşamını kaybederken, binlercesi de göç yolunu seçmiştir.

Su ve Yaşam

Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) 2002 yılında yayınladığı *"3. Küresel Çevre Raporu"*na göre, başta Afrika ve Asya kıtalarında yaşayanlar olmak üzere, dünyada 1,1 milyar insan içme suyundan, 2,4 milyar insan ise güvenli suya erişme imkanından, yani arıtılmış/temiz suyu tüketme olanağından yoksundur.

2002 yılında düzenlenen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, son 10 yılda temiz suya erişim ve atık suların arıtımında karşılaşılan yetersizlikler nedeniyle gerçekleşen çocuk ölümlerinin, 2. Dünya Savaşı'ndan bu yana yaşanan silahlı çatışmalarda kaybedilen insan sayısından fazla olduğu gerçeği gözler önüne serilmiştir.

DİKKAT

2009 yılında Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği'nce hazırlanan, "Küresel Su Politikaları ve Türkiye, TMMOB SU RAPORU" isimli çalışmada; suyun ticarileştirilmesi nedeniyle gelecek nesillerin, su havzalarındaki canlı yaşamın tahrip edilerek ekosistemlerin yok edilmesi tehlikesi ile karşı karşıya bırakılması gibi çok önemli bazı noktaların altı çizilmektedir (TMMOB, 2009).

İklim Değişikliği, Kuraklık ve Çölleşme

"Küresel Isınma" ya da uluslararası belge ve sözleşmelerde geçen ifadesiyle "Küresel İklim Değişikliği", doğanın kendi varlık koşullarını zorlayan, kendini yenileyebilme olanaklarını ortadan kaldıran bir değişimi ifade etmektedir. Küresel ısınmaya yol açan sera gazları; temel olarak, fosil yakıtlardan, çeşitli sanayi kollarından (özellikle, çimento, enerji, ulaşım) ve endüstriyel tarımdan kaynaklanan ve havaya salınan gazlardır.

Bu gazların bir bölümü kara ve okyanus ekosistemleri tarafından tutulur. Ancak, artık hem bu tutucu ortamların azalması ve/veya yok olması hem de atmosfere bırakılan sera gazı miktarındaki artış, küresel karbon dengesini bozmaktadır. Bunun sonucunda yüzey sıcaklığı artışı, 20.yüzyılın başından günümüze 0,8 derece olmuştur. Sıcaklıktaki bu artış, geçen 1000 yılın herhangi bir dönemindeki artıştan daha büyüktür. Atmosferin en alt 8 kilometrelik bölümündeki hava sıcaklıkları da, son 40 yıllık dönemde belirgin bir artış eğilimi göstermektedir. Bu yüzyıl içinde öngörülen yükselme 1,8°C ile 4°C arasındadır. Bazı bilim insanları 2°C'lik yükselmenin, büyük ve geri dönülemez tahribat durumuna gelmeden önceki eşik değer olduğuna inanmaktadır. Daha yüksek sıcaklıklarda, ishal ve sıtma gibi salgın hastalıkların şiddetinin artacağı ve küresel boyutta besin üretiminin azalacağı düşünülmektedir.Öte yandan, 20. yüzyılda, kutupsal kar örtüsü, kutupsal kara ve deniz buzları ile orta enlemlerin kar örtüsü ve dağ buzulları azalırken, küresel ortalama deniz düzeyi, yaklaşık 0,1-0,2 m arasında yükselmiş ve okyanusların ısı içerikleri artmıştır. Yağışlar kuzey yarım kürenin orta ve üst enlem bölgelerinde her on yılda yaklaşık % 0,5 ile % 1 arasında artmış, yarı tropikal karaların önemli bir bölümünde her on yılda yaklaşık % 3 azalmıştır.

Dünyanın yaşadığı iklim değişikliğinin insan kaynaklı ve en fazla sorumlu olanların gelişmiş zengin ülkeler olduğu bilim insanları ve tüm çevrelerce kabul edilmektedir. Dünya nüfusunun %15'ini oluşturan zengin ülkeler, toplam karbon dioksit salımının yarısından sorumlu olmasına karşın, iklim değişikliğinin en yüksek bedelini yoksul ülkeler ödeyecek gibi görünmektedir.

Gelişmiş ülkelerde kişi başına fosil yakıt kullanımı artmaya devam etmektedir. 1990-2003 yılları arasında uçakla yapılan yolculuklarda % 80'lik bir artış olduğu belirlenmiştir. Gemicilikte 1990'da 4 milyar ton olan yük miktarı, 2005 yılında 7,1 milyar tona ulaşmıştır. Her sanayi dalı devasa ölçülerde ve gittikçe artan enerji talebinde bulunmaktadır. Dünyadaki tüm ülkelerin bazı gelişmiş ülkelerle aynı düzeyde sera gazı üretmesi durumunda dünya gibi dokuz gezegene daha gerek duyulacağı öngörülmektedir.

Küresel İklim Değişikliğinin oldukça sık gündeme girmesine neden olan bu tablo karşısında; Birleşmiş Milletler, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve eki Kyoto Protokolü önemli hale gelmiştir. Yine de küresel iklim değişikliği olgusuna ve buradan hareketle ekolojik krize sadece uluslararası sözleşme ve protokoller ile çözüm getirilebileceğini öne sürmek ya da tüm umutları bu tür süreç-

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS): 3-14 Haziran 1992 tarihinde toplanan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında (BMÇKK) imzaya açılmıştır. Sözleşmenin amacı; atmosferdeki sera gazı birikimlerinin insan ve çevre sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirerek sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesine zemin yaratmaktır. Sözleşmede iklim değişikliğinde tarihsel sorumluluğu bulunan ülkeler ile o tarihteki OECD'ye üye ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre iki gruba (Ek-1 ve Ek-2 ülkeleri) ayrılmışlardır.

Kyoto Protokolü: 1997 yılında Japonya'da gerçekleştirilen BMİDÇS tarafları 3. Konferansı'nda imzalanan protokol. Bu protokole göre, gelişmiş ülkeler (ABD hariç) 2008-2012 yılları arasında sera gazı salım miktarlarını 1990 seviyesinin yüzde 5'i kadar azaltacaklarını taahhüt etmişler. BMİDÇS'nin EK-1 ülkeleri, Kyoto Protokolünün EK-A'da belirtilen sera gazlarını, EK-B'de taahhüt ettikleri miktarlarda sınırlamayı kabul etmişlerdir.

lere bağlamak, eksik bir bakış açısı olacaktır. Sorunun nedenleri belirlenmeden sonucu tartışmak ve bu sonuç üzerinden çözüm üretmek bilimsel bir yaklaşım olmayacaktır.

Sonuç olarak, küresel ısınma olgusunu ve buna bağlı olarak ekolojik krizi üretim ilişkilerinden bağımsız tartışmak mümkün olmadığına göre, dengesiz bir kapitalist ekonomik kalkınma modelinin sorgulanması söz konusu olmaktadır.

DİKKAT

Türkiye Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin EK-1 listesinde yer almasına karşın, Kyoto Protokolü'nün devreye girdiği 2005 yılında protokolü imzalamadığı için 2008-2012 arasında karbon salımlarını azaltma konusunda herhangi bir yükümlülük üstlenmemiştir.

Erozyon: Toprağın bulunduğu yerden yağışlar, sel suları, rüzgâr, çığ vb. etkenlerle taşınması olayıdır. Ülkemizdeki erozyon Avrupa'dan 12, Afrika'dan 17 kat daha fazladır. Ülkemiz topraklarının % 14'ünde hafif, % 20'sinde orta ve % 63'ünde şiddetli ve çok şiddetli derecede erozyon tehlikesi mevcuttur.

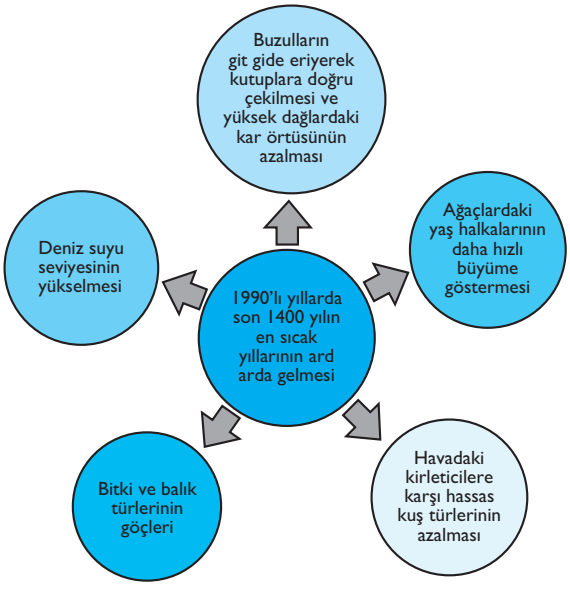
Doğal koşullarda iklim değişiklikleri, oldukça uzun dönemler içerisinde olsa da sürekli gerçekleşmektedir. Bu değişiklikler tüm canlıları doğrudan etkilemekte, ancak değişikliklerin çok uzun sürede gerçekleşmesi nedeniyle büyük bir kısmı değişikliklere kendilerini uyarlayabilmektedir. İnsanlığın doğal koşullara uyumlu gelişmesi ise 19. yy. sonu, 20. yy. başındaki sanayi devrimine kadar devam etmiş, bu andan itibaren, atmosfer üzerindeki insan etkisiyle birlikte uyumun bozulması söz konusu olmuştur.

SIRA SİZDE 3

Ekolojik krizin en önemli nedenleri arasında neler sayılabilir?

Şekil 1.3

Atmosfer bilimcilerine göre şu anki küresel iklim değişikliğinin küresel ısınmaya bağlı işaretlerinden bazıları



Dünya için bir başka felaket ya da tehlikeli gidiş de, ekilebilir toprakların ve kimyasal gübreler ve zararlılarla mücadele ilaçlarının-pestisitler- bilinçsiz ve aşırı kullanımıdır. Bu arada, nüfus baskısı sonucu tarıma elverişli olmayan toprakların kullanılması da, daha fazla alanı çoraklaştırıp verimsizleştirmektedir.

Yapılan tahminlere göre, bugünkü gidiş durdurulamazsa 2050 yılında ekilebilir topraklar yaklaşık % 20-30 oranında azalacaktır. Bir diğer önemli nokta da, büyük sulama projelerinin, doğru uygulanmazsa topraktaki tuz oranını arttırma olasılığıdır.

Her yıl bu tür olumsuzluklar yüzünden verimsizleşip terk edilen alanın yaklaşık 10 milyon hektar olduğu tahmin edilmektedir. İnsanlığın geleceğini ve yaşamını tehlikeye atan bu olumsuz gidiş çölleşme olarak adlandırılmaktadır.

Çölleşme: Kurak, yarı kurak ve az yağışlı alanlarda iklim değişiklikleri ve insan faaliyetleri de dâhil olmak üzere, çeşitli etmenlerden kaynaklanan toprak bozulmasıdır. Toprağın aşırı kullanımı, aşırı otlatma, sağlıksız sulama yöntemleri, ormanların tahribi ve özellikle son yıllarda ekolojik dengenin bozulmasıyla gerçekleşen iklim değişikliği, çölleşmeye yol açan en önemli etkenlerdir. Çölleşme ve kuraklık sorunları küresel bir nitelik taşımakta ve dünyanın bütün bölgelerini etkilemektedir. Bu nedenle çölleşme ile mücadele etmek ve kuraklığın etkilerini hafifletmek için uluslararası eylem gerekmektedir.

Enerji Politikaları

Bugün dünya nüfusunun yaklaşık % 80'ini oluşturan azgelişmiş ülkeler dünya gelirinin yalnızca % 15'ini almakta, tüketim mallarının % 85'i gelişmiş ülkelerce üretilmekte ve enerjinin % 75'i gelişmiş ülkeler tarafından kullanılmaktadır. Enerji, sanayileşme ve kalkınma arasındaki ilişki, enerji üretim seçeneklerinin ekonomik boyutunun yanı sıra çevresel boyutunu da tartışma gündemine taşımaktadır. Gelecekte tüketilecek enerji, kalkınma hızı ve enerji talebi gibi verilerden hesaplanan enerji açığı ya da fazlasına göre belirlenen enerji gereksinimini karşılamak üzere enerji üretim seçeneği olarak nükleer, hidroelektrik veya termik santraller ya da doğalgaz, rüzgar ve güneş enerjisi gibi seçenekler gündeme gelmektedir. Az ya da çok çevre sorunu yaratan bu seçeneklerden hangisinden, hangi ölçekte enerji üretileceğinin çevre ve ekonomi açısından doğru bir şekilde belirlenebilmesi için, enerji gereksiniminin doğru hesaplanması gereği açıktır.

Atık Sorunu

Gelişmiş ülkelerde yaşanan çevre sorunlarının teknolojik değişimle çözülmesi yönünde çabalar sürerken, yaratılan tüketim toplumu ve bu topluma sunulan ürünlerin yol açtığı sorunlardan biri de atık ve çöp sorunudur.

Katı atıklar genel bir tanım olarak, sıvı ve gaz atıklar dışında kalan, katı halde, belirli hacim ve özelliklere sahip malzemelerdir. Evsel katı atıklar, ambalaj atıkları, tıbbi atıklar, arıtma çamurları, radyoaktif atıklar, tehlikeli ve zararlı atık olarak tanımlanabilecek sanayi atıkları, katı atıkların yönetimi kapsamında ele alınırlar.

Tüketim alışkanlıklarının değişmesi ile yaygınlaşan ambalajlı ürün kullanımı ve "kullan at" türünden malzemeler, bugün dev boyutlara ulaşan çöp sorununun başlangıç noktası olmuştur. Örneğin, ABD'de NewYork kenti çöp toplama merkezi *"Fresh Hills"*e haftada 100 bin tondan fazla çöp atılmaktadır. Bu miktar, Mısır'daki piramitlerden 10 kat daha büyük bir kütleye eşittir. Yapılan araştırmada, çöplerin % 25'inin hazır yemek ambalajı, % 30'unun polistiren köpük, % 25'inin kâğıt, geri kalanının ise ağırlıklı olarak plastik, çocuk bezi gibi atıklar olduğu belirlenmiştir.

Öte yandan, plastik ya da plastik türevi atıkların çöp dağlarını oluşturan maddeler içinde, radyoaktif atıklardan sonra en tehlikeli atık türü olduğu bilinmektedir. Sonuç olarak çöpün içeriğini oluşturan malzemeler, kola kutularından pet şişelere, hastane atıklarından radyoaktif atıklara kadar çeşitli ve çoktur.

Atıkların geri kazanımı ve geri dönüşüm ile yeniden kullanımı, kaynakların verimli kullanılması açısından önem taşıyan uygulamalar olarak vurgulanabilir.

Katı atıkların yarattığı çevresel sorunlar küresel ölçekte doğal varlıkların kirlenmesine neden olmaktadır. Atık miktarlarının sürekli artması ile çevre koruma önlemleri de yetersiz kalmaktadır. Gelişmiş ülkelerin tüm dünya toplamının yüzde 95'ine karşılık gelen tehlikeli ve zararlı atık üretimi, 1970'li yıllardan bu yana büyük artışlar göstermiştir. Örneğin, ABD'nin 1970'li yıllarda 25 milyon ton olan tehlikeli atık üretimi, 2000 yılı itibarıyla 500 milyon tona ulaşmıştır. Yine 2000 yılı verileri ile AB'nin ve OECD'ye bağlı ülkelerin yıllık tehlikeli atık üretimi ise, toplam olarak 40 milyon ton olmuştur.

Bunun yanında yukarıda sıralanan resmi verilere yansımayan tehlikeli atık miktarı ve bunların ülkeler arasında taşınması ise önemli bir çevre sorunu olarak çözümlenmeyi beklemektedir.

Plansız Sanayileşme

Bugün gerek ABD'de, gerekse Avrupa Birliği bünyesinde çok ciddi yaptırımlarla donatılmış çevre yasaları bulunurken, bu tür gelişmiş ülkelerden kaynaklanan kirlilikler nasıl açıklanabilir?

Bu sorunun yanıtını kalkınma paradigmalarında aramak gerekmektedir. Kapitalizmin "varoluş ve işleyiş" kuralları gereği, insanı ve doğayı tüketmek gibi bir işlevi olduğu gözardı edilemez. Örneğin, dünyada yılda 1 milyon tondan fazla zehirli madde doğaya atılmaktadır. Resmi kayıtlara göre, yalnızca ABD'de kimya alanında çevre kirliliğine yol açan 700 bin ton zehirli maddenin oluştuğu bilinmektedir.

Yine ozon tabakasını etkileyen CFC (klorlu florlu karbonların) ve halonların üretimine uygulamada sınırlama getirilememektedir. Bu nedenle, ozon tabakasındaki incelmenin artışı ve buna bağlı olarak dünya üzerindeki yaşamın büyük ölçüde tehlikeye girmesi, plansız kalkınmanın sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin ekolojik sorunlar karşısındaki çelişkili tutumları, sanayileşme ve kalkınma uğruna dünyanın varlıklarını tüketirken (geri kalmış ülkelere çevreyi koruyarak kalkınmayı, daha doğrusu kalkınmamayı öğütlerken) ekolojik sorunların çözümü için herhangi bir kaynak aktarımına ve önlem almaya yanaşmama şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Çarpık Kentleşme

Bugün içinde yaşadığımız kentlerin, mekânsal ve çevresel bağlamda sağlıksız büyümesinin ardında birçok etken ve neden bulunmaktadır. Bunlar, en genel hatları ile, toplumsal ve kültürel yozlaşma, kentlerde üretim ilişkilerinin yeniden örgütlenememesi, piyasa güçlerinin kent ölçeğinde egemen olduğu siyasal zemin, sadece kâr'a dayanan kalkınmacı anlayış, rant ekonomisi, çarpık yapılaşma ve yanlış konut üretim süreci olarak özetlenebilir.

Bu noktada, kentleşme ve çevre sorunlarının dünya genelinde artış gösterdiği ve çeşitlendiği yorumu yapılabilir. Kentlerde öne çıkan çevre sorunları ise alt yapı yetersizlikleri, kanalizasyon ve içme suyu arıtımında yaşanan sorunlar, yeşil alanların eksikliği, gürültü, çöp ve atık sorunu, elektromanyetik kirlilik, ışık kirliliği ve görsel kirlilik olarak öne çıkmaktadır.

SIRA SİZDE 4

2000'li yılların en önemli çevre sorunları nelerdir?

ÇEVRE ALANINDA TEMEL KAVRAMLAR VE SORUNLAR ÜZERİNE KISA BİR DEĞERLENDİRME

Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından Ekim 2007'de yayınlanan ve insanlığın kendi sonunu nasıl hazırladığını gösteren Bruntland+20 isimli rapordaki bazı tespitler çevre alanına ve ekolojik krize ilişkin gerçekleri ortaya çıkarması açısından önem taşımaktadır.

- Bugün, çevre kirlliği tüm hastalıkların dörtte birinin nedeni konumundadır. Solunum rahatsızlıkları, bazı kanser türleri, salgın hastalıklar ve hayvan hastalıklarının insanlara taşınma oranını arttıran çevre kirliliği, beslenmeyi de etkilemektedir.

- Ozon tabakasına zarar veren maddelerin aşamalı olarak azaltılmasındaki etkileyici başarıya karşın; Antarktika üzerindeki incelme sorunu devam etmektedir.
- Nüfus artışı, ekonomik büyüme ve küreselleşme, benzeri görülmemiş bir oranda toprağın kullanımını değiştirmektedir. 1987'den bu yana tarım arazilerinin büyümesi yavaşlamış, ancak toprağın kullanım yoğunluğu artmıştır. Aynı toprak parçasından daha önce 1 ton ürün hasat edebilen bir çiftçi, şimdi 1,4 ton üretim yapmaktadır. Toprağın bu şekildeki kullanımı iklim değişikliği kadar ciddi bir tehdit oluşturmakta, insan yaşamı için kirlilik, erozyon, besin kaynaklarının azalması, su kıtlığı ya da toprağın tuzlanması ve biyolojik döngünün bozulması gibi olumsuzluklar taşımaktadır.
- Kullanılabilir su kaynaklarının % 70-80'i tarımsal sulamada kullanılmaktadır. 2050 yılında gıda üretiminin 2 katına çıkarılması hedeflenmekte, bu ise tarımsal sulamada kullanılan su miktarının iki kat artması anlamına gelmektedir. Dünya üzerindeki her 10 büyük nehirden birinin yılın belli dönemlerinde sulama nedeniyle denizlere ulaşamaması, ekolojik denge üzerindeki baskıyı artırmaktadır.
- Kuraklık, Akdeniz havzasında, Güney Afrika'da ve Güney Asya'nın bazı bölgelerinde, artık daha şiddetli ve uzun dönemli gözlenmektedir.
- Tatlı su kaynaklarının azalması nedeniyle 2025 yılı itibarıyla, 1,8 milyar insanın mutlak su kıtlığı çekmesi beklenmektedir. Su miktarındaki azalmanın, gelişmekte olan ülkelerde % 50, gelişmiş ülkelerde ise % 18 oranında olacağı tahmin edilmektedir.
- Gelişmekte olan ülkelerde bir yılda, çoğu 5 yaşın altında olan 3 milyon insan, sudan kaynaklanan hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Tüm dünyada kirlenmiş suların, insan hastalıkları ve ölümlerinin en önemli nedeni olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda 2,6 milyar insan için sağlık hizmetlerinin yetersiz kaldığı tahmin edilmektedir.
- Dünyada iç ve dış ortam hava kirliliğinden, 2 milyondan fazla insanın erken ölümü beklenmektedir.
- Altıncı büyük yok oluş sürecini, doğal felaketlerin değil, insanlığın "büyüme ve tüketim düzeni" başlatmıştır.
- Tarım, nerede yapılırsa yapılsın, biyolojik çeşitliliğe bağımlıdır. Buna karşın bugün tarım, genetik erozyonun, tür kayıplarının ve doğal yaşam alanlarının değişmesinin en büyük nedenidir. 2030 yılından itibaren ise, gelişmekte olan ülkelerin insanlarının, besin gereksinimlerini karşılamak için 120 milyon hektar araziye daha ihtiyaç duyacağı tahmin edilmektedir.
- Kıyı ve deniz ekosistemleri, daha fazla zarar görmekte, özellikle deniz dibinde yapılan araştırmalarla okyanusların biyolojik zenginliklerinin tehlikede olduğu gösterilmektedir.
- Genetik çeşitliliğin kaybı, gıda güvenliğini tehdit etmekte, insanların, biyoyakıtlar gibi enerji arayışları ve kullanımları, canlı çeşitliliğinin kaybının hızlanmasına yol açmaktadır. Bunun sonucunda, hastalıkların şekil değiştireceği ve ortaya çıkan hastalıklara bağışıklığı olmayan insan neslinin sağlığının, ciddi biçimde etkileneceği tahmin edilmektedir.
- Zengin ülkelerde yaşayan yaklaşık 1 milyar insanın ortalama yıllık gelirinin, yoksul ülkelerde yaşayan 2,3 milyar insandan 15 kat daha fazla olduğu bilinmektedir. Tüketimin nüfustan hızlı artması ile hem tüketim hem de yoksulluk, çevreye zarar vermekte, bu ise en çok yoksulları etkilemektedir.

- Topraktaki bozulma, değişen iklimin yarattığı normal olmayan hava koşullarıyla birlikte baş edilmesi güç bir soruna dönüşmektedir (Mezopotamya'daki uygarlığın çöküş nedeninin, "çevresel bozulma" olduğu unutulmamalıdır). Bugün artık dünyadaki bu değişimin de büyük ölçekte yani küresel olduğu bilinmektedir.

SIRA SİZDE 5

Ekoloji ve Çevrebilim kavramları nedir? Karşılaştırarak açıklayınız.

1970'li yıllarda gelişmeye başlayan çevre bilinci o dönemde sadece yerel ölçekte karşılaşılan çevre sorunlarına yönelik kamuoyu oluşturmakla sınırlıydı. Ancak, 1990'lı yıllarda kirleticilerin ülke sınırlarını tanımadığı gerçeği kabul gördü. Böylece, ekosistemin herhangi bir noktasında ortaya çıkan çevre sorununun ve kirliliğin bütün sistemi etkileyebileceğinin farkına varılmış oldu. Sonrasında ekolojik yapının birbirinden ayrılmaz parçalardan oluştuğu ve önemsiz gibi görünen çevre sorunlarının zamanla başka bölgelerde daha büyük sorunlara yol açacağı çevrebilim açısından kanıtlandı.

Bütün bunlara karşın, örneğin, "küresel ısınmaya bağlı küresel iklim değişikliği" olgusunun tek başına ele alınarak çözülebilecek bir sorun olarak görülmesi yaklaşımı devam etmektedir. Benzer bir başka örnek Kyoto Protokolü tartışmalarında yaşanmaktadır: Kyoto Protokolü ile yürütülmeye çalışılan süreçte, hayatın vazgeçilmez ögesi olan soluduğumuz hava ve onu içinde barındıran atmosfer, alınır-satılır bir mala dönüştürülmeye çalışılmaktadır.

Çağlar boyunca doğaya egemen olabileceğini, ona hükmederek şekillendirebileceğini düşünen insanoğlu doğanın bir parçası olduğunu ve onun milyonlarca yılda oluşturduğu denge içinde doğanın kuralları ile yaşaması gerektiğini kabul etmek zorundadır.

Küresel kapitalizm ve tüketim girdabında insan, doğayla yürüttüğü bu hâkimiyet mücadelesinde, yaptığı her olumsuz etkinin karşılığını doğal felaketler şeklinde almaktadır. Ozon tabakasındaki incelme ve küresel düzeyde gözlemlenen ısınma da doğanın insanlığa uyarısı olarak değerlendirilmelidir. İçinde yaşadığımız dünyanın karmaşık ve canlı yapısını tam anlamıyla çözerek, çevre ile uyumlu bir yaşamı kuramayan insanoğlu, etkileri giderek artan küresel ısınma sonunda yaşamın son bulacağı kurgusu üzerine odaklanmaktadır.

Tüm bu bilgilerin ışığında, ekolojik krizin nedenlerini doğru olarak belirlemek ve köklü çözümler üretmek gereği her zamankinden daha çok önem ve öncelik kazanmış olarak ortada durmaktadır.

Özet

AMAÇ 1 *Çevre kavramını, ekoloji biliminin kapsamını ve çevrebilim ilkelerini tanımlayabilmek.*

Çevre sorunlarını çözebilmek için, çevre kavramını doğru tanımlayabilmek gerekmektedir. Bu ünitede çevre sorunları ve çevre koruma politikaları konularını inceleyebilmek amacıyla sorunun genel hatları ile ne olduğu ve nerelerden kaynaklandığı üzerinde durulmaktadır.

Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziksel, biyolojik, toplumsal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır.

Çevre kavramının geniş bir alanı kapsaması, sınırlarının zaman zaman belirsiz olması, tanımlanmasında ve çevre sorunlarına yönelik koruma politikalarının oluşturulmasında bir dizi sadeleştirmeyi gerekli kılmaktadır.

Bu noktada, nitelik açısından çevre; fiziksel çevre ve toplumsal çevre olarak ikiye ayrılabilir. Mekansal düzlemde bakıldığında ise çevre yerel, bölgesel, ulusal ya da uluslararası bağlamda tanımlanabilir.

AMAÇ 2 *Ekosistemin ögelerini ve insanın doğaya bakışını açıklayabilmek.*

Doğal yaşam ortamlarında, canlılarla cansız çevrenin unsurları birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Karşılıklı olarak madde alışverişi yapacak biçimde birbirlerine etki yapan canlılarla, cansız maddelerin bulunduğu herhangi bir doğa parçası bir ***"ekosistem"*** olarak adlandırılır.

AMAÇ 3 *Çevre sorunlarının ortaya çıkışını ve günümüzün önemli çevre sorunlarını tartışabilmek.*

Çevrenin kirlenmesi ve doğal ortamların bozulmaya başlaması, ekosistemi oluşturan ögelerin çeşitli dış etkenler nedeni ile giderek niteliğinin değişmesi, değerini yitirmesi olayıdır. Bu bağlamda, çevre sorunları birden bire ortaya çıkmamış, zaman içinde birikerek varlığını duyurmuştur.

AMAÇ 4 *Doğal yaşam ortamlarının ve ekosistemin yok olması süreci ile gündeme gelen ekolojik krizin nedenlerini inceleyebilmek.*

Doğal varlıkların sınırlı olduğunun anlaşılması ve eş zamanlı olarak doğal varlıkların ve doğal kaynakların metalaşması süreci, çevre ve ekonomi arasında derin bir sorun yaratmıştır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi çevre tanımının kapsamı içinde yer **almaz?**

a. İnsan
b. Tüm canlı varlıklar
c. Cansız varlıklar
d. Metafizik - Fizik ve Doğa Ötesi- Eylemler
e. Ekosistem içindeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçler

2. Karşılıklı olarak madde alışverişi yapacak biçimde birbirlerine etki yapan canlılarla, cansız maddelerin bulunduğu herhangi bir doğa parçasına ne ad verilir?

a. Memleket
b. Ekosistem
c. Ekoloji
d. Orman
e. Sulak alan

3. Doğal yaşamın bozulması, doğal varlıkların yok olması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, genel olarak hangi etken sonucunda oluşmuştur?

a. Tarihsel nedenler
b. Doğanın kendi dinamikleri
c. Uzay denemeleri
d. Doğal felaketler
e. İnsan kaynaklı etkenler

4. Bilim insanları "küresel iklim değişikliğinin" yarattığı sonuçları, küresel ısınmanın nedenlerini ve doğal yaşama etkilerini ortaya çıkarmışlardır. Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın ekosistem üzerindeki sonuçları arasında **görülemez?**

a. Deniz suyu seviyesinin yükselmesi
b. Ağaçlardaki yaş halkalarının daha hızlı büyüme göstermesi
c. Bazı kuş ve balık türlerinin doğal göçleri
d. Kuş türlerinin azalması
e. Buzulların her yıl daha fazla erimesi

5. Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sanayileşme süreçlerinden, plansız kalkınma ve yanlış enerji politikalarından kaynaklanan çevre sorunlarının giderilmesi ve çevre koruma politikalarının oluşturulması amacı ile gündeme gelen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) hangi tarihte ülkelerin katılım ve imzasına sunulmuştur?

a. 1972
b. 1982
c. 1992
d. 2002
e. 2012

6. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi "ekolojik kriz" in temel nedenleri arasında **değildir?**

a. Yoksulluk
b. Açlık
c. Küresel iklim değişikliği
d. Bilim ve teknolojide yaratıcı gelişmeler
e. Nüfus artışı

7. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi çevre kavramının "mekân" düzleminde tanımlanmasını **içermez?**

a. Uzay
b. Yerel
c. Küresel
d. Bölgesel
e. Ulusal

8. Katı atık ya da çöp sorunu, doğal yaşam alanlarını ve kentsel yaşam kalitesini tehdit eden önemli bir sorundur. Aşağıdakilerden hangisi katı atıkların yönetiminde katı atık sınıfı içinde **değerlendirilmez?**

a. Ambalaj atıkları
b. Arıtma tesisi çamurları
c. Tıbbi atıklar
d. Baca gazı emisyonları
e. Radyoaktif atıklar

9. Toprak Ekosistemi'nin kurak, yarı kurak ve az yağışlı alanlarda iklim değişiklikleri ve insan faaliyetlerinden kaynaklanan çevre sorunları da dahil olmak üzere, çeşitli etmenlerle bozulması ve işlevini yitirmesi süreci ne olarak adlandırılır?

a. Erozyon
b. Çölleşme
c. Ormansızlaşma
d. İklim değişimi
e. Biyolojik kirlilik

10. Aşağıdakilerden hangisi elektrik enerjisi üretim seçeneği **değildir?**

a. Fosil yakıtlar
b. Nükleer güç santralleri
c. Hidro elektrik santraller
d. Rüzgar santralleri
e. Termik santraller

Okuma Parçası

" ...

Paskalya Adası'ndan Alınacak Dersler

Paskalya Adası, dünyanın en ücra bölgelerinden birisidir. Sadece 390 km^2 bir alanı kaplayan bu Pasifik adası, Güney Amerika'nın batı sahiline 3700 km, en yakın yaşanabilir adaya 2300 km uzaklıktadır.



Paskalya Adası

Hollandalılar, adayı 1722 yılında ilk batılılar olarak ziyaret ettiklerinde, kulübelerde ve mağaralarda yaşayan, sürekli savaş halinde olan ve Ada'daki besin kaynaklarının yetersizliği yüzünden umutsuzca yamyamlığa yönelen 3000 kişilik ilkel bir toplum buldular. Avrupalı ziyaretçileri en fazla şaşırtan ve ilgilendiren olay ise, bütün bu sefalet ve barbarlığın arasında, bir dönemin gösterişli ve gelişmiş bir toplumuna ait, Ada'nın çeşitli yerlerinde yükseklikleri altı metreyi aşan 600'den fazla yekpare taş anıt olmasıydı. Toplumsal açıdan gelişmiş ve teknolojik açıdan karmaşık bir iş olan heykellerin yontulması, taş ocaklarından başka yerlere taşınması ve dikilmesinin bu ilkel toplum tarafından gerçekleştirilmiş olması olanaksız görünüyordu.

Paskalya Adası'nın geçmişi, kayıp uygarlıklarla ya da gizemli bilgilerle dolu bir tarih değildir. Bu tarih insanın çevreye olan bağımlığını ve bu çevreyi düzeltilemeyecek biçimde bozmasının sonuçlarını gösteren çarpıcı bir örnektir.

MS 5. yy.'da adaya batıdan 20 - 30 Polinezyalı göçmen geldi. Adanın çok zengin olmayan bir bitki örtüsü vardı ve hiç memeli hayvan yoktu. Evcil hayvanları tavuk ve Polinezya faresinden ibaretti; temel ekinleri tatlı patatesti. Yeterli derecede besleyici olmasına karşın tekdüze seyreden bir beslenme biçiminin tek yararı, tatlı patates ekiminin zor olmaması nedeniyle başka etkin-

liklere ayıracak zamanlarının kalmasıydı. Temel toplumsal birimler geniş ailelerden oluşan, aralarında her konuda rekabet olan klanlardı ve her klanın kendine ait tören alanları vardı.

Buralarda ahu denilen dev heykellerin dikildiği atalara tapınma platformları vardı. Bu heykeller bir taş ocağında yapılıyordu ve daha sonra adanın değişik yerlerindeki tören alanlarına, yük hayvanları olmadığı için ağaç gövdeleri kızak olarak kullanılıp insan gücüyle götürülmek zorundaydı. 1550 yılında ada nüfusu 7000 kişiyle doruk noktasına ulaşmıştı. Zamanla klan sayıları artmış yüzlerce ahu ve 600'den fazla dev taş heykel vardı. Sonra bu uygarlık birdenbire yıkıldı.



Anıt heykellerin bir kısmı deniz kenarında, sahilde konuklara adeta "Hoşgeldiniz" diyor...

Taş ocağında yarım bırakılmış heykeller kaldı. Bu yıkımın nedeni, Paskalya Adası'ndaki "gizemi" çözmenin anahtarı, bütün adanın ormansızlaşmasının getirdiği çevresel bozulmaydı: Göçmenler adaya ilk geldiğinde adada büyük ormanlar vardı. Nüfus arttıkça, tarım alanı açmak, ısınma ve yemek pişirme, ev aletleri, direkler ve sazdan ev yapımı için malzeme elde etmek ve balık avlayabilmek için tekne yapmak amacıyla ağaçlar kesilmeye başlandı: En çok da kızak yapımı için kesiliyordu. 1600 yılında ada tamamen çıplak kalmıştı. Heykel yapımı durdu. Ev yapılamadığı için mağaralarda yaşamaya başladılar. Artık tekne yapamadıkları için balık avlayamıyorlardı ve uzun yolculuklara çıkamıyorlardı. Erozyon topraklarını zayıflattığından yiyecek üretiminde ciddi sıkıntı yaşıyorlardı. 7000 kişiyi beslemek olanaksız hale geldi ve nüfus hızla azalmaya başladı. Dünyanın bu ücra köşesinde kapana kısılan ada halkı azalan kaynaklar üzerindeki tartışmalar sonucu neredeyse sürekli savaş halindeydi. Kölelik arttı ve alınabilecek protein miktarı düştükçe yamyamlık yaygınlaştı. Savaşların temel amacı rakip klanın ahularını yıkmaktı. 1830'larda neredeyse bu dev heykellerin tamamı yıkıldı.

Adaya gelen ziyaretçiler bu heykellerin nasıl taşındığını sorduklarında adanın ilkel sakinleri, atalarının neler yaptığını artık hatırlamıyordu; yalnızca, bu dev figürlerin adanın öteki tarafından 'yürüyerek' geldiğini söyleyebildiler.

Dünyanın öteki bölgelerinden neredeyse tamamen kopmuş olduklarını bilen Paskalya halkı, varlıklarının bu küçük adadaki sınırlı kaynaklara bağlı olduğunu anlamış olmalıydı. Taş ocağının yakınında tamamlanmamış birçok heykel bulunması, adada ne kadar ağaç kaldığının hiç düşünülmediğini, artan nüfusun ve ada halkının kültürel hırslarının, ellerindeki kaynaklardan çok güçlü olduğunu akla getirmektedir.

...

Dünyamızda var olan kaynaklar, gelişen toplum düzeyimizi koruyacak ve ihtiyaçlarımızı karşılayacak sonsuzlukta değildir. Paskalya Adası halkı, kısıtlı kaynaklarını tükettiğinde adada adeta mahkum olmuş ve kaderinden kaçamamıştır.

Bizim de yaşadığımız dünya dışında kaçacak yerimiz yoktur.

İnsan türü olarak varlığımızı sürdürdüğümüz bu dünyada, elimizdeki kaynakları tüketmeyecek yaşam tarzını bulmak zorundayız. Aksi takdirde Paskalya Adası halkının tarihi dünya toplumlarının tarihi olacaktır."

Not: Adayı ilk kez Hollandalı kâşif Jacob Roggeven (1659-1729) 6 Nisan 1722'de bulur. Anılarında adayı: "Adada çırılçıplak yerliler ve sarkık kulaklı sivri burunlu heykellerinden başka bir şey yoktu." diye tanımlar. Günümüzde adanın ihtişamlı günlerinden geriye, sadece 600 kadar, bazıları yıkık volkanik heykeller ve 15 adet odun üzerine yazılmış ve hâlâ çözülememiş tablet yazılar kalmıştır.

Kaynak: Clive Ponting, ***Dünyanın Yeşil Tarihi - Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü,*** Çeviren: Ayşe Başcı-Sander,Sabancı Üniversitesi Yayınevi,s.1-7, 2000. Özgün Basım: A Green History of The World - The Environment and The Collapse of Great Civilizations,Penguin Books, 1991.

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Nedir ve Çevre Kavramı Nasıl Tanımlanabilir"konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. b	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Nedir ve Çevre Kavramı Nasıl Tanımlanabilir"konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. e	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. c	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. c	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. a	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Nedir ve Çevre Kavramı Nasıl Tanımlanabilir"konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. a	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunları ve Ekolojik Kriz" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Çevre kavramının temel ögeleri şu şekilde sıralanabilir: Canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal nitelikteki tüm etkenler, insanla birlikte tüm canlı varlıklar ve cansız varlıklar.

Sıra Sizde 2

Avrupa'da 18. yy. sonunda başlayan sanayi devrimi, insanoğlunun doğayla olan ilişkilerinde köklü bir değişimi de beraberinde getirmiştir. Bu dönem, özellikle İngiltere'de başlayan ve sonrasında kıta Avrupa'sına da yayılan kömüre dayalı sanayileşme, beraberinde ortaya çıkan fabrika kentler ve yeni sınıfsal yapı ile kendini belirgin kılan bir dönemdir. Bu dönem, tarihsel açıdan bir sıçrama ve eşik olarak görülebilir. Sanayileşme-kentleşme süreçlerinin yarattığı yoğunlaşmış çevre kirliliği, gerek doğal alanların hızla tahribine, gerekse de kent ve kasaba ölçeğindeki yaşam ortamlarının son derece kirli alanlara dönüşmesine neden olmuştur. Uygarlık ve insanlık tarihi açısından, o güne kadar görülmemiş ölçekteki bu değişim, diğer birçok alanda olduğu gibi çevre sorunlarının ortaya çıkması ve görünür olması açısından milat olarak anılabilir.

Sıra Sizde 3

Dünyanın ve ülkemizin karşı karşıya olduğu çevre sorunları, bugün çok ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bu bağlamda, çevre alanında araştırma yapan bilim insanları gelinen süreci doğa ve yaşam ortamları açısından tehdit olarak algılamaktadır. Bu tehdit doğal varlıkların yok olması, tüketilmesi yanında ekosistemin de geri dönüşü olmayacak şekilde bozulması sürecini kapsamaktadır. Genel kabul olarak bu durum "ekolojik kriz" ile tanımlanmaktadır. Ekolojik krizin temel nedenleri arasında ise küresel ölçekte yaşanan, ***açlık, barınma sorunu ve yoksulluk*** sarmalındaki siyasal sorunları sıralamak mümkündür.

Sıra Sizde 4

2000'li yıllarda dünyamızın ve doğal yaşam ortamlarımızın karşı karşıya kaldığı başlıca sorunlar şu şekilde özetlenebilir:

- Doğal varlıkların (su, hava, orman, toprak) hızla yok edilmesi ve kirletilmesi
- Çarpık ve düzensiz kentleşme
- Çevre dostu olmayan teknolojiler kullanan sanayi dallarından kaynaklanan sorunlar
- Sanayileşme, enerji ve madencilik alanlarında uygulanan yanlış politikalar
- Sanayi yer seçimi, enerji üretimi ve madenlerin işletiminde, doğal varlıkların ve yaşamın gözardı edilmesi
- Doğal kaynaklar (yer altı ve yer üstü zenginlikleri, madenler, petrol, vb.) üzerindeki baskının artması, bu kaynakların hızla tüketilmesi ve yönetimleri sürecinde oluşan çevresel sorunlar
- Küresel ısınma, ozon tabakasının incelmesi, iklim değişikliği
- Atık sorunu, çöplerin gerek içerik-tehlikeli atıklar, hastane atıkları, radyoaktif atıklar- gerekse de miktar olarak büyük sorun yaratması
- Çevresel sorunlara bağlı ve yaşam kalitesinin bozulmasından kaynaklanan sağlık sorunları, kanser ve benzeri hastalıkların artması.

Sıra Sizde 5

Ekoloji, canlıların ve çeşitli tür ve organizmaların bulundukları ekosistemdeki yaşam döngülerini ve birbirleri ile ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. Çevre sorunlarının ortaya çıkması ya da görünür olması ile birlikte ekoloji biliminin kapsamı genişlemiş, bir anlamda ekoloji geleceğin bilimi olarak görülmeye başlamıştır. Böylece klasik ekoloji'nin ilgi alanı genişlemiştir. Ekoloji biliminin kapsamının genişlemesi, yeni yöntem ve araçlar ile sürekli devinim içinde olan bir bilim dalına dönüşmesi başka bilim alanları ile ortak çalışma ortamları yaratmıştır.

Sonuç olarak, ekoloji biliminin siyasal ve toplumsal alanla buluşması ile birlikte, siyaset bilimi, sosyal bilimler, sosyoloji, kamu yönetimi, iktisat, fen ve teknik bilimler, mühendislik alanları (çevre mühendisliği gibi özel bir çalışma ve bilim alanı doğmuştur), halk sağlığı bilim alanı, sağlık alanında yeni uzmanlıklar (sağlık teknisyenliği vb.) ve felsefenin yeni alanları ekoloji bilimi ile yan yana çalışmaya başlamıştır. Böylece, "çevrebilim" olarak adlandırılan, disiplinler arası ve bağımsız bir bilim dalı ortaya çıkmıştır.

Yararlanılan Kaynaklar

Ayverdi, İ. (2011). **Misali Büyük Türkçe Sözlük-Kubbealtı Lugatı,** Milliyet Yayınları, İstanbul.

Berkes, F., Kışlalıoğlu, M. (1993). **Ekoloji ve Çevre Bilimleri,** Remzi Kitabevi, İstanbul.

Çevre ve Politika, Başka Bir Dünya Özlemi (2007). Prof. Dr. Ruşen Keleş'e Armağan Dizisi, 5. Kitap, Editör: Ayşegül Mengi, İmge Kitabevi, Ankara.

Çevre Sağlığı 2 (2006). Anadolu Üniversitesi Açıköğetim Fakültesi Önlisans Programı, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1695, Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 880, Eskişehir.

Demirer, G., Torunoğlu, E. ve diğerleri (1997). **Ve Kirlendi Dünya,** Öteki Yayınevi, Ankara.

Guattari, F. (2000). **Üç Ekoloji,** Bağlam Araştırma Dizisi, İstanbul.

Havemann, R. (1990). **Yarın-Sanayi Toplumu Yol Ayrımında,** Eleştiri ve Gerçek Ütopya, Ayrıntı İnceleme, İstanbul.

2000'li Yıllara Doğru Çevre (1991). T. C. Çevre Bakanlığı Yayını, Ankara.

Keleş, R., Hamamcı, C. (1993). **Çevrebilim,** İmge Kitabevi, Ankara.

Keleş, R. (1997). **İnsan Çevre Toplum,** İmge Kitabevi, Ankara.

Keleş, R. (2005). **Çevre Politikası,** İmge Yayınevi, Ankara.

Kottak, C. P. (2001). **Antropoloji İnsan Çeşitliliğine Bir Bakış,** Ütopya Yayınları 53, Sosyoloji-Felsefe-Antropoloji Serisi, Çeviri: Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü Öğretim Üyeleri ve Öğrencileri, Ankara.

Ortak Geleceğimiz - Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu (1987). Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

Somersan, S. (1993). **Türkiye'de Çevre ve Siyaset - Olağan Ülkeden Olağanüstü Ülkeye,** Metis Yayınları, İstanbul.

TMMOB Su Raporu-Küresel Su Politikaları ve Türkiye (2009). Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği Yayını, Ankara.

Torunoğlu E. (2006). **Ötekilerin "Çevre"si,** Ütopya Yayınevi, Ankara.

Türkçe Sözlük (2005). Dil Derneği Yayını, İkinci Baskı, Ankara.

Türkiye'de Çevre Politikaları (1992). OECD Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı Yayını, Ankara.

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

2

Amaçlarımız

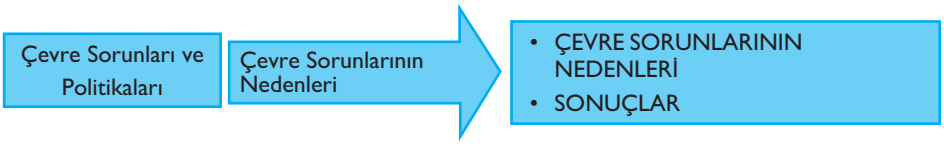
Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Ülkemiz ve Dünya'daki çevre sorunlarının nedenlerini açıklayabilecek,
- Kirlilik ve kirletici unsurlar, atıklar gibi terimleri tanımlayabilecek,
- Çevre sorunlarının nedenlerinin tarihsel süreci ve önleme politikalarına etkilerini açıklayabilecek,
- Çevre sorunlarının canlılar üzerine olumsuz etkileri ve bu etkilerin giderilmesi ile ilgili değerlendirmeleri yapabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Küresel Isınma
- Sera Etkisi
- Atıklar
- Pestisitler
- Kyoto Protokolü
- Geri Dönüşüm
- Erozyon
- İklim Değişikliği

İçindekiler



Çevre Sorunlarının Nedenleri

ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ

İnsanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve etkileşim içinde bulundukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanan çevre, insanlığın oluşturduğu etkiler olmaksızın; doğal afetler, yanardağlar vb. olaylar sonucu da çevre sorunları ile karşı karşıya gelse de, çoğunlukla sorunlar insan kaynaklı olmaktadır.

Son yıllarda çevre sorunları ve kirliliği, insanlığı tehdit eden sorunların başında gelmektedir. Önceleri sadece kirlenme olarak algılanan çevre sorunları gün geçtikçe artarak, yerellikten uluslararası boyuta ulaşmış ve tüm dünyanın sorunu haline gelmiştir. Çünkü bir ülke sınırları içindeki kirletici unsurun ortaya çıkardığı örneğin zararlı duman ve gazlar, rüzgarın da etkisiyle başka ülkelere taşınarak, o ülke için de kirletici bir etmen olabilmiştir.

Hava, su ve toprak kirlenmesi tüm dünyayı ilgilendiren en önemli çevre sorunları haline gelmiştir. Bazı yerleşim alanlarındaki nüfus artışı, plansız sanayileşme ve çarpık kentleşme ile birlikte kaynakların aşırı kullanımı sonucu oluşan atık miktarı, çeşidi ve özellikleri son yıllarda öylesine artmıştır ki, hiçbir önlem alınmadan alıcı ortamlara atılan bu atıkların, doğal yollarla özümsenmesi mümkün olmamakta ve çevre kirliliği artarak sürmektedir.

Kentsel çevre sorunları, en önemli çevre sorunlarından biri haline gelmiştir. Plansız kentleşme yanında alt yapı ve uygunluk çalışmaları yapılmadan oluşturulmuş sanayi alanları, önemli çevre kirliliklerinin yaşanmasına neden olmaktadır. Bu alanlardan çıkan atıkların güvenli bir şekilde giderilememesi, sorunların gün geçtikçe büyümesine ve çözümlenemez hale gelmesine yol açmaktadır.

Çevrenin uluslararası boyutta değerlendirilme ihtiyacı, bu amaçla faaliyet gösteren kuruluş ya da örgütlerin oluşmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda dünya ülkeleri çevre sorunlarının etkilerini azaltmak ve hatta ortadan kaldırmak için Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar bünyesinde çevre ile ilgili birimler ve bölümler oluşturmuşlardır.

Çevre sorunları ilk kez 1869 yılında Massachusetts (ABD) halk sağlığı kurumunca ele alınmış ve bu konudaki ilk bildiri aynı yıl yayınlanmıştır. Bu bildiride her insanın temiz havaya, suya ve toprağa ihtiyacı olduğu, bunların kirletilmemesi gerektiği bildirilmiştir. Aynı bildiride bunların sadece bir grup insanın değil, bütün in-

sanların ortak hazineleri olduğu, hiç kimsenin bilmeyerek de olsa bunları kirletemeyeceği vurgulanmıştır.

1992 yılında Rio de Janerio'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda daha önce Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nda belirlenmiş olan ilkelere ek olarak, dünyayı koruyacak bir çevre-kalkınma çizgisi üzerinde durulmuş ve Rio Bildirgesi, Gündem 21, Orman İlkeleri, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi olmak üzere toplam 5 temel belge ortaya çıkmıştır. Bu zirve, çevre ve kalkınma arasındaki ilişkinin önemini de ortaya koymuş ve bu iki kavramın birbirinden ayrılamaz olduğu kanısına varılmıştır. Ayrıca programın dünyada artan küresel sıcaklık düzeyleri ve doğal afetlerin etkisiyle 2000'li yıllarda gözlemlediği konular arasına; 7 milyara yakın dünya nüfusu, ısınmaya bağlı su krizleri, balıkçılıkta gerileme, biyolojik çeşitliliğin azalması ve küresel ısınma girmiştir.

Türkiye'de çevre politikalarının varlığı eskilere gitmekte ise de, ilk belirgin uygulamalar 1982 Anayasası'nın 56. Maddesi ile birlikte başlamıştır. 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve bu kanunu esas alan yönetmeliklerin yürürlüğe girmesi modern bir çevre politikası oluşumunun yolunu açmıştır. Çevre Kanunu'nun dışında, diğer bazı kanunlar, tabiat ve kültür varlıklarının korunması, kıyıların korunması, ormanların korunması, imar vb. konuları esas alan kanunlar da çevre politikalarının geliştirilmesinin birer sonucu olarak yürürlüğe girmiştir. Çevre koruma ve geliştirme konusundaki temel esaslar, ilkeler ve hedefler kalkınma planlarında yer almış ve almaya devam etmektedir. Diğer taraftan, çevre korunması ve geliştirilmesi çalışmalarında bilimsel ve teknik düzeyde faaliyet göstermek üzere üniversitelerimizin mühendislik fakültesi bünyelerinde çevre mühendisliği bölümleri açılmış, Çevre Bakanlığı ve Bakanlığa bağlı İl Çevre Müdürlükleri kurulmuştur.

Nüfus Artışı

Çevre sorunlarının oluşmasındaki en önemli etken hızlı nüfus artışıdır. İnsan nüfusunun artması nedeniyle, insanlar daha fazla besin ve yaşam alanına ihtiyaç duymaktadır. Enerji gereksinimini de arttıran bu artış, nüfus ve doğal kaynakların planlamasının uzun vadede yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Nüfus artışından kaynaklanan artan besin gereksinimi sonucu, kontrolsüz tarım arazilerinin açılması, atıkların çevreye kontrolsüz verilmesi ve gelişen sanayi ile doğal denge zarar görmektedir.

Çevre sorunlarının temel nedenlerinden biri olan nüfus artışının, kirlenmeye yol açan atıkların daha da fazlalaşmasına neden olduğu, bir yandan da üretim ve tüketimin artmasıyla, doğal çevre üzerinde bir baskı unsuru oluşturduğu ve kaynakların tükenmesine yol açtığı gözlemlenmektedir.

Nüfus, son otuz yıldır Türkiye'nin temel sorununu oluşturmaktadır. Ülke nüfus artışı, 1960'lı yıllardan başlayarak %2,8'e ulaşmış, yaklaşık çeyrek yüzyıl boyunca biyolojik olarak ulaşılabilecek en üst düzeye yakın değerde kalmıştır. Nüfus artış hızında, son zamanlarda belirgin bir azalma görülmektedir. 2005 yılı verilerine göre nüfus artış hızının ülke ortalaması %2,1'e inmiştir.

Plansız Kentleşme

Göçler, nüfus artışı ve kırsal bölgelerin kentsel hale gelmesi, plansız kentleşmeyi oluşturan etmenler olarak sıralanabilir. Plansız kentleşme ile kirlenen en önemli kaynaklar yer altı içme ve kullanma sularıdır. Bunun yanında uygunluğu değerlendirilmeden gelişen ve büyüyen kentler, atık giderim sorunlarını da beraberinde ge-

tirmektedir (çöp depolama alanlarının bulunmaması vb.). Fabrikaların kent sınırları içinde kalmasıyla nüfus yoğunluğunun arttığı alanlarda havanın ve akarsu, göl vb. su kaynaklarının kirlenmesi, bu alanlarda tarım arazilerinin sulanması amacıyla kullanılan su kaynaklarına zararlı ve zehirli maddelerin karışması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Kentleşme, dar anlamda, kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artması olarak tanımlanırken, geniş anlamda, "sanayileşme ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artması ve var olan kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, işbölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikimi süreci" olarak tanımlanır. Gelişmekte olan ülkelerde, kentlerin çekiciliğinden çok, kırsal kesimin iticiliğinden kaynaklanan ve sanayiye dayanmayan bir kentleşme olgusu yaşanmakta iken, gelişmiş ülkelerde, sanayileşme ve kentleşme birlikte gerçekleşmektedir. Kentleşme olgusu, ekolojik dengenin bozulmasına yol açan unsurları doğrudan etkilemektedir. Bu olgunun yol açtığı sorunlardan en önemlilerinin başında hava kirliliği, trafik ve yetersiz altyapı gelmektedir.

Plansız Sanayileşme

Sanayileşme arzu edilen gelişmiş bir yapay çevrenin oluşturulması için gerekli olan toplumsal-ekonomik gelişmenin bir ön koşuludur. Bu oluşumun plansız ve düzensiz gelişmesi çevre sorunlarının oluşmasına ortam hazırlamaktadır. Sanayileşme, çevrenin doğal enerji akımını ve madde döngülerini bozarak, doğal ortamda biyolojik süreç içinde ayrışmayan ve yeniden değerlendirilemeyen atıkların çoğalması yoluyla kirliliğe neden olmaktadır.

Sanayileşmede yanlış yer seçimi kararları, doğal kaynakların gereksiz ve aşırı kullanılarak hızlı bir şekilde tükenmesine yol açarken, aynı zamanda uzun vadeli ve çevreyi koruyan bir sanayileşme politikası yerine, ülkemizde çoğunlukla olduğu gibi kısa vadeli kalkınma amacını dikkate alan sanayileşme politikalarının uygulanması çevre sorunlarının artmasına yol açmaktadır.

Sanayi ile çevre arasında çok yönlü ve birbirini etkileyen çok sıkı bir ilişki söz konusu olup, bu etkileşimin olumlu sonuçlarla birlikte yarattığı kirlilik sorunu giderek kaynakların zarar görmesine, çevrenin hızla kirlenmesine ve sanayileşmeden beklenen yararın azalmasına neden olmaktadır.

SONUÇLAR

Su Kirliliği

Su, canlıların neredeyse tamamı için yaşamsal önem taşımaktadır. Bir insanın hergün sadece biyolojik gereksinimi için 2 litre temiz su tüketmesi gerektiği bilinmektedir. Su kirliliği, evsel ve endüstriyel sıvı atıkların arıtılmadan alıcı ortamlara boşaltılmaları, tarımda verimi arttırmak için kullanılan gübre ve tarım ilaçlarının su ortamlarına taşınmaları gibi nedenlerle oluşmaktadır. Su kaynaklarının kirlenmesi, suyun içinde bu kaynakların kullanımını engelleyecek ya da niteliğini düşürecek organik, inorganik, radyoaktif veya biyolojik herhangi bir maddenin bulunması olarak tanımlanmaktadır.

Sanayi tesislerinden, termik santrallerden ve konutlardan kaynaklanan atık sular, tarım ilaçları gibi kirleticiler, içme ve kullanma suyu kaynaklarını kullanılamaz hale getirmektedir. Deniz kirliliği de su kirliliği kapsamında değerlendiril-

melidir. Yüzeyinin $^3/_4$'ü sularla kaplı dünyamızda birçok canlıya ev sahipliği yapan deniz ve okyanuslar da son yıllarda kirlenme tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Atıkların arıtılmadan veya kısmen arıtılarak alıcı ortam olarak kullanılan denizlere verilmesi, deniz kazaları sonucu oluşan petrol sızıntıları, nükleer santrallerin soğutma sularının denizlere boşaltılması, deniz kirliliğine yol açan başlıca eylemlerdir.

DİKKAT

20 Nisan 2010 tarihinde ABD Meksika Körfezi'nde Louisiana Eyaletinden yaklaşık 65 km uzaklıkta gerçekleşen petrol faciası, dünya petrol tarihinde unutulmayan izler bırakmıştır. Denizde ve sahilde birçok canlı yaşamını yitirmiş, bunun yanında denize sızan milyonlarca varil petrolün etkilerinin onlarca yıl daha devam edeceği bildirilmiştir.

Su Kirliliğine Neden Olan Etmenler

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre su kirliliği yaratan etmenlerden bazıları şu şekilde sıralanmıştır:

Bakteriler, virüsler ve diğer hastalık yapıcı organizmalar

Suların kirlenmesine neden olan bu organizmalar genelde hastalıklı veya taşıyıcı olan hayvan ve insanların atıklarından kaynaklanmaktadır. Etkileri, doğrudan temasla veya dolaylı olarak atıkların karıştığı suların kullanımıyla ortaya çıkmaktadır. Bu yolla kirlenme, içme sularında daha büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle içme suyu dağıtım hatlarında, düzenli aralıklarla bu tür kirlenmenin oluşup oluşmadığı kontrol edilmektedir. Kirliliğin saptanması durumunda ya da önlem olarak en çok başvurulan yöntem suyun klorlanmasıdır.

Organik maddeler

Su kaynaklarında bir diğer önemli kirletici grubunu organik atıklar oluşturmaktadır. Organik atıklar suda çözünmüş halde bulunan oksijeni tüketir ve böylece sudaki yaşamı imkansız hale getirirler. Özellikle ölmüş hayvanlar, çürüyen bitkiler, evsel nitelikli atıklar organik atık kaynaklarına örnek olarak gösterilebilir.

Sanayi atıkları

Sanayi tesislerinin atıkları çalışma alanlarına göre farklılıklar göstermektedir. Fenol, arsenik, krom, kadmiyum, siyanür, civa, alüminyum gibi zehirli atıkların yanında diğer kimyasal maddeler de alıcı ortamları kirletmekte ve bu kaynaklardan yararlanan ya da yakınlarında yaşayan canlılar üzerinde zararlı etkiler oluşturmaktadır.

Yağlar ve benzeri maddeler

Denizlere kurulmuş olan petrol platformları, tanker gemilerinin neden olduğu kaza ve sızıntılar, kullanılmış yağların kontrolsüz olarak atılması ile yüzeysel sularda ve denizlerde uzun süreli olumsuz etkiler gözlenmektedir.

Ötrofikasyon: Su kaynaklarında azot ve fosfor artışına bağlı olarak, bunları besin maddesi olarak kullanan alglerin (mikroskobik yosunların) hızla çoğalması ve bu bitkilerin ölmesiyle oluşan organik atıkların sudaki mikro canlı faaliyetlerini arttırması olayıdır.

Yapay temizlik malzemeleri (deterjanlar)

Deterjanların içerdiği yüzey aktif maddeler, beyazlatıcılar ve parfüm gibi yapay maddeler suların kirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Suya oksijen iletiminin engellenmesi ve deterjanlarda bulunan fosfatlı bileşiklerin su kaynaklarında **ötrofikasyon**a yol açması bu kimyasal maddelerin neden olduğu sorunlardır.

Radyoaktiflik (Işın Etkinliği)

Nükleer santraller, nükleer silahlar ve radyoaktif madde kullanan sanayi dalları tarafından yayılan **radyasyon (ışıma)** çevre için önemli bir tehdit olmaktadır.Bu sektörden kaynaklanan sıvı atıklar da su kaynaklarını kirletmektedir.

Radyasyon Işıma): Dalga, foton (ışıközü) veya parçacık olarak adlandırılan enerji paketleri ile yayılan enerjidir.

Pestisitler

Özellikle tarımda verimliliği arttırmak amacıyla, zararlı böcek, mantar, yabani ot gibi canlıları öldürmek veya kontrol altına almak için kullanılan (**insektisit, herbisit** gibi) kimyasal maddeler, yer altı ve yüzey su kaynaklarını ve toprağı kirletmektedir.

İnsektisit: Zararlı böcek ve haşerelere karşı kullanılan kimyasal maddelerdir.

Herbisit: İstenmeyen otlara karşı kullanılan kimyasal maddelerdir.

DİKKAT

Tarımda yaygın olarak kullanılan kimyasal ilaçların içeriğinde bulunan kalıcı organik kirleticilerin (DDT, PCB vb.) canlı çevreye vermiş olduğu zararlardan dolayı üretilmesi yasaklanmış ve mevcutlar takip altına alınmıştır.

Yapay organik kimyasal maddeler

Kozmetik, petrokimya ve kimya sanayi tarafından üretilen bu maddeler, doğal maddelerden daha yavaş bozunur ve suda uzun süre kalarak zararlı etkilere neden olurlar.

Yapay ve doğal tarımsal gübreler

Tarım alanlarında çok miktarda ve bilinçsiz kullanılan yapay ve doğal gübrelerdeki azot ve fosfor, su kaynaklarına karışıp ötrofikasyona neden olduğundan suyu kirleten etmenler olarak değerlendirilirler.

Atık ısı

Termik santraller gibi, soğutucu olarak su kullanılan tesislerden kaynaklanan ısıl kirlenme, doğal arıtma süreçlerini hızlandırır, suda bulunan çözünmüş oksijen miktarını azaltarak biyolojik hayatı olumsuz yönde etkiler.

Toprak Kirliliği

Canlı yaşamının en yoğun bulunduğu biyosferde tüm karasal ekosistemler için taşıyıcı unsur olan toprak, doğrudan veya dolaylı yollardan kirlendiğinde canlılar için önemli sorunlar oluşturur. Kirlenen toprağın temizlenip arındırılması ise diğer ortamlara göre çok daha zordur. Toprakta tarımsal amaçla kullanılan kimyasal maddelerin birikmesi, o bölgedeki tarıma doğrudan zarar vermesi yanında toprağın taşıyıcı özelliği nedeniyle yer altı sularının da kirlenmesi sonucunu doğurmaktadır.

Ayrıca kirlenmiş havanın içerdiği asit gazların neden olduğu asit yağmurları ve bu yağışların taşıdığı azot oksit, kükürt oksit gibi gazların toprakta soğurulması, çeşitli yollarla kirlenen suların toprağa karışması, toprağın yapısının bozulması ve katı atıkların gerekli özen gösterilmeden depolanması gibi etkenler toprağı kirletmekte ve hatta kullanılamaz hale getirmektedir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bol miktarda kullanılan DDT gibi kimyasal ilaçlar, Çernobil faciası gibi kaynaklardan ortaya çıkan nükleer sızıntı ve serpintiler, atom bombası denemeleri, atık piller, bazı atıkların gelişigüzel depolanması gibi sorunlar toprakta kirliliğe neden olmaktadır.

DİKKAT

Ukrayna'nın Çernobil kentindeki nükleer güç reaktöründe 26 Nisan 1986 günü meydana gelen kaza sonucu, ciddi boyutlara ulaşan ve günümüzde de etkili olan çevre ve sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalınmıştır.

Toprak kirliliği giderim yöntemleri; toprağın su veya kimyasal maddeler yardımı ile yıkanması, toprağın içindeki kirletici maddelerin yakılması, bitki ve mikro canlıların toprak içindeki kirleticileri kullanarak temizlemesi ve belirli maddelerin toprağa uygulanarak kirlenmenin daha ileri boyutlara ulaşmasının engellenmesi şeklinde sıralanabilir.

Hava Kirliliği

Hava, atmosferi oluşturan gazlardan meydana gelen bir karışımdır. Bu karışım %78 azot, %21 oksijen, %1 argon, karbon dioksit ve diğer gazlardan oluşmaktadır.

Hava kirliliği, sanayi tesislerinden salınan gazlar, uçucu kimyasal maddeler, konutlarda ısınma amacıyla kullanılan yakıtlardan kaynaklanan duman gibi kirletici unsurların atmosfere salınması ile oluşmaktadır.

Hava kirliliği kaynakları, doğal ve yapay kaynaklar olmak üzere iki genel grupta toplanabilir. Doğal kaynaklar, volkan faaliyetleri, orman yangınları, hayvan ölüleri ve bitki artıklarının açık alanlarda bozulması gibi süreçleri kapsar. Yapay kaynaklar ise, hammaddelerin insanların kullanımına sunulabilmesi için uygulanan süreçlerdir. Yapay kaynaklar "Sabit Kaynaklar" ve "Hareketli Kaynaklar" olmak üzere ikiye ayrılır. Sabit kaynaklar, atmosfere kirleticilerin salımına neden olan katı, sıvı, gaz yakıtların yakıldığı ve/veya herhangi bir ürünün üretildiği süreçlerdir. Hareketli kaynaklar ise, kara, deniz, hava taşıtlarının egzozlarıdır. Kara, deniz ve hava taşıtlarında mazot, benzin veya jet yakıtı gibi yakıtlar tüketilmekte ve taşıtların egzozlarından, katı, sıvı ve gaz yakıtların yakılmasıyla oluşan yanma ürünlerinin benzerleri atmosfere verilmektedir.

Kalkınmanın ana ögelerinden biri olan sanayi ile çevre arasında var olan çok yönlü ve birbirini etkileyen sıkı ilişki, bu etkileşimin yarattığı olumlu sonuçlarla birlikte, çevre koruma açısından önlemler alınmadığı ve uygun teknolojiler kullanılmadığı takdirde çevre üzerinde olumsuz sonuçlar doğuran bir kirlilik sorunu yaratmakta ve böylece, kaynakların giderek zarar görmesine, çevrenin hızla kirlenmesine ve sanayiden beklenen yararın azalmasına neden olmaktadır. Sanayi tesisleri kurulurken yer seçiminde, sadece ekonomik açıdan özendirici etmenlere ağırlık verilmesi de hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Bunun yanında sanayi tesislerinin yer seçiminin yanlış yapılması, çevre açısından uygun teknolojilerin kullanılmaması, sanayiden kaynaklanan atık gazların yeterli teknik önlemler alınmadan atmosfere salınması, ekonomik ömrünü dolduran tesislerin çalıştırılmaya devam edilmesi de hava kirliliğine önemli derecede katkıda bulunmaktadır.

Hava Kirliliğine neden olan bazı önemli sanayi dallarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Petrol Rafinerileri
- Petrokimya Entegre Tesisleri
- Kimya Sanayi ve Tarımsal İlaç Üretimi
- Enerji Üretimi (Termik Santraller)
- Selüloz ve Kağıt Sanayi
- Demir-Çelik Sanayi
- Çimento Sanayi
- Gübre Sanayi
- Şeker Sanayi
- Deri Sanayi
- Taş-Toprak Sanayi

- Tekstil Sanayi
- Lastik Sanayi vb.

Hava kirliliğinin etkileri aşağıda sıralanmıştır.

Küresel Etkiler

Hava kirliliğinin başlıca küresel etkileri; atmosferdeki karbon dioksit (CO_2) derişiminin artması ile dünyanın ısınması ve koruyucu ozon tabakasının hasar görmesi ile zararlı mor ötesi ışınların (UV-B) etkisi altına girmesi olarak özetlenebilir. Sera etkisi olarak tanımlanan ısınma olgusundaki en büyük pay karbon dioksite aittir. Bir yandan **aşırı fosil** yakıt kullanımı, diğer yandan ormanların ve bitki örtüsünün yangınlar, tarıma açılma, asit yağmurları vb. etkilerle azalması ile karbon dioksitin fotosentez süreci ile harcanamaması, atmosferde karbon dioksit derişiminin giderek artmasına yol açmaktadır. Buna bağlı olarak gelişen sıcaklık artışının, dünya ikliminin değişmesine, kutuplardaki buzulların erimesi sonucu deniz düzeylerinin yükselmesine, geniş tarım alanlarının sular altında kalmasına ve diğer birçok çevre sorununun oluşmasına neden olacağı öngörülmektedir. Sera etkisinin azaltılması için, fosil yakıt tüketiminin azaltılması, enerji israfının engellenmesi, enerji alt yapısında yenilenebilir enerji kaynaklarının ve nükleer enerjinin kullanılması gibi önlemler önerilmektedir. Ozon tabakasının delinmesinde etken olan klorlu florlu karbon bileşiklerinin (CFC'ler) de salımlarının azaltılması yönünde uluslararası düzeyde yoğun çalışmalar yapılmaktadır.

Fosil yakıtlar: Canlı organizmaların öldükten sonra kalıntılarının oksijensiz ortamda milyonlarca yılda çözülmesi ile oluşan hidrokarbon içerikli yakıtlardır.

İnsanlar Üzerine Etkileri

Yapılan araştırmalar, hava kirliliğinin kronik bronşit, nefes darlığı, amfizem ve akciğer kanseri gibi solunum yolu hastalıklarına neden olabildiğini göstermiştir. Hava kirliliğinin özellikle çocukların gelişimi üzerinde zararlı etkileri olmaktadır. Ayrıca insanlar üzerinde olumsuz psikolojik etkiler oluşturmakta, enfeksiyona karşı vücut direncini azaltmakta ve çeşitli hastalıkların iyileşmesini geciktirmektedir.

Bitkiler Üzerine Etkileri

Hava kirliliği bitkiler üzerine genel olarak üç şekilde olumsuz etki yapmaktadır:

1. Yaprak dokularının tahrip olması
2. Yaprakların sararması veya başka renklere dönüşmesi
3. Büyümenin yavaşlaması.

Hava kirliliğinden gıda bitkileri, süs bitkileri ve sebzeler büyük ölçüde etkilenmektedir. Bitkiler üzerinde en tehlikeli etki, civardaki fabrikalardan havaya salınan kükürt dioksitin yarattığı etkidir. Kükürt dioksit yonca, pamuk, buğday ve elma türlerine etki etmekte; 0,3 **ppm** derişime 8 saat maruz kalan bitkiler büyük hasar görmektedir. Florürler, çayır ve çam kozalarını etkilemektedir. Ozon 0,15 **ppm** derişimde domates, patates, tütün, benekli fasulye ve ıspanak gibi bitkilere zarar vermektedir.

Derişim: Belirli miktar çözeltide veya çözücüde çözünmüş olarak bulunan madde miktarıdır.

ppm: Herhangi bir karışımda toplam madde miktarının milyonda 1 birimlik kısmıdır.

Hayvanlar Üzerine Etkileri

Bilindiği gibi hava kirliliği insanların yanı sıra hayvanların sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Geçmişte kaza sonucu oluşan büyük çaplı hava kirliliği olayları, kirleticilerin hayvanları öldürebileceğini göstermiştir. Kronik zehirlenmeler genel olarak yem bitkilerinde soğurulan kirleticilerden ileri gelmektedir. Çiftlik hayvanlarına en çok etki eden ve öteden beri bilinen kirletici florürdür. Çiftlik hayvanlarından özellikle sığır ve koyunlar florürden çok etkilenmekte, florüre maruz kalan hayvanlarda özellikle diş hastalıkları görülmektedir.

Eşyalar Üzerine Etkileri

Smog: Genelde kentlerin üzerinde sanayi kaynaklı kirleticilerden oluşan ve insanlarda bronş hastalıklarına neden olabilen sis+duman kümeleridir.

Korozyon: Metallerin bulundukları ortamla tepkimeye girip aşınmaları durumudur.

Hava kirliliğinin eşyalar üzerindeki en çok bilinen etkisi bina cephelerinde, kumaşlar ve diğer eşyalar üzerinde lekeler oluşturmasıdır. Yüzeyler üzerine 0,3 mikron büyüklüğündeki **smogların** birikmesi, söz konusu bozulma ve lekelere neden olmakta ve zamanla yüzeyi aşındırarak, rengin değişmesine yol açmaktadır. Hava kiriliğinin malzemelere olan bir diğer etkisi korozyonu hızlandırmasıdır. Ozon, kauçuk ve lastik malzeme üzerine son derece zararlı etki yapmaktadır. Nemli havalarda kurşunla tepkimeye giren sülfür, kurşun sülfür oluşturmaktadır. Hava kirleticilerin diğer bir etkisi de görüşü kısıtlamasıdır. Çapları 0,3-0,6 μm (mikron) arasında değişen tanecikler görüşü son derece güçleştirmektedir.

Katlı Etkileri

Aerosol: Herhangi bir sıvı ya da katının gaz ortam içinde dağılmasıyla oluşur.

Hava kirliiğinin etkileri incelenirken karmaşık etmenlerin birlikte etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun en yaygın örneği "sinerji" olarak adlandırılan olaydır. Katlı (sinerjetik) etki, örneğin iki kirleticinin birlikte oluşturdukları etkinin, kirleticilerin ayrı ayrı yapacakları etkiden çok farklı olması ile açıklanır. Örneğin yalnızken bronşlara etki eden kükürt dioksit, ortamda **aerosollerin** bulunması durumunda, akciğerlerin yüzeyinde soğurularak pulmonari zarlarına kadar gider ve orada yerleşip hava torbacıklarının hasar görmesine neden olur.

SIRA SİZDE 1

Doğal ve insan kaynaklı hava kirliliği etmenleri nelerdir?

Gürültü Kirliliği

Sanayileşme ve teknolojik ilerleme sonucu ortaya çıkan bir diğer çevre sorunu gürültü kirliliğidir. Gürültü istenmeyen ve dinleyene bir anlam ifade etmeyen ses olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi sesin gürültü niteliği taşıması için yüksek düzeyde olması gerekmemektedir.

Gürültü Kirliliği yaratan etmenler;

- Trafik
- Sanayi Kuruluşları
- İnşaatlar
- Eğlence Merkezleri
- Yerleşim Alanları
- Hava Alanları olarak sıralanmaktadır.

Gürültü insan sağlığına fiziksel, fizyolojik, psikolojik olarak etki etmektedir. Fiziksel etkiler geçici ya da kalıcı olabilir. Geçici işitme kaybı veya duyma yorulması bu etkiler arasında gösterilebilmektedir. Yüksek düzeyde gürültüye maruz kalan kişilerde yüksek kan basıncı oluşmakta ve bu durum kalıcı olmaktadır. Ani gürültü ise metabolizma, nabız, solunum hızında değişikliklere yol açmaktadır. Psikolojik etkiler arasında tedirginlik, sinirlilik, yorgunluk ve zihinsel etkinliklerde verim düşüklüğü yer alabilir.

İNTERNET

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği için *http://www.mevzuat.gov.tr* adresinden ayrıntılı bilgi alınabilir.

SIRA SİZDE 2

Çevremizde gürültüye neden olan kaynaklar ve bunların yarattığı gürültünün sağlık üzerine etkileri nelerdir?

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

Tarımsal faaliyetler, fosil yakıtların kullanımı gibi insan kaynaklı etkenler ile ortaya çıkan metan, karbondioksit gibi doğal sera gazları salımlarında önemli ölçüde artış gözlenmektedir (Şekil 2.1).

Sera gazları salımındaki artış doğal sera etkisinin bozulmasına yol açarak, atmosferin sıcaklığının giderek artmasına, buzulların erimesine, sellere, kasırgalara ormansızlaşmaya, doğal çevrenin hızla hasar görmesine ve küresel çapta iklim değişikliklerine neden olmaktadır.

Sediment yükü: Akarsuların içerdiği katı madde miktarı

Küresel ısınmanın en önemli etkileri kutuplarda gözlenmektedir. Ayrıca nehir akışlarında; yaz akışlarının azalması ve kış akışlarının artması şeklindeki değişimlerle yüzey sediment yükü etkilenmektedir. Değişen su döngüsü nedeniyle artan sediment yükünün kıyısal aşınmayı arttırması, bunun da ışık geçirgenliğini azaltması ve deniz suyunun kimyasal yapısının değişmesi beklenmektedir. İklimdeki son değişiklikler, farklı coğrafi bölgelerde geniş bir canlı grubu üzerinde etkili olmaktadır. Küresel ısınma yaban hayatını da olumsuz etkilemektedir. Özellikle yaşamsal süreci başlatmada zamansal uyarılara gereksinimi olan birçok canlı için mevsim değişiklikleri önemli sorunlar yaratabilmektedir. Küresel ısınma doğrudan suların sıcaklığında yükselmeye neden olmaktadır. Bu da fizyolojik sınırlarında veya yakınında bulunan türler üzerinde strese neden olmaktadır. Isınma eğilimi ile birlikte organizmaların çoğu sıcaklık ve yağışa göre fizyolojik dayanım farklılıkları geliştirirler. Bazı türler, yüksek sıcaklıklara uyum sağlayamayıp ölebilir ya da daha uygun koşulların bulunduğu bölgelere göç etmek zorunda kalırlar. Nitekim dünya genelinde ılıman sularda yaşarken kuzey bölgelerindeki denizlere göç eden birçok ekonomik deniz canlısı bulunmaktadır.

Sera Gazları

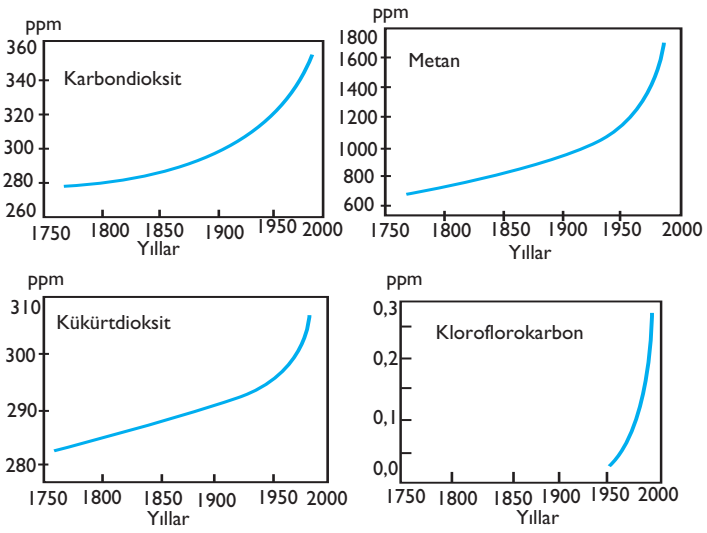
Bilim insanları, küresel ısınmada en etkili etmenin, son yıllarda "sera gazları"nın atmosferde hızla artması olduğu üzerinde fikir birliğine varmışlardır. Başlıca sera gazları; su buharı, karbondioksit, metan, klorlu florlu karbon bileşikleri, ozon ve azot oksitleridir. Bunlar içinde karbondioksit %50'lik oranı ile en etkili sera gazı olarak bilinmektedir.

Sera gazları tıpkı seranın etrafını ve çatısını kaplayan camlar gibi, güneş ışınlarının büyük bir kısmının (dalga boyları 300 - 1500 milimikron olan ışınlar) yeryüzüne ulaşmasına izin verir. Ancak, güneş ışınları yeryüzüne çarpıp ısı enerjisine dönüştüğünde dalga boyları değişir. O nedenle sera gazları, bu ısı enerjisi dalgalarının yeryüzünden atmosfere doğru yükselmesine; başka bir ifadeyle, karasal ışıma (radyasyon) olayı ile atmosferin yüksek katmanlarına ulaşmasına engel olurlar. Sera gazları yeryüzünden yükselen ısı enerjisi dalgalarının bir kısmını yutar, bir kısmını da yeniden yeryüzüne yansıtır (Resim 2.1).

Şekil 2.1

Atmosferde sera gazlarının artışı

Kaynak: *World Meteorological Organization, Global Warming, No. 741, 1990, Geneve*



Ozon: Üç oksijen atomundan oluşan ve yeryüzünde güçlü yükseltgeme özelliğiyle insan sağlığını tehdit eden zehirli bir kirletici olan ozon, stratosfer tabakasında yaşamsal önem taşımakta ve zararlı ışınların canlı yaşamı olumsuz etkilemesini engellemektedir.

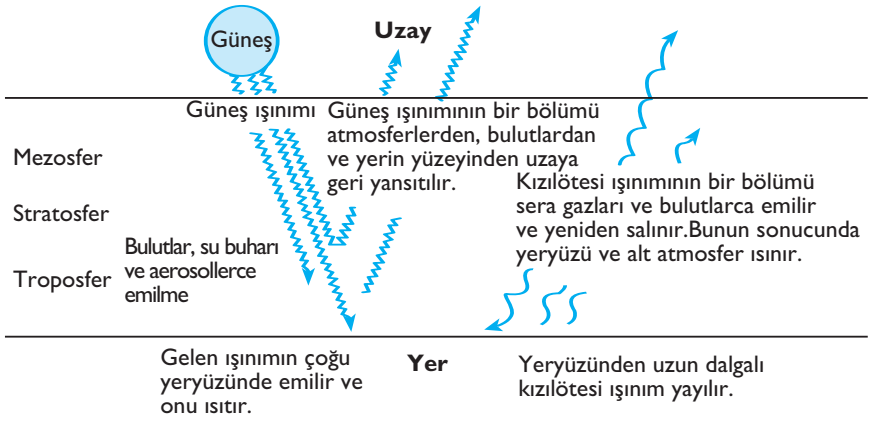
Ozon Tabakasının İncelmesi

Ozon tabakası oksijenle birlikte, güneşten gelen mor ötesi ışınların (UV) büyük bir bölümünü stratosfer tabakası içinde tutmakta ve yeryüzüne kadar ulaşmasını engellemektedir.

Resim 2.1

Sera etkisinin şema ile gösterimi

Kaynak: *Türkeş ve arkadaşları, 1999*



Klorlu florlu karbon (CFC) gazları, özellikle doğal kaynağı olmayan, yalnızca insan faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan gazlardır. Ozon (O_3) ile tepkimeye girerek ozon tabakasında incelmeye neden olmaktadır. Ayrıca zehirli ve yanıcı olmamaları, kararlı doğaları, ısıyı emme etkinlikleri CFC'lerin 20. yüzyılda, özellikle soğutucu alanında yoğun kullanımına olanak sağlamıştır. CFC'ler klima, köpük ürünleri, yalıtım maddeleri, bilgisayar gibi malzeme ve cihazların temizlenmesinde çözücü, sprey kutularında itici güç olarak ve savunma sanayi gibi alanlarda kullanılmakta ve atmosferde sürekli olarak artış göstermektedir. Klorlu florlu karbon gazlarının kullanımı Montreal protokolü ile kontrol altına alınmış ve 2050 yılına kadar atmosferdeki CFC düzeylerinin giderek azalacağı ve normal düzeylere ineceği öngörülmüştür.

Montreal protokolü Eylül 1987'de kabul edilmiş ve 2007 yılında tekrar düzenlenmiştir. Bu protokol ile ozon tabakasını incelten maddelerin kullanımının ve üretiminin kontrolü sağlanmaktadır.

DİKKAT

Ülkemizde klorlu florlu karbon (CFC) bileşiklerinin kullanımı 2006 yılı itibarıyla tamamen durdurulmuş ve 2008'den itibaren zorunlu kullanım alanları da dahil olmak üzere dışalımı tümüyle yasaklanmıştır.

Erozyon

Erozyon (toprak aşınımı), bitki örtüsünün yok edilmesi sonucu koruyucu örtüden yoksun kalan toprağın su ve rüzgarın etkisiyle aşınması ve taşınması olayıdır. Erozyonun başlıca nedeni, toprağı koruyan bitki örtüsünün yok olmasıdır. Arazi eğimi, toprak yapısı, yıllık yağış miktarı, iklim etmenleri, bitki örtüsü, toprak ve bitkiye yapılan çeşitli müdahaleler, erozyonun şiddetini belirleyen ögelerdir. Barajlar ve yer altı suları da, erozyondan etkilenmektedir. Yerinden kopup giden topraklar, baraj göllerini doldurarak su depolama hacimlerini azaltmakta ve barajların ömrünün kısalmasına neden olmaktadır. Erozyon sonucunda toprağın altındaki cansız tabaka (ana kaya) ortaya çıkmaktadır. Faydalı toprak katmanlarını kaybeden arazilerde çölleşme başlamaktadır.

Erozyon nedeniyle azalan bitki örtüsüne bağlı olarak su baskınları, toprak kayması gibi doğal afetler meydana gelmiş, birçok canlının yaşadığı ormanlardaki türler yok olma teklikesiyle karşı karşıya kalmış veya yok olmuştur. Özellikle ülkemiz erozyona en çok maruz kalan ülkeler arasındadır. Her yıl milyonlarca ton verimli yüzey toprağı, rüzgarlar ve su baskınlarıyla başka yerlere veya denizlere taşınmakta, bunun sonucu olarak verimsiz alt tabakanın yüzeye çıkması ile çölleşme gerçekleşmektedir.

Son yıllarda yaşanan küresel ısınmaya bağlı olarak ülkemizde ortaya çıkan çevresel sorunlar nelerdir?

SIRA SİZDE 3

Atıklar

Evsel Atıklar

Evsel katı atıklar, konut ve işyerlerinden ortaya çıkan ve tehlikeli olmayan atıklar olarak tanımlanmaktadır. Örneğin yiyecek atıkları, ambalaj atıkları vb. bu tip atıklardandır. Katı atıklar uygun yöntemler ile giderilmediklerinde toprağın, yüzey ve yer altı sularının kirlenmesine ve depolama sahalarında oluşturdukları gaz nedeniyle hava kirliliğine neden olmaktadır. Katı atıkların uzaklaştırılmasında en çok kullanılan yöntem depolamadır. Yer darlığı nedeniyle bu alanlar gittikçe yerleşim birimlerine yakınlaşmakta, düzensiz depolamanın yapıldığı yerlerde kötü kokular, salgın hastalıklar, metan sıkışması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Tıbbi Atıklar

Hastanelerden, muayenehane gibi sağlık kuruluşlarından çıkan kullanılmış tıbbi malzemeler, ameliyat ve tedavi sırasında ortaya çıkan atıklar, kullanılmış ilaçlar tıbbi atıklara örnek olarak verilebilir.

Tıbbi atıklar 3 grup altında incelenebilir:

- Enfeksiyöz atıklar
- Patolojik atıklar
- Kesici delici atıklar

Tıbbi atıklar ekolojik dengeyi bozan tehlikeli atıklardan olduğundan bu tür atıkların oluşum, taşıma-depolama ve bertarafı aşamalarında özel önlemler alınması gerekmektedir.

Ambalaj Atıkları

İnsan gereksinmelerinin ve ambalajlı ürünlerin giderek artması sonucu atık niteliği değişim göstermiştir. Özellikle cam, plastik, metal, karton ve kağıt atıklar ambalaj atıkları olarak tanımlanmakta ve geri kazanım işlemlerine dahil edilmektedir. Bu atıkların ayrı ayrı toplanarak ekonomiye kazandırılması katı atık yönetiminde önemli bir yer tutmaktadır.

Bitkisel Atık Yağlar

Gıda olarak kullanılan bitkisel yağlar ömürlerini tamamladıktan sonra bilinçsiz olarak su kaynaklarına atılmakta ve kirliliğe neden olmaktadır. Sadece 1 litre atık yağın 1.000.000 litre suyu kirletebildiği bilinmektedir. Atık yağlar kanalizasyon şebekesinde de daralmaya ve tıkanmaya yol açmaktadır.

DİKKAT

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği 19 Nisan 2005 tarih ve 25791 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Atık Piller ve Akümülatörler

Tehlikeli atık: Canlılar ve çevre için tehlike unsuru oluşturan yanıcı, yakıcı, kanser yapıcı, patlayıcı, aşındırıcı etkisi olan zararlı atıklara tehlikeli atık denir.

Gelişen teknoloji, otomotiv sanayi ve taşınabilir elektronik cihaz sayısındaki artış sonucu pil ve akü üretimi de hızla yaygınlaşmaktadır. Atık pillerin içeriğinde bulunan çeşitli kimyasal maddeler, depolandıkları sahalarda ve bilinçsizce yapılan bertaraflar sonucu yer altı ve yüzey sularını ve toprağı kirletmektedir. Piller ve akümülatörler demir, manganez, nikel, kadmiyum, kobalt, çinko, kurşun gibi elementleri içermektedir. Bu kirliliğin önüne geçmek için pillerin diğer tüm atıklardan ayrı olarak toplanıp depolanmaları ve geri dönüştürülmeleri gerekmektedir. Geri dönüşüm süresince atık pillerden yaklaşık %80 geri kazanımla büyük bir ekonomik yarar sağlanmaktadır.

Atık Yönetimi, evsel, tıbbi ve tehlikeli atıkların miktarlarının azaltılması, kaynağında ayrı toplanması, ara depolanması, gerekli olduğu durumda atıklar için aktarma merkezleri oluşturulması, atıkların taşınması, geri kazanılması, bertarafı, geri kazanım ve bertaraf tesislerinin işletilmesi ile kapatma, kapatma sonrası bakım, izleme-kontrol süreçlerini içeren bir yönetim biçimidir.

Atık yönetiminde öncelik sırası;

- Önleme,
- Kaynakta Azaltma
- Yeniden Kullanım
- Geri Kazanım/Geri Dönüşüm
- Ön İşlem (yakma dahil)
- Bertaraf olarak sıralanabilir.

Çevre Sorunlarının Nedenlerine Yönelik Politik Yaklaşımlar

Çevre sorunları çok boyutlu bir içeriğe sahip olduğundan çevre sorunlarının çözümüne yönelik uygulanacak çevre politikalarının bu çok boyutluluğa yanıt verecek bütüncül yaklaşımlarla üretilmesi gereği vardır.

Ayrıca çevre sorunları, çoğunlukla yerel olmayıp, bölgesel ve küresel sonuçlar doğurma potansiyeline sahiptir. Bu özellikleri nedeniyle de çevre konusunun, toplumsal bütün içinde yer alması gereklidir.

Politik kararların, ne yönde olursa olsun alınması, uygulanması yarattığı sonuçlar açısından çevreden bağımsız değildir. Savaştan barışa, yerelden küresele alınan her kararın yaşama geçmesi; fiziksel, kimyasal ve biyolojik sonuçlar doğurma etkisine sahiptir. Bu nedenle çevreyi etkiler, çevreden etkilenir veya karar ve uygulamada çevre koşulları dikkate alınır. Politika uygulamasının içerdiği amaçlar ve araçlar, çevre kısıtı içinde ele alınmak durumundadır. Ayrıca oluşan çevre sorunlarının çözümü ve çevre politikaları da çevre ile politik etkileşiminin önemli bir parçası olmak durumundadır.

Çevre politikalarının küresel düzeyde ele alınmasının temelleri, 1972 yılında Stockholm Konferansı ile atılmıştır. Söz konusu konferans, dünya genelinde çevre konusunda kamuoyu bilincinin gelişmesinde ve uluslararası düzeyde çevre ile ilgili tartışmaların yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır. Konferansta insan yerleşimlerinin planlanması, yönetimi, çevre kirliliğinin belirlenmesi ve kontrolü, devletlerin küresel kirlilikle mücadeledeki yetersizlikleri, gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkelerin sanayileşme ilişkileri gibi konular ele alınmıştır.

1992 yılında kabul edilen BMİDÇS (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi), iklim değişikliğiyle mücadelede ileriye dönük temel bir adım oluşturmuştur. Bununla birlikte, sera gazı salımlarının dünyanın her yerinde artmaya devam etmesi ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin giderek daha fazla hissedilir olması üzerine, özellikle gelişmiş ülkelerin kararlı ve bağlayıcı yükümlülükler almaları için BMİDÇS'ye taraf ülkeler mevcut Sözleşme'nin niteliğini güçlendirmek amacıyla, Kyoto Protokolü'nü (KP) müzakere etmeye başlamışlardır. İki buçuk yıl süren müzakereler sonucunda, Protokol, Sözleşme'nin 1997 yılında Kyoto'da yapılan 3. Taraflar Konferansı'nda kabul edilmiştir. Protokol, Mart 1998-Mart 1999 tarihleri arasında New York'ta imzaya açık kalmıştır.

Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girebilmesi için 1990 yılında hesaplanan toplam karbon dioksit salımının en az %55'inden sorumlu EK-1 ülkelerinin içinde yer alacağı 55 ülke tarafından onaylanması gerekmektedir. Rusya Federasyonunun 18 Kasım 2004 yılında Protokolü onaylamasıyla birlikte Kyoto Protokolü 16 Şubat 2005 yılında resmen yürürlüğe girmiştir. Protokole halen 190 ülke ve AB taraftır.

Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü ile kontrol altına alınan sera gazları dışında kalan gazlar Kyoto Protokolü kapsamına alınmış ve Protokol ile ilk etapta 6 sera gazının toplam salımına sınırlama getirilmiştir. Bu gazlar:

- Karbon dioksit (CO_2)
- Metan (CH_4)
- Diazot monoksit (N_2O)
- Kükürt hekzaflorür (SF_6)
- Perflorokarbonlar (PFC_s)
- Hidroflorokarbonlar (HFC_s)'dır.

Özet

AMAÇ 1 *Çevre sorunlarının nedenlerini açıklayabilmek.*

Çevre sorunlarının nedenleri temel olarak antropojenik (insanların neden olduğu) ve doğal nedenler olarak sınıflandırılabilir. Doğal nedenler arasında yanardağ faaliyetleri, orman yangınları, çürüyen ölü bitki ve hayvanlar gibi unsurlar bulunmaktadır. İnsan kaynaklı nedenler arasında sanayileşme, atıklar, nüfus artışı, plansız kentleşme, kontrolsüz tarım arazileri gösterilebilir.

AMAÇ 2 *Kirlilik ve kirletici unsurlar, atıklar gibi terimleri tanımlayabilmek.*

Çevre sorunları toprak, hava ve su kirliliğine neden olmaktadır. Ülkemizde ve dünyada her geçen gün içme ve kullanma suyu kaynaklarında kirlilik oranı giderek artmaktadır. Sanayi tesisleri, orman yangınları, sera gazlarının kontrolsüz salımı gibi nedenler sonucunda hava kirliliği de 21. yüzyılda büyük bir sorun haline gelmiştir. Hava ve su kirliliğinin yanında atıkların bertarafındaki aksaklıklar, pestisitlerin bilinçsiz kullanımı, nükleer silah denemeleri vb. durumlar toprak kirliliğine neden olmuştur. Toprak kirliliğinin giderilmesi veya kirlenen toprağın temizlenmesi çok zor ve masraflı olduğundan bu kirlilik türü giderek dikkat çeken bir hal almıştır.

AMAÇ 3 *Çevre sorunlarının nedenlerinin tarihsel süreci ve önleme politikalarına etkilerini açıklayabilmek.*

Çevre sorunlarının, bütün dünyanın ilgilenmesi gereken bir konu olduğu ancak son 30-35 yılda anlaşılabilmiştir. Ülkelerin büyüme yarışları, artan enerji gereksinimi ile birlikte daha fazla fosil yakıt ihtiyacının doğması, yağmur ormanlarının giderek azalması ve bu etmenlerin yarattığı doğa tahribatı gibi konular çevre sorunlarının küreselleşmesine yol açmıştır. Bu bağlamda çevre politikalarına ihtiyaç duyulmuştur. Özellikle Avrupa Birliği, Birleşmiş Milletler, OECD, Dünya Bankası bu konularda öncü olarak gösterilebilir.

Gelişen teknoloji, hızlı ve plansız kentleşme, uygunluk çalışmaları yapılmadan konumlandırılan ve yerleşim alanları içinde kalan sanayi tesisleri hava, su ve toprak kirliliğinin yanında gürültü kirliliğine de neden olmaktadır. Gürültü kirliliği insanlar üzerinde geçici veya kalıcı sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. En önemli gürültü kaynakları arasında trafik, eğlence mekânları, havaalanları, inşaatlar vb. sayılabilir. Gürültünün engellenmesi için standartlar geliştirilmiş ve yönetmeliklerle düzenlenmiştir.

AMAÇ 4 *Çevre sorunlarının canlılar üzerine olumsuz etkileri ve bu etkilerin giderilmesi ile ilgili aç değerlendirmeleri yapabilmek.*

Dünyamızı yakından ilgilendiren ve güncelliğini koruyan en önemli sorunlardan bir diğeri ise küresel ısınma ve iklim değişikliğidir. Kutup bölgelerindeki buzulların erimesi sonucu o bölgede yaşayan canlıların nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalmıştır. Salınan zararlı gazlar, sera etkisi ile ortalama sıcaklığı artırarak dünya genelinde doğa tahribatına yol açmıştır. Sera gazı salımlarının azaltılması için birçok ülkenin imzaladığı Kyoto protokolü uygulamaya konmuştur.

Teknolojik ilerlemeler, taşınabilir aygıtların ve enerjinin depolandığı pil, batarya, akümülatör gibi tehlikeli kirletici madde içeren araçların sayısında patlamaya neden olmuştur. Enerji gereksiniminin artmasıyla daha çok enerji üretim tesisi kurulmaktadır. Böylece havaya, toprağa ve suya daha çok atık girişi söz konusu olmaktadır.

Tüm bunların sonucu olarak atık yönetimi, geri dönüşüm, doğal kaynakların israf edilmeden kullanımı, nüfus kontrolü için aile planlaması gibi gereklilikler ortaya çıkmıştır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi çevre sorunlarının sonuçlarından biri **değildir?**

a. Su kirliliği
b. Gürültü kirliliği
c. Sera etkisi
d. Plansız sanayileşme
e. Erozyon

2. Su kirliliği yaratan etmenler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

a. Katı atıklar - Atık ısı - Su kirliliği
b. Sanayi atıkları - Organik maddeler - Ambalaj atıkları
c. Deterjanlar - Yağ vb. maddeler - Sanayi atıkları
d. Atık ısı - Tıbbi atıklar - Tehlikeli atıklar
e. Radyoaktiflik - Evsel atıklar - Deterjanlar

3. Aşağıdakilerden hangisi sera gazları arasında **yer almaz?**

a. Karbondioksit
b. Metan
c. Su buharı
d. Hidrojen sülfür
e. Ozon

4. Aşağıdakilerden hangisi hava kirliliğinin küresel etkileri arasında **yer almaz ?**

a. Atmosferdeki karbondioksit derişiminin artması
b. Dünya'nın ısınması
c. Ozon tabakasındaki incelme
d. Dünya'nın zararlı mor ötesi ışınların etkisi altına girmesi
e. Hava kirliliğinin bitkiler üzerindeki olumsuz etkileri

5. Aşağıdakilerden hangisi erozyonun şiddetini belirleyen ögeler arasında **gösterilemez?**

a. Topraktaki organik maddeler
b. Bitki örtüsü
c. Yıllık yağış miktarı
d. Arazi eğimi
e. Bitkilere yapılan çeşitli müdahaleler

6. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli atık türlerinden biri **değildir?**

a. Kanser yapıcı atıklar
b. Aşındırıcı atıklar
c. Patlayıcı atıklar
d. Yanıcı - yakıcı atıklar
e. Evsel atıklar

7. Aşağıdakilerden hangisi toprak kirliliğini giderme yöntemlerinden biri **değildir?**

a. Bitki ve mikro canlıların toprak içindeki kirleticileri kullanarak temizlemesi
b. Toprak kirliliği görülen bölgenin ağaçlandırılması
c. Toprağın su ve kimyasal maddeler yardımıyla yıkanması
d. Toprağın içindeki kirletici maddelerin yıkanması
e. Belirli kimyasal maddeler ile kirliliğin ileri boyutlara ulaşmasının engellenmesi

8. Atık yönetiminde öncelik sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

a. Geri dönüşüm - ön işlem - yeniden kullanım - kaynakta azaltma - önleme - bertaraf
b. Önleme - kaynakta azaltma - yeniden kullanım - geri kazanım - geri dönüşüm - ön işlem - bertaraf
c. Önleme - yeniden kullanım - kaynakta azaltma - geri dönüşüm - geri kazanım - ön işlem - bertaraf
d. Yeniden kullanım - önleme - kaynakta azaltma - geri dönüşüm - geri kazanım - ön işlem - bertaraf
e. Yeniden kullanım - önleme - kaynakta azaltma - geri kazanım - geri dönüşüm - bertaraf - ön işlem

9. Aşağıdakilerden hangisi hava kirliliğinin yarattığı etkilerden **değildir?**

a. Katlı etkiler
b. Küresel etkiler
c. İnsanlar üzerine olan etkiler
d. Bitkiler üzerine olan etkiler
e. Bölgesel etkiler

10. Aşağıdakilerden hangisi zararlı böcek ve haşerelere karşı kullanılan kimyasal pestisit türüdür?

a. Herbisit
b. İnsektisit
c. Fungisit
d. Doğal gübreler
e. Yapay gübreler

Yaşamın İçinden

"Yanardağ 190 Yıllık Uykusundan uyandı"

"Yanardağlar çevreyi biyolojik ve coğrafi yönden değiştirebilen doğal oluşumlardır. Aktif durumdaki bir yanardağ çevre için tehlikeli olan zehirli gazları, su buharını vb. gazları atmosfere vererek çevresindeki ekosistem üzerinde güçlü etkiler bırakabilmektedir. Bunun yanında yanardağdan yayılan lavlar toprak yapısını değiştirebilir, yakınlarda bulunan bitki ve hayvanların yok olmasına neden olabilir. Püskürme sonucunda atmosfere salınan toz tanecikleri de canlı yaşamı için tehlike taşımaktadır. İnsan ve hayvanlarda akciğer hastalıklarına, bitkilerde ise kül bulutları nedeniyle ışığa ulaşamama sonucu solma benzeri sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle yanardağlar çevresel açıdan ciddi etkiler bırakabilirler."

İzlanda'nın küçük buzullarından birisi olan Eyjafjallajökull Buzulu altındaki yanardağ 2010 yılı Mart ve Nisan aylarında iki kez püskürdü. Gelişen olaylar 500 kişinin bölgeyi kısa süreli boşaltmasına yol açtı ve özellikle Avrupa'da hava trafiğinde önemli ölçüde aksamayı beraberinde getirdi.

Eyjafjallajokull yanardağının verdiği zarar sadece kül bulutuyla sınırlı olmadı. Yanardağ, günde 150 bin ile 300 bin ton arasında karbon dioksiti atmosfere saldı. Bu miktar, orta boy bir Avrupa ülkesinde sanayinin ürettiğiyle eşit miktardadır.

3-4 km çapta bir krateri olan yanardağ, 920, 1612 ve 1821 ile 1823 yılları arasında püskürdü. Son iki yıllık faaliyet ölümcül lav taşmalarına yol açtı.

Yanardağ son olarak 2010'da 21 Mart ve 14 Nisan tarihlerinde iki kez püskürdü. Mart'ta Eyjafjallajökull'daki sismik faaliyet, patlamadan önceki geçmiş üç hafta boyunca yoğun oldu ve depremlerin çoğu, 7 ve 10 km derinlik arasında saptandı. 19 Mart'ta kraterin doğu kısmında, 4-7 km derinlikte yoğunlaşan hareket 20 Mart günü yerel saat ile 22:30 sularında yüzeye doğru göç ederek patlama gerçekleşti. Patlama sonucu oluşan kırık Fimmvörðuháls'ın kuzeyi ve Eyjafjallajökull buzulunun doğusu boyunca 1 km'yi buldu. Buzulda 1 km uzunluğunda çatlağa yol açan patlama sırasında lavların 100 m havaya yükseldiği belirtildi. İlk patlamanın olduğu 20 Mart'tan 12 Nisan tarihine kadar buzul kütlesi üzerinde lav akıntısı sürdü. 14 Nisan'daki patlamanın etkisiyle kaldera merkezinde yeni bir krater ağzı oluştu. Patlama öncesinde 13 Nisan gecesi ve 14 Nisan'ın ilk saatlerinde sıklıkla depremler kaydedildi. 20 Mart patlamasından bu yana etkinliğini devam ettiren volkanda 14 Nisan günü, bir önceki patlamadan farklı olarak buzullarla örtülü krater merkezinde bir patlama oldu. Bu patlamayla ağırlıklı olarak kuzey ve yer yer güney ağzından çıkan malzeme, bölge buzullarını eriterek seller oluşturdu. Bu sel sonucu bölgedeki yerleşim yerlerine ait alt yapı tesisleri, yollar ve ekonomik değere sahip diğer yapılar zarar gördü. 14 Nisan'daki bu patlamayla püsküren malzeme, ortalama 8 km yükselerek o günkü atmosfer koşullarında kıta coğrafyasına yayıldı, volkandan çıkan tüfler İzlanda'nın güneyine yağmaya başladı. İzlandalı çiftçiler kül yağmuru ve sel nedeniyle büyük zarar gördü. Yanardağın püskürttüğü küller ülkedeki tarım ve hayvancılık sektörünü vurdu. Yanardağa sadece 10 ya da 20 km uzaklıkta bulunan çiftlikler kalın bir siyah kül tabakasıyla kaplandı.

İzlanda'daki yanardağın patlaması sonucu dağılan kül bulutlarının hava taşımacılığında kesintilere neden olmasının küresel gayri safi milli hasılaya zararı 5 milyar dolara yaklaştı. Airbus'ın 'Volkanik Küller Nedeniyle Hava Taşımacılığındaki Kısıtlamaların Ekonomiye Etkisi Raporu"na göre, 15-21 Nisan haftasında, önceki haftaya oranla Avrupa hava sahasında 100 bin daha az uçuş gerçekleştirilmesi, % 53 oranında azalma anlamına geliyor. Havacılık sektörünün net zararı ertelenen uçuşlar göz önüne alındığında 2,2 milyar doları, ziyaretçilerin gidecekleri noktalarda harcayacakları düşünülen miktar ise, kaldıkları havaalanlarında yaptıkları harcamalar düşüldükten sonra 1,6 milyar doları buldu. Eyjafjallajökull yanardağının gökyüzüne büyük miktarda kül bulutu püskürttüğü ilk hafta Avrupa hava sahasının kısmi ölçüde kapanmasının, küresel gayri safi milli hasılaya zararı 4,7 milyar doları bulurken, 24 Mayıs'a kadar 5 bin uçuşun daha iptal edilmesi, rakamın % 5 oranında artması ile sonuçlandı.

Kaynak: www.jeofizik.org.tr jeofizik bülteni 2010

Okuma Parçası

İklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki olası etkileri:

"Türkiye, yarı tropik kuşakta kıtaların batı bölümünde oluşan ve Akdeniz iklimi olarak adlandırılan bir büyük iklim bölgesinde yer almaktadır. Üç yanı denizlerle çevrili ve ortalama yüksekliği yaklaşık 1100 m olan Türkiye'de, birçok alt iklim tipi belirmiştir. İklim tiplerindeki bu çeşitlilik, Türkiye'nin yıl boyunca, orta enlem/kutup ve tropik kuşaklardan kaynaklanan çeşitli basınç sistemleri ve hava tiplerinin etki alanına giren bir geçiş bölgesi üzerinde yer almasıyla bağlantılıdır. Buna, topoğrafik özelliklerinin karmaşıklığı ve kısa mesafelerde değişme eğiliminde olması vb. fiziki coğrafya etmenleri de eklenebilir.

Türkiye, küresel ısınmanın özellikle su kaynaklarının azalması, orman yangınları, kuraklık ve çölleşme ile bunlara bağlı ekolojik bozulmalar gibi öngörülen olumsuz yönlerinden etkilenecektir ve küresel ısınmanın olası etkileri açısından risk grubu ülkeler arasındadır. Atmosferdeki sera gazı birikimlerinin artışına bağlı olarak önümüzdeki on yıllarda gerçekleşebilecek bir iklim değişikliğinin, Türkiye'de neden olabileceği çevresel ve sosyo ekonomik etkiler aşağıda belirtilmiştir (Türkeş, 1994).

- Sıcak ve kurak devrenin uzunluğundaki ve şiddetindeki artışa bağlı olarak, orman yangınlarının sıklığı, etki alanı ve süresi artabilir.
- Tarımsal üretim potansiyeli değişebilir (bu değişiklik bölgesel ve mevsimsel farklılıklarla birlikte, türlere göre bir artış ya da azalış biçiminde olabilir).
- İklim kuşakları, yer kürenin jeolojik geçmişinde olduğu gibi, ekvatordan kutuplara doğru yüzlerce kilometre kayabilecek ve bunun sonucunda da Türkiye, bugün Orta Doğu'da ve Kuzey Afrika'da egemen olan daha sıcak ve kurak bir iklim kuşağının etkisinde kalabilecektir. İklim kuşaklarındaki bu kaymaya uyum gösteremeyen **fauna** ve **flora** yok olacaktır.
- Doğal karasal ekosistemler ve tarımsal üretim sistemleri, zararlılardaki ve hastalıklardaki artışlardan zarar görebilecektir.
- Hassas dağ ve vadi-kanyon ekosistemleri üzerindeki insan baskısı artacaktır.
- Türkiye'nin kurak ve yarı kurak alanlarındaki, özellikle kentlerdeki su kaynakları sorunlarına yenileri eklenecek; tarımsal ve içme amaçlı su gereksinimi daha da artabilecektir.
- İklimin kendi doğal değişkenliği açısından, Türkiye'de su kaynakları üzerindeki en büyük baskıyı, Akdeniz ikliminin olağan bir özelliği olan yaz kuraklığı ile öteki mevsimlerde hava anomalilerinin yağışlarda neden olduğu yüksek rasgele değişkenlik ve kurak devreler oluşturmaktadır. Bu yüzden, kuraklık riskindeki bir olumsuz değişiklik, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisini şiddetlendirebilir.
- Kurak ve yarı kurak alanların genişlemesine ek olarak, yaz kuraklığının süresinde ve şiddetindeki artışlar, çölleşme süreçlerini, tuzlanma ve toprak kaybını destekleyecektir.
- İstatistik dağılımın yüksek değerler yönündeki ve özellikle sayılı sıcak günlerin (örneğin tropikal günlerin) sıklığındaki artışlar, insan sağlığını ve biyolojik üretkenliği etkileyebilir.
- Kentsel ısı adası etkisinin de katkısıyla, özellikle büyük kentlerde, sıcak dönemdeki gece sıcaklıkları belirgin bir biçimde artacak; bu da, havalandırma ve soğutma amaçlı enerji tüketiminin artmasına neden olabilecektir.
- Su varlığındaki değişiklikten ve ısı baskısından kaynaklanan enfeksiyonlar, özellikle büyük kentlerdeki sağlık sorunlarını artırabilir.
- Rüzgar ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları üzerindeki etkiler bölgelere göre farklılık gösterecek olmakla birlikte, rüzgar sıklığı ve kuvveti ile güneşlenme süresi ve şiddeti değişebilir.
- Deniz akıntılarında, deniz ekosistemlerinde ve balıkçılık alanlarında, sonuçları açısından aynı zamanda önemli sosyo ekonomik sorunlar doğurabilecek bazı değişiklikler olabilir.
- Deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak, Türkiye'nin yoğun yerleşim, turizm ve tarım alanları durumundaki alçak taşkın-delta ve kıyı ovaları ile haliç tipi kıyıları sular altında kalabilir.
- Ormanların ve denizlerin karbon dioksit tutma ve salma kapasitelerindeki değişiklikler, doğal hazne ve yutakların zayıflamasına neden olabilir.
- Mevsimlik kar ve kalıcı kar-buz örtüsünün kapladığı alan ve karla örtülü devrenin uzunluğu azalabilir; ani kar erimeleri ve kar çığları artabilir.
- Kar erimesinden kaynaklanan akışın zamanlamasında ve hacmindeki değişiklik, su kaynaklarını, tarım, ulaştırma ve eğlenme-dinlenme kesimini etkileyebilir.

Ayrıca iklim değişikliği, Türkiye'nin özellikle çölleşme tehdidi altındaki yarı kurak ve yarı nemli bölgelerinde (İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Ege ve Akdeniz bölgelerinde) tarım, ormancılık ve su kaynakları açısından olumsuz etkilere yol açabilir (Türkeş, 1998). Son yıllarda Türkiye ormanlarında artış kaydeden toplu ağaç kurumaları ve zararlı böcek salgınları vb. afetlerin birincil nedeninin, kuraklık, hava kirliliği ve asit yağmurları olduğuna ilişkin kuvvetli bulgulara rastlanmıştır (OB, 1999). Yalnız 1993-94 yılları arasında yaklaşık 2 milyon m^3 ağaç serveti böcek yıkımı nedeniyle kesilmiştir. Bunun yanı sıra, belki de 1970'li yıllardan başlayarak Akdeniz Havzası'nda etkili olan normalden daha kurak koşullara bağlı olarak, Ege ve Akdeniz bölgelerinde kitlesel boyutlarda olmasa da gözle görülür ağaç kurumaları gözlenmektedir. Ayrıca ağaçların zayıf düşmesi, ormanların fırtına, kar, çığ ve benzeri meteorolojik afet etkilerine karşı direncini de düşürmekte, bunun sonucunda ağaçlarda devrik ve kırık miktarı artmakta; bu da ormanın yapısını diğer zararlılara karşı dayanıksız hale getirmektedir. Bu olumsuz etkiler ormanlarımızın biyolojik çeşitliliğini, gen kaynaklarını, karbon tutma kapasitelerini olumsuz yönde etkilemektedir."

Kaynak: www.dmi.gov.tr

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı ve Nedenleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise "Su Kirliliğine Neden Olan Etmenler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Sera Gazları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. e	Yanıtınız yanlış ise "Hava Kirliliğinin Yarattığı Küresel Etkiler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. a	Yanıtınız yanlış ise "Erozyon" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. e	Yanıtınız yanlış ise "Atık Yönetimi ve Tehlikeli Atıklar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. b	Yanıtınız yanlış ise "Toprak Kirliliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. b	Yanıtınız yanlış ise "Atık Yönetimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. e	Yanıtınız yanlış ise "Hava Kirliliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. b	Yanıtınız yanlış ise "Su Kirliliğine Neden Olan Etmenler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Hava kirliliğinin doğal nedenleri yanardağ faaliyetleri, orman yangınları, çürümekte olan ölü bitki ve hayvanlar olarak sıralanabilir. İnsan kaynaklı kirlilik nedenleri olarak ise sanayileşme, orman yangınları, fosil yakıtların kullanımı, bilinçsizlik ve duyarsızlık gibi unsurlar gösterilebilir.

Sıra Sizde 2

Trafik, eğlence merkezleri, inşaat alanları çevremizdeki gürültü kaynaklarının başlıcalarıdır. Bunun yanında sanayi tesisleri, hava alanları gibi yerler, çevrelerinde ciddi gürültü kirliliğine neden olabilmektedir.

Sıra Sizde 3

Ülkemizde küresel ısınmaya bağlı olarak azalan bitki örtüsü nedeniyle erozyon, çölleşme ve ormansızlaşma görülmektedir. Ortalama sıcaklık artışına bağlı olarak giderek daha çok orman yangını çıkmakta ve su kaynaklarına ulaşım zorlaşmaktadır. Yıllık yağış miktarının azalmasına veya zamanında yağış alamamaya bağlı olarak da tarım zarar görmüş ve ürün yetiştiriciliğinde sera kullanımı artmıştır.

Yararlanılan Kaynaklar

Altuğ, F. (1990). **Çevre Sorunları**, Uludağ Üniversitesi Yayınları.

Altuğ, F. (1988). **Kent Ekonomisinin İlkeleri**, Uludağ Üniversitesi Yayını.

Atık Yönetimi Eylem Planı:2008-2012. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü. (2009).

Demir, A. (1973). **Doğal Çevre Tahripleri ve Ekonomi İlişkileri Üzerine Bir Araştırma**, AÜSBF Dergisi, Cilt XXVII, No. 1-2, 133-166s.

Erkan, C. (2008). 2.Ulusal İktisat Kongresi, DEÜ, İİBF, İktisat Bölümü, İzmir.

Ertürk, H. (1998). **Çevre Bilimlerine Giriş,** Bursa, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları.

Gündüz, T. (1994). **Çevre Sorunları,** AÜ. Fen Fak. Ankara.

İncedayı, D. (2002). **Çevre Tümdür**, Bağlam, İstanbul.

Keleş, R. (2004). **Kentleşme Politikası,** Ankara United Nations Environment Programme (UNEP)

Manisalı E. (1982). **Kalkınma, Nüfus ve Çevre**, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.

OB. (1999). **Arazi Kullanımı Değişikliği ve Ormancılık Raporu,** DPT VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı İklim Değişikliği ÖİK Çalışmaları İçin Hazırlanmıştır (Yayınlanmamış Çalışma), Orman Bakanlığı Ankara.

Özdilek, H. (2004). **Hava,Su ve Toprak Kirliliği,** İstanbul.

Sağlam, N. ve arkadaşları (2008). **Küresel Isınma ve İklim Değişikliği**, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi (E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences) Cilt/Volume 25, Sayı/Issue (1): 89-94

http://www.yildiz.edu.tr/~sakar/dersnotlari/K%FCreselcevre.pdf

T.C. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Çevresel Etki Değerlendirmesi

T.C. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Türkiye Çevre Atlası, 2004

TEMA, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı, Çevre Kütüphanesi, Toprak Erozyonu; http://www.cografya.biz/forum/tema-cevre-kutuphanesi-t180.0.html

Türkeş M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G. (2000). **Küresel iklim değişikliği ve olası etkileri**, Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Seminer Notları, 7-24, ÇKÖK Gn. Md., Ankara.

Türkeş M. (1994). **Artan Sera Etkisinin Türkiye Üzerindeki Etkileri** Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi, Ankara.

Türkeş M. (1998). **İklimsel Değişebilirlik Açısından Türkiye'de Çölleşmeye Eğilimli Alanlar,** DMİ-İTÜ II. Hidrometeoroloji Sempozyumu Bildiri Kitabı, 45-47 Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Walther G.R., Post,E., Convey,P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, R.J.C., Fromentin, J.M., Hoegh-Guldberg, O., Bairlein, F. (2002). **Ecological responses to recent climate change**, Nature, Cilt: 416, Sayı: 6879.

Yıldırım, U. ve Göktürk (2009). **Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi**, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 12, Sayı 21.

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

3

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Ekosistem, doğal kaynaklar ve çeşitlerini tanımlayabilecek,
- Çevre kirliliği, oluşumu ve zararlarını açıklayabilecek,
- Hava, su, toprak ve gürültü kirliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını açıklayabilecek,
- Nükleer, elektromanyetik kirlilik ve katı atık sorunu kavramlarını tanımlayabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Doğal Kaynaklar ve Toprak Kirliliği
- Hava ve Su Kirliliği
- Gürültü Kirliliği ve Elektromanyetik Kirlilik
- Katı Atık Sorunu ve Nükleer Kirlilik

İçindekiler



Doğal Kaynaklar ve Çevre Kirliliği

DOĞAL KAYNAKLAR VE EKOSİSTEM

Doğal kaynaklar; var olması, değişmesi ve gelişmesi insanların bilinçli eylemlerini gerektirmeyen canlı ve cansız çevreyi belirleyen varlık ve nesnelerdir. Hava, su, toprak, bitki örtüsü, hayvanlar ve madenler dünyanın doğal kaynaklarını oluşturur.

Doğal Kaynaklar: Doğada kendiliğinden oluşmuş, insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan, oluşumu aşamasında insanın herhangi bir rolünün bulunmadığı tüm zenginlik kaynaklarıdır.

Doğal kaynaklar insan nüfusunun yaşamını sürdürmesi ve gelişimi için hayati önem taşımaktadır. Yaşamı işlevsel kılan araç ve gereçlerin hemen hemen tamamı doğal kaynaklardan sağlanmaktadır. Çeşit bakımından zengin olan doğal kaynaklar değişik ölçütler göz önüne alınarak sınıflandırılabilir. Sürdürülebilirliğine göre **"tükenebilen doğal kaynaklar"** ve **"tükenmeyen doğal kaynaklar"** şeklinde bir sınıflandırma yapılabilir. Madenler, canlı türleri ve canlı yaşam alanları gibi bazı kaynaklar sonludur, yani tüketildikleri veya tahrip edildikleri zaman yok olurlar. Hava, su ve ağaç gibi diğer kaynaklar yenilenebilir olmakla birlikte, kendi kendilerini temizlemeleri, yeniden yetişmeleri ve yenilenmeleri için genellikle çok uzun süre gerekir. Doğal kaynaklar **"canlı doğal kaynaklar"** ve **"cansız doğal kaynaklar"** olarak da sınıflandırılabilir. Biyolojik çeşitliliği oluşturan hayvanlar, bitkiler ve çeşitli mikro yapıdaki canlılar canlı doğal kaynakları oluştururken, bu canlı kaynakların yaşadığı su, hava, toprak gibi ortamlar ile madenler ve fosil yakıtlar gibi yer altı zenginlikleri cansız doğal kaynaklardır.

Doğal kaynaklar, ülkelerin ekonomik gelişimlerini belirlemede önemli bir etmendir. Ülke ekonomileri ile doğal kaynaklar arasında sıkı bir ilişki vardır. Ekonomiyi oluşturan tarım, sanayi ve hizmet dalları, doğal kaynaklara bağlı olarak kurulur ve gelişir.

Doğal kaynakların kullanımı ve yönetimi, ulusların ve uluslararası ticaretin doğal kaynaklara artan bağımlılığı nedeniyle küresel bir özellik kazanmıştır.

DİKKAT

Ekosistem canlılar ve içinde yaşadıkları hava, su ve toprak gibi ortamlardan oluşmaktadır. Temiz su, hava, gıda ve kereste sağlamanın yanı sıra tıp, eczacılık ve tarımda zararlılarla mücadele gibi birçok alanda da ekosistemden yararlanılmaktadır. Örneğin bitkiler havayı temizler ve canlılar için barınma ve beslenme ortamı sağlarken, öte yandan toprak aşınım ve taşınımını önler, toprağa organik

madde kazandırırlar. Ayrıca son yıllarda biyoloji bilimindeki gelişmeler ile birçok bitki türü, tıp ve eczacılıkta kullanılarak çeşitli bitkilerden bir çok bileşikler elde edilmektedir.

DİKKAT

Günümüzde mevcut bitki türlerinin sadece ellide biri eczacılık alanında değerlendirilmektedir. Ancak gelecekte bilimdeki ilerlemeler ile diğer birçok bitki türünün de değişik hastalıkların tedavisinde kullanılmak üzere değerlendirilebileceği tahmin edilmektedir (Avcı,2005).

Dünya ekosisteminde her bir türün diğer türlerle etkileşimde bulunması nedeniyle bir türün kaybı, zincirleme olarak diğer bütün canlıların yaşamını etkilemekte ve hatta başka türlerin de yok olmasına yol açabilmektedir. Kaybolan her tür ise ekosistemimizde sonsuza kadar yok olan bir genetik bilgi hazinesidir.

İNTERNET

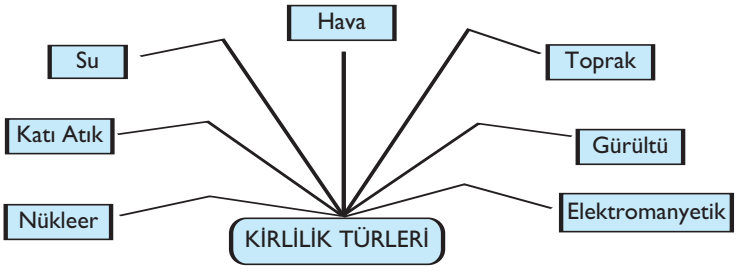
Biyoçeşitlilik konusunda ayrıntılı bilgiye *http://www.tema.org.tr/Sayfalar/CevreKutuphanesi/BiyoCesitlilik.html* adresinden ulaşabilirsiniz.

ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Biyolojik çeşitliliği tehdit eden birçok kirlilik tipi vardır (bk. Şekil 3.1). Kirlilikler türler üzerinde tek tek etkili olduğu gibi bazen birkaçı birlikte de tür populasyonu üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır. Hava, su ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinde gerçekleşen ve istenmeyen değişimler olarak tanımlanan **"kirlilik"** sonucunda ortaya çıkan çevre sorunlarının yanısıra doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı, son yıllarda giderek artan oranda gündeme gelmektedir.

Şekil 3.1

Kirlilik türleri



Hava Kirliliği

Atmosfer ve Yapısı

Atmosferin bileşimindeki gazların karışımından oluşan hava, canlıların yaşam sürecindeki en önemli ögelerden biridir. Bir insanın günde yaklaşık olarak 2,5 litre su, 1,5 kilogram besin, 10 - 20 m^3 hava gereksinimi vardır.

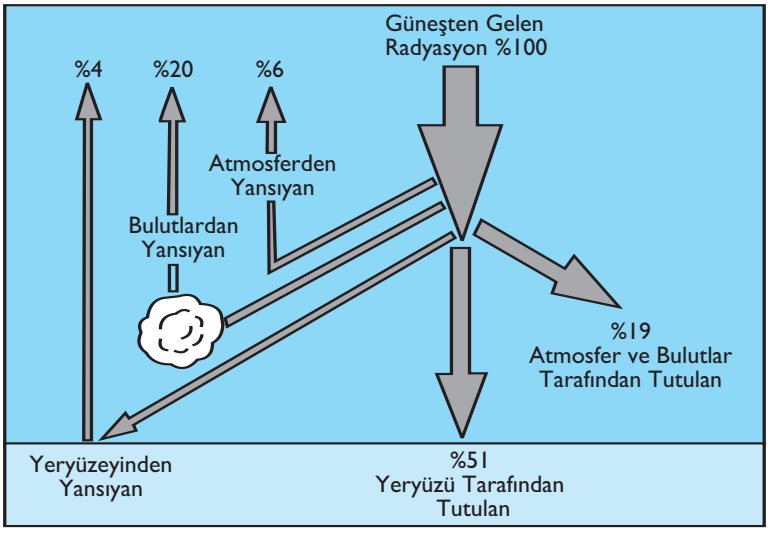
DİKKAT

Açlığa 60 gün, susuzluğa 6 gün dayanabilen insan, havasızlığa ancak 6 dakika dayanabilmektedir.

Atmosferin esas bileşenleri toplam hacminin % 99'unu kaplayan azot ve oksijendir. Atmosfer içinde bulunan oksijen, yaşamın gelişmesini ve oluşturduğu koşullarla da sürekliliğini sağlar. Güneşten gelen ışımanın % 51'i doğrudan yeryüzüne ulaşır, yeri ve yere yakın atmosferi ısıtır. Buharlaşmayı sağlar, bitkilerin fotosentez olayını gerçekleştirir. Geriye kalan % 49'un, % 4'ü yer yüzeyinden, % 26'sı bulutlar ve atmosfer tarafından yansıtılır, % 19'u ise havadaki gazlar, tanecikler ve bulutlar tarafından soğurulur (bk.Şekil 3.2).

Yeryüzünü saran ve kalınlığı 120 km'ye yaklaşan gaz karışımına **atmosfer** (hava) denir.

Şekil 3.2



Güneşten gelen ışınların dağılımı (http://www.dmi.gov.tr)

Atmosfer, Şekil 3.3'de görüldüğü gibi sıcaklığa göre dört tabakaya ayrılır:

1) Troposfer; yeryüzüne en yakın, içinde yaşadığımız tabakadır. Kutuplarda 8 km, ekvatorda 18 km kalınlığa sahiptir. Troposfer tabakasında yükseklikle sıcaklık her 100 metrede 0,65 derece azalır ve tabakanın dış sınırında -56,5 dereceye kadar düşer.

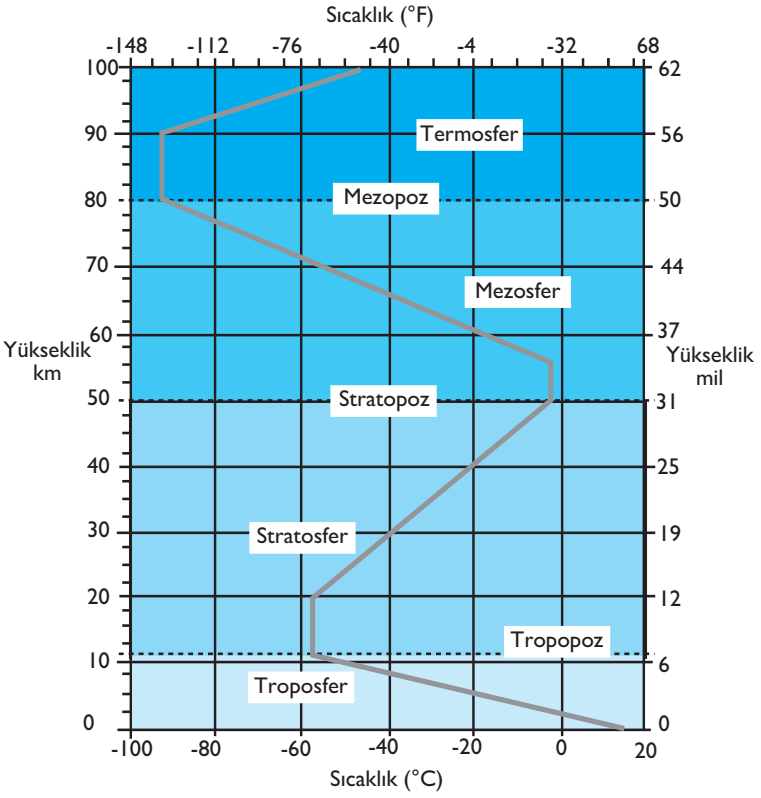
2) Stratosfer; atmosferin 11-50 km'leri arasında yer alır ve atmosferdeki gazların % 19'u ile çok az miktarda su buharı içerir. 20 - 50'inci km'ler arasında güneşin zararlı ışınlarını tutan ozon gazı tabakası bulunur.

3) Mezosfer; atmosferin en soğuk katmanıdır (Sıcaklık -120 dereceye kadar düşer.) ve üst sınırı 85-90 km'ye ulaşır. Bu tabaka uzaydan gelen gök taşlarını yavaşlatıp yakacak kadar kalındır.

4) Termosfer; yüksekliği yaklaşık 690 km'ye kadar ulaşır ve sıcaklığı yaklaşık 1200 derecedir. Bu tabakadaki gazların kalınlığı mezosferden daha azdır, yüksek sıcaklığına karşın ısıtma özelliği bulunmamaktadır.

Şekil 3.3

Atmosferin tabakaları (http://www.dmi.gov.tr)



Hava Kirleticiler ve Kaynakları

Hava kirliliği; havanın, hayvan, bitki ve eşyaya zarar verecek, insan sağlığını ve huzurunu bozacak derecede doğal yapısının değişmesi ya da yapısına yabancı maddelerin girmesi sonucu kirlenmesidir. Hava kirlenmesi aslında troposfer tabakasının kirlenmesidir. Kirleticiler meteorolojik olaylar sonucunda atmosferde enine boyuna çeşitli yönlere dağılır. Enine dağılmalar bazen onbinlerce kilometreyi bulabilirken, boyuna dağılmalar oldukça sınırlı olup yaklaşık 25-30 km kadardır. Bunun sonucunda troposfer tabakasının yanı sıra stratosfer tabakası da bir miktar kirlenmektedir. Ozon tabakasının bulunduğu stratosferin kirlenmesi sonucunda ise ozon tabakası incelmekte veya delinmektedir.

DİKKAT

4. Ünitede ozon tabakasının incelmesini okuyunuz.

Hava kirliliği; yanardağ patlamaları, orman yangınları gibi doğal kaynaklardan ve insan faaliyetleri sonucu oluşabilen yapay kaynaklardan meydana gelmektedir. İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan yapay kirlilik kaynakları (antropojenik) iki şekilde sınıflandırılır: I) sabit kaynaklar (örneğin ısınma ve üretim faaliyetlerinin yapıldığı yerler), hareketli kaynaklar (örneğin ulaşım ve taşıma faaliyetlerinde kullanılan araçlar) ve II) nokta kaynaklar (sanayi tesisleri), alan kaynaklar (kentsel alanlardaki bacalar ve taşıt egzozları).

Hava kirliliği yaratan kirleticiler başlıca beş gruba ayrılır:

1. Azot oksitler (NO_x)
2. Hidrokarbonlar (HC)
3. Karbon monoksit (CO)
4. Kükürt oksitler (SO_x)
5. Tanecikler (partikül maddeler)

Bunların troposferde yol açtığı kirlilik toplam kirliliğin yaklaşık %90'ı kadardır.

Azot Oksitler (NO_x)

Atmosferde farklı tiplerde azot oksitler olsa da kentlerin ve sanayi bölgelerinin üstünde yüksek derişimlerde bulunabilen azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO_2) hava kirleticisi olarak önemlidir. Taşıt motorları, enerji üretim tesisleri, fabrikalar, fırınlar ve yangınlar gibi yüksek sıcaklık bölgelerinde oluşan azot monoksit gazı renksiz ve zehirli bir gazdır. Azot monoksit gazının havadaki oksijen ile birleşmesi sonucu renkli, çok kötü kokulu ve zehirli bir gaz olan azot dioksit gazı oluşur. Kırmızımsı kahverengi nedeniyle görüş uzaklığını düşürür, havanın renginin değişmesine neden olur.

Taşıtların egzozlarından ve sabit yakma tesislerinden eşit oranda salınan azot oksitler (NO_x), atmosferde doğal gaz çevrimine girerek, nitrik asit (HNO_3) oluşumuyla sonuçlanan zincirleme tepkimeleri tamamlarlar. Atmosferdeki nitrik asit ise asit yağmurlarının oluşumunu etkiler.

4.Ünitede asit yağmurlarını ve etkilerini okuyunuz.

DİKKAT

Kentsel alanlardaki azot dioksit derişimleri; günün saatlerine, mevsimlere ve meteorolojik koşullara göre değişim gösterir.

Şekil 3.4

Kentlerde hava kirliliği



Hidrokarbonlar (HC)

Hidrokarbonlar, hidrojen ve karbon içeren bileşiklerdir. Hidrokarbonlar doğada, tek karbonlu metandan uzun zincirli polimerlere kadar değişik şekillerde bulunur.

Metan fotokimyasal tepkimeye girmez ve doğal olarak, biyolojik faaliyetler sonucunda atmosfere yayılır. Kentsel alanlarda ise, daha çok doğal gaz kullanılan yerlerde, dağıtım ağından sızıntı veya gazın tam yanmaması sonucu atmosfere ya-

Hidrokarbonlar kanser yapıcıdır, havaya petrol ve doğal gaz gibi yakıtların yakılmasından, sigara dumanından ve en çok da motorlu taşıtların egzozlarından salınır.

yılmaktadır. Havada metan dışındaki hidrokarbon gaz ve buharlar **uçucu organik karbon** (UOK-VOCs) olarak tanımlanır. Zehir özelliği taşıyan bu bileşikler, solunum yolu hastalıklarına yol açtıkları gibi yüksek derişimlerde sinir sisteminde hasara da neden olurlar. Hidrokarbonlar, troposferde fotokimyasal tepkimelere girerek kanser yapıcı hava kirleticileri olarak kabul edilen poliaromatik hidrokarbon (PAH) bileşikleri, ozon ve peroksi asetil nitrat (PAN) gibi güçlü yükseltgen özelliğe sahip kirletici bileşiklere dönüşürler.

Karbon Monoksit (CO)

Karbon monoksit atmosferde bulunan en yaygın ve en zararlı hava kirleticilerinden biridir ve atmosferde 2-4 ay kalabilmektedir. Havanın ortalama molekül ağırlığına yakın molekül ağırlığına sahip olup, hem kaynaklandığı nokta etrafında iyi dağılmaması, hem de renksiz ve kokusuz olması nedeniyle varlığı fark edilemeyen bir kirleticidir. En yaygın gaz zehirlenmeleri, tam yanmayan artık gazların solunması ile karbon monoksit alımı sonucu gerçekleşmektedir. Karbon monoksitin salındığı en önemli iki kaynak yanmanın tam olmadığı tüm ortamlar (binaların ısıtılması, sanayi, atıkların yakılması vb.) ve taşıtların egzoz gazlarıdır.

Karbon monoksitin insan üzerindeki öldürücü etkisi, kandaki hemoglobinin karbon monoksit ile karboksi hemoglobin (COHb) bileşiği oluşturarak, dokulara oksijen iletimini engellemesi şeklinde görülür. Sigara içmeyenlerin kanında COHb ortalama % 1,5 oranında bulunurken, günde bir paket sigara içenlerde % 6,3, iki paket içenlerde % 7,7 COHb bulunmuştur.

Kükürt Dioksit (SO_2)

Renksiz, boğucu kokulu ve asit özellikli bir gazdır. İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan kükürt dioksit, kömür ve akaryakıtların yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanması ile salınmaktadır. Buna göre başlıca kaynakları; endüstriyel süreçler, ısınma amacıyla kullanılan yakıtlar ve termik santrallerdir. Yüksek derişimlerde, üst solunum yollarında tahriş ve sıklığı artıp iyileşmesi güçleşen solunum yolu enfeksiyonlarına (faranjit, laranjit gibi) neden olur. Özellikle ince tozların yüzeyine tutunan kükürt dioksit gazı alveollere iner ve havada normalde bulunduğundan daha yüksek derişimlerde akciğerlere ulaşarak daha fazla etkili olur. Kükürt oksitler bitkilere ve malzemelere de zarar vermektedirler. Örneğin, metal yüzeylerin aşınmasına yol açar, kireç, mermer ve sıva gibi yapı malzemelerinde hasara neden olur, yağlı boyanın ömrünü azaltır ve en önemlisi suyla oluşturduğu asitler kar, yağmur, dolu gibi yağışlarla yeryüzüne inerek bitki örtüsünü ve ormanları tahrip eder.

Tanecikler (Partikül Maddeler)

1 mikrometre (μm)=10^{-6}m

Atmosferde bulunan çok küçük katı parçacıklara ve sıvı damlacıklarına (saf su damlacıkları hariç) **partikül** denir. Tane boyutu 0,001-500 μm arasında olan partikül maddeler, havada belli bir süre askıda kaldıktan sonra tekrar yeryüzüne dönerler. Bu taneciklerden başka aerosoller de hava kirliğine neden olmaktadır. Belli bir tane boyutundaki aerosoller güneş ışığının görünür bölgesindeki dalga boylarına girişim yaparak bu ışınların yolunu keser. Böylece görüş uzaklığı ve yere ulaşan güneş ışığının miktarı azalır ve iklimde yerel değişimler gözlenir. Tanecikler sis ya da pus, duman, toz ve is şeklinde cansız olduğu gibi bakteriler, mantarlar, mayalar ve yosunlar gibi canlılar da olabilir.

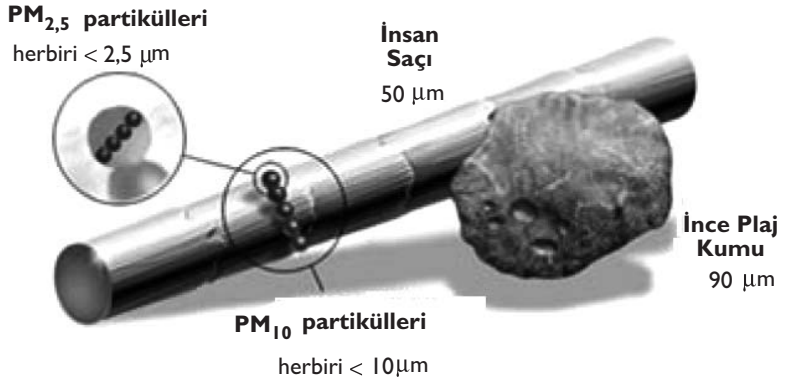
Taneciklerin atmosferde bulunması sonucu atmosferin bulanıklığı artarak görüş uzaklığı düşer, akciğerlere inerek ve soğurduğu diğer kirleticileri de akciğere taşıyarak katlanan etkiyle hastalıklara neden olur.

Sağlık açısından zararlı olan tanecik boyutları; havada hareket yetisine sahip çapı 10 μm'den küçük olanlar "PM_{10}" ve 2,5 μm'den küçük olanlar "$PM_{2,5}$" şeklinde gösterilmektedir. PM_{10}, akciğerlerde kandaki karbon dioksitin oksijene dönüşümünü yavaşlatarak, nefes darlığına neden olur.Kalbin bu oksijen eksikliğini gidermek için daha fazla çalışması ile kalp krizi riski ortaya çıkar.

PM_{10}, insan saçı çapından 5 kat, $PM_{2,5}$ ise 20 kat daha küçüktür.

DİKKAT

Şekil 3.5



PM Boyutunun insan saçı ve plaj kumu ile karşılaştırılması (http://www.mfe.govt.nz)

Hava kirliliği ile ilgili ayrıntılı bilgilere www.rshm.saglik.gov.tr/hki/pdf/hava.pdf. web adresinden ulaşabilirsiniz.

İNTERNET

Hava kirleticiler, kaynakları ve kontrolü konusunda ayrıntılı bilgi için *Hava Kirliliği ve Kontrolünün Esasları*, (Aysen Müezzinoğlu, Dokuz Eylül Yayınları, 2003, İzmir) adlı kitabı okuyabilirsiniz.

K İ T A P

Taşıtlardan kaynaklanan kirleticiler nelerdir?

SIRA SİZDE 1

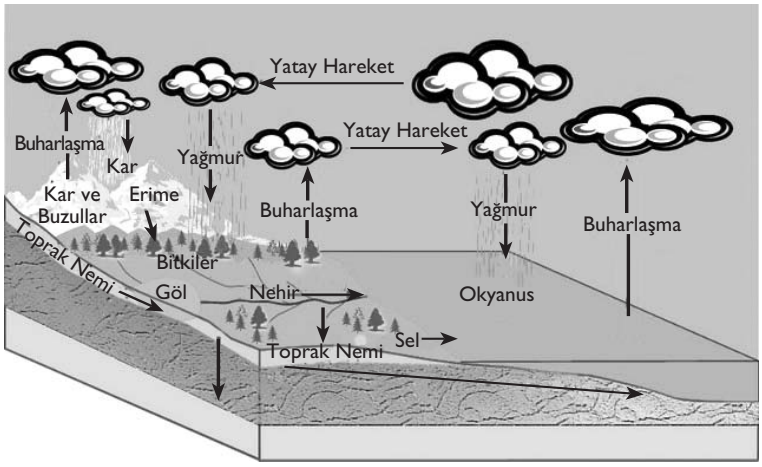
Su Kirliliği

Su Döngüsü

Su, atmosfer, okyanuslar, göller, nehirler, toprak, buzullar, karla kaplı alanlar, yer altı suları gibi alanlarda tutulmaktadır. % 97,5'i denizlerde ve okyanuslardaki tuzlu su halinde ve sadece % 2,5'i tatlı su halinde olan dünyadaki toplam su miktarı 1,4 milyon km^3'tür. Dünyadaki denizlerden ve toprak yüzeyinden gerçekleşen buharlaşmalar ile atmosfere ulaşan ve su döngüsü yoluyla yağmur ve kar olarak yeniden yeryüzüne düşen toplam su yılda ortalama 500.000 km^3'tür.

Şekil 3.6

Su döngüsü (http://www.dmi.gov.tr)



DİKKAT

Dünyadaki suyun tamamı beş litrelik bir şişeye konsa, insan tarafından ulaşılabilir tatlı su miktarı yalnızca bir yemek kaşığına denk gelir (Tapan, 2011).

Yeryüzündeki toplam su varlığının yalnızca yüzde birini oluşturan tatlı su kaynakları, artan nüfus, hızla gelişen sanayi ve yok olan ormanlar nedeniyle günden güne ihtiyacı karşılamaktan uzaklaşarak, en fazla tehdit altındaki doğal kaynaklardan biri olmaktadır.

Su Tüketimi

Bir insanın yalnızca biyolojik gereksinimlerini karşılamak için günde 2 litre suya ihtiyacı vardır. Temizlik, yemek, ısınma gibi gereksinmelerle bu ihtiyaç günde 300 litreye çıkar. İnsanın sanayi ürünü olan ihtiyaçları da (giyinme, barınma gibi) hesaba katıldığında günde kişi başına yaklaşık 3000 litreye ulaşır.

Su kaynakları dünya üzerinde son derece adaletsiz dağılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin yarıdan fazlasında su hem çok az, hem de düşük niteliktedir. Örneğin Gana'da yaşayan bir kişinin günlük su tüketimi, Amerika'da yaşayan bir kişinin günlük su tüketiminden 300 kat, Avrupa'da yaşayan bir kişiden ise 70 kat daha azdır. Dünya nüfusunun % 9'u toplam tatlı su varlığının yaklaşık dörtte üçünü kullanmaktadır. Yarım milyar insan ise su kıtlığı çekilen ülkelerde yaşamaktadır.

Çamaşır makineleri tek seferde 190 litre, bulaşık makineleri 50-75 litre su kullanır. Bir tişört ve bir kot pantolon yapımında gerekli olan bir kilo pamuğun üretimi için 20.000 litre su kullanılır (Tapan, 2011).

Dünyada kabul edilen ölçütlere göre kişi başına su varlığı 1000 m^3'ten az olan ülkeler **"Su Fakiri"** olarak kabul edilmektedir. Yılda kişi başına kullanılabilir su miktarı 2000 m^3'ten daha az olan ülkeler **"Su Azlığı"** olan ve yılda kişi başına kullanılabilir su miktarı 8000-10.000 m^3'ten daha fazla olan ülkeler **"Su Zengini"** ülkeler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Günümüzde Dünyanın toplam nüfusunun % 40'ını oluşturan 80 ülke su sıkıntısı çekmektedir.

DİKKAT

Türkiye'nin nüfusu 2030'da 100 milyona ulaşacak ve Türkiye "su fakiri" bir ülke olacaktır.

Toplumun gelişmişlik düzeyi ile doğru orantılı olan kişi başına düşen su kullanımı, gelişmiş ülkelerde oldukça yüksekken, gelişmekte olan ülkelerde daha düşüktür. Kişi başına günlük su tüketimi sanayileşmiş ülkelerde 266 , Afrika'da 67, Asya'da 143, Arap ülkelerinde 158, Latin Amerika'da 184 litre iken Türkiye'de 111 litredir.

Su Kirliliği

Su kirliliği, insan faaliyetleri nedeniyle suyun, fiziksel, kimyasal ya da biyolojik özelliklerinde gerçekleşen olumsuz değişim olarak tanımlanabilir. Yerleşim birimlerinin kanalizasyon ve katı atıkları, sanayiden ve ticari faaliyetlerden oluşan sıvı ya da katı atıklar, zehirli maddeler, tarımsal gübre ve ilaçlar (pestisitler) ve hayvansal atıklar, su kirliliğine neden olan temel kaynaklardır.

İçme suyu kaynakları yer altı ve yüzey kaynakları olmak üzere ikiye ayrılır. Yer altı suları, genellikle doğrudan içilebilir niteliktedir. Yüzey suları ise nehir, dere, çay, göl ve baraj sularıdır. Bu sular genellikle kirlidir ve kirlilik dereceleri de geçtikleri ve üzerinde bulundukları topraklara, yakınlarında bulunan fabrikalara ve yerleşim birimlerine bağlıdır.

Yer Altı Su Kirliliği

Plansız kentleşme ve kontrolsüz tüketim sonucu yer altı kuyuları kirlenmektedir. Yer altı suyu kirlenmesinin en büyük nedeni, ev ve sanayi atıklarının arıtılmadan alıcı ortamlara verilmesidir. Çevreye atılan katı, sıvı ve gaz atıklar, iklime, toprak yapısına ve atık cinsine bağlı olarak zamanla yer altı sularına karışır. İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan kirletici maddelerin başlıcaları; organik kimyasal maddeler, tarım ilaçları, ağır metaller, nitrat, bakteri ve virüslerdir. Tarımda ve ormancılıkta kullanılan ilaçların çoğu yapay organik bileşiklerdir ve çok azı bile yüksek derecede zehirlidir. Ağır metaller, çeşitli sanayi ürünlerinin üretiminde ham madde ya da kimyasal süreçlerde katalizör olarak kullanılır. En sık karşılaşılan ağır metal kirliliği; kurşun, arsenik, krom, kadmiyum, çinko, bakır, baryum ve nikelden kaynaklanmaktadır. Nitrat kırsal alanlarda en yaygın yer altı suyu kirleticisi olarak görülmektedir. Azot içeren gübrelerin kontrolsüz kullanımıyla yer altı sularında yaygın olarak nitrat kirliliği gözlenmektedir. Yer altı suları, kanalizasyon ağının bulunmadığı yerlerde, tuvalet çukurlarından ve gübrelerden sızan kirli sular ile kirlenerek, özellikle yaz aylarında ölümlere yol açan bulaşıcı hastalıklara da neden olmaktadır.

Ülkemizde yer altı suyu başlıca evsel atıkların doğrudan toprağa verilmesi sonucunda kirlenmekte ve deterjan gibi doğal ayrışmaya dirençli bileşikler yer altı suyuna ulaşarak, içme suyu kaynağı olarak kullanımında sorun yaratabilmektedir.

Yüzey Suyu Kirliliği

Akarsu, göl ve denizler yüzey sularını oluştururlar. Yüzey suları, arıtılmamış atıkların su yataklarına verilmesi, katı atıkların düzensiz depolanması ve kontrolsüz tarımsal ilaçlama ve gübrelemeden dolayı kirlenmektedir. Dünyada su kaynaklarının değişmemesi ancak nüfusun hızla artması, sahip olduğumuz kaynakların kirletilmemesinin ve çok iyi kullanılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Her 8 saniyede 1 çocuğun sudan kaynaklanan bir hastalıktan öldüğünü, her 6 kişiden 1'inin temiz içme suyuna ulaşamadığını, gelişmekte olan ülkelerde temiz suya ulaşamayanların sayısının 1 milyar civarında olduğunu biliyormuydunuz?

DİKKAT

Şekil 3.7

Kenya'nın Nyanza ilinde içme, yemek pişirme, temizlik ve diğer işler için aynı yüzey suyu kullanılmaktadır (Bregg,2009).



a) Akarsu Kirliliği: Küçük dereler, yağmur, kar ve kaynak sularıyla beslenen akarsular, başlıca kanalizasyon sularıyla, havayı kirleten etmenlerin, tarımsal faaliyetler sonucu oluşan pestisit ve gübre atıklarının yağış ve yüzey akışlarıyla taşınmasıyla kirlenmektedir

b) Göl Kirliliği: Yüzey suları içinde kirlenmeye karşı en hassas olanlar göllerdir. Göle karışan kirleticilerin büyük bir kısmının kaynağının akarsular, sanayi atıkları, akıntı ve sızıntılar olmasına karşılık, havayla taşınan kirlilikler de son derece etkin olmaktadır.

Göller, gerek akarsuların getirdiği ve gerekse doğrudan göle boşaltılan atık sulardan kaynaklanan çok miktarda azot, fosfor ve karbon bileşikleri içermektedir. Göllerdeki bu bileşikleri besin maddesi olarak kullanan yosunların (alglerin) hızla çoğalması sonucu **ötrofikasyon** olarak adlandırılan olay gerçekleşmektedir. Göllere sürekli olarak bu tür besin maddesi ve tortu taşınması sonucu ötrofikasyon hızlanır ve göl zamanla sığlaşarak yok olabilir.

c) Deniz Kirliliği: Deniz kirliliğine yol açan etmenler aşağıda sıralanmıştır:

- Deniz kıyısındaki yerleşim birimlerinin ve sanayinin atıklarını arıtmadan denize boşaltması
- Tarımsal alanlarda toprağın aşınması sonucu toprağın ve kirleticilerin akarsularla denize taşınması (Tarım alanlarından aşınarak her yıl önemli miktarda denizlere taşınan toprağın yanısıra, tarımsal faaliyetler sonucu akarsulara pestisit ve gübre gibi kimyasal atıklar da taşınmaktadır.)
- Denizlerde bulunan platform ve boru hatlarından oluşan sızıntılar
- Gemiler ve diğer deniz araçlarından oluşan kirlilik (petrol, yağ atıkları, zehirli sıvılar, atık sular, çöpler vb.)

SIRA SİZDE 2

Tarımsal faaliyetler sonucu hangi su kaynakları kirlenmektedir?

Toprak Kirliliği

Günümüz dünyasında birçoğumuzun toprakla bağlantısı hemen hemen hiç kalmamıştır. Ancak, toprak dünyanın canlı kabuğudur, alttaki ana kayayı örter ve dünya üzerinde yaşanabilmesini mümkün hale getirir. Hava ve su gibi toprak da yaşamın önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Toprak kirliliği, bırakılan zararlı atık maddelerle toprağın verimliliğinin azalması ve uygun toprak özelliklerini yitirmesiyle niteliğinin bozulmasıdır. Toprak iki

faklı yolla kirlenmektedir. Birincisi hava ve suları kirleten maddelerin yağışlarla ya da "kuru depolama" gibi yollarla toprağa ulaşarak, toprakta tepkimeye girmesi ve toprağa zarar vermesi sonucu gerçekleşir. Diğeri ise, insanlar tarafından toprağın üstüne ve içine katılan zararlı maddelerin yol açtığı kirlenmedir.

Dünya üzerindeki topraklar için önemli tehditlerden biri de **"çölleşme"** tehlikesidir. Yer küremizdeki toprakların dörtte biri çölleşme tehdidi altındadır. Bu süreçte başlıca toprağın aşınması ve taşınması, yanlış arazi kullanımı, toprak kaybı ve toprak kirlenmesi olmak üzere birçok etmen etkilidir. Canlı ve sağlıklı bir toprakta, yaşamı desteklemeyecek ve hatta çoğu zaman yok edecek derecede gerçekleşen besin noksanlığının sonucu olan 'çölleşme' insanlığın karşı karşıya kaldığı en önemli sorundur.

Toprağın bilinçsiz ve aşırı kullanımı, aşırı otlatma, kontrolsüz sulama, ormanların tahrip edilmesi ile birlikte, özellikle son yıllarda ekolojik dengenin bozulması sonucu ortaya çıkan iklim değişikliği, çölleşmeyi hızlandıran en önemli etkenlerdir.

DİKKAT

Dünyanın % 25'inde çölleşme vardır. Birleşmiş Milletler kaynaklarına göre, çölleşme ve kuraklık yer küredeki 4 milyar hektardan fazla alanı ve 110 ülkede yaşayan 1,2 milyar nüfusun yaşamını doğrudan tehdit etmektedir (Özesmi, 2007).

Gürültü Kirliliği

Gürültü, insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, iş gücünü azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliği türüdür. Gürültü "desibel" ile ölçülür ve dB şeklinde kısaltılır. 85 dB kulağa zarar verecek derecede gürültü kabul edilirken, sıfır dB duyma sınırını oluşturur. Ağrı duyulan gürültü sınırı ise yaklaşık 140 dB'dir.

Gürültü düzeyleri; gece sessiz bir oda: 30 dB; normal konuşma: 60 dB; ağır şehir trafiği: 90 dB, 6 metre uzaklıktaki jet motoru: 110 dB şeklinde örneklendirilebilir.

Gürültü, yapılarda her türlü mekanik ve elektronik sistemden kaynaklanırken, yapı dışında ise ulaşım, sanayi, yapım şantiyeleri, eğlenme-dinlenme alanları (ör.çocuk bahçeleri, spor alanları) ve ticari alanlardan (sinemalar, satıcılar, eğlence yerleri vb.) kaynaklanmaktadır.

Gürültü; işitme kaybı, kalp atışının hızlanması, irkilme gibi fizyolojik etkilerin yanısıra, dinleme, anlama bozukluğu, iş gücünün ve veriminin düşmesi gibi olumsuzluklara da neden olmaktadır.

SIRA SİZDE 3

Evinizdeki gürültü kaynakları neler olabilir?

Katı Atık Sorunu

Katı atık, üreticisi tarafından atılmak istenen, toplumun huzuru ve özellikle çevrenin korunması bakımından düzenli şekilde uzaklaştırılması gereken katı maddeler ve arıtma çamurları olarak tanımlanmaktadır.

Katı atıkların vahşi depolama alanlarında toplanmasıyla, yer altı, içme ve kullanma suyu kirliliği, görüntü kirliliği, hava kirliliği, biriken depo gazının yol açacağı hayati tehlike, heyelan tehlikesi, hastalık taşıyıcı haşere üreme tehlikesi gibi olumsuzluklar ortaya çıkmaktadır.

Öncelikle atık miktarının azaltılması, geri kazanılması, en ekonomik, en uygun ve çevreye zarar vermeyecek bir yolla bertaraf edilmesi, atık yönetiminde uygulanması gereken adımlardır. Çevre ve insan sağlığını, doğada yaşam olanağı kalmayacak derecede tehdit eden çöp dağları istenmiyorsa etkili bir atık azatlımı ve geri dönüşüm sağlanmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde atıklar, %35-45'lik kısmı dışında tümüyle geri dönüştürülerek ekonomiye kazandırılmaktadır. Ülkemizde üretilen atıkların yarısından fazlası geri kazanılabilir niteliktedir ve sorun olmaktan çok ekonomik değere sahip bir kaynak olarak değerlendirilmelidir.

Elektromanyetik Kirlilik

Manyetik alan, doğrudan gözle görülemeyen veya hissedilemeyen bir olgu olmakla birlikte sonuçları görülebilir ve hissedilebilir. Tüm canlı veya cansız maddelerin, zayıf ya da güçlü manyetik alanları vardır. Manyetik alan kirliliği, görülememesi ve hissedilememesi, sonuçlarının ise uzun zaman sonra ortaya çıkması nedeniyle yeterince önemsenmemektedir. Yaşam alanlarındaki elektromanyetik alan kaynakları; radyo dalgaları yayan radyo ve televizyon vericileri, elektrik akımı taşıyan kablolar, cep telefonu baz istasyonları, yüksek gerilim hatları, mikrodalga yayan ev aletleri, trafolar gibi kaynaklardan oluşmaktadır. Elektromanyetik alanın akı yoğunluğu "mikro Tesla; μT" birimi ile ifade edilir. Elektromanyetik alanlar doğal ve doğal olmayan kaynaklardan yayılabilmektedir.

Doğal kaynaklar; güneş, yıldızlar ve yıldırımlar, doğal olmayan kaynaklar; elektrik akımı taşıyan yer altı ve yer üstü elektrik hatları, elektrikli süpürge, saç kurutma ve traş makinesi , mikrodalga fırınlar, TV ve bilgisayarlar gibi elektrikli ev aletleri, radyo ve televizyon vericileri, kablosuz telefonlar, telsiz haberleşme sistemleri, hücresel telefon sistemleri (GSM baz istasyonları) şeklinde örneklendirilebilir.

Evlerde kullanılan bazı gereçlerin elektromanyetik akı yoğunlukları, markalara göre değişmekle birlikte ortalama değerleri Çizelge 3.1'de görülmektedir. Çizelge'den de görüldüğü gibi 30 cm yakınlaşana kadar tüm cihazların manyetik alan akı yoğunluğu halk sağlığı için önerilen 100 μT değerinden küçüktür.

Çizelge 3.1 *Ev aletlerinin manyetik alan akı yoğunlukları (http://www.who.int/)*

Cihaz	3 cm mesafede (μT)	30 cm mesafede (μT)	1 m mesafede (μT)
Saç Kurutma Makinesi	6 – 2000	0,01 – 7	0,01 – 0,03
Elektrikli Traş Makinası	15 – 1500	0,08 – 9	0,01 – 0,03
Elektrik Süpürgesi	200 – 800	2 – 20	0,13 – 2
Floresan Lamba	40 – 400	0,5 – 2	0,02 – 0,25
Mikrodalga Fırın	73 – 200	4 – 8	0,25 – 0,6
Ütü	8 – 30	0,12 – 0,3	0,01 – 0,03
Bilgisayar	0,5 – 30	< 0,01	
Buzdolabı	0,5 – 1,7	0,01 – 0,25	<0,01
Renkli Televizyon	2,5 - 50	0,04 – 2	0,01 – 0,15

Son yıllarda özellikle elektromanyetik kirlilik -iyonlaştırıcı olmayan ışıma- ile insana etkileri üzerinde yapılan çalışmalarda maruz kalınan alanlar ve maruziyetle ilgili sınır değerler tanımlanmaktadır. Standartlarda sınır; "ortalama insan vücudunda vücut sıcaklığını bir derece artıracak elektromanyetik enerjinin soğurulmasının zararlı olduğu değer" (ÖSH: Özgün Soğurma Hızı - SAR: Specific Absorption Rate) 4 Watt/kg'dır. Bu değer işyerleri için 0,4 Watt/kg, halka açık yerler için 0,08 Watt/kg olarak belirlenmiştir.

Son yıllarda yapılan manyetik alan araştırmalarında elektromanyetik dalgaların beyinden hücrelere gönderilen sinyalleri engelleyerek vücudun bağışıklık sistemine zarar verdiği ve yüksek gerilim hatlarının çocuklarda lösemi ya da beyin kanseri yaptığı belirlenmiştir. Cep telefonunun yol açtığı olumsuzluklar üzerinde de

birçok araştırma yapılmaktadır. Kandaki zararlı proteinlerin ve zehirlerin beyne girmesini engelleyen savunma mekanizmasını devre dışı bırakma, yorgunluk, baş ağrısı, baş dönmesi, yüksek kan basıncı, deride yanma hissi yaratma ve dikkatin dağılması gibi etkilere yol açtığı konusunda bulgular elde edilmiştir. Cep telefonunun; alzheimer, parkinson ve multiple sclerosis (MS) gibi sinir hastalıkları olasılığını arttırırken, kansere de neden olduğundan şüphelenilmektedir.

DİKKAT

Cep telefonlarında kulaklık-mikrofon seti kullananların % 80'inde bu tip sinir hastalıklarının olmadığı gözlenmiştir (Bold ve Ark., 2011).

SIRA SİZDE 4

Elektromanyetik kirliliğe maruziyetimizi en aza indirgemek için neler yapabiliriz?

Nükleer Kirlilik

Nükleer enerji ağır ışınetkin (uranyum gibi) atomların bir nötronun çarpması ile daha küçük atomlara bölünmesi **(fizyon)** veya hafif ışınetkin atomların birleşerek daha ağır atomları oluşturması **(füzyon)** sonucu ortaya çıkan büyük miktardaki enejidir. Füzyon tepkimesinde açığa çıkan enerji fizyona göre çok daha büyüktür. Güneşte gerçekleşen tepkimeler füzyon tepkimeleridir.

Nükleer enerjiden elektrik enerjisinin üretilmesi, nükleer reaktörlerde uranyum ve zincir tepkimeleri ile gerçekleştirilir. Nükleer tepkimeler, büyük enerji yoğunluğuna sahip çok güçlü enerji kaynaklarıdır. Nükleer tepkimelerde, fosil yakıtlarla üretilen miktara eşdeğer enerji üretmek için çok az miktarda malzemeye ihtiyaç vardır. 45.000 kg odun veya 22.000 kg kömür ya da 15.000 kg petrol ve 14.000 kg doğal gazın yanmasından elde edilen enerji tipik bir reaktörde 1 kg uranyumdan elde edilmektedir.

İNTERNET

Nükleer enerjiden elektrik enerjisi üretimi, nükleer reaktörler, ışımadan korunma vb. konularda ayrıntılı bilgiye *http://www.taek.gov.tr/belgeler-formlar/func-directinfo/619/* adresinden ulaşabilirsiniz.

Nükleer enerjiden kaynaklanan en büyük sorun, nükleer reaktörün ürettiği ışınetkin atıklardır. Nükleer santrallerde kullanılmış yakıtlar, binlerce yıl sürecek yüksek ışınım gücüne sahiptir. Bugüne dek yapılan uygulamalarda kullanılmış yakıt 4-5 yıl soğuma havuzlarında bekletildikten sonra camlaştırılarak ara depolamaya gönderilmektedir. Ara depolamadan sonra yalıtılmış bir şekilde saklanacakları nihai depolamanın, şekli olduğu kadar, ışıma gücüne sahip izotopların yarı ömürlerine göre belirlenmesi gereken saklama süresi de önemlidir. Kullanılmış nükleer yakıtta bulunan bazı uzun ömürlü izotoplar, binlerce yıl sürecek bir nihai depolama gerektirir. Örneğin fizyon ürünlerinden teknesyumun yaklaşık yarı ömrü 213.000 yıldır.

Işınetkin izotopların yarı ömrü (yarılanma süresi), başlangıçtaki atom sayısının yarısının bozunması için gereken süredir.

Dünya'da ilk ticari nükleer güç santrali 1950'lerin ortalarında işletmeye alınmış ve o zamandan itibaren nükleer güç üretimi giderek artmıştır. 2010 yılı itibarıyla 30 ülkede toplam 438 nükleer santral işletilmekte, ABD 104, Fransa 59, Japonya 55 nükleer santralle ilk sıralarda yer almaktadır. Nükleer reaktörlerde sıkı güvenlik önlemleri olmasına karşın çeşitli kazalar gerçekleşmektedir. Bunlardan Three Mile Island (1979), Çernobil (1986) ve Fukuşima (2011) kazaları yerel ve küresel boyutta büyük hasarlara yol açmıştır.

TÜRKİYE'NİN DOĞAL KAYNAKLARI VE ÇEVRE SORUNLARI

Ormanlar: Türkiye'nin sahip olduğu doğal kaynaklardan biri olan ormanların, yüzyıllar boyunca yapılan düzensiz faydalanmalar ve tahripler yüzünden sınırları oldukça daralmış, birçok orman alanı yerini maki, bozkır, step florası gibi daha değersiz oluşumlara terketmiş ya da tamamen kıraçlaşarak çıplak bir hale gelmiştir. Ülke alanının % 26,6'sını kaplamakta olan ormanların % 48,3'ü normal koru ve normal baltalık ormanlardan ve % 51,7'si çok bozuk koru ve çok bozuk baltalık ormanlardan oluşmaktadır. Türkiye'de orman aleyhine yapılan yasal düzenlemeler orman azalmasının %56'lık payla en büyük nedeniyken, bunu %27,2 ile orman yangınları, %8,8 ile açık maden işletmeciliği, hava kirliliği ve hatalı orman işletme tekniklerinin uygulanması, %7 ile otlatma ve tarla açma ve %1 ile yerleşim alanlarının yasal olmayan bir şekilde orman alanları içine kayması izlemektedir.

Toprak ve Arazi Kullanımı: Türkiye'deki toprak derinliğinin çok fazla olmaması nedeniyle tüm arazi varlığımızın yalnızca 19,3 milyon hektarı (% 24'ü) tarıma uygun arazi özelliği taşımaktadır.

Toplam arazisinin; % 20'si orta şiddetli, % 36,4'ü şiddetli, % 22,3'ü çok şiddetli erozyona maruz kalan Türkiye'de 57,1 milyon hektarlık alan akarsu yatağı erozyonu ile, 466.000 hektarlık alan da rüzgar erozyonu ile bozulmaktadır. Sonuç olarak yılda yaklaşık 500 milyon ton toprağı erozyonla taşınan Türkiye'nin en önemli ve en acil çevre sorununu erozyon oluşturmaktadır.

İNTERNET

Çölleşme ile Mücadele ve Türkiye Ulusal Eylem Planını *http://www.ncsa turkey.cevreorman.gov.tr/Upload/Dokumanlar/Guncel%20Belgeler/unccd.pdf* sayfasındsan okuyarak ayrıntılı bildi edinebilirsiniz.

Madenler: Türkiye 29 çeşit maden üretimi ile, 51 çeşit maden üretiminin olduğu 152 ülke arasında 10. sırada yer almaktadır. Üretim açısından bakıldığında ise Bağımsız Devletler Topluluğu % 19,89'luk pazar payı ile birinci, ABD % 15,42'lik pazar payı ile ikinci sırada yer alırken Türkiye, % 0,16'lık payla 52. sırada yer almaktadır. Ülkemiz, dünyanın en büyük bor ve toryum rezervlerine sahipken trona kaynakları bakımından da dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. Ayrıca mermer, zeolit, pomza, selestin, feldspat, kuvartz, manyezit, kil, jips, sepiyolit ve nadir toprak elementleri gibi sanayi mineralleri yönünden de zengin yataklara sahip bulunmaktadır. Ancak madencilik faaliyetleri sonucu maden ocakları çalışma sahalarında ve madencilik binalarının inşa edildiği diğer alanlarda toprak ve bitki örtüsünün yok edilmesi ile çevre sorunları ortaya çıkmaktadır

Biyolojik Çeşitlilik: Türkiye sahip olduğu flora ve bunu oluşturan %33'ten fazla endemik tür ile biyoçeşitlilik zenginliği açısından kıta ülkeleri arasında dokuzuncu sıradadır. Türkiye'de, Avrupa'da nesli tehlikeye girmiş 36 memeli hayvan türünün 15'i (% 42,8), 72 kuş türünün 46'sı (% 63,8), 47 sürüngen türünün 18'i (% 38) ve 13 kurbağa türünün de 5'i (% 38) yaşamaktadır.

Hava Kirliliği: Türkiye'deki büyük kentlerde hava kirliliği, ciddi bir sorun olarak yaşanmaktadır. Ancak, şehirlerdeki hava kalitesi belirleme çalışmalarında sadece partikül madde (PM) ve SO_2 ölçümleri düzenli olarak yapıldığından kentsel hava kalitesi ile ilgili bilgiler sınırlıdır. Türkiye'de hava kirliliğinin birincil kaynakları evsel kullanım için tüketilen petrol, linyit ve odundur. Sanayi bölgelerindeki hava kirliliği, sanayi bölgesinin yerinin seçilmesinde yapılan yanlışlıklar, yeterli önlem-

ler alınmadan katı atık, gaz ve tozların atmosfere bırakılması ve eski teknolojilerin kullanılması gibi nedenlerden oluşmaktadır. Kentlerdeki hava kirliliği ise yoğun nüfus artışı sonucu oluşan çarpık kentleşmeden, ısınmak için kullanılan yakıtın kalitesinden, yapı biçimi ve ölçülerindeki değişmelerden ve yoğun araç trafiğinden kaynaklanmaktadır. Ülkemizde son yıllarda özellikle Kütahya, Muğla (Yatağan), Kayseri, Erzurum, Denizli, Uşak, Yozgat, Çanakkale (Çan), Edirne, Balıkesir, Diyarbakır ve Sivas illerinde önemli boyutlarda hava kirliliği yaşanmaktadır.

Su Kirliliği: Ülkemizde son yıllarda çeşitli nedenlerle birçok akarsu ve gölde kirlilik yaşanmaya başlanmıştır. Su kirliliği görülen akarsularımızdan bazıları; Sakarya Nehri, Meriç-Ergene Nehri, Nilüfer Çayı, Susurluk Çayı, Gediz-Nif Çayı iken Sapanca Gölü, Manyas Gölü, İznik Gölü, Eber Gölü, Karamuk Gölü, Burdur Gölü, Ulubat Gölü, Akşehir ve Tuz Gölü de kirlilik görülen göllerimizden bazılarıdır. Ülkemizde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Kıta İçi Yüzeysel Suların Sınıflandırılması ile; akarsular "Yüksek Kaliteli Su", "Az Kirlenmiş Su", "Kirli Su", "Çok Kirlenmiş Su" şeklinde 4 ana sınıfa ayrılmıştır.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Ülkemizde bulunan akarsular "Kirlenmiş Su" ve "Çok Kirlenmiş Su" sınıfına girmektedir.

DİKKAT

Üç tarafı denizlerle çevrilmiş ülkemizde, deniz kirliliği çeşitli alanlarda önem kazanmaktadır. Kıyılarımızdaki kirlilik düzeyi Avrupa ülkelerine göre daha az olmakla birlikte İstanbul Boğazı, İzmir, İzmit, Gemlik, Mudanya, Bandırma, Ayvalık, Marmaris Körfezleri, Marmara Denizi, Akdeniz Taşucu - İskenderun arasında kalan kıyı şeridi gibi kirlilik düzeyi yüksek olan bölgelerimiz de vardır.

Katı Atık: Türkiye'de son yıllarda kişi başına atık miktarı ve nüfusun giderek artması sonucu özellikle büyük şehirlerde ve turistik yörelerde katı atık ve artıklar önemli bir çevre kirliliği yaratmaktadır. Ülkemizde katı atıkların toplanması, taşınması ve insan sağlığına zarar vermeden uzaklaştırılmalarına ilişkin yükümlülük, yetki ve sorumluluklar belediyeler ile büyükşehir belediyelerine verilmiştir.

34 milyon ton belediye atığının ve 17,5 milyon ton sanayi atığının üretildiği (Türkiye İstatistik Kurumunun 'TÜİK' 2004 verileri) ülkemizde kişi başına üretilen atık miktarı günde 2 kilogramı bulmakta ve her insan yılda ağırlığının ortalama 10 katı kadar atık üretmektedir.

DİKKAT

Ülkemizde 2011 yılı itibarıyla 41 milyonluk nüfusa hizmet veren 756 belediyede 59 adet katı atık düzenli depolama tesisi mevcuttur ve evsel nitelikli katı atıkların büyük bir bölümü herhangi bir önlem alınmadan vahşi depolama şeklinde orman, göl, nehir ve denizlerde ya da açık arazide oluşturulan çöplüklere kontrolsüz bir şekilde depolanmaktadır.

Gürültü Kirliliği: Türkiye'de gürültü kaynaklarının başında trafik gelmektedir. Bunu inşaat işlerinden, sanayiden, hava trafiğinden ve demiryolu trafiğinden kaynaklanan gürültü izlemektedir.

Özet

Ekosistem, doğal kaynaklar ve çeşitlerini tanımlayabilmek.

Doğal kaynaklar, doğada kendiliğinden oluşmuş, insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan kaynaklardır.Tükenen-tükenmeyen ve canlı-cansız doğal kaynaklar olarak iki ayrı sınıflandırma yapılabilir. Canlı ve cansız kaynakların karşılıklı etkileşimi ile oluşan devingen yapıya da "ekosistem" denilmektedir. Ekosistemde bir türün yok olması, diğer bazı türlerin de yok olmasına yol açarak ekosistemin işleyişini olumsuz yönde etkilemektedir.

Çevre kirliği oluşumu ve zararlarını açıklayabilmek.

Kirlilik; hava, su ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinde gerçekleşen ve arzu edilmeyen değişimlerdir. Hava, su, toprak, gürültü, elektromanyetik, nükleer kirlilik ve katı atık sorunu biyolojik çeşitliliği de tehdit eden kirlilik etmenleridir. Her bir kirlilik etmeni, türler üzerinde tek tek etkili olabildiği gibi bazen birkaçı birlikte de etki yapabilmektedir.

Hava, su, toprak ve gürültü kirliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını açıklayabilmek.

Hava(atmosfer), yeryüzünü saran ve kalınlığı 120 km'ye yaklaşan gaz karışımıdır ve troposfer, stratosfer, mezosfer ve termosfer tabakalarından oluşur. Hava kirliliği temel olarak doğal kaynaklardan ve insan faaliyetleriyle oluşabilen yapay kaynaklardan ortaya çıkmaktadır. Toprak kirliliği, bırakılan zararlı atık maddelerle toprağın verimliliğinin azalması ve uygun toprak özelliklerini yitirmesiyle niteliğininin bozulmasıdır. Gürültü, insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, iş gücü ve verimini azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliği türüdür ve ölçüsü "desibel" ile ifade edilir.

Nükleer, elektromanyetik kirlilik ve katı atık sorunu kavramlarını tanımlayabilmek.

Çekirdek bölünme tepkimeleri büyük enerji yoğunluğuna sahip güçlü bir enerji kaynağı olmasına karşın ciddi çevre sorunları yaratabilmektedir. Elektromanyetik kirlilik ise görülemeyen veya hissedilemeyen fakat görülebilen ya da hissedilebilen sonuçları olan bir olgudur. Katı atıklar fiziksel ve kimyasal özellikleri ve miktarlarına bağlı olarak toplanması, taşınması ve depolanması sırasında çeşitli çevre sorunlarına yol açmaktadır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi doğal kaynaklardan **değildir?**

a. Hava
b. Doğalgaz
c. Orman
d. Elektrik
e. Maki

2. Atmosfer, sıcaklığına göre tabakalara ayrıldığında aşağıdakilerden hangisi bu tabakalardan biri **olamaz?**

a. Stratosfer
b. Troposfer
c. Biyosfer
d. Mezosfer
e. Termosfer

3. Atmosferde gereğinden fazla karbon monoksit birikmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

a. Asit yağmurları
b. Yeşil bitki örtüsünün azalması
c. Karbon döngüsü
d. Volkanik patlamalar
e. Benzinli taşıtların fazla kullanımı

4. Bilinen en eski gaz zehirlenmesi nedir ?

a. Karbon monoksit zehirlenmesi
b. Kükürt dioksit zehirlenmesi
c. Azot oksit zehirlenmesi
d. Ozon zehirlenmesi
e. Metan zehirlenmesi

5. Atmosferde bulunan, tane iriliği 0,001-500 μm arasında değişkenlik gösteren, saf su hariç sıvı ve katı parçacıklara ne ad verilir?

a. Granül
b. Partikül
c. Aeresol
d. Toz
e. Cisimcik

6. Aşağıdaki boşluğa uygun şıkkı seçiniz.
"Dünya'da kabul gören ölçütlere göre kişi başına su varlığı .....'den az olan ülkeler su fakiridir."

a. 300 m^3
b. 1000 m^3
c. 2000 m^3
d. 8000 m^3
e. 10.000m^3

7. Aşağıdakilerden hangisi katı atıkların yol açacağı kirliliklerden biri **değildir?**

a. Toprak kirliliği
b. Görüntü kirliliği
c. Su kirliliği
d. Gürültü kirliliği
e. Hava kirliliği

8. Yüksek desibelde ve uzun süre gürültü kirliliğine maruz kalan kişi aşağıdaki şikayetlerden hangisine sahip **olmaz?**

a. İşitme kaybı
b. Kalp atışlarının hızlanması
c. İş veriminde düşme
d. Anlama bozukluğu
e. Geçici felç

9. Aşağıdakilerden hangisi doğal elektromanyetik kaynaklara örnektir?

a. Mikrodalga fırın
b. Yıldırım
c. Radyo vericisi
d. Bilgisayar
e. Elektrik hattı

10. Aşağıdakilerden hangisi atomların bir nötronla çarpışması sonucu daha küçük atomlara bölünmesine verilen addır?

a. Fizyon
b. Piroliz
c. Füzyon
d. Difüzyon
e. Koagülasyon

Yaşamın İçinden

Bugüne dek yaşanan çevre felaketleri doğaya zarar veren insan faaliyetlerinin sonucunda gerçekleşen olaylardır. Önemli birkaç tanesi örnek olarak aşağıda verilmiştir.

Bhopal Felaketi: 3 Aralık 1984'te Hindistan'ın Bhopal bölgesinde bir Amerikan firmasının böcek ilacı üreten fabrikasından 40.000 ton metil izosiyanat gazı yanlışlıkla dışarı atılmış ve 18.000 insan ölmüş, 150.000'den fazla insan da zehirlenmiştir. Bu kaza sonrasında bölge doğal afet bölgesi ilan edilmiş olmasına karşın, kazadan 20 yıl sonra 2004 yılında yapılan ölçümlerde, toprakta normalden 6 MİLYON kat fazla zehirli madde bulunmuştur.

Meksika Körfezi Petrol Sızıntısı: Meksika körfezinde bulunan Deep Horizon keşif sondaj platformunun 20 Nisan 2010'da patlaması ve batması sonucu okyanus tabanındaki kuyudan günde yaklaşık 5000 varil petrol denize yayılmıştır. Dünyanın en büyük deniz ürünleri havzalarından biri olan bölgede deniz kirliliği yüzlerce balığı, kuşu ve diğer canlıyı da tehdit ederek ekosistemde onarılması çok güç ve etkisi yıllarca sürecek hasar yaratmıştır.

Aral Gölü-Çölü: Orta Asya'da (özellikle Kırgızistan, Tacikistan, Kazakistan, Özbekistan ve Türkmenistan'da) 1960 yılından sonra uygulamaya konan sulama projeleri ile Aral Gölünü besleyen iki ana nehirden su çekilerek yoğun olarak yapılan sulu tarım-özellikle pamuk üretimi-nedeniyle bir zamanlar dünyanın dördüncü büyük gölü olan Aral Gölü, kuruyarak hacminin dörtte üçünü, yüzey alanının da yarısını kaybetmiştir. Aral Gölü'nün çekildiği alanda oluşan Aralkum Çölü çeşitli hastalıkların kaynağı olmuştur.

Londra'da Hava Kirliliği: Londra'da 1952 yılında kükürt dioksit (SO_2), sis ve duman karışımından oluşan kirli hava tabakası şehri bir battaniye gibi örtmüş ve 4000 kişinin ölümüne yol açmıştır.

Ümraniye'de Çöplüğün Patlaması: 28 Nisan 1993'te Ümraniye Hekimbaşı'nda İstanbul Anadolu yakasından toplanan çöplerin depolandığı açık arazide sabah saat 09.30 sıralarında şiddetli bir patlama gerçekleşmiş, patlamanın ardından binlerce ton çöp, Kâzım Karabekir Mahallesi'ndeki derenin kenarında bulunan gecekonduların üstünü örtmüştür. 11 gecekondunun yok olduğu olayda, 39 kişi de yaşamını yitirmiştir.

Okuma Parçası

Dünyanın yaşayan en büyük fizikçisi sayılan Stephen Hawking, "Big Think" adlı web sitesine, "Bu dünyadan kaçmazsak, sonumuz pek hayırlı değil" mesajı verdi. Hawking'e göre, doğal kaynakları hızla tüketen insanoğlunun tek çaresi, ilk fırsatta uzaya yayılmak. Dünya son günlerde çeşitli felaketlerle boğuşurken, yaşayan en büyük fizikçi olarak kabul edilen Stephen Hawking, uzaya yayılmadığı takdirde insan neslinin yok olacağını söyledi. "Big Think" adlı web sitesine konuşan Hawking, şunları söyledi:

"Genlerimiz saldırgan. Tarihimizde giderek artan şekilde tehlikeli bir döneme giriyoruz. 1963'teki Küba füze krizi gibi, yok olmamızın an meselesi olduğu zamanlar geçmişte oldu. Bu tür olaylar gelecekte daha sık olacak. Çünkü dünyanın sağladığı doğal kaynakları hızla tüketiyoruz. Genetik kodlarımız bencil ve saldırgan içgüdüleri taşıyor. Uzun vadede var olmak için tek şansımız uzaya yayılmak".

Kaynak: Basından : 9 Ağustos 2010, Hürriyet

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d	Yanıtınız yanlış ise "Doğal Kaynaklar ve Ekosistem" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise "Atmosfer ve Yapısı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. e	Yanıtınız yanlış ise "Hava Kirleticiler ve Kaynakları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. a	Yanıtınız yanlış ise "Hava Kirleticiler ve Kaynakları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. b	Yanıtınız yanlış ise "Hava Kirleticiler ve Kaynakları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. b	Yanıtınız yanlış ise "Su Tüketimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. d	Yanıtınız yanlış ise "Katı Atık Sorunu" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. e	Yanıtınız yanlış ise "Gürültü Kirliliği"konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise "Elektromanyetik Kirlilik" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. a	Yanıtınız yanlış ise "Nükleer Kirlilik" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Motorlu taşıtlar öncelikle hava ve gürültü kirliliğine neden olmaktadır. Trafiğin çevreye olan olumsuz etkilerinden en önemlisi hava kirliliğidir. Egzozlardan çıkan gazlar (emisyonlar) yüzünden havanın kalitesi düşmekte ve insan sağlığını tehdit etmektedir. Bununla birlikte araçların süspansiyonları, motorları ve egzozları gürültü kirliliğine de neden olmaktadır. Trafik gürültüsü, insan yaşamıyla iç içe olması nedeniyle hem çevre hem de insan sağlığı açısından önemli etkiler yaratmaktadır.

Sıra Sizde 2

Hızla artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla, birim alandan daha fazla verim alabilmek için tarıma giren yapay unsurlar ve yanlış sulama teknikleri, su kaynakları ve su kirliliği açısından oldukça önemlidir. Gübre ve kimyasal ilaç kalıntıları sulama suyuyla ve yağışlarla yer altı ve yüzey sularına karışmaktadır.

Sıra Sizde 3

Teknolojinin hayatımıza girmesiyle çevremiz ölçülebilir derecede daha da gürültülü olmuştur. Evlerimizde bulunan TV, çamaşır makinesi, saç kurutma makinesi, bulaşık makinesi, elektrik süpürgesi vb. cihazlar gürültü kirliliğine neden olmaktadır. Bununla birlikte yapılan araştırmalar evde algılanan en baskın gürültü kaynağının komşular olduğunu göstermiştir.

Sıra Sizde 4

Manyetik kirlilikten korunabilmek için alınabilecek önlemlerden birkaçı şu şekilde sıralanabilir:

- Radyo ve TV vericilerine, cep telefonu baz istasyonlarına, yüksek gerilim hatlarına ve trafolara belirli mesafede yaşamak
- Manyetik alana sahip mikrodalga, saç kurutma makinası, elektrikli süpürge, TV, bilgisayar ve benzeri ev aletlerini en az 30 cm mesafede kullanmak.
- Cep telefonlarını kulaklık-mikrofon seti ile birlikte sadece gerekli olduğu zamanlarda kullanmak.

Yararlanılan Kaynaklar

Avcı, Ü. (2005). **Biyolojik Çeşitlilik,** Ekoloji Magazin Sayı 8.

Ayberk, S., Çetin, Ş. (2007). **Azot Oksit Emisyonları ve Çevresel Açıdan Değerlendirilmesi,** Endüstri ve Otomasyon 18, 22-26s.

Bold, A., Toros, H. ve Şen, O. (2011). **Manyetik Alanın İnsan Sağlığı Üzerine Etkisi.** Doğa Hareketleri İzleme Derneği, http://88.247.142.194.

Bregg, P. (2009). **A Global Crisis,** http://www.watercan.com/

Çepel, N. (1997). **Toprak Kirliliği Erozyon ve Çevreye Verdiği Zararlar,** TEMA Yayınları, 111s. İstanbul.

Çınar, Ö. (2008). **Çevre Kirliliği ve Kontrolü,** Nobel Yayınevi No:1331, 201s, Ankara.

Gündüz, T. (1994). **Çevre Sorunları,** Gazi Kitabevi, 200s. Ankara.

Hester, E.R. ve Harrison, R.M. (1995). **Waste Treatment and Disposal,** Cambridge, Royal Society of Chemistry Yayınları.

Kavas, A. (2002). **Elektomanyetik Kirlilik ve Standartları, Yıldız Teknik Üniversitesi,** İstanbul Sanayi Odası Yayını.

Köse, Ö.H., Ayaz, S., Köroğlu, B. (2007). **Türkiye'de Atık Yönetimi Ulusal Düzenlemeler ve Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi,** Performans Denetimi Raporu, Ankara, T.C Sayıştay Başkanlığı, http://www.sayistay.gov.tr/

Müezzinoğlu, A. (2003). **Hava Kirliliği ve Kontrolünün Esasları,** Dokuz Eylül Yayınları 327s. İzmir.

Özesmi, U. (2007). **Toprağın Bittiği Yer,** National Geographic İnternet Sitesi, http://www.nationalgeographic.com.tr/

Sportisse, B. (2010). **Fundamentals in Air Pollution from Process to Modelling.** Springer, 299s.

Tapan, Ş.D. (2011). **Suyun Akılcı Kullanımına Yönelik Eğitim Kitapçığı** Orman Koruma Alanları Yönetiminin Güçlendirilmesi Projesi, Küre Dağları Milli Parkı, http://kdmp.gov.tr/

Uslu, K., Öngel, V., Sözen, İ. (2011). **Türkiye Aral Gölü Havzasındaki Su Kaynaklarına Orta Asya Ülkelerinde Sürdürülebilir Büyümenin Etkisi,** Marmara Üniversitesi, İ.İ:BF Dergisi Cilt 30, Sayı:1, 141-162s.

Uygunol, S., Durduran, S. (2008). **Elektromanyetik Kirlilik Haritalarının Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Yardımıyla Oluşturulması,** TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ankara Şubesi I. CBS Günleri Sempozyumu, Ankara.

Ünal, A.A., Sargın, H.A. (2001). **Yer Altı Su Kirliliği,** International Hydrological Programme, Ankara.

Varcan, N. (Editör) (1993). **Çevre Sağlığı,** Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sağlık Personeli Önlisans Eğitimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 723, 290s., Eskişehir.

Yemişen, D.(Başkan) (2001). **Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu,** 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT: 2555 . ÖİK: 571.

Yeşilyurt, C., Akcan, N. (2001). **Hava Kirliliği İzleme Metodolojileri ve Örneklem Kriterleri,** T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Yayınları, 179s., Ankara.

İnternet Kaynakları

Avrupa Çevre Ajansı, http://www.eea.europa.eu/

Dünya Sağlık Örgütü, http://www.who.int/

Meteoroloji Genel Müdürlüğü http://www.dmi.gov.tr/

Türkiye Çevre Atlası, 2004, http://www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi.htm

Yeni Zelanda Çevre Bakalığı web sitesi, http://www.mfe.govt.nz/

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

4

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Küresel çevre sorunları ile ilgili temel kavramları tanımlayabilecek,
- Küresel çevre sorunlarının neler olduğunu açıklayabilecek,
- Küresel çevre sorunlarının nasıl oluştuğunu açıklayabilecek,
- Küresel çevre sorunlarının yaratmakta olduğu etkileri veya gelecekte ne gibi etkiler oluşturabileceğini açıklayabilecek,
- Küresel çevre sorunlarına karşı ne gibi önlemlerin alınması gerektiğini açıklayabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, Ozon Tabakasının İncelmesi
- Asit Yağmurları
- Radyasyon (Işınım)
- Atıklar ve Doğal Kaynakların Korunması, Ormansızlaşma

İçindekiler

Çevre Sorunları ve Politikaları → Küresel Çevre Sorunları

- KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI İLE İLGİLİ KAVRAMLAR
- KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
- OZON TABAKASININ İNCELMESİ
- ASİT YAĞMURLARI
- ATIKLAR VE DOĞAL KAYNAKLARIN KORUNMASI
- RADYASYON (IŞINIM) VE ÇEVRESEL TEHLİKELERİ
- ORMANSIZLAŞMA-TROPİK YAĞMUR ORMANLARININ YOK EDİLMESİ

Küresel Çevre Sorunları

KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

Küreselleşme Kavramı ve Çevre

Küreselleşme; ticari, mali ve sanayi faaliyetlerin giderek daha büyük ölçüde ulusal sınırları aşarak dünya çapında yayılması ve bunun uzantısı olarak da küresel, ekonomik ve siyasal yaşamın ulusal çapı aşan düzenlemelerle yönetilmesidir. Sanayi, iletişim ve ulaşım teknolojisindeki gelişmeler dünyadaki toplumların siyasal, ekonomik ve kültürel anlamda birbiri ile yakın ilişkide bulunmasını gerektirmiş ve sonuçta toplumların birbirlerinden etkilenir hale gelmelerini sağlamıştır. Küresel çapta yaşanan sanayi devrimi ile çevre sorunlarında artış gerçekleşmiş, küreselleşme çevre sorunlarının ülke sınırları içinde kalmayıp küresel boyutta değerlendirilmesi yol açmıştır.

Küresel çevre sorunlarının çözümüne yönelik çabaları uluslararası örgütler ve kurumlar üstlenmiştir. Bu kurum ve kuruluşlar, çevrenin korunmasına yönelik çeşitli uluslararası eylem planları ve anlaşmalar hazırlamaktadır.

Son zamanlara dek çevre kirliliği, nüfus artışı, çölleşme, sağlıksız yapılaşma, iklim değişikliği vb. sorunlar bağımsız olarak ele alınırken, bugün bu sorunların küresel etkilerinin tüm insanları tehdit ettiği kabul edilmektedir. Bu tehditin mekansal olarak tüm dünyayı ilgilendirmesi yanında, gelecek kuşakları etkilemesiyle zaman boyutunun olduğu da ortaya çıkmaktadır.

Sınır ötesi çevre zararı; OECD'nin 1973 yılında yaptığı bir tanıma göre, zararlı olarak tanımlanabilen salımların hava, su ve toprak gibi çevre araçları ile bir ülke sınırlarından diğerlerine taşınmasıdır. Bu taşınma, akarsularda olduğu gibi tek yönlü gerçekleşebilir. Örneğin Almanya'daki Ren nehrindeki kirlilik, İsviçre, Fransa ve Hollanda'yı doğrudan etkilemektedir. Karşılıklı kirliliğe örnek olarak ise ABD ve Kanada'nın ortak olarak kullandıkları Kuzey Amerika'daki Büyük Göller gösterilebilir. Burada bir ülkenin yaratmış olduğu kirlilik diğer ülkeyi de olumsuz şekilde etkilemektedir. Bazı sınır ötesi kirliliklerin kaynaklarının belirlenmesi ve kanıtlanması oldukça güçtür. Hava kirliliği bu tip bir kirliliktir.

Sizce küresel çevre sorunları kısa vadede ve yerel uygulamalar ile çözülebilir mi?

SIRA SİZDE 1

Ülkeler, oluşan kirliliği sınırları içinde tutamadıkları ve başka ülkelerden gelen kirleticilere sınırlarını kapatamadıkları için çevre sorunlarının küresel anlamda irdelenmesi ve uluslararası işbirliği ile çözülmesi gerekmektedir.

KİTAP

Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları **(Ayşegül Kaplan, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yay., 1999 Ankara.) adlı kitaptan konu ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşılabilir.**

Küresel Çevre Sorunları

Sanayi devrimi ve bununla birlikte kentleşme sürecinin de hızlanması nedeniyle insanoğlu, tarihte daha önce karşılaşmadığı boyutta çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmıştır.

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında bu sorunlar ciddi boyutlara ulaşmış, acil ve köklü önlemlere gerek duyulmuştur. Çevre sorunlarıyla ilgili olarak çağdaş toplumların geliştirdiği en etkin yaklaşım geri kazanım olmuştur. Başta katı atıklar olmak üzere, atık sular ve hava kalitesi açısından geri kazanım giderek daha geçerli bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır.

Geçmişten günümüze küresel çevre sorunları aşağıdaki şekilde sıralanabilir. Bu çevre sorunlarının her biri ayrı bir başlık gibi görünse de birbirleri ile girişik bir yapıdadır ve bir çevresel sorun başka bir çevresel sorunu tetikleyebilmektedir.

- Küresel Isınma ve İklim Değişikliği
- Atıklar ve Doğal Kaynakların Korunması
- Ozon Tabakasının İncelmesi
- Asit Yağmurları
- Ormansızlaşma
- Radyasyon (Işınım)

SIRA SİZDE 2

Küresel çevre sorunları birbirinden bağımsız sorunlar olarak görülebilir mi?

KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Dünya atmosferi, sanayiden kaynaklanan gaz salımlarını soğuran devasa bir depo gibi görünse de, aslında oldukça ince bir tabakadır. Katmanlı bir yapıya sahip atmosferin ilk 15 km'lik kısmı atmosfer kütlesinin %99'unu oluştururken, 15-50 km'lik kısmı sadece %1'lik kısmını oluşturmaktadır. Son yüz yılda fosil yakıtların yoğun kullanımı ve ormanların yok edilmesiyle, bu ince atmosfer katmanının kimyasal dengeleri büyük oranda değişmiştir.

İnsanoğlu tarafından atmosfere salınan bazı gazların sera etkisi yaratması sonucunda dünya yüzeyinde sıcaklığın artmasına ***küresel ısınma*** denmektedir. Normal koşullarda güneşten gelen ışınlar dünyayı ısıtarak atmosfere yansımaktadır. Atmosferdeki karbon dioksit, metan gazı, azot oksitler ve su buharı gibi sera gazları, yansıyan bu ışınların bir kısmının atmosferde tutulmasına neden olmaktadır. Bu da atmosferin sıcak kalmasını sağlamaktadır. Işınların %72'lik bir kısmı atmosferdeki karbondioksit (CO_2) tarafından tutulurken, %18'i metan (CH_4), %9'u da azot oksitler (NO_x) tarafından tutulmaktadır. Bu gazlar temelde dünyanın yaşanabilir olmasını sağlayan oldukça önemli gazlardır. Sera gazlarının bulunmaması durumunda yeryüzünün sıcaklığının bugüne göre 30°C daha düşük olacağı hesaplanmıştır. Son yıllarda, çeşitli insan etkinlikleriyle atmosfere çok miktarda ve artan oranda sera gazları salınmakta, bu da yeryüzü sıcaklığında belirgin artışlara neden olmaktadır. Ayrıca güneş lekeleri ve güneşte yaşanan patlamalar, dünyanın yörüngesindeki değişimler ve El Nino gibi doğal süreçlerin de küresel ısınma üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Sera etkisi nedir, nasıl oluşur?

SIRA SİZDE 3

Küresel ısınmanın oluşum mekanizmaları, etkileri, etkilere karşı uyum ve sorunun çözümüne yönelik öneriler hakkında ayrıntılı bilgi için *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü* (Etem Karakaya, Bağlam Yay., 2008, Ankara.) adlı kaynaktan yararlanabilirsiniz.

KİTAP

Bunların yanında çeşitli etkenler küresel soğumayı tetiklemektedir. Örneğin, yanardağ patlamaları sonucunda ortaya çıkan yoğun kül bulutlarının atmosfere yayılması, soğutucu bir etki göstermektedir. 1991 yılında Filipin'lerdeki Pinatubo yanardağının patlaması sonucu ortaya çıkan yoğun kül bulutlarının etkisi ile tüm dünyanın ortalama sıcaklığı 1°C kadar düşmüştür. Yine aynı şekilde atmosferdeki sülfat aerosolleri de soğutucu bir etkiye sahiptir.

Küresel Isınmanın Sonuçları

Tüm dünyada iklim değişikliğine yönelik hazırlanan en önemli başvuru kaynağı, Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (IPCC-Intergovermental Panel on Climate Change)'nin değerlendirme raporlarıdır. Şubat 2007'de açıklanan çalışma raporunda, "... şimdiye kadarki küresel ölçekte gözlemlenen ortalama hava ve okyanus sıcaklık derecesindeki artışlar, kar ve buzulların yaygın bir şekilde erimesinin hızlanması ve deniz seviyesinin yükselmesi olayları açık ve net bir şekilde iklim sisteminin ısınmakta olduğunun bir kanıtıdır" denmektedir.

Küresel ısınmanın en önemli etkilerinden biri buzulların erimesine bağlı olarak yükselen deniz düzeyidir. İnsan yerleşimi olan 200 adanın üçte birinde kumsalların deniz tarafından aşındırılıp yok olması tehlikesi vardır. Japonya gibi yaşamın deniz düzeyine yakın sürdürüldüğü ülkelerde kumsallar ve sanayi deniz düzeyinin yükselmesi nedeniyle, su baskını tehlikesi ile karşı karşıyadır. Kıyı bölgelerde, diğer canlıların yaşam alanları da tehlike altındadır. Okyanuslar, denizler ve büyük su kütlelerinde ***ısıl genleşme*** sonucunda mevcut toplam su miktarında artış olmamasına karşın hacimde artış gözlemlenmektedir. Bunun yanısıra kutuplardaki buzulların erimesi ile deniz düzeylerinde yükselmeler görülmektedir. Tahminler, bu yüzyılın sonunda ortalama deniz düzeyinin yaklaşık 40 cm yükseleceği yönündedir.

Isıl genleşme: Bir cismin uzunluk veya hacminin ısıya bağlı olarak değişmesi olayıdır. Su da sıcaklığa bağlı olarak genleşme gösterir.

Su Sistemleri Üzerine Etkileri

Okyanuslardaki akıntılarda, iklime bağlı değişimler gözlemlenmektedir. Dip sularının yüzey suları ile karışmasını sağlayan Ekman taşınımları, iklim değişimi ile değişmektedir. Böylelikle bazı kıyı bölgelerinde daha az yağış ve artan rüzgar hızları gözlenmektedir. Öte yandan eriyen buzullardan okyanuslara karışan tatlı su miktarının artışı Kuzey Atlantik'in ısınmasına yol açmaktadır. Dünyadaki buzulların önemli bir kısmını bünyesinde barındıran Peru'da küresel ısınmanın etkileri hissedilir boyuta ulaşmaktadır. Peru buzullarının yaklaşık yarısı yok olmuştur ve her geçen yıl daha hızlı erimektedir.

Yağış Rejimlerindeki Değişim

Küresel anlamda yağış miktarı 1900'lerden günümüze kadar %2 oranında artış göstermiştir. Yıllık kar yağışı ise son 20 yıl içinde %10 oranında azalma göstermiştir.

Küresel ısınma, buharlaşmayı ve havanın su buharı tutma kapasitesini arttırmaktadır. Hava sıcaklığındaki her 1°C'lik artışın %4'lük bir buharlaşma artışı oluşturacağı öngörülmektedir.

Yaşam Alanları Üzerine Etkileri

Denizlerdeki ***mikrobiyotik*** yaşam oldukça hassas sıcaklık dengelerine bağlıdır. Örneğin Kaliforniya'da kıyı bölgelerinde *zooplanktonların* sayısında 1951-1993 arasında %80 oranında bir azalma olduğu gözlemlenmiştir. Bu azalış deniz suyu sıcaklığının 1,2-1,6°C artış göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Mikrobiyotik: Ancak mikroskopta görülebilen canlılardır, **zooplankton;** suda bulunan, hareket yeteneği akıntıya bağımlı olan hayvanlara verilen genel addır.

Denizlerde büyük çeşitliliğe sahip *mercan resifleri,* sıcaklık değişimlerinden etkilenerek taşıdıkları yosunların yok olması ile beyazlaşarak ölmektedir. Uydu fotoğrafları ve çalışmalar, aylık 1°C'lik sıcaklık sapmalarının mercan resiflerinin beyazlaşmasına yol açmakta olduğunu göstermektedir.

Mercan resifi: Yaşamlarını sıcak denizlerde sürdüren ve mercan adı verilen deniz hayvanlarının iskelet artıklarının yığılması ile oluşan birikimdir.

Kuşlarla ilgili İngiltere'de yapılan bir çalışmada, 25 yıllık bir dönemde (1971-1995) 65 kuş türünden 45'inin yumurtlama mevsiminin, normal döneminden 4-17 (ortalama 8,8) gün öncesine kaydığı belirlenmiştir.

1980-1990 arasında kutup buzullarındaki %6'lık azalma ile buzul olmayan daha büyük bölgeler ve buzul olmayan uzun dönemler nedeniyle kutup ayılarının avlanma alanları daralmış ve yaşamları tehlikeye girmiştir.

Bitkiler Üzerine Etkileri

Uydu verilerinden edinilen bilgilere göre özellikle 40°-70° kuzey enlemlerinde, 1981-1991 yılları arasında, karasal bitki örtüsündeki fotosentez etkinliklerinde bir artış görülmüştür. Hızla değişen iklim koşulları mevcut ekosistem üzerinde de büyük hasarlar oluşturmaktadır. Örneğin yüksek kesimlerde bulunan çam ve köknar gibi ağaç türlerinin göçü için 0,015°C/10 yıl gibi bir değerden daha az bir sıcaklık artışı yeterli olmaktadır. Bu artış hızından daha fazla bir sıcaklık artışı olması durumunda (Sıcaklık artışı gelecek yıllar için 0,1°C/10 yıl olarak tahmin edilmektedir.) bu türler yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır.

Artan sıcaklıklara bağlı olarak, orman yangınlarında da artışlar olmakta ve bu artışın süreceği tahmin edilmektedir.

SIRA SİZDE 4

Bitkiler göç edebilir mi? Küresel iklim değişikliği ile bu konu arasındaki ilişki nedir?

Su Kaynakları Üzerine Etkileri

Günümüzde 1,7 milyar insan ya da dünya nüfusunun yaklaşık üçte biri su kıtlığı yaşamakta ve bu nüfus yenilenebilir su kaynaklarının %20'sinden biraz fazlasını kullanmaktadır. Tahmin edilen büyüme oranları ile bu nüfus 2025 yılında yaklaşık 5 milyar olacaktır. İklim senaryolarına göre 2071-2100 arasında 30 yıllık bir dönemde yağış miktarının 1961-1990 aralığına kıyasla %3,9 (%1,3-6,8 aralığında) oranında artış göstereceği öngörülmektedir. Fakat bölgesel ve mevsimsel değişimler, ortalama değere göre çok daha fazla önem taşımaktadır. Kimi bölgelerde anlık ve şiddetli yağışlar görülürken, kimi bölgelerde kuraklığın artacağı tahmin edilmektedir.

İnsan Faaliyetleri Üzerine Etkileri

İklim değişikliğinin akarsu ve gölleri etkilemesi, taşımacılık, sulama, güç üretimi, atık giderimi gibi insan etkinliklerini de etkileyecektir. Buharlaşmadaki artış ve akarsulardaki su düzeylerinin düşmesi, göllerdeki taşımacılık ve denizcilik faali-

yetlerini engelleyecek, güç üretimini de olumsuz etkileyecektir. Akarsuların gölleri besleyerek, göldeki kirliliği seyreltmesi gibi süreçler bozulacaktır. Deniz düzeyinde yükselme ise yer altı sularına karışan tuzlu su oranını arttıracak ve tatlı suyun niteliğini etkileyecektir. Küresel ısınmaya bağlı aşırı sıcaklık artışları nedeniyle pek çok akarsuda mevsimsel kuraklıklarda artışlar görülmeye başlanmıştır. Bunun sonucu olarak Fransa gibi bazı ülkelerde, nükleer enerji santrallerinin soğutma suyu ihtiyaçlarının karşılanmasında sorunlar ortaya çıkmaktadır. Akarsuların kuruma noktasına gelmesi ile somon balığı gibi türlerin sayısında ciddi azalmalar görülecektir.

Su Yönetimi Üzerine Etkileri

İklim değişikliği, artan nüfus ve su gereksinmesi ile birlikte suyun faydalı kullanımı için yönetiminde yeni olguları ortaya çıkarmaktadır. İnsanların yararı için suyun kullanımı her zaman zor ve pahalı bir etkinlik olmaktadır. İnsanlar bir yerde sellere uyum sağlamaya çalışırken diğer tarafta kuraklıkla baş etmek zorunda kalacaktır. Sürdürülebilir su temini yönetiminde iklim değişikliğine de yer veren yapılanmaların olması gerekecektir. Öte yandan iklim değişikliği, su kaynakları üzerindeki çatışmaları da alevlendirebilecektir. Gelecek 30 yılda, ulaşılabilir akışa geçen su %10 oranında azalacak, fakat aynı dönemde dünya nüfusu %33 oranında artacaktır. Suyun verimli kullanımı hızlı bir şekilde gerçekleştirilmezse, kişi başına düşen tatlı su miktarı daha da düşecektir. Su kaynaklarının ve yönetimlerinin önemini fark eden UNESCO, Dünya Su Değerlendirme Programını gerçekleştirmiştir. Programın ilkesi, temel süreçler, yönetimler ve yasaların daha iyi anlaşılmasını sağlayacak beceri ve araçların geliştirilmesidir. Bu ilkeler dünya tatlı su kaynaklarının niteliği ve teminini geliştirmeye yardım edecektir.

Küresel Isınmanın Olumlu Etkisi

Küresel ısınma bazı bölgelerde olumlu etki de göstermektedir. Alaska'da yılın on iki ayı boyunca donmuş durumdaki arazilerde yeni bitki oluşumları ve tundraların görülmeye başladığı belirlenmiştir. Bu arazilerdeki yeşil alan oranı son 50 yılda iki kat artmıştır. Kuzeyde yeşil alanlar ortaya çıkar ve artarken, tropik bölgelerde çölleşme gerçekleşmektedir.

Tundra: Kuzey ülkelerinde rastlanan, yapısına likenlerin de katıldığı bodur ot topluluklarıdır.

Türkiye'nin de Taraf Olduğu Uluslararası Mevzuat

Türkiye, 1983 yılından günümüze kadar çevrenin korunması ve iklim değişikliğine yönelik gerçekleştirilen pek çok uluslararası antlaşmaya taraf olmuştur. Anayasanın 90. Maddesinde; "Usulüne göre yürürlüğe konmuş milletlerarası antlaşmalar kanun hükmündedir. Bunlar hakkında Anayasaya aykırılık iddiası ile Anayasa Mahkemesine başvurulamaz" ibaresi yer almaktadır. Bu madde, TBMM tarafından kanunla onaylanan ve Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren uluslararası antlaşmaları, kanunlardan daha güçlü ve kalıcı kılmaktadır. Bu antlaşmalardan bazıları aşağıda kısaca belirtilmiştir.

1979/Cenevre-Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi (R.G.:23.03.1983-17996, ek protokol: 23.07.1985-18820): Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Topluluğu üyeleri tarafından imzalanan sözleşmeye taraf devletler, özellikle kurulan tesislerde hava kalitesinin denetimi amacıyla az atık üreten ya da atıksız teknolojiler ve uygun politikalar geliştirmekle yükümlü olmuştur.

1985/Viyana-Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Sözleşme (R.G.:08.09.1990-20629): Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler tarafından, UNEP-Dünya Ozon Tabakası

Eylem Planı çerçevesinde, ozon tabakasındaki değişikliğin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkilerine vurgu yapılan sözleşmenin 2. Maddesinde tarafların, bu sözleşme ve ilgili protokollere bağlı olarak ozon tabakasında değişikliğe yol açan ve açabilecek insan faaliyetlerine karşı insan ve çevre sağlığını korumak için gerekli önlemleri alacakları belirtilmiştir.

1987/Montreal-Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Protokol (R.G.:09.08.1990-20629): Protokolle ozon tabakasını tüketen maddelerin ortadan kaldırılması hedeflenmiş ve sözleşme ekinde yer alan klorlu florlu karbon gazı (CFC) salımları uluslararası denetime açılmıştır.

1990/Londra-Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü Değişikliği (R.G.:28.12.1994-22155): Taraflar, protokol ekinde belirtilen kontrol altındaki CFC gazlarının üretiminde somut sınırlamalara uymayı ve karşılıklı işbirliğini kabul ve taahhüt etmişlerdir.

1992/Viyana-T.C. Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü Arasındaki Fon Anlaşması (R.G.:07.09.1993-21691): Bu sözleşme ile Türkiye'de "Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknoloji Merkezi Kurulmasının İncelenmesi" projesine fon sağlanmıştır. Ayrıca bu sözleşme değerlendirme bölümlerinde, radyoaktifliğin yaratabileceği olası tehlikeler, fosil yakıtlardan enerji elde edilmesinde ortaya çıkan karbon dioksit, hava kirliliği, asit yağmurları, sera etkisi ve iklim değişikliği etkilerinden söz edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin enerji yatırımlarını fosil yakıtlara ya da yenilenebilir enerji kaynaklarına mı dayandıracaklarına karar vermeleri konusunda değerlendirmeler de içermektedir.

1992/Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü (R.G.:17.02.2009-27144): Sözleşmenin amacı; atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmak, böyle bir düzeye, ekosistemin iklim değişikliğine doğal bir şekilde uyum sağlamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceği ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devamına izin verecek bir zaman içerisinde ulaşmaktır.

2007 yılında yayımlanan IPCC raporunun kesin ve uyarıcı bir dille hazırlanmış olması ve ülkemizde kuraklık benzeri bazı sapmaların görülmesi üzerine 13.02.2007 tarihinde TBMM'de " Küresel ısınmanın neden olduğu sorunların ve oluşturduğu risklerin araştırılarak, alınması gereken önlemlerin belirlenmesi" amacıyla bir araştırma komisyonu kurulmuştur. Daha sonra 23.10.2007 tarihinde " Küresel ısınmanın etkileri ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi" konusunda bir araştırma komisyonu kurularak iklim değişikliğinin etkilerine yönelik alınması gereken önlemler belirlenmeye çalışılmıştır.

İklim Değişikliğine Yönelik Alınması Gereken Önlemler

İklim değişikliğinin yadsınamaz bir gerçek olarak kabul edilmesi sonrasında küresel anlamda pek çok bilimsel, ekonomik, toplumsal ve siyasi çalışma yapılarak etkilerin en aza indirilmesi ve bu etkilerden korunmaya yönelik faaliyetler başlatılmıştır. Önlemler göz önüne alındığında iki temel yaklaşım söz konusudur:

- Uyum politikaları
- İklim değişikliğini önleyici politikalar

Bu kapsamda, var olan ve oluşabilecek etkilere karşı uyum önlemleri öncelik kazanmıştır. Özellikle afet ve risk yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma öncelikli konular haline gelmiştir. İklim değişikliğinin toplumsal ve ekonomik kalkınmayı tehdit etmesi ise sürdürülebilir kalkınmayı öne çıkarmaktadır.

İklim değişikliğini önleyici politikalar ise temel olarak Kyoto Protokolü kapsamında belirtilen üç mekanizmaya dayanmaktadır. Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları olarak adlandırılan bu mekanizmalar:

- Temiz Kalkınma Mekanizması (TKM)
- Ortak Yürütme (OY) Proje Temelli Mekanizmalar
- Gaz Salım (Emisyon) Ticareti (ET) şeklindedir.

Temiz Kalkınma Mekanizmasında, gaz salımının azaltımından sorumlu olan EK-1 ülkeleri, ekler dışındaki ülkelerden daha gelişmiş teknolojileri alıp, Belgelendirilmiş Gaz Salımı Azaltım Kredisi (Certificated Emission Reduction-CER) kazanarak, kazandıkları bu miktarı toplam salım azaltım hedeflerinden düşebileceklerdir. Temiz Kalkınma Mekanizmasında öncelikli olan proje konuları:

- Yenilenebilir enerjilerin kullanımı
- Metan (CH_4) gazı ve çimento sanayiinde ve kömür üretiminde gaz salımının azaltımı
- Enerji verimliliği
- Fosil yakıtların geri dönüşümü
- Klorlu florlu karbon gazı (CFC) ve azot oksit (N_2O) azaltımı
- Ormanlaştırma olarak belirlenmiştir.

Proje temelli esneklik mekanizmalarında, projenin uygulandığı ve gaz salım azaltımının sağlandığı ev sahibi ülke ve bu projenin gerçekleştirilmesi için teknik ve parasal açıdan destek sağlayan ve gaz salımlarını satın alan bir yatırımcı ülke bulunmaktadır.

Sözü edilen bu iki mekanizma, salımları azaltmaya yönelik yaklaşımlar iken, Gaz Salım Ticareti piyasa temelli bir mekanizmadır. Gaz Salım Ticareti ve Ortak Yürütme Mekanizması'ndan ancak gaz salım azaltım hedefi belirlemiş ve Kyoto protokolü EK-B (BMİDÇŞ EK-1-Türkiye hariç)'de yer alan ülkeler yararlanabilmektedir. Gaz salım ticaretinin temelini kirletme hakları yani gaz salım permileri oluşturmaktadır. Gaz salım ticareti ile işletmeler, birbirleri arasında gaz salım permisi ticareti yaparak gaz salımı azaltım maliyetlerini dengeleyebilecektir. Burada önemli olan ülkelerin, azaltmakla yükümlü olduğu gaz salımı miktarını, ülke içindeki sanayi gruplarına uygun şekilde dağıtmasıdır.

Bu mekanizmaların ortaya çıkışı ile birlikte karbon piyasası kavramı oluşmuştur. Piyasa kurallarına göre çalışacak bir karbon piyasası ve ticarete konu olan karbon dioksitin bir fiyatının olması, gaz salımlarını azaltmada önemli bir bileşen haline gelmiştir. Bu tür gaz salım ticaretlerinin amacı, salımları azaltmak için mevcut kaynakların en ucuz maliyetle kullanılmasını ve aktarımını sağlamak olmalıdır.

Bunların dışında çeşitli üretim ve hizmet dallarında da bazı önleyici faaliyetler planlanmakta ve uygulamaya konmaktadır.

Tarım Sektörü

Tarım arazilerinin yanısıra ormanlık alanların büyütülmesi karbon dioksit gazı tutulmasını arttırmaktadır. Tarımda özellikle çeltik üretiminden kaynaklanan metan (CH_4) ve azot oksit (N_2O) salımlarının azaltılmasında, verimliliğin arttırılması, kuru çeltik üretim tekniklerinin geliştirilmesi ve ürün atıklarının yönetiminin iyileştirilmesi öncelikli konulardır. Azotlu gübrelerin kullanımı sırasında çıkan N_2O gazı salımlarının azaltılması için gübreleme verimliliğinin arttırılması gerekmektedir. Bunların yanı sıra, gelecekte karşılaşılacak sıcak ve kurak iklim koşullarına dayanıklı bitki türlerinin yetiştirilmesi, damlama sulama sisteminin kullanılması gibi çalışmaların da geliştirilmesi gerekmektedir.

Hayvancılık Sektörü

Hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan metan salımlarının azaltılması için çeşitli yem katkıları ile sindirim verimlerinin arttırılması, yaygın yerine yoğun hayvancılık üretim sistemine geçişin hızlandırılması, et ve süt verimi yüksek hayvancılık faaliyetlerinin geliştirilmesi; ayrıca hayvan gübrelerinin depolama ve kurutma sistemlerinin oluşturulması gibi önlemler önerilmektedir.

Enerji-Fosil Yakıt Sektörü

Enerji üretiminde yaygın olarak kullanılan fosil yakıtların yenilenemez kaynaklar olması ve iklim değişikliğine doğrudan etkileri nedeniyle diğer seçeneklere yönelim gün geçtikçe artmaktadır. Bu seçeneklerden biri de biyoyakıtlardır. Biyoyakıtlar bitkisel ürünler, ürün artıkları, gübre gibi tarım ve hayvancılık ürünlerinden ve çeşitli organik maddelerden elde edilmektedir. Biyoyakıtların kullanılması ile fosil yakıtlara bağımlılık belirli bir oranda azalacaktır.

Biyoyakıtların üretilmesinde öncelikle atıkların değerlendirilmesi düşünülmeli, bu amaçla gereğinden fazla tarımsal üretimin yapılmasının, küresel anlamda yaşanan gıda sıkıntısını da tetikleyebileceği unutulmamalıdır.

Ulaştırma Sektörü

Ulaştırma kesiminde iklim değişikliğine olan etkilerin en aza indirilmesi için öncelikle karbon dioksit salımlarının azaltılması gerekmektedir. Bu kapsamda fosil yakıt yerine biyoyakıt gibi alternatif yakıtların kullanılmasına başlanmıştır. Elektrikli, hibrit, hidrojen yakıtlı araçların geliştirilmesi ve kullanımı hız kazanmaktadır. Ayrıca motor teknolojilerindeki gelişmeler ve yakıtın daha verimli kullanılmasına yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Böylece araçlardan atmosfere salınan karbon monoksit, azot oksit, hidrokarbon miktarında da azaltımlar sağlanmaktadır. Araçların egzoz salımları ile ilgili Euro egzoz salım (emisyon) standartları bulunmaktadır. Ülkemizde 2008 yılında Euro-4, 2009 yılından sonra Euro-5 zorunlu olmuştur. 2014 yılından itibaren Euro-6 standardına geçilecektir. Bu standartların her bir yeni sürümünde daha katı ve daha düşük salım sınırları belirlenmektedir. Ulaşım kesiminde alınması gereken önlemler kısaca:

- Fosil yakıtların tüketiminin azaltılması
- Yakıtların daha verimli tüketilmesinin sağlanması
- Yanma sırasında oluşan karbon dioksitin tutulması ve daha düşük salımı olan yakıtların kullanılması
- Ulaşım planları ve trafikte düzenlemeler ile salımların düşürülmesi
- Araçların olabildiğince tam kapasite kullanımının sağlanması ile enerji kaybının önlenmesi şeklinde belirtilebilir.

Sanayi Sektörü

Atmosfere salınan karbon dioksit miktarının önemli bir kısmından sanayi kesimi sorumludur. Özellikle maden çıkarma ve işleme tesisleri ve ısıl işlemin yoğun kullanıldığı tesislerden çok miktarda karbon dioksit salımı söz konusudur.

Enerji gereksinmesinin her geçen yıl artış gösterdiği bu kesimde alınması gereken temel önlemler:

- Enerji tasarrufunun arttırılması ve enerji tüketimini azaltacak teknoljik yatırımların yapılması

- Rüzgar, güneş, su, jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelinmesi
- Ürünlerin üretimi süresince hammaddenin yanısıra hurda ve geri dönüştürülmüş ürünlerin üretime kazandırılması ve böylece birim ürün için harcanan enerji miktarında azalma sağlanması şeklinde sıralanabilir.

OZON TABAKASININ İNCELMESİ

Ozon tabakasının, güneşten gelen yüksek enerji yüklü, zararlı mor ötesi ışınları tutma ve atmosferdeki sıcaklık dengesini sağlama gibi önemli işlevleri vardır. Ozon tabakasının incelmesi konusu ilk kez 1976 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programının (UNEP) yönetim kurulunda tartışılmıştır. Çeşitli tarihlerde çekilen uydu fotoğraflarında Antarktika kıtası üzerindeki ozon tabakasının ciddi oranda incelmeye (yer yüzeyinden yaklaşık 10-50 km yükseklikte bulunan ozon tabakasındaki ozon gazı derişiminin azalmaya) başladığı belirlenmiştir. Azalan derişim nedeniyle ozon tabakası, tutma işlevini yeteri düzeyde yapamamakta ve küresel ısınmaya önemli oranda katkı yapmaktadır.

Ozon tabakasının incelmesinde en etkili süreç, atmosfere salınan klorlu florlu karbon gazlarıdır. Bu gazlar, spreylerde itici gaz olarak, soğutuculardа soğutma ve yalıtım maddesi olarak, elektronik sanayiinde temizleme aracı olarak ve sert ve yumuşak köpük üretiminde kullanılmaktadır.

Bu gazlar atmosfere salındıktan sonra, atmosferde uzun süre kalabilmekte ve atmosferin ozon tabakasına kadar erişerek buradaki ozon moleküllerini parçalamaktadır.

Ozon Tahribatının Etkileri

Atmosferdeki ozonun parçalanması güneşten gelen mor ötesi ışımanın artmasına yol açmaktadır. Ozon miktarında %1 azalma olması durumunda, mor ötesi ışımada (UV-B) %2'lik bir artış olmaktadır. Bunun yarattığı etkiler aşağıda sıralanmıştır:

- Daha fazla cilt kanseri vakası
- Daha fazla katarakt vakası
- Canlılardaki bağışıklık sisteminin zayıflaması
- Tarımsal önemi olan bitkilerde ürün azalması
- Okyanuslardaki fitoplanktonların zarar görmesi

Bu etkilerden bitkilerde ürün azalması en fazla dikkate alınması gereken konudur. Artan UV-B ışıması birçok bitkinin fotosentez yetisini azaltarak verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır. Ayrıca okyanuslardaki besin zincirinin en alt ve en önemli yapıtaşını oluşturan fitoplanktonların etkilenmesi tüm besin zincirini ciddi oranda etkilemektedir.

Alınan Önlemler

Son yıllarda uluslararası alanda bu etkinin azaltılmasına yönelik önemli adımlar atılmış, CFC üretimi ve kullanımı Cenevre, Viyana ve Montreal sözleşmeleri ile önemli oranda sınırlandırılabilmiştir (bk.**"Türkiye'nin de Taraf Olduğu Uluslararası Mevzuat"**).

Montreal Protokolü kapsamında oluşturulan takvimin belirli dönemlere göre düzenli ve hızlı yürütülmesi, kısıtların daha katı hale getirilebilmesi amacıyla protokol 1990'da (Londra), 1992'de (Kopenhag), 1995'de (Viyana), 1997'de (Montreal), 1999'da (Pekin) ve 2007'de (Montreal) tekrar düzenlenmiştir. 1990 yılında yapılan düzenlemede ayrıca **çok taraflı fon** (MLF) oluşturularak ülkeler arasında

ozon tabakasını incelten CFC gazlarının azaltımına yönelik teknoloji, bilgi ve teknik uzman değişimleri sağlanmıştır.

ASİT YAĞMURLARI

Asit yağmurları ve neden oldukları çevresel zararlar özellikle 1960'lardan itibaren dünya gündeminde yer almaya başlamıştır. Doğal koşullarda, atmosferde bulunan karbon dioksitin, atmosferde bulunan su buharı ile tepkimesi sonucu oluşan karbonik asit nedeniyle bir miktar asitlik söz konusudur. Yine atmosferde az miktarda bulunan amonyak ve kalsiyum karbonat bileşikleri bu asitliği az da olsa nötralleştirir. Bu sürecin, gereğinden fazla asit oluşturan kimyasal maddelerin atmosfere salınması ile yetersiz kalması sonucu asidik koşullar baskın olur ve doğal su çevrimiyle asit yağmurları oluşur. Çeşitli üretim faaliyetleri, konutlarda ısınma amaçlı kullanılan yakıtlar, fosil yakıtlar kullanılan termik santraller ile egzoz gazları atmosferde kükürt dioksit, azot oksit gibi asit gazların, hidrokarbon ve tanecikler (partikül madde) gibi kirletici bileşenlerin artmasına yol açmaktadır.

Havada 2-7 gün asılı kalabilen bu kirleticiler atmosferdeki su buharıyla tepkimeye girerek sülfürik asit ve nitrik asit gibi asitleri oluşturur. Güneş ışığı da bu tepkimelerin hızını artırır. Sonuçta, oluşan yağmurlar "asit yağmurları" olarak adlandırılır. Atmosferdeki asit, yalnızca yağmurlarla değil, kar, sis, havadaki gazlar ve tanecikler yoluyla da yeryüzüne iner.

Asit Yağmurlarının Çevresel Etkileri

Asit yağmurları doğrudan veya dolaylı olmak üzere pek çok etkiye sahiptir. Bu etkiler aşağıda sıralanmıştır.

pH: Bir çözeltinin asitlik veya bazlık derecesini tanımlayan ölçü birimidir.

- Asit yağmurları, göl ve akarsu gibi yüzeysel su kaynaklarının pH dengesini bozarak, tüm canlı yaşamı etkilemekte, hatta bazı türlerin ölümüne yol açmaktadır.
- En büyük etki ormanlar üzerinde görülmektedir. Asidik yağışlar, ağaçların yapraklarını etkileyerek büyüme ve gelişmeyi engellemektedir. Aynı zamanda, toprakta bulunan, ancak asit etkisiyle serbest hale gelip bitkilere zarar veren alüminyum gibi ağır metallerin miktarının artmasına da neden olmaktadır. Topraktaki fazla alüminyum, ağaç köklerinin gerekli besinleri almalarını engelleyerek besin eksikliği oluşturmakta, ağaçların büyümesini yavaşlatmakta ve hatta tamamen durdurmaktadır. Zamanla, yaprakların dökülmesi gibi daha gözle görülebilir zararlar ortaya çıkmaya başlamaktadır.
- Asit yağmurları, suya ve toprağa geçerek yapılarını değiştirmekte, bunun sonucunda toprak ve suyla ilişkide olan canlıları etkilemektedir. Yağmurla birlikte toprak üzerinde biriken su, ya akarsulara ve göllere akar ya da toprağın içine sızar. Yağmurla gelen asit toprakta birikir. Asitli su, topraktaki bitkiler için besin kaynağı olan önemli minerallerin çözünmesine yol açar ve bitkilerin bunları alabilmesini engeller.
- Asit, yalnızca canlılara değil, aynı zamanda binalar, araçlar gibi cansız nesnelere de zarar vermektedir. Asit özelliğindeki maddeler herhangi bir yüzeye değdiğinde kimyasal ayrışmaya yol açarak, yüzeyin özelliklerini değiştirir. Bu nedenle asit yağmuru oluşan bölgelerde bulunan bronz, mermer ve kireç taşı heykellerin bozulduğu gözlenir.
- Toprağın asitliğinin artması sonucu ağır metallerin suda çözünmesi nedeniyle, bu bölgelerdeki su kaynaklarında bulunan balık gibi canlılarda ağır me-

tal birikmesi olmakta ve bunlarla beslenen insanlarda ciddi sağlık sorunları yaratmaktadır.

- Atmosferde asıltı şeklinde bulunan sülfatlar da, aldığımız solukla vücuda girerek astım ve bronşit gibi solunum yolu hastalıklarına neden olur. Ayrıca sülfat ve nitratlar sisli, puslu bir ortam oluşmasına yol açarak görüşü kısıtlar.

Asit yağmuru hakkında daha ayrıntılı bilgiye, ABD Çevre Koruma Kurulu'nun(EPA) web sayfası *http://www.epa.gov/acidrain/what/* 'dan ulaşabilirsiniz.



Alınması Gereken Önlemler

Asit yağmurlarının ve etkilerinin önlenmesi için; alınması gereken önlemler aşağıda kısaca sıralanmıştır.

- Taşımacılıkta kullanılan araçların dönemsel bakımları zamanında yapılmalıdır. Böylece araçların verimsiz çalışmasının önüne geçilebilir ve gaz salımları azaltılabilir.
- Tarım bitkilerinin hava kirliliğine daha dayanıklı olan türlerine yönelinmelidir. Böylece hava kirliliğinden kaynaklanan ürün verimi düşüşünün önüne geçilebilir.
- Kışın yaprak döken bitkiler ekilmelidir.
- Hava kirleticilerin taşınımının, atmosferdeki olayların yanısıra bölgenin morfolojik yapısı ile de yakından ilişkili olması nedeniyle kentlerin yerleşim ve gelişim alanları topoğrafik açıdan değerlendirilmelidir. Kentlerin, hava kirliliği etkisinin fazla olmadığı hava koridoruna sahip alanlarda yer almasına dikkat edilmelidir.
- Yakıtların niteliği kontrol altında tutulmalı, yakıtlardaki kükürt oranı azaltılmalıdır. Böylece kükürt dioksit salımı önemli oranda azaltılabilir. Sanayiden kaynaklanan hava kirleticilerin önlenmesi için bacalara filtre takılmalı, yakıtta ve bacada kükürt dioksit, azot oksitler gibi asit gazların salımına neden olan bileşiklerin giderimini sağlayan yöntem ve arıtım birimlerinin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Her türlü yaşamsal süreçte ve üretim faaliyetinde gerek duyulan enerjinin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması konusunda politikalar geliştirilmelidir.

Küresel çevre sorunlarına karşı alınması gereken önlemler hangi paydada birleşmektedir?



ATIKLAR VE DOĞAL KAYNAKLARIN KORUNMASI

Katı atıklar, üreticisi tarafından atılmak istenen, toplumun huzuru ve özellikle çevrenin korunması açısından, düzenli bir şekilde giderimi gereken katı maddeler ve arıtma çamurları olarak tanımlanmaktadır. Dünyada, son yıllarda katı atıklardan kaynaklanan sorunlar en önemli çevre sorunlarından biri haline gelmiştir. Nüfus artışı ile birlikte katı atık miktarları da artmakta, özellikle büyük kentlerde tüketim alışkanlıklarının değişimine koşut olarak atık bileşimi de hızla değişmektedir. Yine sanayileşmedeki artış ve sanayi bölgelerinin belirli merkezlerde yoğunlaşması nedeniyle sanayiden kaynaklanan atık miktarı da artış göstermiştir. Geleceğe yönelik yapılan tüm tahminlere göre nüfus artışının sürmesi ile sanayi tesislerinin sayısının artmaya devam edeceği gözönüne alınırsa, oluşacak atık miktarı ve atıktan kaynaklanan sorunların da artacağı söylenebilir. Bu nedenle mevcut sorunların en aza

indirilmesi ile birlikte gelecekte olası sorunlar ve çözüm yöntemlerinin şimdiden ortaya konması ve buna uygun bir planlama yapılması gerekmektedir.

Katı Atık Tipleri

Katı atıklar kaynaklarına göre, evsel katı atıklar, sanayi atıkları, tıbbi atıklar ve özel nitelikli katı atıklar şeklinde sınıflandırılabilir.

Çevresel Etkileri

Farklı özelliklerdeki bu atıkların yöntemine uygun toplanmaması, depolanmaması veya yok edilmemesi ile önemli çevresel etkiler ortaya çıkar. Vahşi depolama, katı atıkların rastgele dökülerek yer altı ve yüzey su kirliliği, toprak kirliliği, patlama ve yangın tehlikesi başta olmak üzere görüntü kirliliği, toz ve kötü koku yayılması gibi birçok çevresel soruna yol açan bir yöntemdir.

Küresel anlamda biyokütleden kaynaklanan metan gazı, küresel ısınmada %20-25 civarında bir etkiye sahiptir. Atmosfere yayılan metanın kaynakları incelendiğinde yaklaşık %11 gibi bir oranın çöp depolama bölgelerinden kaynaklandığı gözlemlenmektedir. Çöp depolama alanlarında oluşan gazın yaklaşık %50-75 oranında metan , %25-50 oranında da yine bir sera gazı olan karbon dioksit içerdiği bilinmektedir.

İNTERNET

Katı atıkların çevresel etkileri hakkında daha ayrıntılı bilgiye Prof.Dr. Ertuğrul Erdin'in *http://web.deu.edu.tr/erdin/tr/katiatik.htm* web sayfasından ulaşabilirsiniz.

Katı Atık Yönetimi ve Alınması Gereken Önlemler

Katı atık yönetiminde günümüzde katı atıkların miktarının azaltılması, geri kazanım, yakma fırınları ve gömme şeklinde yaklaşımlar kabul görmektedir. Katı atıkların miktarını azaltmak için uygulanan yöntem genelde atık oluşturacak malzemelerin kullanımının engellenmesidir. Bazı ambalaj malzemelerinin geri dönüşümünün sağlanmasıyla atık olarak çevreye atılması sorunu ortadan kalkmaktadır. Ancak artan tüketim, atık sorununun büyüyerek sürmesine neden olmaktadır. Miktar azaltmanın dışında katı atıklar için en akılcı, en çağdaş, en etkili ve çevreye en saygılı yöntem geri kazanımdır.

Geri Kazanım

Geri kazanım, özellikle 70'li yıllardan itibaren gönüllülük esasına dayalı uygulamalar şeklinde yürütülmüş, katı atık sorununu topluma anlatmakta oldukça yararlı olmasına karşın uzun yıllar geniş ölçekli uygulamalara girilememiştir. Zamanla yasal düzenlemeler yapılmış ve yerel yönetimler ve kamu yönetimleri geri kazanım yöntemlerine önem vermek zorunda kalmıştır.

Geri kazanımın temeli atıkların evlerde veya işyerlerinde yani kaynağında ayrılmasıdır. Kaynağında ayrılan atıklardan, "geri kazanılabilir" olarak nitelenen atıklar ayrı toplanarak ayrı araçlarla taşınmaktadır. Günümüzdeki teknolojik olanak ve uygulamalar gözönüne alındığında katı atıkların % 90'nın geri kazanımının mümkün olduğu belirlenmiştir. Fakat, uygulama disiplinine ve başarısına göre bu oran % 50 civarında olmaktadır.

Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Esasları

Atıkların toplama ve temizleme dışında hiçbir işleme tabi tutulmadan ekonomik ömrü dolana kadar defalarca kullanılmasına **yeniden kullanım** denir. Cam şişe-

deki bir sütün tüketilmesinden sonra şişenin temizlenmesi ve tekrar aynı amaç için kullanılması yeniden kullanıma bir örnektir.

Geri dönüşüm, atıkların fiziksel ve/veya kimyasal işlemlerden geçirildikten sonra ikincil hammadde olarak üretim sürecine sokulmasıdır. Örneğin, kırık cam şişelerin eritilerek hammadde haline getirilmesi, atık taşıt lastiklerinin işlendikten sonra yol asfalt malzemesi olarak kullanılması, atık plastiklerden tekrar plastik ürünler elde edilmesi geri dönüşüm örnekleridir.

Geri kazanım, geri dönüşüm ve yeniden kullanım kavramlarını da kapsar nitelikte atıkların özelliklerinden yararlanılarak içeriğinin fiziksel, kimyasal veya biyokimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye çevrilmesidir. Örneğin ısıl değere sahip atıkların yakılması ile enerji elde edilmesi, organik madde içeren atıkların piroliz işlemine tabi tutularak yakıta dönüştürülmesi ya da organik kökenli atıklardan kompostlaştırma teknikleri kullanılarak gübre üretilmesi geri kazanım örnekleridir.

Geri kazanımın hedefleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

i) Kaynak koruma: Atıkların ikincil hammadde olarak kullanılmasıyla birincil hammaddelerin tüketimini azaltmak
ii) Çevre koruma: Özellikle yoğun nüfusa sahip büyük yerleşim bölgelerinde düzenli depolama alanlarının giderek azalması nedeniyle düzensiz olarak çevreye atılan atıkların doğa ve çevre üzerinde yarattığı etkiyi en aza indirmek
iii) Enerji kazanımı: Atık maddelerin enerji içeriğinin kullanılması ile yenilenemez enerji kaynaklarının tüketimini azaltmak
iv) Yer tasarrufu sağlama: Geri kazanılabilir atıkların yeniden kullanılmasıyla, düzenli depolama sahalarının daha uzun süreli kullanımını sağlamak.

Katı atık yönetimi ile toplumda yeni iş sahaları yaratılmakta ve önemli bir ekonomik pazar oluşturulmaktadır. Kullanılan hammadde miktarını azaltmaya yönelik yaklaşımları kapsaması nedeniyle kaynakların korunmasını sağlamaktadır. Örneğin kağıt geri dönüşümünün sağlanması ile her yıl kağıt ürünleri haline getirilmek üzere yok edilen milyonlarca ağacın kurtarılması mümkün olmaktadır. Benzer şekilde madenleri işlemek için kullanılması gereken ham petrol ve doğalgazın miktarının azalmasına da yol açmaktadır.

Depolama Alanlarında Oluşan Metan Gazı

Katı atık depolama alanlarında oluşan bozunma gazlarının etkin olarak yönetilmesi için açığa çıkan metan gazının daha az zararlı hale getirilmesi gerekmektedir. Bunu sağlamak için çıkan gazın doğrudan yerinde yakılması ya da başka bir yere nakledilerek değerlendirilmesi mümkündür. Metan gazı, sahip olduğu ısıl enerji nedeniyle enerji üretiminde kullanılmaktadır. Üretilen enerji, yine önemli bir çevresel sorun yaratan çöp sızıntı sularının arıtımında kullanılabilmektedir. Ayrıca metan gazından metanol gibi ekonomik değeri olan maddelerin üretimi de yapılabilmektedir. Bu süreçlerin gerçekleştirilebilmesi için düzenli depolama alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Böylece etkin bir atık yönetim sistemi ve oluşan gazın yeniden kullanılması sağlanabilir.

RADYASYON (IŞINIM) VE ÇEVRESEL TEHLİKELERİ

Işıma, enerjinin parçacık ya da elektromanyetik dalga olarak yayılmasıdır. Eletromanyetik ışıma, iyonlaştırıcı olmayan ışınım olarak sınıflandırılırken, diğer türü iyonlaştırıcı ışıma olarak tanımlanmaktadır.

Radyoaktiflik (ışın etkinliği) ise kararsız atom çekirdeklerinin kendiliğinden parçalanıp ışınım yayarak başka atom çekirdeklerine dönüşmesi olayıdır. Uzaydan gelen ışınlar, güneşten gelen mor ötesi ışınlar ve yeryüzünde doğal olarak bulunan bazı radyoaktif (ışınetkin) maddelerin ışıması doğal ışınım kaynaklarıdır.

Yapay ışıma, çoğunlukla tıbbi uygulamalardan kaynaklanan ışımadır. Bunun dışında nükleer güç üretim tesisleri, serpintiler, mesleki kaynaklı ışımalar da söz konusudur.

Nükleer Enerji

Enerji, uluslararası politikalara yön verebilen güçlü bir ögedir. Küreselleşme ile birlikte, çeşitli kaynaklardan enerji sağlama arayışı en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı nüfus artışı ve sanayileşme, elektrik enerjisi gereksinimini de hızla arttırmaktadır.

Bu kapsamda nükleer enerjinin kullanımında zamanla artış görülmüştür. Diğer enerji kaynaklarına kıyasla daha fazla ve daha yoğun enerji üretimine olanak sağladığı için bazı ülkelerde öncelikli enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca enerji açısından dışa bağımlılığı azaltma ve güvenilir baz-yük elektrik üretebilme özellikleri açısından tercih edilmektedir. Nükleer enerji karbon ayak izi açısından iklim değişikliği üzerinde daha az baskı oluşturmaktadır. Aşağıdaki çizelgede çeşitli enerji kaynaklarından çıkan karbon dioksit miktarları görülmektedir. Çizelgeden, nükleer santrallerin işletiminde oldukça düşük oranlarda karbon dioksit salımının olduğu görülmektedir.

Enerji Kaynağı	CO_2 Salımı (g/kW.saat)	Enerji Kaynağı	CO_2 Salımı (g/kW.saat)
Rüzgar	20	Doğal Gaz	380
Güneş Pili	200	Petrol	760
Hidroelektrik	4	Taşkömürü	790
Nükleer	25	Linyit	910

Karbon dioksit gazı salımlarının az olmasının yanında yanma sonucu oluşması beklenen azot oksitler ve kükürt dioksit gibi diğer kirletici gaz salımları da yoktur.

Son yıllarda nükleer enerjiye yönelim hızla azalmaktadır. Bunun en temel nedenlerinden biri doğal gaz santrallerinin daha ekonomik tesisler olması ve son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamasıdır. Diğeri ise nükleer santrallerin yaratabileceği çevre sorunlarıdır. Bu sorunların en önemlilerinden biri oluşan nükleer atıklardır. Nükleer enerjinin üretimi sırasında açığa çıkan atığın ışın etkinliği nedeniyle giderimi konusunda önemli sorunlar yaşanmaktadır. Diğer bir sorun ise nükleer yakıtların veya nükleer atıkların taşınması ve işletim sürecinde yaşanabilecek kazaların önemli çevresel tehlikeler taşımasıdır. Bu kapsamda 1956'da İngiltere'de "Windscale" reaktöründe, 1979'da ABD'de "Three Mile Island" reaktöründe, 1986 yılında Ukrayna'da "Çernobil" reaktöründe yaşanan kazalar sonucunda önemli çevre ve sağlık sorunları ortaya çıkmıştır. 2011 yılında Japonya'daki "Fukuşima" reaktöründe yaşanan kaza, oldukça geniş çaplı ve çok uzun süre etkili olacak küresel çevre sorunlarına neden olmuştur.

DİKKAT

Türkiye'yi önemli derecede etkileyen Çernobil kazası ile ilgili Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun hazırlamış olduğu Çernobil Serisi:1-7 adlı yedi kitaptan, ölçüm sonuçları, kamu kurumları ve üniversitelerin görüşleri, araştırma komisyonu raporları ve genel değerlendirmeleri inceleyebilirsiniz.

Işımanın Etkileri

Işımanın canlılar üzerinde yaratacağı etkiler,

- Işınım dozunun büyüklüğü
- Dozun Süresi
- İyonlaştırıcı ışımanın türü
- Maruz kalan dokunun cinsi ve bu tür ışınlara karşı olan duyarlılığı
- Maruz kalan canlının yaşı gibi etmenlere bağlıdır.

Işımanın canlı üzerinde yarattığı etkiler gövdesel ve kalıtımsal hasar olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Gövdesel hasarlar, ışımaya maruz kalan canlı üzerinde etkili olan hasarlar, kalıtımsal hasarlar ise etkileri gelecek kuşaklara da aktarılacak olan hasarlardır.

Işımanın yarattığı en büyük tehlikelerden biri kanserdir. Vücutta ışımaya maruz kalan organ ve dokuların hassasiyet derecesine bağlı olarak kanserli oluşumlar ortaya çıkmaktadır. Bunun yanısıra anlık ve yüksek dozda alınan ışımanın doğrudan ölümcül etkisi de söz konusudur. Kalıtımsal hasarlar; kısırlık, sakat doğumlar, düşükler gibi çeşitli olumsuz etkiler oluşturabilmektedir.

Doğal olarak bulunan ya da çeşitli insan faaliyetleri sonucu oluşan ve ışınetkini olan izotop maddelerin atmosferde bulunan bir kısmının, soluk alıp vermemiz sırasında vücudumuza girmesi olasıdır. Bir kısmı ise içme suları ya da ışımaya maruz kalmış bitki ve hayvan ürünleri ile vücudumuza girebilir. Bu maddelerin bir kısmı vücutta birikme eğiliminde olduğundan, düşük dozlarda da olsa uzun süreli maruz kalındığında, hastalık yaratabilecek derişimlere ulaşabilir.

Işımadan Korunma ve Alınması Gereken Önlemler

Işımadan korunmada üç temel ilke vardır:

- **Zaman:** Işımaya maruz kalma süresinin olabildiğince kısa tutulması gereklidir.
- **Uzaklık:** Işımanın düzeyi uzaklığın karesi ile ters orantılıdır. Bu nedenle ışıma kaynağından ne kadar uzak kalınırsa, maruz kalınan doz bu uzaklığın karesi kadar azalacaktır.
- **Zırhlama:** Işınlar belirli maddelerden daha zor geçer. Işımaya maruz kalınma tehlikesi bulunan yerlerde bu tür koruyucu malzemeler kullanılarak ışınlardan korunmak gereklidir.

KİTAP

Işımanın etkileri ve alınması gereken önlemler hakkında daha ayrıntılı bilgiyi, *Radyasyon Kuşatması, Elektriğin ve Nükleer Enerjinin Sağlığımıza Etkileri* (Osman Çerezci, Selim Şeker, Boğaziçi Üniversitesi Yay., 2000 İstanbul.) adlı kaynaktan edinebilirsiniz.

Nükleer enerjiden kaynaklanabilecek çevresel tehlikelerin önüne geçilebilmesi için mümkün olan en üst düzeyde güvenlik süreçlerini kullanan teknolojilerin seçilmesi esastır. Nükleer santrallerin, deprem, sel, tsunami, tayfun gibi doğal afetlerden en az etkilenecek yerlerde kurulması ve en üst düzeyde güvenlik önlemlerinin alınması gereklidir. Ayrıca nükleer santralin işletilmesi sırasında açığa çıkacak ışınetkin atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek en üst koruma önlemleri ile giderimi gereklidir.

ORMANSIZLAŞMA-TROPİK YAĞMUR ORMANLARININ YOKEDİLMESİ

Ormanlar yer kürenin yaklaşık olarak %30'unu kaplar, karasal biyolojik çeşitliliğin dörtte üçünü barındırır ve karasal karbon havuzlarının yaklaşık yarısını oluşturur. Ormansızlaşma, orman bozulması ve ormanlardaki diğer değişimlerden kaynaklanan salımlar, küresel sera gazı salımlarının yaklaşık %17,4'ünü oluşturmaktadır. Yağmur ormanları; yarı tropik bölgelerdeki çöller arasında yer alan, dünyanın yengeç dönencesi ile oğlak dönencesi arasında kalan bitki örtüsü kuşaklarıdır. Dünyadaki ormanların yarısı bu bölgelerdedir. Yağmur ormanları son 50 yıldan beri hızla yok olmaktadır. Yağmur ormanlarının büyük bir bölümü, Güney Amerika'daki aşağı Amazon Bölgesinde bulunmaktadır. Orta Afrika'daki Kongo Havzasında da geniş tropikal alanlar vardır. Geri kalan az bir bölüm ise; Güneydoğu Asya'da ve özellikle Endonezya'da bulunmaktadır. "Kapalı orman" olarak adlandırılan yağmur ormanlarının topraklarının %50'den fazlası ağaç tepeleri ile kaplıdır. Diğer tropik orman sınıfı olan savanlarda (açık ormanlar) ise %50'den daha az toprak alanı ağaç tepeleri ile kaplıdır. Tropik bölgelerdeki ormanların 1/3'i açık orman iken, 2/3'si kapalı orman kapsamındadır. Tropik ormanların bilinçsiz bir şekilde kullanılması ile önemli miktarlarda tropik orman bölgesi yok olmuştur.

Ormansızlaşma ve orman bozulmasının doğrudan ve dolaylı nedenleri bulunmaktadır. Temel neden, tarım alanlarının (orman alanından tarım alanına dönüşüm) genişlemesidir. Dolaylı nedenler ise; yoksulluk, etkisiz yönetim, pahalı tarım ürünleri ve arazilerin ormansızlaşmasını destekleyen politikalardır. Yağmur ormanlarının bulunduğu az gelişmiş ülkelerdeki nüfus artışı, yoksulluk ve büyük dış borçlar nedeniyle yağmur ormanları hızla tüketilmektedir. Yağmur ormanlarının yok olmasının diğer önemli bir nedeni de orman yangınlarıdır. Karadan yangın ekiplerinin müdahale edememesi nedeniyle yangının önüne geçilememekte ve büyük alanlar yanarak yok olmak durumunda kalmaktadır. 1985 yılında Brezilya'nın Rondonia eyaletindeki orman yangınlarında, yangınların geniş bir bölgede etkili olması ve müdahale edilememesi nedeniyle neredeyse tüm orman yok olmuştur.

İklim değişikliği, diğer küresel çevre sorunları gibi yağmur ormanlarının yok olması ile de yakından ilişkilidir. Dünyada yaşanan kuraklığın, sel felaketlerinin artması ve biyoçeşitliliğin azalması, temel olarak bu ormanların azalmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü yağmur ormanları dünyadaki su çevrimini dengelemektedir. 1988 yılında Toronto'da yapılan 7'ler zirvesinde yağmur ormanlarının korunması gerekliliği tartışılmıştır. 1992 yılında yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında iklim değişikliği, ozon tabakası incelmesi, biyoçeşitliliğin azalmasının yanısıra ormansızlaşma da önemli bir sorun olarak ortaya konmuştur.

Yağmur ormanları, atmosferdeki karbon dioksiti tutma ve iklimin kararlılığını sağlama gibi önemli işlevlere sahiptir. Bu ormanların yok edilmesi, atmosferdeki karbondioksit miktarının artmasına ve buna bağlı olarak sera etkisinin de güçlenmesine yol açmaktadır. Günümüzde yaşanan küresel ısınmanın bir kısmının da tropikal ormansızlaşma, bu ormanların yanması ve yakılması sonucu salınan karbon dioksit ve azot oksit gazlarından kaynaklandığı bilinmektedir.

Dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin %50 ile %80'lik bir kısmı yağmur ormanlarında bulunmaktadır. Bu ormanların yok olması ile bu türler de ortadan kalkmaktadır. Çoğu ilacın hammaddesini oluşturan bitki türlerinin ortadan kalkması ise insan sağlığını doğrudan tehlikeye sokmaktadır.

Yağmur ormanlarının yok edilmesi, yerel iklim koşullarını da etkilemektedir. Su dengesinin olumsuz şekilde etkilenmesiyle ormansızlaşmış bölge yakınlarındaki su buharı miktarı önemli ölçüde azalır. Su buharının azalmasına bağlı olarak bölgedeki yağışların azalmasıyla, kalan ormanların sürdürülebilirliği tehlikeye girer. Bölgede 3 aydan daha fazla kuraklık dönemlerinin yaşanması ve 50 mm'den az yağışın olması durumunda ise yağmur ormanlarının doğal olarak yok olması söz konusu olur. Bu durum özellikle Amazon ve Kongo havzasındaki yağmur ormanları için ciddi bir tehdit durumundadır.

Ormansızlaşmanın yaşandığı alanlarda yeryüzüne daha fazla güneş ışıması düşmesi nedeniyle bölgesel sıcaklık artışları yaşanır. Yağmur ormanlarının yok edildiği bölgelerde yağış miktarında %20 ve buharlaşmada %30 azalma, ortalama günlük sıcaklıklarda 2,2°C'lik artışların olacağı tahmin edilmektedir.

Ormanların seyrekleşmesi veya tamamen yok olması sonucu, yüksek yağış alan tropik bölgelerde aşırı toprak aşınımı ve taşınımı (erozyon) yaşanacaktır. Örneğin Nepal ve Hindistan'da, ormanların yok olmasından sonra, Brahamaputra nehrinin, Himalayaların eteklerine öncekinden daha fazla toprak tortusu getirdiği bilinmektedir.

Küresel ve Ulusal Boyutta Ormansızlaşma Sorunu ve Çözüm Yolları: Türkiye Örneği **(Dr. Mehmet Tanışır, Siyasal Kitabevi, 2003, Ankara.) adlı kitaptan konu ile ilgili ayrıntılı bilgi edinilebilir.**

KİTAP

Ormana dayanan yaklaşımlar, iklim değişikliğinin engellenmesinde tam bir çözüm olmasa da iklim değişikliğine uyuma katkı sağlayacak ve düşük karbon salımlı enerji üretimini de kapsayan önlemlerle eş zamanlı olarak uygulanırsa, iklim değişikliğini önlemede daha etkili olacaktır.

Bu kapsamda, **sürdürülebilir orman yönetimi** (SOY); mevcut orman kaynaklarının en etkin şekilde kullanılarak yüksek gelir düzeyine ulaşılması ve iklim değişikliği gibi küresel çevresel sorunların etkilerinin en aza indirilmesi için uygulanması gereken bir yaklaşımdır.

SOY yedi temel konuyu kapsamaktadır:

Orman kaynaklarının kapsamı: Sürdürülebilirlik kavramı, odun üretimi yapılan veya iyileştirilme gereksinimi olan bozuk ormanlar gibi tüm orman tipleri için uygulanabilir.

Biyolojik çeşitlilik: Orman alanlarının koruma altına alınması ile biyoçeşitlilik ve buna bağlı gen havuzlarının korumaya alınması sağlanmış olur. Böylece ekosistemlerin, iklim değişikliği gibi olumsuzluklara karşı dirençleri arttırılmış olur.

Orman sağlığı ve canlılığı: Ormanın sağlığının korunması, etkin bir şekilde işletilmesi ile sağlanmaktadır. Böylece orman ürünlerinin nitelikli ve verimli üretimi yanında, iklim değişikliği, çevre kirliliği gibi küresel çevre sorunlarına karşı ormanın direnci arttırılmış olur.

Ormanların üretim işlevleri: Üretim çeşitliliği ve kullanım alanlarının arttırılması, enerji yoğun süreçler kullanılarak üretilmek zorunda kalınan ürünler yerine ahşap ürünlerin kullanılmasına olanak sağlarken, karbondioksit salımlarının da azalmasına yardımcı olacaktır.

Ormanların koruyucu işlevleri: Tüketilen ormanın yerine yeni ve genç bireylerin ekimi ve sürdürülebilirliğin sağlanması, ormanların sürdürülebilir şekilde işletilmesinde büyük önem taşımaktadır.

Ormanların toplumsal ve ekonomik işlevleri: Ormanlar çoğu ürünün hammaddesi konumunda olduğundan, sanayi için önemli bir girdidir. Orman kaynaklarının azalması, bağlı sanayi kesimlerini de olumsuz etkileyeceği için iyi bir şekilde yönetilmeleri gerekmektedir.

Yasal, politik ve örgütsel çerçeve: İklim değişikliğine karşı azaltım ve uyum önlemleri, ormanların ve ormana bağlı diğer önemli faydaların artırılmasını veya sürdürülebilmesini sağlamayı da hedeflemelidir. Böylece, yerel halklar, diğer paydaşlar, hükümetler, iklim değişikliği konusunda politika yapıcılar, gelişmiş ve daha az gelişmiş toplumlar arasında güçlü bir bağ kurulabilir.

Sürdürülebilir bir orman yönetim programı için bu programın amaçlarına uygun olacak şekilde ulusal kalkınma stratejileri ve ulusal arazi kullanım planlarının oluşturulması gerekmektedir. Yerel ve ulusal düzeydeki orman teşkilatlarında, bu stratejilerle, iklim değişikliğine uyum açısından gerekli olan, ormana dayalı düzenleme ve uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu uygulamalar, sadece yeni bir ormanın oluşturulması veya mevcut bir ormanın iyileştirilmesini sağlayacak şekilde olmamalı, ormanların onlarca yıl sürüdürülebilir bir şekilde işletilmesine olanak sağlayacak amaçlarla gerçekleştirilmelidir.

Özet

Küresel çevre sorunları ile ilgili temel kavramları tanımlayabilmek.

Ticari, mali ve sanayi faaliyetlerin küreselleşmesi ile beraber, çevre sorunları da küresel ve gelecek nesilleri de etkiler bir boyut kazanmıştır. Sınır ötesi çevre zararı, bir ülke sınırları içinde ortaya çıkan salımların başka bir ülkeye doğal yollar ile taşınmasıdır.

Küresel çevre sorunlarının neler olduğunu açıklayabilmek.

Sanayi devrimi, kentleşme ve nüfus artışına bağlı olarak özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında karşı karşıya kalınan en temel küresel çevresel sorunlar; küresel ısınma ve iklim değişikliği, atıklar ve doğal kaynakların tükenmesi, ozon tabakasının incelmesi, asit yağmurları, ormansızlaşma, ışıma şeklinde sıralanabilir. Elbetteki bu çevresel sorunlar birbirlerinden kesin sınırlar ile ayrılamamakta, birbirlerini ve diğer pek çok çevresel sorunu tetikleyebilmektedir.

Küresel çevre sorunlarının nasıl oluştuğunu açıklayabilmek.

Küresel çevre sorunlarının temelinde insan faaliyetleri yatmaktadır. Örneğin küresel ısınmanın temel nedeni, insanların enerji gereksinimlerini karşılamak için yenilenemeyen enerji kaynaklarını tüketmesi sonucu ortaya çıkan sera gazlarıdır. Yine çeşitli faaliyetler ile ozonu parçalayan gazların atmosfere karışması sonucunda ozon tabakasında incelme olmaktadır. Atmosfere salınan asit gazların oluşturduğu etki ile asit yağmurları meydana gelmektedir. Gün geçtikçe katı atık miktarlarında artış olmakta, insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere daha fazla orman kesilerek ormansızlaşmaya katkıda bulunulmaktadır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte atomun işlenir olması ve bunun çeşitli amaçlar ile kullanılması sonucunda ise ışınetkin maddelerin tehlikeleri ile tanışılmıştır.

Küresel çevre sorunlarının yaratmakta olduğu etkileri veya gelecekte ne gibi etkiler oluşturabileceğini açıklayabilmek.

Küresel çevre sorunları yalnızca kendi başlarına etki yaratmamakta, ayrıca birbirlerini etkilemekte ve toplamda yarattıkları etkilerin boyutları çok daha farklı olabilmektedir. Ozon tabakasının incelmesi sonucu artan UV ışınım miktarları dünyanın daha sıcak bir yer haline gelmesine neden olurken öte yandan da bitki üretim verimini düşürebilmektedir. Sera gazlarının atmosferi gün geçtikçe ısıtması sonucu tüm dünyadaki ekolojik yaşam değişkenlik göstermektedir. Asit yağmurları ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Tüm bu etmenler ve diğer çevresel etkenlere bağlı olarak ormanların zamanla azalması ve tükenmesi ise atmosferdeki karbon dioksit dengesini bozmakta ve küresel ısınmaya etkinin katlanmasına neden olmaktadır.

Küresel çevre sorunlarına karşı ne gibi önlemlerin alınması gerektiğini açıklayabilmek.

Küresel çevresel sorunlar bilimsel, ekonomik, toplumsal ve siyasal açıdan değerlendirilmeli ve uluslararası önlemler zaman geçirmeden uygulamaya konmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji verimliliği, üretimde daha az zararlı kimyasal ve ham maddelerin kullanılması, nükleer enerji gibi süreçlerin çevresel etki değerlendirme süreçlerinin çok daha geniş boyutlu ve afet eylem planlarını da kapsayacak şekilde düzenlenmesi, geri dönüşüm, geri kazanım gibi süreçlerin verimli ve işler hale getirilmesi, ormansızlaşmaya karşı etkin bir politika uygulanması gibi pek çok önlem ile dünyanın yaşanabilir halini koruması sağlanmalıdır.

Kendimizi Sınayalım

1. Bir ülke sınırları içinde ortaya çıkan gaz salımlarının (emisyon) başka bir ülkeye doğal yollarla taşınması olayına ne ad verilir?

a. Küresel doğal kaynakların korunması
b. Sera gazı salımı
c. Sınır ötesi çevre zararı
d. Sanayi devrimi
e. Salım (emisyon) envanteri

2. Aşağıdakilerden hangisi küresel anlamda çevre sorunlarından biri **değildir?**

a. Ozon tabakasındaki incelme
b. Asit yağmurları
c. Ani balık ölümleri
d. Atıklar ve doğal kaynakların korunması
e. Ormansızlaşma

3. Aşağıdakilerden hangisi sera gazlarına örnek **değildir?**

a. Karbon dioksit
b. Metan
c. Azot oksitler
d. Su buharı
e. Oksijen

4. Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın sonucu gerçekleşen bir doğa olayıdır?

a. Deniz suyu seviyesinin yükselmesi nedeniyle oluşacak sel
b. Kumsalların artan yapılaşma nedeni yok olması
c. Kıyı bölgelerde bulunan kuşların göç etmeleri
d. Dip sularının yüzey suları ile karışmasını sağlayan Ekman taşınımlarının değişmesiyle bazı kıyı bölgelerinde yağışın artması
e. Yer altı sularının doğrudan buharlaşması

5. Aşağıdakilerden hangisi ozon gazı ile ilgili yanlış bir ifadedir?

a. Spreylerde itici gaz olarak kullanılır.
b. Güneşten gelen mor ötesi ışınları tutar.
c. Atmosferdeki sıcaklık dengesini sağlar
d. Ozon tabakasının incelmesine atmosfere salınan klorlu-florlu karbon gazları neden olur
e. Ozon tabakasının incelmesi içeriğindeki ozon gazı derişiminin azalması olayıdır.

6. Atmosferde asit yağmurlarının oluşumuna yol açan etmen aşağıdakilerden hangisidir?

a. Karbondioksit
b. Azot gazları
c. Amonyak gazı
d. Kalsiyum karbonat
e. Ozon gazı

7. Üreticisi tarafından atılmak istenen, toplumun huzuru ve özellikle çevrenin korunması açısından, düzenli bir şekilde giderimi gereken maddelere ne isim verilir?

a. Kompost
b. Katı atıklar
c. Vahşi atıklar
d. Deponi atıkları
e. Yığıntı

8. "Kararsız atom çekirdeklerinin kendiliğinden parçalanıp ışınım yayarak başka atom çekirdeklerine dönüşebilme yetisi" aşağıdakilerden hangisidir?

a. Radyoaktiflik (Işınetkinliği)
b. Işıma
c. Yapay ışıma
d. Kompostlama
e. Karbon ayak izi

9. Yarı tropik bölgelerdeki çöller arasında yer alan, dünyanın yengeç dönencesi ile oğlak dönencesi arasında kalan bitki örtüsü kuşaklarına ne ad verilir?

a. Mera
b. Yağmur ormanları
c. Step
d. Savan
e. Açık orman

10. Yağmur ormanları atmosferde aşağıdaki hangi önemli işleve sahiptir?

a. Atmosferdeki ışınımı tutma ve bulut miktarını azaltma
b. Atmosferdeki kükürt dioksiti tutma ve rüzgar hızını dengeleme
c. Atmosferdeki karbon dioksiti tutma ve iklimin kararlılığını sağlama
d. Atmosferdeki klorlu florlu karbon bileşiklerini tutma ve hava sıcaklığını arttırma
e. Atmosferdeki amonyağı tutma ve hava basıncını arttırma

Yaşamın İçinden

"İklim Değişikliği Uyarısı

Güney Afrika'da 28 Kasım'da başlayacak Birleşmiş Milletler İklim Görüşmeleri öncesinde, sera gazı salımının aşağıya çekilmesi konusunda uyarılar hız kazandı. Son olarak Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD, sera gazı salımı aşağı çekilmezse, bu yüzyıl sonunda ortalama küresel sıcaklığın 3 ile 6 derece artabileceği uyarısında bulundu. Atmosferde sera etkisi yapan gazların salımının, yer küreyi tehdit eden iklim değişikliğini tetiklediği uzun zamandır biliniyor. Yer küre ısınıyor, buzullar eriyor, iklim değişikliğinin etkisiyle kuraklık ve sel gibi doğal felaketler hem daha sık hem daha şiddetli yaşanıyor. İklim değişikliğini önlemenin en etkin yollarından biri, sera gazı salımının azaltılması... Güney Afrika'da gelecek hafta çok sayıda ülkenin temsilcileriyle bilim insanlarını biraraya getirecek Birleşmiş Milletler İklim Konferansı öncesinde, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nden bir uyarı geldi. Örgüte göre, küresel enerji talebinde %80'lik bir artış, 2050'de karbon dioksit gazı salımının %70 artması anlamına geliyor. Bu noktada ciddi bir tehdit söz konusu... Sera gazı salımının aşağıya çekilmesi için gerekli adımlar atılmazsa, bu yüzyıl sonunda ortalama küresel sıcaklık 3 ile 6 derece artabilir."

Kaynak: 25.11.2011 TRT Haber

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. c	Yanıtınız yanlış ise, "Küresel Çevre Sorunları İle İlgili Kavramlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise, "Küresel Çevre Sorunları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. e	Yanıtınız yanlış ise, "Küresel Isınma ve İklim Değişikliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. a	Yanıtınız yanlış ise, "Küresel Isınma ve İklim Değişikliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. a	Yanıtınız yanlış ise, "Ozon Tabakasının İncelmesi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. a	Yanıtınız yanlış ise, "Asit Yağmurları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. b	Yanıtınız yanlış ise, "Atıklar ve Doğal Kaynakların Korunması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. a	Yanıtınız yanlış ise, "Radyasyon (Işıma) ve Çevresel Tehlikeleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise, "Ormansızlaşma-Yağmur Ormanlarının Yok Edilmesi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. c	Yanıtınız yanlış ise, "Ormansızlaşma-Yağmur Ormanlarının Yok Edilmesi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Küreselleşme olgusu, pek çok insani faaliyetin ulusal yapının dışına taşarak, farklı ulusları ve dünyadaki diğer insanları ilgilendirir bir hale gelmesidir. Bu kapsamda küresel çevre sorunları da sadece bir birey, şehir, veya ülkeyi ilgilendiren bir sorun olamamaktadır. Yaşanan veya yaşanması olası küresel çevre sorunları, sınırları aşıp diğer ülkeleri de etkileyeceğinden sadece yerel çözümler yeterli olmamakta, uluslararası işbirliği gerekmektedir.

Sıra Sizde 2

Küresel çevre sorunları, alanyazında bazı ana başlıklar altında toplanmaktadır. Bu başlıkların içerikleri incelendiğinde, bu sorunların bireysel olarak ele alınmasının, bazı önemli hususların gözden kaçırılmasına neden olduğu görülmektedir. Küresel çevre sorunlarının tüm dünyada etkili olmasının yanında, başka küresel çevre sorunlarının ortaya çıkmasına ve etkisinin artmasına da yol açtığı gözlemlenmektedir.

Sıra Sizde 3

Sera etkisi, dünyanın yaşanabilir bir gezegen olmasında büyük bir rol oynamaktadır. Sera etkisinin olmadığı bir dünya, günümüze göre 30°C daha düşük sıcaklıkların etkili olduğu bir dünya demektir. Fakat sera etkisini yaratan gazların atmosferdeki derişimi artmaya başladıktan sonra dünya artık daha sıcak olmaya başlamıştır. Bu etkinin en önemli nedeni fosil yakıtların yanması sonucu atmosfere salınan karbon dioksit miktarının gün geçtikçe artmasıdır. Bunun yanısıra çeşitli insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan metan, karbon monoksit, azot oksitler ve halojenli karbon gazları gibi diğer gazlar da bu etkiyi arttırır nitelik taşımaktadır.

Sıra Sizde 4

Bitkilerin bireysel olarak göç etmesi olası görünmese de bitki topluluğunun yaşadığı alanın, yeni bireylerin büyümeye başlaması ile değişmesi söz konusu olmaktadır. Normal koşullarda bitkilerin göç edebilmesi için uzun yıllar gerekmesine karşın iklim değişikliğine bağlı küresel ısınma nedeniyle yeterli süre kalmadığı için bitkiler daha soğuk yüksek bölgelere göç etmektedir.

Sıra Sizde 5

Küresel çevre sorunları tüm insanlığı ilgilendirdiğine göre, bu konuda atılacak adımların sonuç vermesi için tüm insanlığın ortak hareket etmesi gerekmektedir. Küresel anlamda sürdürülebilir kalkınma esaslarının uygulanmasına ve küresel çevre sorunlarından kaynaklanan etkilerin uluslararası boyutta giderilmesine çalışılmalıdır.

Yararlanılan Kaynaklar

Anonim (2003). **Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli: Vizyon ve Öngörü Raporu,** http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/CSK_son_surum.pdf, Ankara, TÜBİTAK.

Anonim (2003). **Katı Atıkların Yönetimi Eğitim Kursu Notları,** Katı Atık Kirlenmesi Araştırma ve Denetimi Türk Milli Komitesi (KAKAD), Eskişehir.

Anonim (2009). **Ormanlar ve İklim Değişikliğine İlişkin Stratejik Çerçeve,** T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

Anonim (2009). **Vahşi Depolama Alanlarının Islahı Kılavuzu,** T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Katı Atık Özel İhtisas Komisyonu, Ankara.

Anonim (2000). **Sürdürülebilir Kalkınma ve Nükleer Enerji,** Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ankara.

Bayar, A. B. (2000). **Küresel Çevre Problemleri: Sera Etkisi, Ozon Tabakasının Parçalanması ve Ormanların Tahribatı,** Refik Saydam Hıfssıhha Merkezi Başkanlığı, Alman Teknik İşbirliği Teşkilatı.

Bert, B. (2001). **Learning to Manage Global Environmental Risks, Volume I: A Comparative History of Social Responses to Climate Change, Ozone Depletion and Acid Rain,** MIT Press, The Social Learning Group, Bolin, Bert.

Demircan, O.M., Özel M.E., Göktaş, H. (2006). **Radyasyon ve Çevre Sempozyumu-2006,** 29-30 Haziran 2006, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Göncü, S. (2005). **İklim Değişikliğinin Su Havzalarına Etkisinin HSPF Modeli İle İncelenmesi,** Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kaplan, A. (1999). **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları,** Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vafkı Yayınları.

Karakaya, E. (2008). **Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi,** (1. Basım), İstanbul: Bağlam Yayıncılık.

Neyim, C. (2009). **Türkiye'de Evsel Nitelikli Katı Atıklar,** Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, ÇEVKO Vakfı.

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

5

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Uluslararası Çevre Koruma Politikası kavramını, bu kavramın unsurlarını tanımlayabilecek,
- Çevre ve çevre sorunlarının uluslararası boyutlarını tanımlayabilecek,
- Uluslararası çevre politikalarının tarihsel gelişimini açıklayabilecek,
- "Sürdürülebilir Kalkınma" ve "Ortak Geleceğimiz" gibi kavramların çıkış süreci ve uluslararası çevre politikası açısından taşıdığı önemi değerlendirebilecek,
- Türkiye'nin uluslararası çevre sorumluluklarını, bu alandaki düzenlemeleri yorumlayabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Uluslararası Çevre Politikası
- Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği
- Uluslararası Çevre Konferansları
- Sürdürülebilir Kalkınma
- Ortak Geleceğimiz
- Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

İçindekiler



Uluslararası Çevre Koruma Politikaları

ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARININ ULUSLARARASI BOYUTLARI

İnsan ve doğa ilişkileri, yaşadığımız dönemde son derece karmaşık ve çeşitlilik içeren bir düzeye ulaşmıştır. Çevre olgusu ve bu bağlamda çevre koruma faaliyetleri, insanın doğa ile ilişkilerinde, sanayi devrimi ve ardından 20. yüzyılda bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler sonrasında ilk kez tarihsel bir dönemeci işaret etmektedir. Çevre sorunlarının irdelenmesiyle dünyada yalnızca belli noktalarda, yerlerde, bölgelerde çevresel bozulma olmadığı gösterilmiştir. Eğer bir çevre kirliliğinden ve doğal ortamın zarar görmesinden söz ediliyorsa, bu durumun dünyanın tümünü aynı anda ve aynı ölçüde etkilediği bilinmektedir. Ekosistemin bütünleşik özelliği, doğal ve fiziksel çevrenin dünyanın değişik coğrafyalarında benzer çevrebilimsel ve ekolojik değişkenlere bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, doğal olarak sorunların da bütüncül bir anlayışla ele alınması gereğini doğurmuştur.

Sonuçta dünyanın içinde bulunduğu koşullar, yer kürenin bugünkü durumu ve geleceği, değişik bölgelerde yaşayan insanlar için ortak bir dünya ve ortak bir gelecek kavramını ortaya çıkarmaktadır.

Çevre sorunlarının küresel bir nitelik taşıması, çevre koruma politikalarının ve sorunun çözümüne yönelik arayışların da küresel olmasını gerektirmiştir. Böylece, çevre olgusu yerel olmaktan çıkarak, giderek ulusal ve uluslararası politikaların konusu olmaya başlamıştır. Bu aşamada çevre, sadece bireylerin, devletlerin ilgi alanı olmaktan çıkmış, uluslararası kuruluşların ve uluslararası uzmanlık kuruluşlarının temel uğraşısına dönüşmüştür. Bu durum ise uluslararası ilişkileri ve uluslararası politikaları çevre açısından değerlendirme olanağı sağlamıştır.

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında baş döndürücü bir hıza ulaşan teknolojik gelişmelerin beraberinde getirdiği çevresel değerlerin tahribi ve kaynakların azalması, 1960'lı yıllardan itibaren hız kazanmıştır. 1970'li yıllarda yükselmeye başlayan toplumsal muhalefet hareketleri, sistem karşıtı eylem ve etkinlikler, 1980'li yıllardan başlayarak ulusal ve uluslararası boyutta geniş bir tabana yayılmıştır.

1972'de 113 ülkenin katılımı ile yapılan Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre ve İnsan Konferansı, insanlığın geleceğini tehdit edici boyutlara varan çevresel sorunlara çözüm aramak amacıyla uluslararası düzeyde atılan ilk adım olmuştur.

1983 yılında ise Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1970'li yılların sonundan itibaren sıkça sözü edilen **"sürdürülebilir kalkınma"** kavramını resmi olarak ilk kez 1987 yılında yayınlanan ve

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan Ortak Geleceğimiz isimli raporda, **sürdürülebilir kalkınma** kavramı en genel anlamıyla *"karar vermede ekonomik ve ekolojik düşünceleri bütünleştirme ana teması ile bugünün gereksinimlerini ve beklentilerini geleceğin gereksinim ve beklentilerinden ödün vermeden karşılamanın yollarının aranması"* olarak tanımlanmıştır.

Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz adlı raporda uluslararası düzlemde tartışmaya açmıştır.

Söz konusu rapor, ilk bakışta içerdiği bütün iyi niyete karşın, gündeme taşıdığı sürdürülebilir kalkınma kavramı ve uygulamaya yönelik taşıdığı belirsizlikler nedeniyle, gelişmiş Kuzey ülkelerinde ve geri kalmış Güney ülkelerinde tamamıyla farklı sonuçlar doğurmuştur. Bu farkların anlaşılması için Birleşmiş Milletler (BM), Dünya Bankası (DB) ve Uluslararası Para Fonu (UPF) gibi uluslararası eşgüdüm kuruluşlarının kalkınma tanımlarının açıklığa kavuşması ve bu tür kuruluşların sürdürülebilir kalkınma kavramına yüklediği özgörevlerin belirlenmesi gerekmektedir. Dünya kamuoyu çevre sorunlarının giderilmesi konusunda işbirliğine hazırdır ve böyle bir işbirliği ile geleceğini güvence altına alabilme beklentisi içindedir. Bu açıdan bakıldığında, çevre koruma alanındaki politikaların düşünceden eyleme geçebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan *"Ortak Geleceğimiz"* isimli çalışma bunun en iyi örneği olarak değerlendirilebilir.

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 1983 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'na değişmenin küresel gündemini hazırlama görevi vermiştir. Böylece, 2000'li yıllara yönelik dengeli ve sürekli bir kalkınma için çevre stratejileri oluşturulması gereği üzerinde durulmuştur. Bu sürecin bir yansıması olarak, 1987 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'na sunulan **"Ortak Geleceğimiz"** (Brundtland) Raporu ortaya çıkmıştır. Raporda özetle, çevre sorunları konusunda yaşananların küresel düzeydeki gelişmelerin bir sonucu olduğundan söz edilmekte, çevresel sorunların değişik ekonomik sistemleri de göz önüne alarak ve uluslararası işbirliği ile çözülebileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca raporda, geleceğe yönelik çevre eylem planları üzerinde de durulmaktadır ki, bu yaklaşım 1990'lar ve 2000'li ilk on yıldaki birçok küresel çevre sorununda oluşturulmaya çalışılan uluslararası işbirliğinin temeli olarak görülebilir.

DİKKAT

Uluslararası çevre koruma politikaları için temel ilkelerin ortaya konduğu, ülkeleri çevre sorunları bağlamında uluslararası işbirliğine yönlendiren Ortak Geleceğimiz Raporu (Brundtland Raporu) 1987 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda kabul edilmiştir.

KİTAP

Çevre sorunlarının ve çevre koruma politikalarının uluslararası nitelik kazanması konusunda daha ayrıntılı bilgi almak için *Çevrebilim* (Prof.Dr. Ruşen Keleş ve Doç. Dr.Can Hamamcı, İmge Kitabevi Yayınları, Mayıs 1993, Ankara) ve *Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları* (Ayşegül Kaplan, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları Tezler Dizisi, 1997,Ankara) isimli kitaplar incelenebilir.

ÇEVRE OLGUSUNUN ULUSLARARASI NİTELİK KAZANMASI

Çevre olgusunun toplumların gündemine girdiği ilk günden bu yana, bir anlamda insanlık ve uygarlık tarihinin gelişimi ile birlikte, hep ikili bir durumdan söz edilebilir. Çatışma ve Uzlaşma...

Çevre alanında, uluslararası boyut söz konusu olduğunda, bu durum çok daha açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Çevre sorunları ve çevre koruma politikaları, uluslararası alanda zaman zaman çatışmaların, zaman zaman da uzlaşmaların konusu olabilmektedir. Örneğin; ülkeler, küresel iklim değişikliği, sera gazlarının ve karbon dioksit salımlarının azaltılması konularında uluslararası işbirliği ve anlaşmayı zorunlu görmektedir. Ancak aynı ülkeler, sanayileşme süreçlerinin gözden

geçirilmesi konusunda ve çevre ile uyumlu sanayileşme ve kalkınma politikalarından söz edildiğinde karşı karşıya gelebilmektedir.

Prof. Dr. Ruşen Keleş, Çevre Politikası isimli kitabında, çevrenin uluslararası niteliklerini aşağıdaki şekilde açıklamaktadır:

> *"...Çevre, fiziksel etkenler açısından değerlendirildiğinde, su ve hava gibi çevrebilimsel ögelerin herhangi bir ülkenin sınırlarına bağlı olmaksızın nitelik değiştirdikleri kolayca gözlenir. Ayrıca, bu ortamlarda yaşayan kuşlar, balıklar, memeliler, yani hayvan topluluğunu oluşturan tüm canlı türleri, bilindiği gibi insanların çizdiği siyasal sınırlardan habersizdir.*
>
> *Toplumların örgütlenmesiyle yakından ilgili olan toplumsal ve ekonomik bilimler açısından soruna yaklaşılırsa, ekonomik etkenlerin de uluslararası boyutu oluşturan iki temelden biri olduğu ortaya çıkar. Çevreye yönelik olarak alınacak her karar, ekonomi üzerindeki ağırlığı göz önünde tutularak alınır. Bu bağlamda ülkelerin uluslararası rekabet pazarında kayba uğramamak için uluslararası düzeyde uyum sağlayacak çözümlerden yana oldukları yeterince açıktır.*
>
> *Çevrebilimsel duyarlılığın son yıllar boyunca belirgin bir biçimde yayıldığına tanık olunmaktadır. En çok yirmi yıl önce yalnızca ekonomik büyümenin şımarık çocukları denilen ileri endüstri ülkelerini ilgilendiren çevre ile ilgilenme, çevreyi koruma, insanlığın ortak varlığını korumaya dönüşmüş, evrensel değerler bütünü olarak anılan çevre, insanlığın ortak geleceği olmuştur."*

İlk kez, 1972 yılında Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre Konferansı'nda, Konferans Genel Sekreteri Maurice Strong'un kullandığı **"çevreyi dışlamayan kalkınma"** ile yerel kaynaklardan adaletli bir biçimde yararlanmayı öngören bir kalkınma stratejisi gündeme gelmiştir. Böylece, ekonomik sistemlerin çevre sorunlarına bakışlarına ilişkin görüşler tartışmaların odağına yerleşmiş ve "çevre - ekonomi" çelişkisi politik alanın önemli bir unsuru olmuştur. Üretim ilişkileri, tüketim toplumu ve bu alandan doğal varlıklara yansıyan olumsuzluklar, yoksulluk, açlık, barınma gibi temel sorunlar, gelir eşitsizliği gibi sosyal ve siyasal sorunlar çevre - ekonomi tartışmalarını şekillendirmiştir.

Çevre, uluslararası örgütlerin bilimsel ve teknik işbirliği çalışmalarını hızlandırmış, bu örgütleri ortak sorunlara ortak çözüm yolları arayan birimlere dönüştürmüştür.

1970'li yıllara kadar uluslararası ortamda, ülkelerin gündemini genel olarak belirleyen unsurlar ekonomi, serbest ticaret ve askeri güvenlik konuları olmuştur. Bölümün başında da ifade edildiği üzere, dünya genelinde yaşanan gelişim ve değişimler, çevre sorunlarını ortaya çıkarmış, bu sorunlar niteliği itibarıyla uluslararası boyut kazanmış ve uluslararası politikanın konusu olmuştur. Özelikle sınır ötesi çevre sorunları, sınır aşan suların kirliliği ve uluslararası suların korunması gereği, küresel iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi, enerji ve çevresel güvenlik ve çevre korumanın uluslararası rekabete etkileri ilk akla gelen uluslararası çevre politika konuları olarak görülebilir.

Bu bağlamda, çevre sorunlarına çözüm bulmak için uluslararası işbirliği ve dayanışmanın gerekli olduğu gerçeği ilk kez 5 Haziran 1972'de İsveç'in Başkenti Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler "Çevre ve İnsan Konferansı"nda dile getirilmiştir.

Ülkelerin çevre sorunları ile yüzleşmeye başlaması ve işbirliği ortamları yaratma çabaları 1972 Stockholm Konferansı ile başlamıştır. Var olan çevre sorunlarına yönelik sistem eleştirileri, kapitalizmin yarattığı sürekli kâr ve kalkınma arayışlarının sorgulanması ise 1960'lı yılların başlarına kadar gitmektedir. 1968 gençlik hareketlerinin tartışma konularından biri de çevre sorunları ve dünyanın doğal ortamına ilişkin kaygılar olmuştur. Çevre sorunlarına yönelik kaygıların ve toplumsal duyarlılığın artması ile birlikte, 1960'lı yılların sonunda bir dizi girişim ve etkinlik olmuştur. Bu eylem ve etkinlikleri takip eden araştırmalar, dünyanın karşı karşıya olduğu sorunu ortaya koyan çalışmalar, çevre sorunsalının ilk kez uluslararası ortamda ve resmi düzeyde ele alınmasını sağlamıştır.

Çevre sorunlarına çözüm bulmak ve çevre koruma politikalarını oluşturmak üzere, uluslararası işbirliği ve dayanışmanın gerekliliği ve önemi ilk kez ne zaman gündeme gelmiştir?

SIRA SİZDE 1

Uluslararası çevre politikalarının oluşturulmasında, *Uluslararası İlişkiler Kuramı* ve *Ticaret Kuramı olarak adlandırılan* iki kuram öne çıkmaktadır. **Uluslararası İlişkiler Kuramı**nda, dünya, toplumsal, siyasal ve ekolojik bir sistem olarak görülmekte, bunlar arasındaki ilişki ise ülkelere, bölgelere göre farklılık göstermektedir. **Ticaret Kuramı** ise, ulusal çevre politikalarının uluslararası alandaki ekonomik sonuçlarından hareketle oluşturulan uluslararası politik yaklaşımları ve tercihleri tanımlar.

Sanayicilerin ve sermaye çevrelerinin oluşturduğu Roma Kulubü isimli uluslararası kuruluş, 1972 yılında " Büyümenin Sınırları" adı altında bir rapor hazırlatarak, çevre sorunlarına değişik bir boyutta değinmiş ve kalkınma-çevre ikilemi üzerinde durarak, sanayi ve iş çevrelerine uyarılarda bulunmuştur. Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkinin ilk kez masaya yatırıldığı bu belgede, bugün uluslararası politikada geniş kabul gören "sürdürülebilir kalkınma ve büyüme" kavramlarının temeli sayılabilecek görüşler ortaya atılmıştır. Sonrasında, Arjantin kökenli Bariloche Vakfı tarafından yayınlanan "Yoksulluğun Sınırları" isimli çalışmada ise, Roma Kulübü'nün raporuna çok ciddi eleştiriler getirilirken, *sınırlanması gerekenin büyüme değil, ülkelerin ölçüsüz ve eşitsiz tüketim alışkanlıkları olduğu* savı ileri sürülmüştür.

Bu yaklaşım, bugün halen önemli bir tartışma başlığı olan çevre ve ekonomi arasındaki öncelikler konusu yanında, ülkeler/uluslar arasındaki gelişmişlik ve gelişmemişlik olgusuna değinmesi açısından da önemli bir çalışmadır. Bugün, zaman zaman kuzey ve güney ülkeleri arasındaki çatışma olarak da ön plana çıkan, ülkeler arasındaki sosyal ve ekonomik gelişmişlik farkları, çevre sorunları alanındaki tercih ve politakalara da yön veren bir etken olmaktadır.

SIRA SİZDE 2

"Çevre ve Ekonomi" tartışmalarında, çevre ile uyumlu bir gelişme ve kalkınma yaklaşımı olarak ortaya atılan kavramın adı nedir?

ULUSLARARASI POLİTİKA VE ÇEVRE

Bilgi ve iletişimin hızla yaygınlaştığı, bilgi toplumuna geçildiği bir dönemde, uluslar arasındaki ilişkiler de çeşitlenmiş ve geçmiş yıllara göre çok daha karmaşık bir hal almıştır. Uluslararası politikada çevre olgusu, aşağıdaki unsurlarla birlikte ele alınmaya başlanmıştır:

- Fiziksel ve doğal çevrede, yaşam ortamlarında gerçekleşen bozulmalar ve kirlenme
- Çevre sorunlarının ve çevre koruma alanındaki çalışmaların siyasal boyutları
- Ülkeler arasındaki toplumsal, kültürel, insani ve ekonomik farklılıkların belirlediği öncelik ve tercihler, ülkelerin/ulusların gelişmişlik ve gelişmemişlik durumları
- Çevresel güvenlik

Çevre sorunlarının çözümüne ve çevre koruma politikalarının oluşturulmasına yönelik çabalar uluslararası alandaki işbirliği ve dayanışmanın kaçınılmaz olduğunu ortaya koymuştur. Konunun sadece bilimsel ve teknik bir sorun olmadığı ya da sadece siyasal boyutları olan veya yalnızca ekonomik gösterge ve değerlerle açıklanabilecek bir olgu olmadığı böylece ortaya çıkmaktadır.

Bu nedenle **Uluslararası Çevre Politikalarında,** yukarıda ifade edildiği üzere değişik unsurlar bir bütün olarak ele alınmak durumundadır.

Uluslararası ilişkiler ortamında, çevre sorunları ile ilgili uğraşılar ve çevre koruma çabaları, bağımsız politika aktörleri tarafından yürütülür. Bu bağımsız aktörler, ulusal devlet aygıt ve yapılarından farklı olarak, daha güçlü yaptırım mekanizmalarına sahip örgütler olarak bilinir. Bu örgütlere, Birleşmiş Milletler ve çeşitli bölgesel örgütler (Avrupa Birliği, Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Bölgesi vb.) örnek olarak verilebilir.

Uluslararası çevre politikalarında bir diğer olgu ise, ülkeler arasındaki yapısal farklılıklar nedeniyle toplumsal, siyasal, kültürel ilişkilerin zorluğu ve çeşitliliği yanında **"uluslararası çevre koruma politikaları"**nın da çok daha karmaşık ve zor bir alan olduğu gerçeğidir. Ülkeler arasındaki ilişkilerde, zaman zaman yaşanan

çatışmalar ve yaklaşım farklılıkları, basit bir konu üzerindeki çözüm çabalarını zorlaştırırken, çevre konusunun da çatışmalara neden olabileceği düşünüldüğünde, uluslararası çevre politikalarının sağlıklı ve doğru zeminlerde yapılandırılmasının taşıdığı önem bir kez daha su yüzüne çıkmaktadır.

Yine uluslararası ilişkilerde, halklar ve kültürler arasında var olan etki ve baskı ilişkileri, çevre politikaları alanında da kendisini hissettirmektedir. Askeri ve kültürel etki yanında, bilgi kaynaklarına sahip olma da yeni bir güç yaratmakta ve uluslararası çevre politikaları araçlarını etkilemektedir.

Uluslararası çevre politikalarında, uluslar/ülkeler arasındaki çevre koruma çabaları ve işbirliği arayışları, uluslararası çevre politika belgelerinin oluşmasını da sağlamıştır. Uluslararası konferans belgeleri olarak adlandırılan belgeler, anlaşma ve sözleşmeler, bir süre sonra uluslararası hukukun bir parçası haline gelmiştir.

Çevre sorunlarının **küresel olması** ve **karşılıklı bağımlılık** özelliği taşıması çevre koruma alanında uluslararası işbirliği ve ilişkileri her zamankinden daha önemli kılmaktadır. Bu nedenle, ciddi siyasal veya kültürel sorunlar yaşayan, zaman zaman çatışma içinde olan ülkeler, çevresel kaygılar ve yaşam ortamlarına yönelik bozulmalar karşısında bir araya gelmeye başlamışlar, çevre için aynı masaya oturabilmişlerdir.

Uluslararası politikada çevre olgusunu farklı ve önemli kılan da bu özellikleri olmaktadır.

Uluslararası Politikaları Belirleyen ve Yönlendiren Uluslararası Kuruluşlar

Çevrenin korunması ve geliştirilmesinde, devletler arasındaki işbirliğini geliştiren etkinlikler uluslararası örgütler eliyle yürütülmüştür. Bu kapsamda, çeşitli uluslararası kuruluş ve kurumlar çevre sorunlarına yönelik politika belirleme ve çözüm oluşturma konusunu öne çıkarmaya başlamışlardır.

Uluslararası örgütlerin uluslararası çevre politikalarında etkili olabilmeleri, aynı zamanda siyasal gelişmelere de bağlıdır. Çevre ile ilgili siyasal ortamda gündeme gelen gelişmeler, uluslararası örgütlerin çalışmalarını da daha etkin hale getirmektedir.

- *Birleşmiş Milletler (BM)*

Çevre ile ilgili ilk girişimlerin Birleşmiş Milletler'e bağlı uzmanlık kuruluşlarınca yürütülmesi doğaldır. Birleşmiş Milletler, 1972 Stockholm Konferansı'ndan önce de bazı uzmanlık kuruluşları kanalıyla çevre sorunları ile doğrudan ya da dolaylı ilgilenmeye başlamıştır. BM'ye bağlı bu uzmanlık kuruluşları:

- UNESCO (BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
- FAO (BM Gıda ve Tarım Örgütü)
- WHO (BM Dünya Sağlık Örgütü)

1972 Stockholm Konferansı sonrasında ise doğrudan çevre işleri ile ilgili ve uluslararası çevre yönetiminden sorumlu kurum olarak, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. 1972 sonrası oluşturulan kurumlar ise aşağıdadır:

- UNEP (BM Çevre Programı)
- UNDP (BM Kalkınma Programı)

- *Bölgesel Örgütlenmeler*

- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)
- Avrupa Birliği (AB)
- Avrupa Konseyi
- Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Bölgesi (İngilizce FTAA, İspanyolca ALCA)
- Bizim Amerika Halkları için Bolivarcı İttifak (ALBA)

- Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS)
- Doğu ve Güney Afrika Ortak Pazarı (COMESA)
- Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği Örgütü (APEC)
- Çevre Amaçlı Bölgesel Örgütlenmeler (Akdeniz Eylem Planı, Mavi Plan, Karadeniz'de Kıyısı Bulunan Ülkeler İşbirliği Teşkilatı vb.)

Uluslararası Çevre Politikaları ve Dönüm Noktası Olan Konferanslar

Çevre politikası alanında, dönüm noktası olarak görülebilecek toplantılar ve konferanslar tarih sırasına göre aşağıda belirtilmiştir.

- *Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve İnsan Konferansı (İsveç, Stockholm - 1972)*

Çevre alanındaki ilk uluslararası konferanstır ve uluslararası politikaları oluşturmak ve doğal yaşam temellerini dünya çapında korumak amacıyla çok taraflı görüşmelerin başlamasına öncülük etmiştir.

- *Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve Kalkınma Konferansı (Brezilya, Rio de Janeiro - 1992)*

İlk konferansın ilkelerini izlemek ve yirmi yıllık birikimi değerlendirmek üzere toplanmıştır. Çok geniş katılıma sahne olan konferans, Dünya Zirvesi - Earth Summit- olarak da anılmaktadır.

- *Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Güney Afrika Cumhuriyeti - Johannesburg - 2002)*

Stockholm Konferansı'nda dile getirilen, çevreye yönelik kaygıların 30 yıllık bilançosunu çıkarmak, olanak ve kısıtları tartışmak, çevre ve kalkınma ilişkilerini irdelemek üzere toplanmıştır.

5-16 Haziran 1972 tarihlerinde Stockholm'de gerçekleştirilen "Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı"nda (Stockholm Konferansı), sosyo-ekonomik yapıları ve gelişme düzeyleri farklı olan birçok ülke, "çevre" konusunda ilk kez bir araya gelmiştir. Konferans sonunda, "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Bildirisi" kabul edilmiştir. Konferansın bir yansıması olarak ilerleyen süreçte, Birleşmiş Milletler düzleminde "Çevre Programı" oluşturulmuştur.

Ayrıca, çevre alanında uluslararası işbirliği ve ortak çalışma alanlarını oluşturmak üzere çalışmalar yapılmış, ilke ve hedefler belirlenmiş, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan Brundtland Raporu açıklanmıştır.

Brundtland Raporu; genel olarak yoksulluğun ortadan kaldırılmasını, doğal kaynaklardan elde edilen yararın dağılımında eşitliğin sağlanmasını, nüfus kontrolünü ve çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesini sürdürülebilir kalkınma ilkesi ile doğrudan ilişkilendirmektedir. Bruntland Raporunda, ekonomik büyümenin çevre dostu bir bakış açısı ile gerçekleştirilebileceği varsayımından yola çıkılarak, dünyadaki çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek ve yoksulluğu önlemek için, gelişmekte olan ülkelerin önemli rol oynayacağı anlayışıyla, yeniden yapılanmayı sağlayacak uzun dönemli bir büyüme çağına girilmesi gerektiği öne sürülmektedir.

3-14 Haziran 1992 tarihlerinde Rio de Janeiro'da yapılan "Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı"nda ise (Rio Konferansı), ulusların yönetimlerinin çevreye duyarlı olmasına yönelik ilkelerin benimsenmesi açısından önemli adımlar atılmıştır. Bu çerçevede başta bir eylem planı olan Gündem 21'in yanı sıra Rio Bildirisi ile Orman İlkeleri kabul edilmiştir. Ayrıca, Konferans sırasında, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi imzaya açılmıştır. Rio Konferansı'nda alınan kararlar doğrultusunda hazırlanan Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi de 1994 yılında imzaya açılmıştır.

Rio Konferansı sonrasında, kalkınma için evrensel bir çerçeve ortaya koyan BM Binyıl Zirvesi'nde hükümetler tarafından 2000 yılında kabul edilen Binyıl Bildirisi ve Binyıl Kalkınma Hedefleri, ortak geleceğimiz için gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle işbirliği içinde çalışmasını sağlayan bir araç olarak kabul edilmiş ve uluslararası alanda yeni bir evreye girilmiştir. "Binyıl Kalkınma Hedefleri" çerçevesinde yer alan sekiz hedefin 2015 yılına kadar yerine getirilmesi öngörülmektedir. Binyıl Kalkınma Hedefleri, aşırı yoksulluk ve açlıkla mücadele, cinsiyet eşitliğinin teşvik edilmesi, çocuk ölümlerinin azaltılması gibi konuların yanısıra çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusunu da içermektedir. Çevresel sürdürülebilirlik konusundaki hedef "ülkelerin politikalarına sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin yerleştirilmesi ve doğal kaynaklarda yaşanan kayıpların tersine çevrilmesi" olarak belirlenmiştir.

Rio Konferansı'nda ortaya çıkan sonuçların izlenmesi, ülkelerin ve ilgili tarafların Binyıl Kalkınma Hedeflerine ulaşma çabalarının uyumlu hale getirilebilmesi için 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg'da "Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi" yapılmıştır. Zirve sonunda iki temel belge ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri Uygulama Planı, diğeri ise siyasi iradenin yansıtıldığı Siyasi Bildiri'dir.

Uygulama Planı yoksullukla mücadele, sürdürülebilir olmayan tüketim ve üretim kalıplarının değiştirilmesi, ekonomik ve sosyal kalkınmanın doğal kaynak temelinin korunması ve yönetilmesi ve sağlık konularını kapsamaktadır. Planda öngörülen hedeflerin bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Dünyada günlük geliri 1 ABD dolarından daha az olan ve açlık çeken insan sayısının 2015 yılına kadar yarı yarıya azaltılması; temiz içme suyundan mahrum insan sayısının da aynı tarihe kadar yarı yarıya azaltılması
- Kız-erkek bütün çocukların her yerde ilkokul eğitimini tamamlamalarının sağlanması, sürdürülebilir nitelikteki üretim ve tüketim kalıplarının yerleştirilmesine yönelik politika ve önlemlerin benimsenip yaşama geçirilmesi
- Daha temiz üretime ve eko-verimliliğe yönelik yatırımların bütün ülkelerde artırılması
- Bütün ülkelerde, daha temiz ve ekolojik açıdan verimli üretim biçimlerine yönelik yatırımlar ve teşvikler sağlanması
- İleri, daha etkin ve maliyet açısından kabul edilebilir teknolojilerin geliştirilmesi; fosil yakıt, hidrolik ve yenilenebilir enerji teknolojilerinin devreye sokulması yoluyla enerjinin çeşitlendirilmesi
- Temiz içme suyu ve sağlıklı çevre koşullarından yoksun insan oranının 2015 yılına kadar yarı yarıya azaltılması
- Biyolojik çeşitliliğin yok olma hızında önemli bir azalma sağlanması.

Bu çabaların bir devamı olarak Brezilya'nın eski Devlet Başkanı Lula de Silva 2007 yılında BM Genel Kurulunda yaptığı konuşmada, Dünyanın "sürdürülebilir kalkınma" konusunda karşı karşıya kaldığı konuları tartışmak üzere Rio Konferansı'nın 20. Yıldönümünde Rio'da yeni bir "Yeryüzü Zirvesi" toplanmasını önermiştir. 24 Aralık 2009'da BM Genel Kurulu, 2012 yılında bir Rio+20 Yeryüzü Zirvesi gerçekleştirilmesini kararlaştırmıştır.

Söz konusu kararda, Haziran 2012'deki BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nın dört alanı şu şekilde belirlenmiştir:

1. Taahhütlerin gözden geçirilmesi
2. Ortaya çıkan yeni sorunlar
3. Yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında "Yeşil Ekonomi"
4. Sürdürülebilir kalkınma için kurumsal çerçeve

SIRA SİZDE 3

Çevre alanında, 1970'li yıllardan bu yana uluslararası ortamda düzenlenen en önemli konferanslar hangileridir?

TÜRKİYE'NİN ULUSLARARASI DÜZEYDE ÇEVRE SORUMLULUKLARI

Türkiye özellikle 1970'li yıllardan sonra, çevre alanında gerek uluslararası konferans ve toplantılara daha sık katılımı ile, gerekse de uluslararası hukuk çerçevesinde taraf olduğu anlaşma ve sözleşmelerle çevre koruma çalışmaları içinde yer almaya başlamıştır.

Türkiye'nin uluslararası düzeydeki yasal yükümlülükleri, taraf olduğu/kabul ettiği çok taraflı sözleşmeler ve anlaşma tutanakları ile bildirge, eylem planı gibi küresel ve/veya bölgesel düzeydeki akitler doğrultusunda belirlenmiştir. Bir diğer önemli nokta da Türkiye'nin taraf olduğu/kabul ettiği çevre sözleşmeleri ve bu sözleşmelerin ekleri niteliğindeki protokollerin Anayasa gereği yasa değerinde olmasıdır.

Bu arada, taraf olunan sözleşmelerin birçoğu "çerçeve sözleşme" niteliğinde olup, bu düzenlemelerin uygulanması amacı ile (çalışmaların nasıl yapılacağı, kararların nasıl alınacağı ve izleneceği vb.) taraf ülkelerin tam yetkili hükümet temsilcilerinin gerçekleştirdiği yıllık ya da iki yıllık toplantılarda kabul edilen ve bağlayıcılığı yine bu yasal düzenlemelerle ayrıca belirtilen karar (resolution-decision) veya tavsiye kararları (recommendations) alınmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin taraf olduğu sözleşmelerden doğan yükümlülüklerinin sadece sözleşme maddeleriyle sınırlı kalmayıp, ilgili birçok hükümetler arası toplantı kararları çerçevesinde de değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Çevre ile ilgili uluslararası birçok yasal düzenlemeyi kabul etmiş olan Türkiye'nin, özellikle kirlilik önleme konusunda somut hedefler içeren ya da ülkenin politik öncelikleri ve çıkarları açısından sorun yaratacağı öngörülen bazı uluslararası anlaşmaları imzalamakta geri durduğu görülmektedir.

Türkiye tarafından kabul edilen uluslararası düzenlemelerin ulusal düzeydeki uygulama durumlarını araştırmak ise her bir düzenleme için özel ve kapsamlı çalışmaları gerekli kılmaktadır. Örneğin, Akdeniz Eylem Planı kapsamında, 1976 yılında imzalanan " Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi / Barselona Sözleşmesi" kapsamında, Türkiye'nin kabul ettiği yasal düzenlemeler ile bunlara değişiklik getiren belgelerin sayısı, bildirge ve eylem planları dahil 50 civarındadır. Sadece bu sözleşme kapsamında 15 civarında hükümetler arası toplantı yapılmıştır.

T.C. Anayasası'nın 90. Maddesi'ne göre "Usulüne göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası anlaşmalar kanun hükmündedir. Bunlar hakkında Anayasaya aykırılık iddiası ile Anayasa Mahkemesi'ne başvurulamaz. (Ek cümle: 7.05.2004-5170/7). Usulüne göre yürürlüğe konulmuş temel hak ve özgürlüklere ilişkin milletlerarası anlaşmalarla kanunların aynı konuda farklı hükümler içermesi nedeniyle çıkabilecek uyuşmazlıklarda milletlerarası anlaşma hükümleri esas alınır."

Çerçeve sözleşmesi: Özel bazı konularda uluslararası kontrolü ve işbirliğini sağlamak için genel ilkeleri ortaya koyan ve yasal olarak bağlayıcılığı olan uluslararası anlaşmadır. Bir konunun daha özel yönlerini düzenlemek için ayrı ve daha ayrıntılı yasal araçlar olan protokoller çerçeve sözleşmesine eklenebilir. Çevre alanında böyle çerçeve sözleşmeleri ve protokol modellerine çok sayıda örnek vardır;1992 Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişimi Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) ve buna ilişkin 1997 Kyoto Protokolü, 1985 Viyana Ozon Tabakası Koruma Sözleşmesi ve buna ilişkin 1987 Protokolü gibi... Aynı şekilde bir çerçeve sözleşmede hedefler, ilkeler, temel yükümlülükler ve kurumlar belirlenebileceği gibi karar verme, mali anlaşmazlıkların çözümü ve değişikliklere yönelik işlemler de yer alabilir. Protokoller ana anlaşmaya ek olarak daha özgün yorumların ve kurumsal düzenlemelerin yer aldığı belgelerdir.

İNTERNET

Ülkemizin taraf olduğu ya da çekincelerini belirttiği değişik alanlardaki uluslararası sözleşme ve belgeler için, T.C. Dış İşleri Bakanlığı'nın resmi web sitesi *http://www.mfa.gov.tr* incelenebilir.

Sonuç olarak, 1970'li yılların başından itibaren devlet ve hükümetlerin ortak gündemi haline gelen çevre olgusu, Birleşmiş Milletler Örgütü'nün önayak olduğu bir dizi uluslararası konferans ve bölgesel kuruluşların politika belirleme çabaları ile bazı temel belgeleri ortaya çıkarmıştır. Bu temel belgeler, bir süre sonra uluslararası anlaşmalara dönüştürülmüş ve sonuçta uluslararası çevre hukukunun temelleri atılmıştır. Bir süre sonra "çevre kaygıları" Avrupa Birliği düzleminde de üye ülkelerin gündemine gelmiş, ilk kez 1972'de AET (Avrupa Ekonomik Topluluğu) Paris Bildirgesi'nde; *"...ekonomik kalkınmanın selameti açısından, çevre sorunları-*

nın çözümünde ortak politika ve eylem programından" söz edilmiştir. Buradaki ekonomi öncelikli "çevresel kaygılar", nihayet 1992 yılında Maastricht Anlaşması ile birlikte topluluğun çevre koruma alanındaki resmi bir politikası haline gelmiştir. Ancak, burada egemen olan anlayışın, birlik üyesi ülkelerin pazar rekabetinin öncelikli olması gereğinden hareketle "ekonomik öncelikli bir korumacılık" olduğunu vurgulamak gerekir. "Sürdürülebilir Kalkınma" ideolojisinin de, bu noktada küresel yeni liberalizmin bir aracı olma özelliği ortaya çıkmaya başlamıştır.

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (Avrupa Ortak Pazarı) kurucu anlaşması olan Roma Antlaşması'nı yeniden düzenleyen, Avrupa Ekonomik Topluluğu'ndan Avrupa Birliği'ne geçişi simgeleyen belge olan ve Şubat 1992'de imzalanıp, Kasım 1993'te yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile Birliğin çevre politikası daha kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır.

Avrupa Birliği'ni çevre sorunlarıyla ilgilenmeye iten nedenler nelerdir? Avrupa Birliği'nde "ortak bir çevre politikası"nın oluşturulması öncelikli bir hedef olarak belirlenmiştir. "Avrupa'da çevre üzerindeki baskının giderek ağırlaşması, doğal kaynakların tükenme noktasına gelmesi, sel, kuraklık, orman yangını gibi yıkımların çoğalması, evlerden ve ulaşım araçlarından kaynaklanan karbon dioksit salımının sürekli artış göstermesi, özellikle kentsel alanlarda kirlilik ve gürültüden dolayı yaşam kalitesinin düşmesi, her yıl yaklaşık iki milyar ton atığın üretilmesi ve bunun yılda ortalama %10 artması..." gibi sorunların ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Nitelik ve nicelik olarak giderek büyüme gösteren çevre sorunlarının, Birlik çapında ortak politikalar belirlenmesini zorunlu kıldığı düşünülebilir. Ancak konuya biraz daha yakından bakıldığında, ortak bir çevre politikası oluşturup eyleme geçilmesinde rol oynayan başka etmenlerin de olduğu görülmektedir. Ekonomik, siyasal, kültürel alanda Avrupa ülkeleri arasında bütünleşmeyi amaçlayan ve anaparanın, malların, hizmetlerin, işgücünün serbest dolaşımını öngören Birliğin, çevre konularını ilgi alanı içinde görmesinde ekonomik etmenlerin önemli bir yeri olduğu tartışılmaz. Çevreye ilişkin sorun alanları, tarım, sanayi, enerji, turizm gibi ekonomik sektörlerin tümünü de bir biçimde etkilediğinden, söz konusu alanlarda ortak politikalar oluşturma sürecinde çevrenin dışarıda bırakılması beklenmemelidir. Ayrıca çevre politikalarında, özellikle de çevre standartlarında farklı uygulamalara gidilmesi, ekonomide haksız rekabete yol açabilecek, ortak pazara varmanın önünde bir engel olarak durabilecektir.

AB çevre politikalarının çok eskilere dayanan bir tarihi yoktur; ilk "Çevre Eylem Programı" nın yapıldığı 1973 yılına kadar Topluluğun ortak bir çevre politikasından söz etmek olanaklı değildir. Avrupa topluluklarını oluşturan kurucu antlaşmalarda da çevre sorunları ile ilgili bir düzenleme bulunmamaktadır. Örneğin, 1957 yılındaki Roma Antlaşması'nda doğrudan doğruya çevre ile ilgili bir hükme yer verilmemiş, yalnızca nükleer enerji konusunda bazı güvenlik önlemleri öngörülmüştür. Anılan dönemde çevre sorunları Avrupa kamuoyunu bugünkü kadar meşgul etmiyor, yalnızca, Londra'nın hava kirliliği gibi yerel nitelikli sorunlar gündeme girebiliyordu. 1970'li yıllarda kirliliği önlemeye yönelik ilk tüzel düzenlemeler, daha çok tehlikeli kimyasal maddelerin denetimi, içme suyu ve yüzey sularının korunması, enerji santralleri ve motorlu taşıtlardan kaynaklanan hava kirleticilerinin kontrol edilmesi üzerine olmuştur.

1973 yılında hazırlanan ilk çevre eylem programından 1987'ye, Avrupa Tek Senedi'ne değin, Topluluğun çevre sorunlarıyla daha yoğun biçimde ilgilendiği, bu konuya ilişkin olarak çıkarılan tüzel belgelerin sayısında bir artış olduğu görülmektedir.

Avrupa Tek Senedi (Single European Act-SEA): 1Temmuz 1987 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile Avrupa Topluluklarını kuran Antlaşmalar, ilk kez kapsamlı biçimde güncellenmiş ve yenilenmiştir. Avrupa Tek Senedi ile yeni ortak politikaların saptanması ve mevcut olanların geliştirilmesi yanında, Roma Antlaşması'na parasal kaynak, sosyal politika, ekonomik ve sosyal uyum, teknolojik araştırma ve geliştirme ve çevre konularında yeni maddeler eklenmiştir.

Maastricht Antlaşması'nın Kasım 1993'de yürürlüğe girmesiyle, "Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu", "Avrupa Ekonomik Topluluğu" ile "Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu" Avrupa Birliği adını aldığından, 1993 yılından önceki gelişmeler için genel olarak "Avrupa Birliği" yerine "Avrupa Topluluğu" deyişi kullanılmaktadır.

Türkiye, Avrupa Birliği ile değişik evrelere ve biçimlere yayılan ortaklık çabalarını, 1987 yılında tam üyelik başvurusu ile yeni bir aşamaya taşımıştır. Bu arada, 1995 yılında Türkiye'nin " Gümrük Birliği " anlaşmasını imzalaması ile mali işbirliği protokolünde öncelikli alanlar arasında çevre başlığının ortaya çıktığı görülmektedir. Bu noktada, Türkiye'de bir dizi yeni kavram gündeme gelmiştir: Gerek AB iç hukukunun daha çevreci, çevre korumacı bir hal alması ve pazarın bu yönde iyileştirmelere sahne olması, gerekse de Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) gündemlerinin yansıması ve GATS (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) ile çevre kirliliğini gidermeye yönelik yatırımların önünün açılması şeklinde bir değişim yaşanmaya başlanmıştır. Bu yeni durum, Türkiye'nin diğer birçok konu ve başlık yanında AB ile çevre konularında da "uyum" kaygısını arttırmıştır.

SIRA SİZDE 4

Avrupa Birliği düzleminde, birliğin resmi çevre politikası hangi yıl ve hangi süreçte ortaya çıkmıştır?

Avrupa Birliği düzleminde 1998 Cardiff süreci ile birlikte, bilgiye dayalı, bilim ve teknoloji politikalarını önemseyen, çevreye duyarlı bir sanayileşme ve kalkınma tarif edilmiştir. Böylece, 2001 Göteborg Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınmanın ve çevre öncelikli düzenlemelerin tarım, enerji, ulaşım alanlarında gündeme gelmesi kararlaştırılmıştır. AB için bu şekilde tarif edilen süreçler, bir başka deyişle çevre alanındaki kısmi iyileştirmeler, üye olamayan ülkelere ikili bir politika olarak yansımıştır. Bu politikalar; "AB Müktesebatına Uyum" adı altında çevre politikalarına ilişkin program ve yasal düzenlemeler ile teknik iyileştirme ve düzenlemeler olarak tanımlanabilir.

Bugün AB Müktesebatı'nda, kurucu anlaşmalarla birlikte çevre korumaya yönelik bir dizi kararın ve yasal düzenlemenin olduğu söylenebilir. AB 'nin politika tartışma belgeleri *(Çevre Beyaz Kitabı)*, eylem programlarını tanımlayan belgeleri *(Çevre Eylem Planları)* yanında 400 civarında tüzük ve yönergenin varlığından söz edilmektedir. Bu bağlamda çevre başlığının, üyelik ve müzakere sürecinde en sıkıntılı ve en zor başlıklardan biri olduğu söylenebilir.

Avrupa Birliği düzleminde çevre politikalarının gelişim süreci aşağıda özetlenmiştir.

Şimdiye dek kısaca değinilen kurucu belgelerde çevre politikası kapsamlı bir biçimde yer almamakta, yalnızca dayanılan temel ilkelerden söz edilmektedir. AB çevre politikasını biraz daha yakından tanımak, geçirdiği evrimi daha iyi anlamak için, çevre eylem programlarına bakmak gerekecektir. Kurucu antlaşmalardan biri olan Roma Antlaşması'nda bu yönde bir zorunluluk olmamasına karşın, 1973 yılından başlayarak, ilerideki yıllar için bir yol haritası olacak biçimde çevre eylem programları hazırlanmıştır. Bundan önce de bazı çevre sorunları için yasal düzenlemelere gidilse de, Birliğin çevre sorunları ile ilgilenmesinin ve ortak bir çevre politikası oluşturmasının başlangıcı olarak ilk programın yayımlandığı 1973 yılını göstermek yanlış olmayacaktır. B. Duru'nun Avrupa Birliği Çevre Politikaları adlı kitabında, çevre eylem programları;

> *"Bağlayıcılıkları bulunmamasına karşın, çevre eylem programlarının iki önemli işlevi yerine getirdiği söylenebilir: Birlik çapında izlenecek politikaların ana ilkelerini ortaya koymakta, gelecekteki yasal düzenlemeler için yol gösericilik yapmaktadır. Programların, kamuoyunda gündeme gelen yeni sorunların tartışılmasına ve yeni politika önerilerinin ortaya konmasına olanak yarattığını da belirtmek gerekir. Her bir program incelendiğinde, döneminin koşullarını yansıtacak biçimde yeni sorunların ve tartışmaların öne çıkarıldığı görülmektedir.*

- *Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976)*
- *İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981)*
- *Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1986)*
- *Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992)*
- *Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000)*
- *Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010)"*

ifadeleri ile açıklanmaktadır.

AB Çevre Mevzuatı 400 civarında hukuksal düzenlemeyi içermektedir. Bu düzenlemelerin önemli bir bölümü yönergelerdir. Yönergeler, ülkelerin hukuksal ve yönetsel eğilimleri dikkate alınacak şekilde esnek olarak düzenlenebilmektedir. Bu husus, AB "Gündem 2000" belgesinde, " Her aday ülke topluluk müktesebatının tümünü ulusal hukuk düzeni içerisinde kabul edecek ve idari sistemini de buna uygun hale getirecektir" şeklinde aday ülkeler için açıkça ifade edilen bir yükümlülük olarak belirlenmiştir.

Avrupa Birliği uyum sürecinde Türkiye'de çevre politikaları konusunda, *Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye'de Çevre Politikaları (Nuran Talu, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yayını, ÇMO Kitaplığı:06-01, Kasım 2006,Ankara)* isimli kitaba başvurulabilir.

KİTAP

Avrupa Birliği'nin çevre eylem planları ilk kez hangi yılları kapsayacak şekilde başlamıştır? Hali hazırda kaç eylem planı gündeme gelmiştir?

SIRA SİZDE 5

Özet

Uluslararası Çevre Koruma Politikası kavramını, bu kavramın unsurlarını tanımlayabilmek.

Çevre sorunlarının küresel bir nitelik taşıması, çevre koruma politikalarının ve sorunun çözümüne yönelik arayışların da küresel olması gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Böylece, çevre olgusu yerel olmaktan çıkarak, giderek ulusal ve uluslararası politikaların konusu olmaya başlamıştır. Bu aşamada çevre, sadece bireylerin, devletlerin ilgi alanı olmaktan çıkmış, uluslararası kuruluşların ve uluslararası uzmanlık kuruluşlarının temel uğraşılarına dönüşmüştür. Bu durum ise uluslararası ilişkileri ve uluslararası politikaları çevre açısından değerlendirme olanağı sağlamıştır.

Çevre ve Çevre Sorunlarının uluslararası boyutlarını tanımlayabilmek.

1970'li yıllara kadar uluslararası ortamda, ülkelerin gündemini genel olarak belirleyen unsurlar ekonomi, serbest ticaret ve askeri güvenlik konuları olmuştur. Küresel ölçekte yaşanan gelişim ve değişimler, çevre sorunlarını ortaya çıkarmış, bu sorunlar ise genel olarak uluslararası boyutta olmuştur. Özelikle sınır ötesi çevre sorunları, sınır aşan suların kirliliği ve uluslararası suların korunması gereği, küresel iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi, enerji ve çevresel güvenlik ve çevre korumanın uluslararası rekabete etkileri ilk akla gelen uluslararası çevre politika konuları olarak görülebilir.

Uluslararası çevre politikalarının tarihsel gelişimini açıklayabilmek.

Çevre olgusu, 1970'li yılların başından itibaren devlet ve hükümetlerin ortak gündemi haline gelmiştir. Çevre sorunlarına çözüm bulmak için uluslararası işbirliği ve dayanışmanın gerekli olduğu gerçeği ilk kez 5 Haziran 1972'de Stockholm'de toplanan"BM Çevre ve İnsan Konferansı'nda" dile getirilmiştir. Bu tarihten itibaren BM ve çok sayıda uluslararası örgüt, kurum ve birim çevre sorunları ile doğrudan ya da dolaylı ilgilenmeye başlamıştır.

Sürdürülebilir Kalkınma ve Ortak Geleceğimiz gibi kavramların çıkış süreci ve uluslararası çevre politikası açısından taşıdığı önemi değerlendirebilmek.

Birleşmiş Milletler Örgütü'nün önayak olduğu bir dizi uluslararası konferans ve bölgesel kuruluşların politika belirleme çabaları ile bazı temel belgelerin ortaya çıkması sağlanmıştır. Bu temel belgeler, bir süre sonra uluslararası anlaşmalara dönüştürülmüş ve sonunda uluslararası çevre hukukunun temelleri atılmıştır.

Türkiye'nin uluslararası çevre sorumluluklarını, bu alandaki düzenlemeleri yorumlayabilmek.

Türkiye ise özellikle 1970'li yıllardan sonra, çevre alanında gerek uluslararası konferans ve toplantılara daha sık katılımı ile, gerekse de uluslararası hukuk çerçevesinde taraf olduğu anlaşma ve sözleşmelerle uluslararası çevre koruma çalışmaları içinde yer almaya başlamıştır.

Kendimizi Sınayalım

1. Çevre koruma politikalarını oluşturmak üzere, devletler arasında işbirliği ve dayanışmanın gerekliliği ve uluslararası ilişkilerin taşıdığı önem ilk kez ne zaman gündeme gelmiştir?

a. 1957 Roma Antlaşması, Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun Kuruluşu
b. 1972 Stockholm Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı
c. 1992 Rio Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
d. 1993 Maastricht Antlaşması, Avrupa Birliği'nin Oluşması
e. 2002 Johannesburg, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı

2. Sürdürülebilir Kalkınma kavramı, ilk kez hangi resmi belgede yer almıştır?

a. Kyoto Protokolü
b. Maastricht Antlaşması
c. Rio Bildirgesi
d. Avrupa Tek Senedi
e. Ortak Geleceğimiz Raporu

3. Avrupa Birliği'nin 1. Çevre Eylem Planı hangi tarihte yürürlüğe girmiştir?

a. 1957
b. 1968
c. 1972
d. 1973
e. 1993

4. Aşağıdakilerden hangisi uluslararası çevre politikalarını belirleyen kuruluşlardan **değildir?**

a. UNEP
b. UNESCO
c. AB
d. UNDP
e. NATO

5. Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiyi, çevre ile uyumlu kalkınmayı tanımlayan kavram nedir?

a. Çevrebilim
b. Sürdürülebilir Kalkınma
c. Çevreci Kalkınma
d. Derin Ekoloji
e. Liberal Ekonomi

6. Aşağıdakilerden hangisi, 1970'li yıllardan bu yana çevre alanındaki uluslararası konferanslardan **değildir?**

a. 2002 BM Johannesburg Konferansı
b. 1999 AB Helsinki Zirvesi
c. 1997 BM Kyoto Konferansı
d. 1992 BM Rio Konferansı
e. 1972 BM Stockholm Konferansı

7. Türkiye'nin taraf olduğu/imzaladığı uluslararası çevre sözleşmeleri iç hukukta ne ifade eder?

a. Bağlayıcılığı yoktur
b. Anayasa maddesi hükmündedir
c. Anayasa Mahkemesi kararları yerine geçebilir
d. Kanun hükmündedir
e. Yönerge olarak işlem görür

8. Ülkeleri çevre alanında uluslararası işbirliğine ve dayanışmaya yönlendiren Brundtland Raporu ne zaman ve nerede kabul edilmiştir?

a. 1972 - Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı
b. 1987 - Birleşmiş Milletler Genel Kurulu
c. 1992 - Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
d. 1998 - Avrupa Birliği Cardiff Konferansı
e. 2001 - Avrupa Birliği Göteborg Konferansı

9. Aşağıdakilerden hangisi Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen "Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı"nda imzaya açılan anlaşmalardan biridir?

a. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
b. Hizmet Ticareti Genel Anlaşması
c. Avrupa Tek Senedi
d. Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Bildirisi
e. Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi

10. Aşağıdakilerden hangisi uluslararası çevre politikalarını oluşturan unsurlardan **değildir?**

a. Doğal ve Fiziksel Çevre Sorunları
b. Çevresel Güvenlik
c. Ekonomik Sistemler
d. Siyasi Gelişmeler ve Değişimler
e. Ulusal Çevre Eylem Planı

Yaşamın İçinden

13.07.2008 , www.gazeteler.com'dan:

"Meriç`teki Arsenik Kirliliği Türkiye`ye Geçebilir...



Bulgaristan Poibren kasabasındaki içme suyunda saptanan anormal derecedeki arsenik, önce Bulgar basınının sonra da Avrupa Parlamentosu`nun gündemine geldi.

Bulgaristan Poibren kasabasındaki içme suyunda saptanan anormal derecedeki arsenik, önce Bulgar basınının sonra da Avrupa Parlamentosu`nun gündemine geldi. Konuyla ilgili bir soru önergesinde, Meriç nehrine karışan arseniğin suyla birlikte Yunanistan ve Türkiye`ye geçebileceğine değinildi.

Meriç`teki olası arsenik kirliliği konusundaki soru önergesini yanıtlayan AB Komisyonu`nun Çevreden Sorumlu Üyesi Grön-Kuvenhoven, 'Bulgaristan`dan bilgi talep ettik, gelen bilgiye göre gereken yapılacak' dedi.

Avrupa Parlamentosu`nda, Meriç nehriyle birlikte Türkiye`ye de geçme ihtimali bulunan arsenik kirliliği konusundaki bir soru önergesini yanıtlayan AB Komisyonu`nun Çevreden Sorumlu Üyesi Elly de Grön-Kuvenhoven, 'Bulgaristan`dan bilgi talep ettik, gelen bilgiye göre gereken yapılacak' dedi.

TÜRKİYE VE YUNANİSTAN`A AKIYOR

Avrupa Parlamentosu Üyesi Elly de Grön-Kuverhoven soru önergesinde Bulgar basınında, Poibren kasabası içme suyunda normalden yüzde 80 fazla arsenik saptandığı haberleri görüldüğünü bildirdi. Bölgedeki altın ve bakır madenlerinden gelen suyun Poibren`e aktığını, kasaba halkının kaynak suyu içemediğini kaydeden Grön-Kuverhoven 'Altın ve bakır madenlerinden kaynaklanan su yatakları Trakya vadisindeki 1 milyondan fazla kişinin yaşadığı kasaba ve kentlere akmaktadır. Pirdop bölgesinden gelen su Bulgaristan`ı Meriç nehrinden katederek Türkiye ve Yunanistan`a akmaktadır' dedi. Grön-Kuvenhoven, Pirdop bölgesi su yollarındaki tehlikeli sanayi kirliliğinin geçmişte, kusurlu doğum sayısında alarm veren artışa, kansere, kronik boğaz ve akciğer hastalıklarına, bebek ölümlerine, tansiyon ve diş hastalıklarına yol açtığını belirterek AB Komisyonu`nun konuyu yerel Bulgar yetkililerinin gündemine getirip getirmeyeceğini sordu.

AB HAREKETE GEÇMEYE HAZIR

AB Komisyonu`nun Çevreden Sorumlu Üyesi Stavros Dimas, önergeye yanıtında, içme suyu içindeki yüksek arseniğin oluşturduğu risklerin bilincinde bulunduklarını bildirdi. Dünya Sağlık Örgütü`nün İçme Suyu Kalitesi Yönergelerinde, izin verilen geçici değerin litrede 0,01 miligram olduğunu belirten Dimas, AB`nin İçme Suyu Direktifi`nin de bu değeri içme suyundaki en yüksek derişim değeri olarak belirlediğini kaydetti. Direktif doğrultusunda Bulgaristan`ın Komisyona 2009 yılında içme suyu kalitesiyle ilgili bir rapor sunmayı taahhüt ettiğini kaydeden Stavros Dimas, AB Komisyonu`nun Bulgaristan tarafından arsenik ölçüleriyle ilgili herhangi bir geçici istisna varlığı konusunda bilgilendirmediğini bildirdi. Stavros Dimas, 'Şu anda Komisyonun elde edebileceği tek bilgi Bulgar basınının, Poibren`deki su kirliliğiyle ilgili endişeleri dile getiren haber kupürleridir. Bu basın haberleri Sayın Üye`nin kaygılarını doğrulamaktadır' dedi.

Şubat ayında Komisyon`un Bulgar yetkililerinden kirliliğin kökeni, kamu sağlığının korunması için alınan önlemler ve Poibren kasabasında içme suyu kalitesinin iyileştirilmesine yönelik planlar konusunda bilgi talep ettiğini belirten Dimas yanıtını 'Komisyon, bu gibi bilgiler temelinde, duruma müdahale için bir eylemin gerekli olup olmadığını değerlendirecektir' dedi.

490 kilometrelik Meriç Nehri Bulgaristan`da doğuyor, Türkiye-Yunanistan sınırının bir bölümünü oluşturduktan sonra Edirne`de denize dökülüyor. Meriç`in Türkiye`deki uzunluğu 200 kilometre dolayında bulunuyor. Uzmanlar, belli bölümlerde yoğun olan arseniğin, Meriç`e karışan diğer su kolları dolayısıyla azalmış olabileceğini belirtti."

Okuma Parçası

" BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇEVRE VE İNSAN KONFERANSI BİLDİRGESİ (5-16 HAZİRAN 1972 STOCKHOLM - İSVEÇ)

5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı, çevrenin korunması ve geliştirilmesi düşüncesini dünyadaki bütün insanlara aşılayacak, onlara yol gösterecek ortak karar ve görüşlere gereksinim duyulduğunu dikkate alarak, şunları ilan eder;

1. İnsan hem kendisine maddi destek olan akılsal, ahlaksal, toplumsal ve ruhsal gelişimini sağlayan çevresinin yarattığı, hem de onu tahrip eden bir varlıktır. Bu gezegen üzerinde uzun ve güç gelişimi sırasında insanoğlu artık, bilim ve tekniğin hızlı gelişmesiyle çevresini sayısız yöntemlerle tahmin edilemeyecek ölçüde değiştirerek bir güç elde etmiştir. Çevre her iki yönüyle de yani hem doğal çevre, hem de insan yapısı çevre olarak insanoğlunun esenliği ve temel insan haklarından yararlanması, hatta yaşamın kendisi için gereklidir.

2. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi, bütün insanların esenliği ve dünyadaki ekonomik kalkınma için en önemli ögedir. Bu, bütün insanların acil isteği ve bütün hükümetlerin görevidir.

3. İnsanoğlu hiç durmadan denemek, keşfetmek, icat etmek, yaratmak ve ilerlemek zorundadır. Günümüzde çevreyi değiştirebilme yeteneği akıllıca kullanıldığında, bütün insanlar, kalkınmanın nimetlerinden yararlanabilir, yaşam düzeyini yükseltme fırsatını elde edilebilirler. Fakat aynı güç, yanlış ve akılsızca kullanılırsa, insana ve çevresine tahmin edilemeyecek zararlar verebilir. İnsanoğlunun yarattığı zararın belirtilerinin giderek arttığını, dünyanın her bölgesinde görüyoruz. Suda, havada, toprakta ve canlılarda artık tehlikeli boyutlara ulaşmış bir kirlenme, biyosferin ekolojik dengesinin büyük ölçüde bozulması, yenilemeyen kaynakların yıkımı ve tükenmesi, insan eliyle yaratılmış çevrede, özellikle yaşama ve çalışma ortamlarında insanoğlunun akıl, bedensel, toplumsal sağlığına zararlı ciddi eksiklikler görülüyor.

4. Gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının çoğu, az gelişmişlikten kaynaklanmaktadır. Milyonlarca insan normal yaşam düzeylerinin çok altında, yeterli besin, giyecek, barınak, eğitim, sağlık ve temizlikten yoksun olarak yaşamını sürdürüyor. Bunun içindir ki, gelişmekte olan ülkeler bütün çabalarını kalkınmaya yöneltmeli, fakat bu arada çevreyi koruma ve geliştirmenin hem bir hak, hem de bir zorunluluk olduğunu akıldan çıkarmamalıdırlar. Yine aynı amaçla, endüstrileşmiş ülkeler de kendileriyle gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkı kapatmaya çalışmalıdırlar. Gelişmiş ülkelerde çevre sorunları, genellikle endüstrileşme ve teknolojik ilerlemeden kaynaklanmaktadır.

5. Doğal nüfus artışı, çevre koruması konusunda sorunlar yaratmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkabilmek için uygun, yeterli yöntemler ve önlemler geliştirilmelidir. Dünya üzerindeki her şeyin en değerlisi insandır. Toplumsal gelişmeyi gerçekleştiren, toplumsal zenginliği yaratan, bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte insanın çevreyi geliştirme yeteneği de günden güne artmaktadır.

6. Tarihte öyle bir noktaya gelindi ki, artık dünyanın her yerinde davranışlarımızı, çevre ile ilgili sonuçlarını dikkate alarak çok daha akılcı bir dikkatle biçimlendirmeliyiz. Bilgisizlik ve umursamazlık yüzünden yaşamımızın, mutluluğumuzun bağlı olduğu çevreye çok büyük ve giderilmesi olanaksız zararlar verebiliriz. Buna karşılık daha bilgili ve akıllıca hareketle kendimiz ve bizden sonra gelecek kuşaklar için insan, gereksinim ve umutlarına yanıt verebilecek bir çevrede, daha iyi bir yaşam sağlayabilir. Çevre kalitesinin yükseltilmesi ve iyi bir yaşam yaratılması için geniş ufuklar var. Bunları gerçekleştirmek için gerekli olan; hevesli fakat sakin bir kafa ile yoğun, ancak düzenli bir çalışmadır. İnsanoğlu, doğanın dünyasında özgürlüğe kavuşmak için, doğa ile işbirliği içinde daha iyi bir çevre yaratmak için, bilgisini kullanmak zorundadır. Bugünkü ve gelecek kuşaklar için çevresini savunmak ve geliştirmek, insanoğlu için zorunlu bir amaçtır. Bu amaca, bütün dünyanın ekonomik ve sosyal kalkınması, barış için kurulmuş ve temel olmuş amaçlarla bir uyum ve beraberlik içinde ulaşılmaya çalışılmalıdır.

7. Çevreye yönelik bu amaca ulaşmak için yurttaşlar toplumlar, girişimciler, tüm kuruluşlar, her düzeyde kendilerine bir sorumluluk yüklendiğini kabul etmeli, hepsi aynı ölçüde çaba göstermelidir. Yaşamın her kesiminden kişilerle çeşitli alanlarda çalışan kuruluşlar, kendi değerleri ve çalışmalarıyla geleceğin çevresini biçimlendirecektir. Bölgesel ve ulusal yönetimler, uzun dönemli çevre politikaları nedeniyle en büyük sorumluluğun altına girecekler ve kendi yetkileri çevresinde hareket edeceklerdir. Kalkınmakta olan ülkelerin bu konudaki sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlamak ve onları destekleyecek kaynakları arttırmak için uluslararası işbirliğine de gereksinim vardır. Giderek büyüyen çevre sorunları hem bölgesel, hem de ulusla-

rarası alana yayıldığı için uluslar arasında yaygın bir işbirliğini, uluslararası kuruluşların da ortak amaçla hareket etmelerini gerektiriyor. Bu konferans, bütün insanların ve gelecek kuşakların çıkarları için bütün hükümetleri ve insanları, ortak çabalarını çevre korunmasına, geliştirilmesine sarf etmeye çağırmaktadır.

TEMEL İLKELER

1. İnsanın onurlu ve huzurlu bir yaşama izin verecek nitelikli bir çevrede, eşitlik ve elverişli yaşam koşulları içinde yaşaması temel hakkıdır ve o, hem bugünkü, hem gelecek kuşakların çevresini korumak, geliştirmek için kutsal bir sorumluluk taşımaktadır. Bu nedenle ırk ayrımını, sömürgecilik ve diğer eziyet çeşitlerini, yabancı tahakkümünü destekleyen ve devamlı kılan politikalar yasaktır ve kaldırılmalıdır.

2. Hava, su, toprak, bitki ve hayvanların bütününü kapsayan yeryüzünün doğal kaynakları ve özellikle doğal ekosistemi temsil eden örnekler, bugünkü ve gelecek kuşakların çıkarları için uygun bir planlama ve yönetim ile korunmalıdır.

3. Yeryüzünün yenilenebilir doğal kaynakları ve üretim kapasitesinin sürekliliği saptanmalı, neresi elverişli ise orası korunarak geliştirilmelidir.

4. Günümüzde birçok olumsuz etkenin tehlikesi altında bulunan yabanıl yaşam ve onun doğal yerini korumak, akıllıca yönetmek, insanların özel sorumluluğundadır. Bunun için ekonomik kalkınma planları yapılırken yabanıl yaşam da içinde olmak üzere doğanın korunmasına önem verilmelidir.

5. Yeryüzünün yenilenemeyen kaynakları, gelecekteki tükenmelere karşı, gerekli önlemler alınarak kullanılmalı ve kullanımdan bütün insanlığın yararlanması sağlanmalıdır.

6. Zehirli maddelerin boşaltımı, çevrenin tekrar zararsız hale gelebilme kapasitesini aşan oran ve yoğunlukta ısı aktarımı, ekosistemlerin ciddi ve giderilmesi olanaksız zararlara uğraması için durdurulmalıdır. Bütün ülkelerdeki insanların kirliliğe karşı haklı savaşımları desteklenmelidir.

7. Devletler, insan sağlığına, deniz canlıları, denizin doğal güzelliği ve öteki meşru yararlarına zarar verebilecek maddelerle denizin kirlenmesini önlemek üzere, mümkün olan her adımı atacaklardır.

8. İnsanın iyi bir yaşam ve çalışma çevresi sağlayabilmesi ve dünya üzerindeki yaşam düzeyini iyileştirmesi için gerekli koşulları yaratabilmesini sağlayacak ekonomik ve sosyal kalkınma, zorunlu ve gereklidir.

9. Çevre sorunları azgelişmişlikten kaynaklanmakta, doğal yıkım olayları ciddi sorunlar yaratmaktadır. Bu sorunlar, en iyi biçimde gelişmekte olan ülkelerin kendi çabalarına büyük maddi ve teknolojik yardımlarla katkıda bulunarak kalkınmanın hızlandırılmasıyla iyileştirilebilir ve böyle bir yardım da gereklidir.

10. Gelişmekte olan ülkelerde çevre yönetimi için fiyat sabitliği ve temel gereksinim maddeleri ile gerekli hammaddeleri alabilmeye yeterli kazanç zorunludur. Çünkü, ekolojik ilerlemeler kadar ekonomik etkenler de dikkate alınmalıdır.

11. Bütün devletlerin çevre politikaları, kalkınmakta olan ülkelerin şimdiki ve gelecekteki kalkınma potansiyellerini arttırıcı, herkesin daha iyi bir yaşam standardına kavuşmasını engellemeyen yönde olmalıdır. Çevre ile ilgili yöntemlerin uygulanmasından doğabilecek ulusal ve uluslararası sonuçları bir araya getirerek anlaşma amacı ile bütün devletler ve uluslararası kuruluşlar tarafından uygun adımlar atılmalıdır.

12. Kalkınmakta olan ülkelerin koşulları ve özel gereksinimleri dikkate alınarak kaynaklar, çevre koruma ve gelişmeye yararlı hale getirilmelidir. Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma planları ile çevre koruması konusundaki işbirliğinin neden olacağı her türlü harcamalar ile kendi istekleri üzerine bu amaç için ek uluslararası teknik ve mali yardımın da gerekli olabileceği gözönünde bulundurulmalıdır.

13. Çevre koruma ve kalkınmanın bir uyum içinde gelişebilmesi için kaynakların daha akıllıca kullanılması sağlanmalı ve böylece çevreyi geliştirmeli, ayrıca çeşitli ülke insanlarının çıkarı için kullanma planlarına bütünleşik ve uyumlu bir yaklaşımda bulunulmalıdır.

14. Kalkınma ile çevrenin korunması ve geliştirilmesinin gerektirdikleri arasındaki sorunları çözmek için temel araç, mantıklı bir planlamadır.

15. Yerleşme ve kent planları yapılırken, çevreyi etkileyebilecek olumsuz etkilerden kaçınmak ve herkes için en üst düzeyde toplumsal, ekonomik ve çevresel çıkarlar elde edebilmek dikkate alınmalıdır. Bu açıdan, sömürgecilik ve ırk ayrımını destekleyen politikalar terk edilmelidir.

16. Temel insan hakları konusunda ön yargılı olmayan ve ilgili hükümetler tarafından uygun görülen nüfus politikaları, nüfus artış hızının çevre ve kalkınmaya zarar verecek ölçüde fazla olduğu ya da çevre koruma ve geliştirme ile kalkınmaya yetmeyecek kadar az olduğu bölgelerde uygulanmalıdır.

17. Devletlerin çevre kaynaklarını, çevreyi geliştirme ilkesinden hareket ederek planlamak, yönetmek ve denetlemek görevi, en uygun ulusal kuruluşa verilmelidir.
18. Bilim ve teknoloji, ekonomik ve toplumsal kalkınmaya katkılarının bir parçası olarak çevre sorunlarının tanımı, denetimi, çözümü, bu sorunlardan kaçınılması ile insanlığın ortak iyiliği için kullanılmalıdır.
19. Çevreyi insancıl boyutları ile koruyup geliştirmek için bireylerin, girişimcilerin ve toplumların aydın bir görüş temeline gereksinimi vardır. Bu nedenle, yetişkinler ve genç kuşaklarla temel haklardan yoksun halk kitlelerine, çevre konusunda eğitim verilmesi gereklidir. İnsanın her konuda gelişmesini sağlamak amacı ile iletişim sistemleri, çevrenin bozulmasına katkıda bulunmasından kaçınmalı, tersine çevre koruma ve geliştirme üstüne eğitici bilgiler yaymalıdır.
20. Çevre sorunlarının nedenleri ve sonuçları konusundaki ulusal ve uluslararası bilimsel araştırmalar, gelişmeler her ülkede, ama özellikle gelişmekte olan ülkelerde geliştirilmelidir. Bu konuda en yeni bilgilerle deneyim alışverişinin serbest bırakılması, çevre sorunlarının çözümünü kolaylaştırmak amacıyla desteklenmelidir. Gelişmekte olan ülkelere çevre teknolojileri verilmeli, ancak bunların yaygınlaşmasının mali külfet yaratmamasına dikkat edilmelidir.
21. Birleşmiş Milletler Bildirgesi ve uluslararası hukuk kurallarına göre, kendi çevre politikalarına uygun olarak kendi öz kaynaklarını işletmek ve yetkilerindeki çalışmaların sorumluluğunu güvence altına almak, diğer devletler ya da ulusal yetki sınırlarının ötesindeki alanlarda çevre sorunu yaratılmasını denetlemek, devletlerin egemenlik haklarındandır.
22. Devletler, bazı devletlerin yetkiler dışındaki alanların denetimi veya yetkileri içindeki etkinliklerden kaynaklanan çevre zararlarının kurbanlarından sorumlu olduklarını ve bu zararları ödemeleri gerektiğini belirleyen uluslararası hukuku geliştirmek, ileriye götürmek için işbirliği yapacaklardır.
23. Uluslararası düzeyde onaylanmış ilkeler ya da uluslar tarafından kabul edilmiş, karar verilmiş standartlar hakkında peşin hüküm vermeden önce, her ülkede egemen olan değer yargılarının, gelişmiş ülkelerin çoğu için geçerli olup da gelişmekte olan ülkeler için uygun ve garantili olmayabilen standartların uygulanabilirlik sınırlarını, her durumda dikkate almak zorunludur.
24. Çevre koruma ve geliştirme hakkındaki uluslararası konular büyük, küçük bütün ülkeler tarafından işbirliğine olanak veren bir düşünceyle ve eşitlikle ele alınmalıdır. Her ülkenin kendi egemenliği ve çıkarı için yapabileceği hareketlerden doğan çevreye zararlı etkilerin denetimi, önlenmesi, azaltılması ve ortadan kaldırılması için çok taraflı, ikili veya başka biçimlerde bir iş birliği zorunludur.
25. Devletler, uluslararası kuruluşların çevrenin korunması ve geliştirilmesinde eşit, etkili ve etkin davranmalarını garanti edeceklerdir.
26. İnsan çevresi, nükleer silahlarla diğer toplu yıkıma neden olan araçların etkilerinden korunmalıdır. Devletler, bu tür silahların ortadan kaldırılması ve tamamen tahrip edilmesini sağlamak üzere uluslararası organlarda acilen anlaşmaya varmak için mücadele etmelidir. Bu bildirge ilkelerinin uygulanmasında ve sürdürülebilir kalkınma alanında uluslararası hukukun daha da geliştirilmesinde devletler ve insanlar iyi niyet ve ortaklık ruhu ile işbirliği yapacaklardır."

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. b	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre Olgusunun Uluslararası Nitelik Kazanması" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.
2. e	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre Olgusunun Uluslararası Nitelik Kazanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise, "Türkiye'nin Uluslararası Düzeyde Çevre Sorumlulukları" bölümünü yeniden okuyunuz.
4. e	Yanıtınız yanlış ise, "Uluslararası Politika ve Çevre" bölümünü yeniden inceleyiniz.
5. b	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre ve Çevre Sorunlarının Uluslararası Boyutları" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.
6. b	Yanıtınız yanlış ise, "Uluslararası Politika ve Çevre" bölümünü yeniden okuyunuz.
7. d	Yanıtınız yanlış ise, "Türkiye'nin Uluslararası Düzeyde Çevre Sorumlulukları" bölümünü yeniden inceleyiniz.
8. b	Yanıtınız yanlış ise, "Uluslararası Politika ve Çevre" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.
9. a	Yanıtınız yanlış ise, "Uluslararası Çevre Politikaları ve Dönüm Noktası Olan Konferanslar" konusunu yeniden okuyunuz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre ve Çevre Sorunlarının Uluslararası Boyutları" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Çevre sorunlarına çözüm bulmak için uluslararası işbirliği ve dayanışmanın gerekli olduğu gerçeği ilk kez 5 Haziran 1972 yılında İsveç'in Başkenti Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler "Çevre ve İnsan" Konferansı'nda dile getirilmiştir.

Sıra Sizde 2

1972 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre Konferansı'nda, ilk olarak **"çevreyi dışlamayan kalkınma"** olarak tanımlanan ve yerel kaynaklardan adaletli bir biçimde yararlanmayı öngören bir kalkınma stratejisi gündeme gelmiştir. Böylece, ekonomik sistemlerin çevre sorunlarına bakışlarına ilişkin görüşler tartışmaların odağına yerleşmiş ve "çevre - ekonomi" çelişkisi politik alanın önemli bir unsuru olmuştur.

1983 yılında ise Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1970'li yılların sonundan itibaren sıkça sözü edilen **"sürdürülebilir kalkınma"** kavramını resmi olarak ilk kez 1987 yılında yayınlanan ve Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz adlı raporda uluslararası düzlemde tartışmaya açmıştır.

Sıra Sizde 3

Uluslararası Çevre Politikası alanında dönüm noktası olarak görülebilecek toplantılar ve konferanslar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- *Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve İnsan Konferansı (İsveç,Stockholm-1972)*
- *BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Brezilya, Rio de Janeiro - 1992)*
- *BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Güney Afrika Cumhuriyeti - Johannesburg - 2002)*

Sıra Sizde 4

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (Avrupa Ortak Pazarı) kurucu anlaşması olan Roma Antlaşması'nı yeniden düzenleyen ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'ndan Avrupa Birliği'ne geçişi simgeleyen belge olan 1993'te yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile Birliğin çevre politikası daha kapsamlı bir biçimde ele alınmış ve resmi bir belge olarak düzenlenmiştir. Böylece birlik için "ortak bir çevre politikası" tanımlanmış, bu belge ile bağlayıcılığı olmayan çevre eylem planlarının ötesinde, birlik üyeleri için bağlayıcı ve yönlendirici ilk resmi düzenleme gündeme gelmiştir.

Sıra Sizde 5

Avrupa Birliği'nin çevre sorunları ile ilgilenmesinin ve ortak bir çevre politikası oluşturmasının başlangıcı olarak ilk programın yayımlandığı 1973 yılı gösterilebilir.

1973-1976 yıllarını kapsayan üç yıllık ilk çevre eylem planı sonrasında, bugüne değin kabul edilen çevre eylem programları şunlardır:

- Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976)
- İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981)
- Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1986)
- Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992)
- Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000)
- Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010)

Yararlanılan Kaynaklar

Duru B. (2007). **Avrupa Birliği Çevre Politikaları,** Derleyen: Çağrı Erhan, Deniz Senemoğlu, İmaj Yayınevi, 2007, Ankara.

Kaplan, A. (1997). **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları,** Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları, Tezler Dizisi, Ankara.

Keleş, R., Hamamcı, C. (1993). **Çevrebilim,** İmge Kitabevi Yayını, Ankara.

Keleş, R. (1997). **İnsan Çevre Toplum,** İmge Kitabevi Yayını, Ankara.

Keleş, R. (2005). **Çevre Politikası,** İmge Yayınevi Yayını, Ankara.

Pazarcı, H., Çağan, N. ve diğerleri, (1989). **Avrupa Topluluğu'nda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı,** Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, s.17-19, Ankara.

Ortak Geleceğimiz - Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu, (1987).Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

The European Community and the Environment, (1987). Office for Official Publications of the European Communities, s.15-19, Luxembourg.

Torunoğlu, E., **Çevre Politikaları,** ÇEV 472-Yayınlanmamış Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi-Çevre Mühendisliği Bölümü,2010-2011.

Töre, N., Onur,Ü., Baykal, S. (2001). **Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı,** Türkiye Çevre Vakfı, s.32, Ankara.

Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri. (2000). İzmir Barosu Yayınları, Yayına Hazırlayan: Av. Uğur Kalelioğlu - Av. Noyan Özkan, İzmir.

Türkiye'de Çevre Politikaları. (1992). OECD Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı, Ankara.

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

6

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Çevre politikası kavramını tanımlayabilecek,
- Çevre koruma politikaları arasındaki farklı yaklaşımları açıklayabilecek,
- Dünyada ve ülkemizde çevre koruma politikalarının gelişim evrelerini inceleyebilecek,
- Türkiye'de ulusal çevre koruma politikalarının etkinliğini tartışabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Çevre Politikası
- Ulusal Çevre Koruma Politika Belgeleri
- Kirleten Öder ve Kirlilik Önleme
- Çevre ve Ekonomi Uyumu
- Doğa ve İnsan Önceliği

İçindekiler

Çevre Sorunları ve Politikaları → Ulusal Çevre Koruma Politikaları

- ÇEVRE POLİTİKASI KAVRAMI
- ÇEVRE POLİTİKALARI VE FARKLI YAKLAŞIMLAR
- TÜRKİYE'NİN ÇEVRE POLİTİKASI
- TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKASI'NIN GELİŞİMİ
- ÇEVRE POLİTİKALARININ ETKİNLİĞİ

Ulusal Çevre Koruma Politikaları

ÇEVRE POLİTİKASI KAVRAMI

Politika, belirli bir sorunun çözümü için geleceğe yönelik olarak alınması gereken önlemlerin ve benimsenen ilkelerin bütünüdür. Bu bağlamda dar anlamda politika, devlet işlerine katılım ve devlet etkinliklerinin biçim, amaç ve içeriğinin belirlenmesi işi olarak da tanımlanmaktadır.

"Çevre Politikası" ise bir ülkenin çevre konusundaki ve çevre sorunları alanındaki çözüm arayışlarına yönelik tercih ve hedeflerinin belirlenmesi olarak tanımlanır. Çevre politikası, en genel anlamı ile toplumların sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasını ve doğal varlıkların korunmasını hedefler.

DİKKAT

Çevre Politikası tanımı yapılırken, geniş anlamdaki politika kavramı (yönelti;policy) ile dar anlamdaki politika (yönetki;politics) kavramının birbirinden ayrı ögeler olduğu gerçeği unutulmamalıdır. İlk kavram, çevrenin korunması ve geliştirilmesi ile ilgilidir, ikincisi ise bu alandaki konulardan hareketle siyasal erk oluşturmayı tanımlar.

Sosyal bilimler açısından bakıldığında, Çevre Koruma Politikaları'nın, nesnel ve bilimsel olmasını sağlayan temel ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

- Çevre politikalarının ekolojik sistemler ve nüfus dağılımı üzerinde yaratacağı etkiler dikkate alınmalıdır.
- Çevre üzerindeki olumsuz etkilerden bazıları tümüyle giderilebilecek niteliktedir, bazıları ise ciddi ve kaçınılmaz sorunlar yaratabilir. Bunların birbirlerinden ayrılarak, her birini gerçekleştirmenin kısa ve uzun dönemdeki maliyetleri hesaplanmalıdır.
- Bir yatırım, yerleşim kararı vb. faaliyetlerin gelecek kuşaklar için etkileri dikkate alınmalıdır.
- Etkilerin, geri dönüşü olmayan sonuçlara yol açması durumunda, karar vericilere durum aktarılmalıdır.
- Yatırım, yerleşim vb. kararların farklı toplumsal kesimlere getireceği yarar ve zararlar göz önüne alınmalıdır. Prof.Dr. Ruşen Keleş'e göre;

"Politika kavramı üzerinde konuşulmaya başlandığında, politikanın ne olduğunun ya da ne olacağının belirlenmesi ve bu noktada doğru zaman ve koşullarda bu politikanın uygulanması büyük önem taşımaktadır. Kuramsal olarak, çevre politikasının belirlenmesinde ve ardından uygulanmasında temel koşullar aşağıda sıralanmaktadır:

Tanı (Teşhis): *Bu aşama, çevre sorununun belirlenmesi, sorunun nedenleri ve bileşenleri ile çözüme taraf olabilecek kişi - kurumlar arasında bağlantı kurulması gibi noktaları kapsar.*

Karışma / Düzenleme (Müdahale): *İkinci aşama olarak görülebilecek bu süreçte, çevre sorununun çözümüne yönelik arayışların, yöntemlerin incelenmesi ve karşılaştırması yapılır ve en uygun çözüm yöntemine karar verilir.*

Uygulama: *Son aşama olarak, belirlenen çözüm yönteminin ve politikanın karar mekanizması içinde uygulanması sağlanır."*

KİTAP

Çevre Politikası konusunda kapsamlı bilgi için, *Çevre Politikası* (Prof. Dr. Ruşen Keleş, İmge Yayınevi, 2005, Ankara) isimli kitaptan yararlanabilirsiniz,

Ayrıca, politikanın hedefleri üzerinde durmakta yarar bulunmaktadır. Örneğin, çevre politikaları alanında her ülkenin farklı hedef ve yaklaşımları olmakla birlikte, ortak hedeflerden de söz edilebilir.Ülkelerin çevre politikalarını belirleyen ortak hedefleri ise kısaca; **sağlıklı bir çevrede, insanca bir yaşam ortamının sağlanması**, toplumun sahip olduğu çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesi, **çevre politikalarının uygulanmasında, gerekli olan işbirliğinin ve buradan hareketle bireyler ve toplumun değişik kesimleri arasında eşitlik ve paylaşımın sağlanması**, böylece doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesinde işbirliği yapılması olarak sıralanabilir.

SIRA SİZDE 1

Çevre Koruma Politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında temel koşullar nelerdir?

Çevre politikaları alanında; kavramın tanımına ilişkin, bilim insanları, çevre bilimciler ve uzmanlar arasında değişik görüşler ve yaklaşımlar bulunmaktadır.

Bu farklı görüş ve yaklaşımları belirleyen bir unsur da ülkelerin siyasal yapılarının taşıdığı özellikler olmaktadır. Bir ülkenin siyasal düzeninin çok partili parlamenter sistem ve demokrasi veya otoriter, baskı rejimi olması, ekonomik sistemin serbest piyasa temelli liberal, kapitalist veya sosyalist nitelikler taşıması tüm politikaları olduğu gibi çevre politikalarını da etkilemektedir.

ÇEVRE POLİTİKALARI VE FARKLI YAKLAŞIMLAR

Çevre Politikaları, kuramsal olarak ***İçerik*** ve ***Yöntem*** açısından iki ayrı eksende incelenmektedir. Prof. Dr. Ruşen Keleş, Çevre Politikası isimli kitabında, çevre politikaları alanındaki bu farklı yaklaşımları şu şekilde tanımlamaktadır:

"...

İçerik Yönünden Çevre Politikaları

Çevre politikaları içerik (öz) açısından düzeltim (reform) yanlısı ve düzeltim karşıtı olarak iki kümeye ayrılabilir.

...

1. Düzeltimci Politikalar

Burada çevre sorunlarına etkin bir politikayla çözüm aranması söz konusudur. Bu politikalar, belli bir siyasal ideolojiye bağlı olmaktan çok, konuya yararcı (pragmatik) olarak yaklaşmakta ve iyimser bir özellik taşımaktadır.

2. Düzeltim Karşıtı Politikalar

Bu tür politikaları savunanlar, çevrebilim konusuna özel bir önem verilmesinin gerekli olmadığına inanırlar.

...

Yöntem Açısından Çevre Politikaları

Çevre sorunlarını bir bütün olarak ideolojiden soyutlamak olanak dışı olmakla birlikte, çevre politikalarının dayandığı yöntem modelleri, çevre sorunlarının daha çok ideoloji ötesi sayanların görüşlerini yansıtmaktadır. Bunlar, başlıca iki kümede toplanmaktadır.

1. Onarımcı Politikalar

Çevre üzerindeki zararlı sonuçlar ortaya çıktıktan sonra, verilebilecek zararlar verildikten ve çoğu kez de dönülemeyecek noktalara varıldıktan sonra bu etkilerin giderilmesini amaçlayan politikalardır.

2. Önleyici Politikalar

Bu politikaların özünü, çevreye henüz zarar verilmeden, gelecekteki olası gelişmeler hesaba katılarak gerekli önlemlerin alınmasıyla doğal ve fiziksel çevrenin korunması ve geliştirilmesi temel ilkesi oluşturmaktadır.

..."

Çevre Politikaları alanında temel yaklaşımlar ve ayrımlar; siyasal yapılar, ideolojik temeller ve ekonomi politikaları bağlamında farklılıklar göstermektedir. Çevre sorunlarının çözümünde, farklı ekonomik ve toplumsal sistemlerin uyguladığı yöntemler arasında farklılıklar olduğu, çevre olgusu ekonomi- politik açıdan ele alındığında ortaya çıkan bir gerçektir. Piyasa ekonomilerinde çevre ögesinin fiyat mekanizması içine nasıl dahil edileceği temel yaklaşım iken, planlı ekonomilerde bu alanda, planlama yöntemlerinden nasıl yararlanılacağının belirlenmesi önem kazanır.

Serbest rekabetin, kirliliği artırıcı, hiç değilse azaltılmasını güçleştirici bir etmen olduğu genellikle kabul edilmektedir. Buradan hareketle, çevre sorunlarının biriken (toplamlı) etkileri olan sorunlar olduğu düşünüldüğünde, yüksek maliyetli giderim ve arıtma yöntemlerinden genellikle kaçınılmaktadır.

Ekonomik sistemlerin çevre sorunlarına bakışlarına ilişkin görüşler, çevrenin ideolojik içeriğini tamamlayıcı bir nitelik taşır. Bu görüşler iki temele dayanmaktadır:

1. Çevre sorunu, kapitalist sistemde de, sosyalist sistemde de aynı nitelikte ve önemdedir. Bu görüşe göre, farklı gelişme ve sanayileşme düzeyinde, farklı nüfus yoğunluğunda, kentleşme derecesinde, coğrafya ve iklim koşullarındaki ülkeler birbirine benzemezler. Ama ekonomik sistemlerin, siyasal rejimlerin ve ideolojilerin çevre açısından önemli rolü olduğu söylenemez.

Bu görüşe göre kamu mülkiyetindeki sanayi işletmelerinin, çevreyi özel kuruluşlardan daha az kirlettiği yaklaşımı ortaya çıkabilir ki bunu kabul etme olanağı yoktur.

Fransız toplumbilimcisi H. Chombart de Lauwe da, *"... Bunalımlar (çevre ile ilgili) yalnız kapitalist ülkelere özgü değildir. Sosyalizm de yeni yollar aramak zorundadır."* demektedir. Farklı ekonomik ve toplumsal sistemlerin çevrenin bozulması olgusuyla karşı karşıya bulunmalarını, insanbilimci Margaret Mead şu sözlerle anlatıyor: *"Kapitalizm de, sosyalizm de, çevreyi korumada aynı ölçüde becereksizdir."*

2. İkinci görüşe göre, durum pazar ekonomilerinde ve sosyalist ekonomilerde birbirinden farklıdır.
   a. Pazar ekonomilerinde, ekonomik etkinliklerin başlıca güdüsü tüketimdir.

b. Her iki ekonomik sistem arasında, kirlenmenin nedenleri yönünden bir ayrım bulunmasa bile, izlenen politikalar özde birbirinden farklıdır. Örneğin, piyasa koşullarında tüketiciler ve kirleticiler topluma verdikleri zararları ödemek, üstlenmek sorumluluğunu duymadıkları gibi, bu sistemde **kirleten öder** kuralı da gereği gibi işlemez.
c. Son olarak, kapitalizmin felsefesi, çevre ve kent sorunlarına karşı kalıcı çözümler bulmaya, gelecek için planlar yapmaya elverişli değildir. Örneğin, **profitpolis**, yani **kazançlı kent** olarak adlandırılan kapitalist kentlerde, kazanç dürtüsü çevre için duyulan kaygıları ikinci plana itebilir. Bu durum toplumsal sorumluluk duygusunun azalması olarak da görülebilir.

Bu noktada, çevre sorunları açısından, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında görülen ayrımlar, değişik ekonomik ve toplumsal sistemler arasındaki ayrımlardan daha büyük ve daha önemlidir sonucuna da varılabilir.

Çevreyi kirletenlerin, maliyetini karşılama gereğini duymadıkları zararlı sonuçlara, ekonomi uzmanları *dışsallık* adını vermektedir. Bir ekonomik birimin etkinliklerinin, başka birimleri (kişi ya da kuruluş) etkilediği ve bu etkinin piyasa ekonomisi yöntemleri ile giderilemediği her yerde bir dışsallıktan, bir başka deyişle dış etkiden söz edilebilir. Buna dış etki adı verilmesinin nedeni, etkiyi yaratan ekonomik karar mekanizmasının etkilenen birimin dışında bulunmasıdır. Olumsuz (negatif) ve olumlu (pozitif) dışsallıklar, bugün özellikle piyasa ekonomilerinde, çevresel değerlerin ve varlıkların, kaynak veya mal olarak görüldüğü yapılarda öne çıkmaktadır.

DİKKAT

Kirleten Öder İlkesi: **Çevre kirliliğine yol açan kişi ve kurumlardan bu kirliğin maliyetinin tahsil edilmesidir. Genel kural, kirletenlerin önleme ve temizleme maliyetlerini karşılamak zorunda olmaları üzerine şekillenmiştir. Geleneksel kapitalist ekonominin çevre alanındaki çözüm yöntemi olarak görülen bu ilke, süreç içinde hukuk metinlerinde, uluslararası anlaşmalarda ve örneğin Avrupa Birliği gibi kurumların politika belgelerinde ortaya çıkmıştır.1970'li yılların çevre politikalarını belirleyen bu yaklaşım yerini, 1990'lı yıllarla birlikte *"kirlilik önleme"* ilkesine bırakmaya başlamıştır.**

Sonuç olarak, çevre sorunlarının, insanlığın ve dünyanın kaderini etkileyecek bir aşamaya gelmesi, küreselleşme sürecinin ve kapitalist ekonomik büyümenin doğal varlıklar üzerinde yarattığı sorunlar ve yıkımlar, ekoloji ve çevrebilimi bütünleşik bir çalışmaya yöneltmiştir. Çevre sorunlarına yönelik ilginin her düzeyde artması, özgün bir bilim alanı olarak, çevrebilimin teknik ve politik alanlara yönelmesi, bir bilim dalı olarak derinleşmesine yol açmıştır. Çevrebilimin bir yansıması olarak tanımlanabilecek **"çevre politikası"**, birçok uzmanlık alanını ilgilendiren özgün ve önemli bir yere sahiptir.

TÜRKİYE'NİN ÇEVRE POLİTİKASI

Türkiye'de çevre alanında ulusal politikaların gelişmesinin 1970'li yıllarda başladığı görülmektedir. 1972 yılında yapılan Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre ve İnsan Konferansı kararları ile uluslararası ortamda yaşanan gelişmelerin Türkiye'yi de etkilediği söylenebilir. Örneğin, 1992 yılında gerçekleşen Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı kararlarının Türkiye'ye yansıması, "sürdürülebilir kalkınma" kavramının çevre politikalarının merkezine yerleşmesi şeklinde olmuştur. Bu durum, ül-

kemizde çevre alanındaki politikaların, daha çok uluslararası etkinliklerin yansımaları ile şekillendiği ve geliştiği şeklinde yorumlanabilir.

Türkiye'de çevre koruma politikalarının oluşması sürecinde, başlangıçta sorumluluk, merkezi devlet mekanizmalarında iken, son yıllarda yerel yönetimlere devredilmeye başlamıştır.

Bu çerçevede Türkiye'de çevre politikalarının gelişimi, Cumhuriyet Dönemi boyunca değişik bölümlerde ele alınabilir. Bu amaçla Türkiye'deki kalkınma arayışlarının ayrıntılı olarak incelenmesi gerekir. Bu ise bu ünite kapsamı dışındadır. Türkiye'de planlama deneyimleri ve çevre politikalarının oluşma süreci kapsamında Cengiz Ekiz ve Ali Somel'in," Türkiye'de Planlama ve Planlama Anlayışının Değişimi" isimli araştırmalarında değinilen noktalar önem taşımaktadır:

"...Türkiye'de planlama deneyimi, temel olarak üç süreçten oluşmaktadır: 1930'ların Sanayi Planları; 1960-1980 yılları arasındaki Kalkınma Plancılığı; 1990-2004 yılları Şirket Temelli Stratejik Plancılığa ve Üç Yıllık Ön Ulusal Kalkınma sistematiğine geçiş.

Tüm bu süreçlerin içinde 1960'larla birlikte Türkiye'de yaşanan kalkınma plancılığı deneyimlerinin, 1930'ların sanayi planlaması mantığından farklı olduğu kabul edilmekle birlikte, bunun temel nedeninin 27 Mayıs 1960 ile yaşanan sürecin planlama konusunda bambaşka bir anlayış sergilemesi olduğu açıktır. Burada önemli bir ayrım noktasının da vurgulanması gerekmektedir. 1960 öncesinde uluslararası örgütlerin ve kuruluşların öngördükleri planlama türü, "sosyal hedefler" amaçlamazken, 1960 sonrasında iktisadi ve toplumsal sorunlar içiçe ele alınmış ve planlamanın her iki yönünün de içerilmesine karar verilmiştir. Sonuçta 1930'ların hedeflerini 1960 sonrası hedeflerden farklılaştıran, "kalkınma" kavramı gibi görünmektedir. Çünkü kalkınma bir toplumun, ülkenin ve/veya ulus-devletin toplumsal, iktisadi ve kültürel vb. gelişmesinin tümünü kapsayan geniş bir tanım ve süreçtir."

Türkiye'de 1960'lı yılların, gerek çevre sorunlarının gündeme gelmesi, gerekse de Türkiye'nin planlı döneme geçmesi, çevre politikalarının ortaya çıkması ve gelişmesi açısından ayrı bir önemi vardır.

1961 Anayasası, planlama görevini temel haklar ve ödevler bölümünde düzenlemekte (Madde 41) ve devlete, "iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı demokratik yollarla gerçekleştirmek; bu maksatla milli tasarrufu arttırmak, yatırımları toplum yararının gerektirdiği önceliklere yöneltmek ve kalkınma planları yapmak" ödevini yüklemekteydi. Bu hüküm, 1982 Anayasası'nda köklü bazı değişikliklere uğramış, kalkınma planları temel politika belgesi olmaktan çıkmaya başlamıştır.

Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulduğu 1960'lı yıllarda başlayan, "beş yıllık kalkınma planları" ulusal çevre politikalarının oluşması ve gelişmesi açısından incelenmesi gereken ilk ve temel belgeler olarak görülebilir.

Tarihsel bir gerçek olarak; ilk iki kalkınma planında çevre sorunlarına ve çözümlerine ilişkin hiçbir politika, hedef veya ilkeye rastlanmadığı belirtilmelidir. Türkiye'de, "Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı" ile birlikte (1973-1977), çevre sorunlarına yönelik politika belirleme yönünde ilk adımlar atılırken, çevre örgütlenmesi ve çevre tüzesinin oluşturulması yönünde de tartışmalar başlamıştır.

Böylece, çevre yönetimi kavramı gündeme gelmiş, kamu ve özel sektör arasında etkileşimi kuracak, doğal varlıkların korunmasını temel alacak, sorunlara merkez ve yerel düzeyde çözümler getirebilecek, eşgüdüm ve denetimi sağlayacak bir sistemin arayışları başlamıştır. Ancak, geride kalan yıllar içerisinde kurumsal an-

lamda güçlü ve etkin bir çevre kurumunun / örgütünün oluştuğundan söz etmek mümkün değildir. Çevre örgütlenmesinde bir dizi geçiş ve sorun yaşanmış, kurumsal karmaşa giderilememiş, yasa, yönetmelik ve uygulamalardan kaynaklanan yetki ve görev karmaşasının öne çıktığı bir süreç yaşanmıştır.

Türkiye'de çevre alanında 1980'ler boyunca yaşanan ve günümüzde de süren kurumsal ve politik arayışların, 1990'ların ikinci yarısında yerini cılız korumacılığa bıraktığını söylemek mümkündür. Dönemin siyasal iktidarının çevre politikaları olmadığı için, "çevrecilik" öne çıkmış, bununla birlikte kentsel sorunlar derinleşmiş, kıyılar kirletilmiş, Yatağan ve Gökova Santrallari'nin yapımı yönünde adımlar atılmış, bazen yasalar yolu ile doğal varlıkların yok edilmesine dönük uygulamalar da gerçekleşmiştir.

Bu arada Türkiye, Avrupa Birliği üyelik süreci olarak adlandırılan yeni bir döneme girmiş, bir yandan yapısal sosyo-ekonomik krizler gündeme gelmiş, bir yandan da Dünya Bankası ve IMF politikaları ile şekillenen ekonomik modeller denenmiştir. Böyle bir kesitte, değişik nedenlerle ekolojik tahribat ve kirlenme en üst noktaya erişmiştir. Orman arazilerinin, meraların, ovaların yapılaşmaya açılması ve satışı yönündeki girişimler, enerji ve madencilik alanlarında özelleştirme/yabancılaştırma uygulamaları ve sonucunda yaşanan çevresel sorunlar ülke gündeminde öncelikli konular haline gelmiştir. Bu arada, fiziksel çevre de bozulmaya başlamış, hızlı ve çarpık kentleşme, yanlış yerleşim politikaları ve sanayileşme sürecinin yarattığı baskılar, kentsel yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir.

Bu süreçte, bir yandan Avrupa Birliği'ne üyelik süreci ülkemizin çevre politikalarını belirlerken, öte yandan sanayi, enerji, bilim ve teknoloji, eğitim, gümrük politikaları gibi alanlara ilişkin öngörü ve hedefler, ilerleyen döneme ait çevre performansını da şekillendirmiştir.

TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKASI'NIN GELİŞİMİ

Türkiye'nin siyasi tarihi ve buna koşut ekonomik gelişmeler, cumhuriyet dönemi boyunca değişik evrelerde incelenebilir. 1960'lı yıllar, planlı ekonomi ve kalkınma arayışlarının başladığı, Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulduğu yıllardır. DPT'nin iki temel görevinden birincisi hükümete iktisadi ve sosyal konularda danışmanlık yapmak; ikincisi ise hükümet tarafından kabul edilen hedefleri gerçekleştirmek için uzun ve kısa vadeli planlar hazırlamaktır. 1961 Anayasa'nın kabulü ve ardından 1962 yılı için bir "geçiş programı" sonrasında 1963 - 1967 yıllarını kapsayan "Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı" ve 1968 - 1972 yıllarını kapsayan "İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı" hazırlanmıştır. İstikrarlı büyüme ve kalkınma sağlanması amacıyla, 15 yıllık bir dönemi göz önüne alan bu planlarda, çevre sorunlarına ve çözümüne yönelik politikalara rastlanmamaktadır.

1973 - 1977 dönemini kapsayan ve 15 yıllık dönemin üçüncü kısmını oluşturan "Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı", siyasal ve ekonomik belirsizliklerin başladığı, ithal ikameci büyümenin yarattığı sorunların ortaya çıktığı bir dönemde gündeme gelmiştir. Planda, çevre sorunları açısından ayırt edici özellik, ayrı bir çevre bölümünün olmasıdır. Burada, ülkenin su, hava ve kıyılar gibi belli başlı sorunlarına dikkat çekilmekte ve bunların bir bütün olarak, planlama sistemi içinde incelenmesinin gereği vurgulanmaktadır. 1979 - 1983 arasındaki "Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı"nda ise, çevre sorunlarına hem toplumdaki gelişmeler, hem de temel politikalar bölümünde yer verilmiştir. Özellikle çevre alanındaki düzenlemelerde, proje ve uygulamalarda yerel yönetimlere yetki verilmesinin önemi üzerinde durulmaktadır.

Beş Yıllık Kalkınma Planları: Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulduğu tarihten (30.09.1960) bugüne kadar 9 adet Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaya konmuştur. Planların iktisadi felsefeleri ve yaklaşımları dönemsel olarak birbirinden farklı özellikler taşımaktadır.1960 öncesi sanayi planları devletçi, 1960-1980 planları karma ekonomi ve bütüncül, 1980-2000 planları liberal, stratejik olarak nitelendirilebilir. Bu dönemlerde, 1980 öncesinde sanayileşmede "ithal ikameci politikalar", 1980 sonrası ise "yeni liberal sağ politikalara ve ekonomiye geçiş" yönlendirici olmuştur.

1985 - 1989 dönemini kapsayan "Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı"nda, kentleşme, sanayileşme ve tarımda modernleşmenin yarattığı çevre sorunlarının çözümünde temel ilkeler ortaya konmuştur. Bu kapsamda, yalnızca kirliliğin ortadan kaldırılması değil, kaynakların gelecek kuşakların yararlanabilmesi için korunması ve geliştirilmesi üzerinde de durulmuştur. "Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı"nda (1990-1994) benimsenen temel çevre politikası, insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik büyüme sağlanmasıdır. Bu dönemde, sektörler itibarıyla çevre sorunlarına yönelik önlemler üzerinde durulmuş, örneğin enerji, madencilik, petrol ürünleri, nükleer güvenlik gibi konularda yasal altyapının çevre ve ekonomik değerler temelinde oluşturulması öngörülmüştür.

1996 - 2000 döneminde gündeme gelen "Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı", 1994 ekonomik krizinin etkileri ve Avrupa Birliği üyelik süreci ile birlikte "Gümrük Birliği" anlaşmasının politik - ekonomik kararları belirlediği bir dönemde şekillenmiştir. Dış borç, enflasyon ve büyüme sorunları ile birlikte, çevre sektörüne ilişkin yaklaşımlar, sürdürülebilir kalkınma yönündeki dilekler ve AB Çevre Müktesebatı'na uyum arayışları plana yansıyan temel olgulardır. 7. Plan, çevre alanında bazı ilkleri barındırsa ve bu ilkler genelde kağıt üzerinde kalsa ve uygulama şansı bulmasa da; sürdürülebilir kalkınma felsefesinin doğal varlıkların korunması sürecinde belirleyici olması ve çevre öncelikli kaygılar taşıması açısından önemlidir.

Çevre olgusu Türkiye'deki temel çevre koruma politika belgelerinden ilk kez hangisinde gündeme gelmiştir?

SIRA SİZDE 2

Türkiye'de bugüne değin kalkınma planları hazırlanırken çok sayıda özel ihtisas komisyonları kurulmuştur. Altıncı ve Yedinci Planlarda kurulan "Çevre Özel İhtisas Komisyonları" da dahil olmak üzere, bu komisyonların temel görevi çevre ve kalkınmanın birbiriyle uyumlu hale getirilmesi olmuştur. Nuran Talu'ya göre;

> *"...8. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2000-2007) hazırlık sürecinde de Çevre Özel İhtisas Komisyonu kurulmuş, hatta bu komisyonun raporu, ilk kez hükümet, DPT ve ilgili bakanlık tarafından (çevre alanına yönelik kurumsal reform önerisi nedeni ile) sakıncalı bulunmuştu. Bu planın çevre alanındaki temel yaklaşımı ise:*
> - *Kurumsal reform,*
> - *AB uyum sürecinin hızlanması ve*
> - *Ulusal Çevre Eylem Planı'nın yenilenmesi üzerine şekillenmiştir."*

Sekizinci Plan ile birlikte, kalkınma planları beş yıllık dönemler dışında ele alınmaya başlanmıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planı da, bu yaklaşımın bir ürünü olarak 2007-2013 yıllarını kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. 1 Temmuz 2006 tarihli -Mükerrer- Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Dokuzuncu Plan'ın giriş bölümünde *"...2007-2013 dönemini kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı, değişimin çok boyutlu ve hızlı bir şekilde yaşandığı, rekabetin yoğunlaştığı ve belirsizliklerin arttığı bir döneme rastlamaktadır. Küreselleşmenin her alanda etkili olduğu, bireyler, kurumlar ve uluslar için fırsatların ve risklerin arttığı bu dönemde, Plan Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştireceği dönüşümleri ortaya koyan temel politika dokümanıdır. Bu kapsamda Dokuzuncu Kalkınma Planı,* ***"İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB'ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye"*** *Vizyonu ve Uzun*

Vadeli Strateji (2001-2023) çerçevesinde hazırlanmıştır." şeklinde bir genel durum değerlendirmesi ve hedef tanımlaması yapılmaktadır.

Bu değerlendirmenin devamında, planda çevre alanı ile ilgili olarak yapılan belirleme ise ***Çevrenin Korunması ve Kentsel Altyapının Geliştirilmesi*** alt başlığında bir dizi ilke ve hedef ile şekillenmektedir. Avrupa Birliği uyum sürecinde, yasal ve teknik düzenlemelerin, planın çevre önceliklerini belirlediği görülmekte, aynı eksende çevre alanının diğer sektörlerle ilişkisinde "sürdürülebilir kalkınma" politikasının temel alınacağı belirtilmektedir. Dokuzuncu Plan, özellikle çevresel altyapı yatırımları konusu üzerinde durmakta, uluslararası çevre politikalarının gereği olan düzenlemelerin hızla ulusal düzenlemelere yansıtılması da planın ana ruhu olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye'de çevre politikalarının oluşturulması ve çözüm önerilerine yönelik en önemli çalışma ve politika belgesi ise Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP) olmuştur. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, Dünya Bankası'nın desteği ile hazırlanan ve 1998 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından yayınlanan UÇEP Raporu, bugüne kadar çevre alanında hazırlanmış Türkiye'deki en kapsamlı politika dokümanıdır.

Çevre ve kalkınma politikalarını uyumlu hale getirmek amacıyla, birçok alan ve sektör için önerilen somut eylemlerden oluşan UÇEP'in yasal bir bağlayıcılığı olmadığı için, hukuksal yaptırımları da olmamıştır.

Sonuç olarak, 2007-2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı ve UÇEP, Avrupa Birliği uyum sürecinde hazırlanan dokümanlar olduğu için, Avrupa Birliği ilke ve standartları ile ilintili, bu alandaki program ve stratejilere koşut yaklaşımlar çalışmaların temelini oluşturmuştur.

Ancak, Türkiye'nin güncel çevre politika belgelerine yansıyan yaklaşımların, halen Avrupa Birliği'nin gerisinde olduğu söylenebilir. Ülkemiz çevre politikalarının, "geleneksel (konvansiyonel) çevre politikası araçları" ile şekillendiği görülmektedir. Dünya genelinde, 1960 ve 1970'li yıllarda egemen olan bu anlayış, bir iktisadi faaliyet sonrasında ortaya çıkan kirletici salımlarının ve atıkların giderilmesi ve alıcı ortamlardan uzaklaştırılması anlamına gelmektedir. **Kirleten Öder** kavramı bu politikanın öne çıkan ilkesi olmuştur. Bu yaklaşım, onarımcı politika olarak tanımlanmaktadır. *Boru Sonu (End of Pipe) Yaklaşımı* olarak da bilinen bu çevre politikası, bugün yerini **Kirlilik Önleme** politikalarına, yani önleyici politikalara bırakmaya başlamıştır. Avrupa Birliği ortamında, 2000'li yılların "çevre eylem planları"nda gözlemlenen bu politika değişimi ile *"ön tahminli" (önceden tahmin yürütülen)* politikalara doğru bir geçiş süreci başlamıştır.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından *"bütünsel önleyici bir çevre stratejisinin ürün ve süreçlere sürekli olarak uygulanması ile insanlar ve çevre üzerindeki risklerin azaltılması"* olarak tanımlanan Kirlilik Önleme (Temiz Üretim olarak da bilinen bir yaklaşımdır.) yaklaşımında, kirliliğin oluşmadan önlenmesi/azaltılması hedeflenir. Geleneksel kirlilik kontrolü (ya da boru sonu) yaklaşımlarında, üretim ve tasarım aşamalarının değişmezliği benimsenip, kirlilik bu aşamaların kaçınılmaz bir sonucu olarak görülmekte ve ortaya çıktıktan sonra soruna çözüm getirilmeye çalışılmaktadır. Bu durum; ilgili kuruluşa oluşan atıkları arıtma ve/veya uzaklaştırma sorumluluğu yüklemekte, böylece süreç sonunda önemli miktarda ek maliyet ortaya çıkmaktadır. Kirlilik önleme politikasında ise, herhangi bir yatırım veya üretim sürecinde oluşabilecek kirlilik ve atıklar tasarım, kaynak kullanımı ve üretim süreci aşamalarındaki yetersizlik, verimsizlik ve etkisizliğin bir sonucu olarak görülmekte ve soruna bu aşamalarda gerekli önlemler alınarak çö-

züm getirme amaçlanmaktadır. Bu nedenle, kirlilik önleme ve temiz üretimde, sadece atık oluşumu azaltılmakla kalınmamakta aynı zamanda tüm üretim süreci yeniden örgütlenerek köklü ekonomik faydalar da sağlanmaktadır. Dünya genelinde kirlilik önleme, 1970'li yıllara kadar egemen olan üretim süreci ve sonucu olan boru sonu yaklaşımlara göre, çevre sorunlarının çözümüne büyük bir yenilik getirmiştir. Bu yaklaşımın, son yıllarda uluslararası ortamlarda, çevre politika belgelerinde ve uygulamada da yer bulduğu görülmektedir.

Kirlilik Önleme ve Temiz Üretim konularında, Prof.Dr. Göksel Demirer'in çalışmalarını incelemekte yarar vardır.
http://www.enve.metu.edu.tr/people/gndemirer/links/temizuretim/tu.htm

İNTERNET

Türkiye'deki çevre politika belgelerinde ve çevre yönetimi sisteminde kirlilik önleme ve temiz üretim yaklaşımının olmadığı görülmektedir. Uluslararası ortamda, daha çok ekonomik tepkilerle gündeme gelen ve ticari rekabeti sağlamak amacı ile yapılmaya çalışılan yeni düzenlemelerin, ürün kalitesini arttırmak yanında, ürünün elde edildiği sürecin de çevre dostu olması görüşüne dayandığı açıktır. Ülkemizde bu konuda yapılacak çalışmaların, yasal düzenlemeler, kurumsal yeniden yapılanmalar yanında, değişik sektörlerde zihinsel bir değişimi de gerektirdiği ortadadır. Bu değişiklikler, yalnızca ürüne odaklanılmamasını, ürünün üretildiği ortamın ve yakın çevresinin kirliliğe karşı korunmasını, önleyeci politikaların hayata geçirilmesini kapsamaktadır.

Türkiye'de mevcut durum, toplum ve kamu yararını temel alan çevre politikalarının oluşturulması için bir dizi düzenlemenin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bir yandan bilimsel ve evrensel ölçütler dikkate alınarak, çevrebilimin yol göstericiliğinde çevre politikaları ve çevre yönetiminde kalıcı değişikliklerin yapılması, öte yandan mevcut kirliliğin, doğal ortamdaki bozulmaların giderilmesi ve çevrenin geliştirilmesi için politikaların hayat bulması gerekmektedir.

Çevre koruma alanında, "kirlilik önleme" yaklaşımı, yöntem olarak çevre politikalarında hangi sınıfta ele alınabilir?

SIRA SİZDE 3

ÇEVRE POLİTİKALARININ ETKİNLİĞİ

Dünyada ve ülkemizde, son çeyrek yüzyıla bakıldığında, "çevre politikalarının ne kadar etkin" olduğu ya da olabildiği sorusu yanıtlanabilir. Çevre alanında sorunlar çeşitlenip, derinleşirken, hükümetlerin bu konulara yönelik ilgisi artarken, bir dizi uluslararası konferansın çıktıları olarak çeşitli yasal düzenlemeler bölgesel ve yerel düzeyde ülkelerin çevre politikalarını belirlerken, gelinen noktada çok fazla başarı örneği bulunmadığı da görülmektedir.

Çevre sorunlarına, Türkiye açısından bakıldığında ise, gerek politika alanında, gerekse de örgütlenme/kurumsal gelişmeler ve yasal düzenlemeler alanında bir karmaşının varlığından söz etmek gerekecektir. Bu durumun nedenleri (siyasal, ekonomik ve toplumsal) tartışılabilir olmakla birlikte, bu ünite kapsamında çevre politikalarını daha etkin kılabilecek unsurlar üzerinde durulacaktır.

Çevre Politikaları'nın daha etkin bir şekilde uygulanabilmesi için ulusal düzeyde neler yapılabilir?

SIRA SİZDE 4

Bir değerler sistemi olan **etik**, çevre alanında, çevreye ilişkin değerlerin ve doğadaki varlıkların tümünü anlatmak için kullanılır. Bu değerler bütününün dayandığı başlıca iki temelden birinin doğaya saygı ve ikincisinin de insan kişiliğinin, sorumluluklarının geliştirilmesi olduğu söylenebilir.

Ülkemizde çevre-insan ilişkilerinde ve bu yöndeki yasal düzenlemelerin uygulanmasında sorunlar olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Bu noktada, çevre felsefesi bağlamında; **"çevre etiği"** kavramı; doğaya saygı ve gelecek kuşaklara yönelik sorumluluk duygusunu geliştirmek için yeni bir çözüm yolu olarak öne çıkmaktadır.

Bilindiği gibi, ülkelerin "çevresinde" nelerin olup bittiği çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından yakından izlenmektedir. Dünya Ekonomik Forumu, ABD'deki Yale ve Columbia Üniversiteleri'nin işbirliği ile 2000-2005 yılları arasında, ülkelerin "Çevresel Sürdürülebilirlik Göstergeleri"ni hesaplamıştır. Göstergelerin hesaplanmasında hava ve su kalitesi, iklim değişikliği, arazi koruma, biyolojik çeşitlilik, doğal varlık yönetimi, eko-etkenlik, çevre sağlığı, atık vb. konularda yetmişi aşkın değişkenden yararlanılmıştır. Bu göstergelerdeki değişmeler, "çevremizdeki" gidişin hiç de iyi olmadığını göstermektedir. Örneğin; 2002 yılında 142 ülke için hesaplanan göstergelerin ortalaması 100 üzerinden 49,7 iken, 2005'te ancak 49,9 olabilmiştir. Başka bir deyişle; 2002 ile 2005 arasında dört yıl içinde Dünyamızın "çevresi" yalnızca % 0,2 oranında iyileştirilebilmiştir. Ülkemizin "çevresi" ise iyileşmemiş, daha da kötüleşmiştir: Ülkemizin 2002 yılında 50,8 olarak hesaplanan "çevresel sürdürülebilirlik göstergesi", 2005 yılında 46,6'ya düşmüştür. Bu nedenle, "çevresel sürdürülebilirlik göstergesi" sıralamasında 2002 yılında 142 ülke arasında 62. sırada olan ülkemiz, 2005 yılında 91. sıraya inmiştir. Çizelge 6.1'deki çeşitli çevresel göstergeler tek tek ele alındığında, bazı göstergeler için daha da olumsuz bir durum ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 6.1 *Türkiye'nin çevresel sürdürülebilirlik göstergelerine göre ülkeler sıralamasındaki konumu*

Göstergeler	Sıralama Yıllar		Göstergeler	Sıralama Yıllar	
	2002	2005		2002	2005
Su Varlığı	112	85	Ekosistemlere Baskıların Azaltılması	29	33
Hava Kalitesi	11	20	Atıkların Azaltılması	82	50
Su Kalitesi	41	142	Nüfus Artış Hızının Düşürülmesi	62	63
Biyolojik Çeşitlilik	91	129	Çevre Sağlığı	79	58
Arazi Kullanımı	87	102	Çevresel Yaptırım Gücü	76	46
Hava Kirliliğinin Azaltılması	75	93	Eko-etkenlik	66	69
Su Yetersizliğinin Azaltılması	94	97	Sera Gazı Salımının Azaltılması	70	94

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından her yıl hazırlanan; "İnsani Kalkınma Göstergesi"nde de ülkelerin, **ekonomik gelişmişlikleri dışında kalan göstergeleri** dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu çalışmada, gayri safi milli gelir dışında kalan çeşitli ölçütler göz önüne alınmaktadır. Sağlık, eğitim, çevre koruma faaliyetleri, iklim değişikliği ve enerji alanındaki çevre dostu uygulamalar, sürdürülebilir gelişme konusundaki çalışmalar bu göstergenin belirleyici unsurları olarak görülmektedir. Ülkelere bu alanda yaptıkları veya yapamadıkları ile not verilmekte ve bir gelişmişlik göstergesi elde edilmektedir. Bu gelişmişlik göstergesi, ülkeleri geleneksel iktisat kuramlarında kullanılan değişkenlerle incelemek yerine, örneğin temiz üretim uygulamaları veya karbon salımlarına yönelik aldığı önlemlerle incelemeyi öngörmektedir.

2011 Yılı Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Göstergesi'nde, Türkiye ikinci grup ülkeler arasında, "yüksek insani gelişim düzeyi" sınıfında bulunmakla birlikte (bk. Çizelge 6.2) yeri, 187 ülke içinde 92. sırada kalmıştır. Bu, çevre politikalarının, sağlık ve eğitim politikaları ile birlikte önem ve önceliğini ortaya koyması açısından çarpıcı bir sonuçtur.

En Yüksek İnsani Gelişim Düzeyi	Yüksek İnsani Gelişim Düzeyi	Orta Düzeyde İnsani Gelişim	Düşük Düzeyde İnsani Gelişim
1. Norveç	48. Uruguay	95. Ürdün	142. Solomon Adaları
2. Avustralya	49. Palau	96. Cezayir	143. Kenya
3. Hollanda	50. Romanya	97. Sri Lanka	144. São Tomé ve Príncipe
4. ABD	51. Küba	98. Dominik Cumhuriyeti	145. Pakistan
5. Yeni Zelanda	52. Seyşeller	99. Samoa	146. Bangaldeş
6. Kanada	53. Bahama Adaları	100. Fiji	147. Timor-Leste
7. İrlanda	54. Karadağ	101. Çin	148. Angola
8. Lihtenştayn	55. Bulgaristan	102. Turkmenistan	149. Myanmar
9. Almanya	56. Suudi Arabistan	103. Tayland	150. Kamerun
10. İsveç	57. Meksika	104. Surinam	151. Madagaskar
11. İsviçre	58. Panama	105. El Salvador	152. Tanzanya
12. Japonya	59. Sırbistan	106. Gabon	153. Papua Yeni Gine
13. Hong Kong, Çin	60. Antigua ve Barbuda	107. Paraguay	154. Yemen
14. İzlanda	61. Malezya	108. Bolivya	155. Senegal
15. Kore Cumhuriyeti	62. Trinidad ve Tobago	109. Maldivler	156. Nijerya
16. Danimarka	63. Kuveyt	110. Moğolistan	157. Nepal
17. İsrail	64. Libya	111. Moldova Cumhuriyeti	158. Haiti
18. Belçika	65. Belarus	112. Filipinler	159. Moritanya
19. Avusturya	66. Rusya Federasyonu	113. Mısır	160. Lesoto
20. Fransa	67. Grenada	114. İşgal altında Filistin	161. Uganda
21. Slovenya	68. Kazakistan	115. Özbekistan	162. Togo
22. Finlandiya	69. Kosta Rika	116. Mikronezya	163. Komoros
23. İspanya	70. Arnavutluk	117. Guyana	164. Zambiya
24. İtalya	71. Lübnan	118. Botsvana	165. Djibuti
25. Luksemburg	72. Saint Kitts ve Nevis	119. Suriye Arap Cumhuriyeti	166. Ruanda
26. Singapur	73. Venezuela	120. Namibya	167. Benin
27. Çek Cumhuriyeti	74. Bosna Hersek	121. Honduras	168. Gambiya
28. Birleşik Krallık	75. Gürcistan	122. Kiribati	169. Sudan
29. Yunanistan	76. Ukrayna	123. Güney Afrika	170. Côte d'Ivoire
30. Birleşik Arap Emirlikleri	77. Morişus	124. Endonezya	171. Malavi
31. Kıbrıs	78. Makedonya	125. Vanuatu	172. Afganistan
32. Andora	79. Jamaika	126. Kırgızistan	173. Zimbabve
33. Brunei Darüsselam	80. Peru	127. Tacikistan	174. Etopya
34. Estonya	81. Dominik	128. Viet Nam	175. Mali
35. Slovakya	82. Sen Lusiya	129. Nikaragua	176. Gine-Bissau
36. Malta	83. Ekvator	130. Fas	177. Eritre
37. Katar	84. Brezilya	131. Guatemala	178. Ginea
38. Macaristan	85. Sen Vinsent ve Grenadinler	132. Irak	179. Orta Afrika Cumhuriyeti
39. Polonya	86. Ermenistan	133. Cape Verde	180. Sierra Leone
40. Litvanya	87. Kolombiya	134. Hindistan	181. Burkina Faso
41. Portekiz	88. İran	135. Gana	182. Liberya
42. Bahreyn	89. Umman	136. Ekvator Gine	183. Çad
43. Latviya	90. Tonga	137. Kongo	184. Mozambik
44. Şili	91. Azerbaycan	138. Lao Halk Cumhuriyeti	185. Burundi
45. Arjantin	**92. Türkiye**	139. Kamboçya	186. Nijerya
46. Hırvatistan	93. Belize	140. İsviçre	187. Kongo Demokratik Cumhuriyeti
47. Barbados	94. Tunus	141. Butan	

Çizelge 6.2 *Birleşmiş Milletler İnsani Gelişme Göstergesi - 2011. (http://www.undp.org/en/statistics)*

Yukarıdaki veriler bilimsel bir şekilde çözümlendiğinde, "doğru ve kalıcı çevre politikalarının" ***doğa ve insan öncelikli*** olması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

SIRA SİZDE 5

Türkiye'nin "çevre politikaları" alanındaki sorunları başlıca hangi nedenlerle açıklanabilir?

Ülkemizde, onarımcı ya da önleyici, bazı durumlarda da zorlayıcı çevre politikalarının hayata geçirilmesi gereği açıktır. Bu kapsamda siyasal iradenin rolü yanında, toplumsal ve ekonomik sorunların da belirli ölçülerde çözülmüş olması, çevre alanındaki uygulamaları daha öncelikli kılabilecektir.

Hükümetlerin uyguladığı çevre politikalarının, yurttaşların katılım ve önerileri ile şekillenmesi, sivil toplum kuruluşlarının bu süreçte üstlenebileceği önemli görevler, çevre politikalarının çok daha kapsayıcı olması sonucunu doğuracaktır. Bu bağlamda, çevre koruma alanındaki sivil toplum kuruluşları, dernek ve vakıflar, çevre inisiyatifleri, meslek örgütleri, uzmanlık kuruluşları çevre politikalarının oluşmasına ve süreç içinde uygulanmasına yön veren kurumlar olarak görülmelidir.

Bu kurumlar bir bakıma, resmi çevre politikaları ile sivil yaklaşımları buluşturan yapılar olarak değerlendirilebilir. Özellikle, son yıllarda ülkemizin değişik bölgelerinde, çevre sorunlarının çoğalması, tüm politika belge ve kararlarına karşın, bazen hukuk dışı çabalarla, zaman zaman da yasa ve yönetmeliklerin yorumlarından kaynaklanan yanlış yatırım ve uygulamalar sonucu oluşan kaygılarla halk tepkisi ortaya çıkmaktadır. Bu tepkiler, sadece "çevrecilik" olarak düşünülmemeli, doğaya ve yaşama sahip çıkma şeklinde anlaşılmalıdır. Kaygılar, bazen madencilik işletimine, bazen hidroelektrik santral projelerine yönelik olabilmekte, sonuç olarak yaşam ortamlarının korunmasına ilişkin çabalar olarak çevre politikaları alanında yerini almaktadır.

Sözlüklerde **çevreci** (environmentalist), "çevreciliğin ilkelerine inanan ve bunları geliştirmeye çalışan kimse" olarak tanımlanmaktadır. "**Çevrecilik**" ise, çevreye duyulan ilgiden, bu ilgi ve çevre koruma kaygılarından hareketle tanımlanan ideolojiler ve hareketler olarak tanımlanır.

Bu durum, çevre politikaları alanında, sivil toplum kuruluşlarının, gönüllü kuruluşların, çevre meslek örgütlerinin yadsınamaz bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bu örgütlerin çalışmaları ve gönüllü çabaları, ***"çevre hakkı"*** kavramının ve ***"katılımcı demokrasi"*** anlayışının hayata geçmesi açısından da önem taşımaktadır.

KİTAP

Ötekilerin Çevresi **isimli kitap, çevre politikası alanında, sivil toplum ve yurttaş inisiyatiflerini Türkiye ölçeğinde ele alan bir çalışma olarak incelenebilir (Ethem Torunoğlu, Ütopya Yayınları:135, 2006, Siyasal Kültür Dizisi, Ankara).**

DİKKAT

Çevre Politikaları'nı etkin kılan başlıca unsurlar; politika belgelerinin demokratik ölçülere göre katılımcı bir tarzda hazırlanması, çevrebilimsel ve teknik doğruları içermesi, kamu ve toplum yararını temel alması, insan ve doğa öncelikli bir eksene sahip olması olarak özetlenebilir.

Sonuç olarak, uygarlık ve insanlık tarihinde, yeni ve karmaşık bir dönemden geçilmektedir. Bilim ve teknolojideki gelişmelerle, iletişim ve bilgi toplumunun yarattığı küreselleşme, beraberinde doğal varlıkların tükenmesi ve yok olması tehlikesini gündeme taşımaktadır.

Bu arada, ***"önce gelişme, sonra çevre"*** yaklaşımının, son yıllarda ekonomik gelişmelerin ve küreselleşmenin yaşamı tehdit ettiğinin algılanması ile birlikte yerini, **"gelişme ve çevre arasındaki denge"** düşüncesine bıraktığı görülmektedir.

Bu anlayış değişikliğine karşın, zengin ülkelerle yoksul ülkeler arasındaki eşitsizlikler sürekli büyümektedir. Buradan hareketle, gerek ulusal gerekse de uluslararası ortamlarda, **"çevre politikası"** her zamankinden çok daha büyük bir önem kazanmaktadır. Kavramın, ideolojik, siyasal, toplumsal ve ekonomik boyutları ile birlikte, felsefi ve etik değerlere dayanan çok boyutlu özellikleri ve nitelikleri nedeniyle çevre politikası alanındaki incelemelerin özgün ve son derece hassas çalışmalar olarak görülmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Özet

Çevre politikası kavramını tanımlayabilmek.
Çevre politikası kavramı ile bir ülkenin çevre konusundaki ve çevre sorunları alanındaki çözüm arayışlarına yönelik tercih ve hedeflerinin belirlenmesi anlaşılır. Çevre politikası, en genel anlamı ile toplumların sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasını ve doğal varlıkların korunmasını hedef alır.

Çevre koruma politikaları arasındaki farklı yaklaşımları açıklayabilmek.
Çevre Politikaları, kuramsal olarak "içerik ve yöntem" açısından iki ayrı eksende incelenmektedir. Ayrıca, çevre politikaları alanında temel yaklaşımlar ve ayrımlar ile siyasal sistemler, ideolojiler ve ekonomi politikaları arasında da bağlantı kurulabilir. Çevre sorunlarının çözümünde, farklı ekonomik ve toplumsal sistemlerin izlediği yollar arasında farklılıklar olduğu, çevre olgusu ekonomi-politik açıdan ele alındığında ortaya çıkan bir gerçektir. Piyasa ekonomilerinde çevre ögesinin fiyat mekanizması içine nasıl dahil edileceği olgusu önemli iken, planlı ekonomilerde bu alanda planlama yöntemlerinden nasıl yararlanılacağının belirlenmesi önem kazanır.

Dünyada ve ülkemizde çevre koruma politikalarının gelişim evrelerini inceleyebilmek.
Çevre sorunlarının, insanlığın ve dünyanın kaderini etkileyecek bir aşamaya gelmesi, küreselleşme sürecinin ve kapitalist ekonomik büyümenin doğal varlıklar üzerinde yarattığı sorunlar ve yıkımlar, ekoloji ve çevrebilimi bütünleşik bir çalışmaya yöneltmiştir. Bu noktada, çevrebilimin teknik ve politik alanlara yönelmesi ile birlikte "**çevre politikası**", dünya genelinde ve ülkeler özelinde çevre koruma çalışmalarının, proje ve uygulamaların önünü açmıştır.

Türkiye'de ulusal çevre koruma politikalarının etkinliğini tartışabilmek.
Türkiye'de çevre alanında ulusal politikaların gelişmesi 1970'li yıllarda başlamıştır. Uluslararası ortamda çevre alanındaki kaygıların artması ile başlayan çabalar ve ortaya çıkan politika belgeleri, ülkemiz çevre politikalarının oluşmasına dolaylı da olsa etkide bulunmuştur. Beş yıllık kalkınma planlarında ilk kez ortaya çıkan "çevre koruma" anlayışı, süreç içinde gelişerek ulusal çevre eylem planları'nın ortaya çıkması ile başka bir aşamaya sıçramıştır.
Bir yandan Avrupa Birliği'ne üyelik süreci, diğer yandan ülkemizin sanayi, enerji, bilim ve teknoloji, eğitim, gümrük politikaları ile ilgili çalışmalar ülkemizin çevre politikalarını da şekillendirmektedir.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi "çevre politikalarının" oluşturulması ve uygulanmasında temel unsurlardan biridir?
a. Tanı
b. Sosyal sorumluluk
c. Kirlilik azaltılması
d. Kalkınma planları
e. Hükümet programları

2. "Çevre Koruma Politikaları"nda yeni yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?
a. Çevrecilik
b. Çevre ve ekonomi arasında denge sağlanması
c. Avrupa Birliği ilerleme raporları
d. Ekonomik kalkınmanın temel alınması
e. Kamu Yönetiminde yapılan değişiklikler

3. Aşağıdakilerden hangisi Çevre Politikaları'nın yöntem açısından tanımlandığı politika anlayışıdır?
a. Sürdürülebilir Kalkınma
b. Düzeltim Karşıtı Politikalar
c. Ekoloji Politikaları
d. Planlı Kalkınma
e. Onarımcı Politikalar

4. Ülkemizde çevre politikaları belgeleri arasında ilk kez "çevre koruma politikası" kavramına hangi dökümanda rastlanmaktadır?
a. T.C. 1960 Anayasası
b. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
c. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı
d. Ulusal Çevre Eylem Planı
e. Ön Ulusal Kalkınma Planı

5. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de ortaya çıkan çevre sorunlarının temel nedenleri arasında **sayılmaz**?
a. Toplumsal sorunlar
b. Ekonomik nedenler
c. Siyasal durum
d. Bilgi toplumuna geçiş
e. Küreselleşme süreci

6. Çevre Politikaları belgelerinde, hukuksal düzenlemelerde sıkça rastlanan **"kirleten öder"** yaklaşımı hangi politika ile tanımlanabilir?
a. Önleyici Politika
b. İktisadi Politika
c. Onarımcı Politika
d. Uyum Politikası
e. Devletçi Politika

7. Çevre koruma alanında, **"kirlilik önleme"** yaklaşımı, yöntem olarak çevre politikalarında hangi sınıfta ele alınabilir?
a. Düzeltimci Politikalar
b. Düzeltim Karşıtı Politikalar
c. Onarımcı Politikalar
d. Önleyici Politikalar
e. Ulusal Çevre Politikaları

8. Aşağıdakilerden hangisi çevre politikalarını etkin kılan unsurlar arasında **değildir**?
a. Kamu yararı
b. Katılımcılık
c. Doğa ve insan önceliği
d. Ekonomik öncelik
e. Toplum yararı

9. Türkiye'de çevre politikalarının belirlenmesi ve çözüm önerilerine yönelik en önemli politika belgesi hangisidir?
a. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
b. Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP)
c. Türkiye Cumhuriyeti AB Çevre Uyum Stratejisi
d. Beşinci AB Çevre Eylem Planı
e. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı

10. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi ülkelerin çevre politikalarını belirleyen ortak ilkelerden **değildir**?
a. Çevre değerlerinin korunması
b. Çevre alanında işbirliği
c. Birey ve toplumlar arasında eşitlik
d. Sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre
e. Beş yıllık kalkınma planlarına uyum

Yaşamın İçinden

'Karadeniz Çöl Olacak'

Haber: Cumhuriyet Gazetesi / Özlem GÜVEMLİ
4.02.2010

Yıldız Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Beyza Üstün**, Karadeniz ve Doğu Anadolu'daki nehirler üzerinde süren binlerce **hidroelektrik enerji santralı (HES) projesinin** hayata geçmesi halinde **"2010'un sonunda derelerimizi göremeyebiliriz"** uyarısında bulundu. Üstün, "Denizlerimiz sadece serinleyeceğimiz kimliksiz su birikintilerine dönüşecek. Eğer Yeşilırmak, Kızılırmak HES'lere gömülürse Karadeniz 'çöl' olacak. İçinde hiçbir canlı yaşamayacak. Yakında suya ulaşanlarla ulaşamayanlar arasında sınıf savaşı çıkacak" dedi.

Tepkilere neden olan HES projeleri ile ilgili değerlendirmelerde bulunan Prof. Dr. Üstün, söz konusu projelerin arkasında suyun ve havzanın metalaşması sürecinin olduğunu ifade etti. Üstün, "Bunun arkasında da başta Dünya Su Konseyi olmak üzere BM'ye bağlı örgütler bulunuyor. 1992 yılında Rio'da belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında suyu ticari bir meta olarak tanımladılar. GATS anlaşmalarıyla bunu tekrar deklare ettiler" dedi.



Fotoğraf 1 *Rize HES inşaat çalışmaları*

Üstün, "suyun boşa akmaması" için kirlenmemiş ne kadar nehir varsa hepsinin üzerine yüzlerce HES kurma planları yapıldığını anlattı. 2009 Mart'ında gerçekleştirilen Dünya Su Forumu'nda, Türkiye'deki suların bu amaçla kullanılabileceğinin herkese duyurulduğunu belirten Üstün, "Forumda 'su kaynağı var buyrun alın' çağrısı yapıldı" dedi. HES ihalelerinin 2008-2009 arasında zirveye ulaştığının altını çizen Üstün, "Bundan önceki yıllarda birkaç tane yapılıyordu. Bir anda yüzlere, binlere ulaştı. Şu an Karadeniz ve Doğu Anadolu'da aklınıza gelen bütün derelerin üzerinde 5 bine yakın HES ya da baraj projesi var" diye konuştu. HES'lerin, suyun borulanıp potansiyel enerjisinin taşınması tekniğine dayandığını anlatan Üstün, suyun borunun içine hapsolduğunu söyledi.

500 km uzunluğundaki Yeşilırmak'ı örnek olarak gösteren Üstün, "Sadece Yeşilırmak üzerinde 111 HES projesi var ve her gün yeniler ekleniyor. HES'ler tamamlandığında Yeşilırmak'ın suyu denize ulaşamayacak. Dere hiç akmayacak" dedi.

Suyu şirketlerin satmaya başlaması ile birlikte fiyatının fahiş oranlarda artacağını vurgulayan Üstün, bu durumun savaşa bile yol açabileceğinin altını çizdi.

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. a	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikası Kavramı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. b	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikaları ve Farklı Yaklaşımlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. e	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikası Kavramı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. c	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Politikası'nın Gelişimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. d	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Politikası'nın Gelişimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. c	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikası Kavramı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikası Kavramı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. d	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikalarının Etkinliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Politikası'nın Gelişimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Politikası Kavramı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Çevre Politikası; bir ülkenin çevre sorunlarının çözümü yönündeki ve bu alandaki, tercih ve hedeflerinin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır.

Çevre politikası; en genel anlamı ile, toplumların sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasını ve doğal varlıkların korunmasını hedef alır.

Buradan hareketle, çevre politikasının belirlenmesinde ve ardından uygulanmasında temel koşullar aşağıda sıralanmaktadır:

- **Tanı (Teşhis):** Bu aşama, çevre sorununun belirlenmesi, sorunun nedenleri ve bileşenleri ile, çözüme taraf olabilecek kişi - kurumlar arasında bağlantı kurulması gibi noktaları kapsar.
- **Karışma / Düzenleme (Müdahale):** İkinci aşama olarak görülebilecek bu süreçte, çevre sorununun çözümüne yönelik arayışların, yöntemlerin incelenmesi ve karşılaştırması yapılır ve daha sonra en uygun çözüm yöntemine karar verilir.
- **Uygulama:** Son aşama olarak, belirlenen çözüm yönteminin ve politikanın karar mekanizması içinde uygulanması sağlanır.

Sıra Sizde 2

1973 - 1977 dönemini kapsayan ve 15 yıllık uzun bir dönemin üçüncü kısmını oluşturan "Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı", siyasal ve ekonomik belirsizliklerin başladığı, ithal ikameci büyümenin yarattığı sorunların ortaya çıktığı bir dönemde gündeme gelmiştir.

Planda, çevre sorunları açısından ayırt edici özellik, ilk kez ayrı bir çevre bölümünün olmasıdır.

Sıra Sizde 3

"Kirlilik Önleme" yaklaşımı, çevre koruma politikası olarak, önleyici çevre politikaları arasında tanımlanır. Kirlilik Önleme Politikası, herhangi bir yatırım veya üretim sürecinde oluşabilecek kirliliğin ve atıkların tasarım, kaynak kullanımı ve üretim süreci aşamalarında, en az kirlilik ve atık olacak şekilde planlanmasını ve bu sürecin kaynakların verimli kullanımı ile doğaya zarar verilmeden yönetilmesini ifade eder.

Sıra Sizde 4

Ülkemizde, çevre politikalarının etkin ve işlevsel olabilmesi için yeni bir bakış açısına ve anlayışa ihtiyaç olduğu açıktır. Bu anlamda, onarımcı ya da önleyici, bazen de zorlayıcı bir dizi çevre politikasının hayata geçirilmesinde temel dayanağın doğa ve insan merkezli etik bir felsefe olması beklenebilir. Bu bağlamda, siyasi iradenin tercihleri yanında, toplumsal ve ekonomik sorunların da belirli ölçülerde çözülmesi, çevre alanındaki uygulamaları daha öncelikli kılabilecektir.

Sıra Sizde 5

Türkiye'nin karşı karşıya bulunduğu çevre sorunlarının temelinde, Türkiye'de kamu yönetiminin yapısal sorunları ile birlikte, yıllardır derinleşen ve çeşitlenen çarpık sanayileşme, hızlı ve plansız kentleşme ve tüm bu süreçlerin zaman zaman nedeni, zaman zaman da sonucu olan toplumsal, siyasal ve ekonomik sorunlar sayılabilir. Bugün, Türkiye'de gerek politika alanında olsun, gerekse de örgütlenme, kurumsal gelişmeler ve yasal düzenlemeler alanında olsun bir karmaşının varlığından söz edilebilir.

Yararlanılan Kaynaklar

Çağlar, Y. (2011). **Çevreleme - Çevre Üzerine Sessiz Tartışmalar**, İmge Kitabevi, Ankara.

Ekiz, C., Somel, A. (2005). **Türkiye'de Planlama ve Planlama Anlayışının Değişimi**, A.Ü. SBF-GETA Tartışma Metinleri, No:81, Ankara.

Hamsici, M. (2010). **Dereler ve İsyanlar**, Note Bene Yayınları, Ankara.

Jardins Des, J. (2006). **Çevre Etiği, (Environmental Ethics, An Introduction to Environmental Philosophy)**, Çeviri: Prof.Dr. Ruşen Keleş, İmge Kitabevi, Ankara.

Keleş, R., Hamamcı, C. (1993). **Çevrebilim**, İmge Kitabevi Yayını, Ankara.

Keleş, R. (1997). **İnsan Çevre Toplum**, İmge Kitabevi, Ankara.

Keleş, R. (2005). **Çevre Politikası**, İmge Yayınevi, Ankara.

Talu, N. (2006). **Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye'de Çevre Politikaları**, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yayını, ÇMO Kitaplığı: 06-01, Ankara.

http://www.undp.org/en/statistics

7

Amaçlarımız

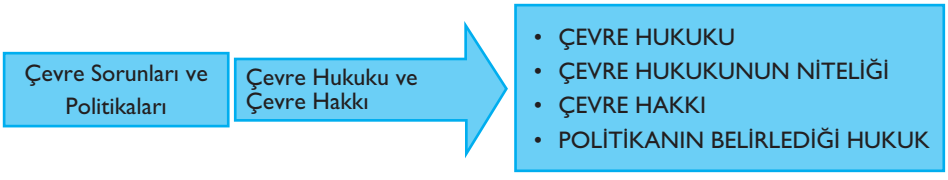
Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Çevre Hukuku ve Çevre Hakkı kavramlarını tanımlayarak bu kavramların ögelerini sıralayabilecek,
- Çevre Hukuku'nun tarihsel gelişimini açıklayabilecek,
- Çevre Sorunlarının incelenmesi ve çözümü sürecinde çevre hakkı olgusunu tanımlayabilecek,
- Çevre Hukuku'nun oluşması ve gelişmesinde, emsal yargı kararları olarak görülebilecek bazı vakalar/olaylar üzerine yorum yapabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Hukuk
- Uluslararası Hukuk
- Çevre Hukuku
- İnsan Hakları
- Çevre Hakkı
- Çevre Hakkının Özneleri
- Anayasa, Yasa ve Yönetmelikler

İçindekiler



Çevre Hukuku ve Çevre Hakkı

ÇEVRE HUKUKU

Bu ünitede çevre ve hukuk ilişkileri incelenirken, hukuk kavramından yola çıkarak çevre hukukunun gelişimi ve nitelikleri, çevre hakkı kavramı ve çevre mevzuatı ele alınacaktır.

Prof. Dr. Ruşen Keleş ve Dr. Birol Ertan, **Çevre Hukukuna Giriş** isimli kitapta, hukuk kavramının tanımı üzerine şu yorumu yapmaktadırlar:

> *"...Hukuk kavramının belirsizliğine inanan hukuk felsefecisi J. Gibbs'e göre hukuk biliminde evrensel ve görsel uygulamaya elverişli bir hukuk tanımı üzerinde oydaşım (uzlaşma) olsaydı, terim, alanın araştırma konusunu saptamada hayranlık verici şekilde kullanabilecekti. Fakat; bu türden bir oydaşım bulunmuyor. Hukuk kavramları konusundaki tartışmalar uzun bir geçmişe dayanmaktadır. Bu tartışmaların 18. Yüzyıl sonundan bu yana daha da yoğunlaştığı görülmektedir."*

Gibbs'in görüşlerini aktaran Keleş ve Ertan'ın da belirttiği gibi, hukuk kavramının tanımına ilişkin bir uzlaşmanın olmaması, tanımların yetersizliğinden değil, hukukun devingen niteliği ve yıllar içinde değişen, gelişen özelliğinden kaynaklanmaktadır. Sadece hukuk kavramına ilişkin tanımlar bir araya getirilse, yüzlerce sayfayı bulan bir kitap ortaya çıkabilir. Bu olguyu ünlü felsefeci Immanuel Kant: "...hukukçular, henüz herkes tarafından kabul edilmiş olan bir hukuk tanımı bulamamışlardır." şeklinde açıklamıştır.

Hukukun devingen niteliğinin en önemli yansımalarından biri, çevre sorunlarının önlenmesi ve çevre koruma çalışmaları ile çevre sorunlarının giderilmesinde üstlendiği rollerde ortaya çıkmaktadır.

Bütün dünya ülkelerinde, 30-35 yıldan bu yana üzerinde durulan ve çözüm arayışları süregelen çevre sorunu, çok boyutlu ve çok yönlü bir sorundur. Biyolojiden sosyolojiye, ekonomiden fizik ve kimyaya kadar bütün bilim dalları bu sorunla ilgilenmektedir.

Böyle çok boyutlu bir konunun hukukla ve hukuk bilimi ile de ilgisi ve bağlantısı olması doğaldır. Hukuk düzeni, insan için, toplum için önem taşıyan ve tüm sorunların çözümünde önde gelen araçlardan birisidir.

Çevre sorunlarını çözmek için, insanla çevre arasındaki ilişkilerde oluşturulması gereken "davranış kuralları", "hukuk kuralları" biçiminde olacaktır. Bu anlamda, devlet veya kamu kurum/kuruluşlarının çevre sorunlarını önlemek için sahip olacakları yetkilerin hukuksal kalıpları da, hukuk ilkelerine dayanacaktır.

Çevreyi korumak, çevreye verilecek zararları gidermek, bunların gerektirdiği parasal kaynakları, cezaları ve diğer yaptırımları belirlemek hukukun alanına giren konulardır.

Bütün bunların toplamından bugün, tüm dünya ülkelerinde "çevre hukuku" adı ile anılan yeni bir hukuk dalı ortaya çıkmıştır.

Hukuk ya da çevre hukuku, çevre sorunlarının çözümünde öncelikle koruyucu ve dolaylı bir çözüm aracıdır. Çevre sorunlarının köklü çözümünde, çevre hukukunu da içinde barındıran ve şekillendiren kapsamlı bir çevre politikası gereklidir. Hukuk kuralları ise ancak böyle bir politika uyarınca, belirlenmiş esaslara, hedeflere ya da amaçlara göre işlev kazanır. Bu esaslar:

- Çevre koruma anlayışı yanında, çevrenin iyileştirilmesi ve sorunların önlenmesine yönelik yaklaşımlar
- Çevre sorunlarının uluslararası niteliği
- Çevre sorunlarının insan ve doğa merkezli, bütünleşik özelliği olarak özetlenebilir.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası Madde 56: VII. Sağlık, Çevre ve Konut: A. Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması: Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.
Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.
Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.
Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.
Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.

Çevre politikasının uygulanması için, toplum yaşamının diğer alanlarında da olduğu gibi, bağlayıcı kurallara gereksinim vardır. Bu durumda, çevre sorununun çözümü **"çevre politikası"**nı gerekli kılıyorsa, çevre politikası da bilimsel anlamda **"çevre hukuku"**nun varlığını gündeme getirmektedir.

Çevre hukukuna özgü kurallaşmanın bağımsız bir hukuk dalı oluşturması yeni bir olgu olmakla birlikte bu, daha önce çevre sorunu ile ilgili hiçbir kuralın mevcut olmadığı anlamına gelmemektedir.

Uygarlık tarihinde insanlar, toplu olarak yaşamaya başladıkları dönem itibarıyla gereksinimlerini karşılamak ve doğal kaynakları kullanmak konusunda belirli bir düzen oluşturmaya çalışmışlardır. Örneğin, toprak, su kullanımı ve ormanlardan yararlanma konusunda bazı düzenlemelerin varlığından söz etmek mümkündür.

Çevrenin korunması ve geliştirilmesinin hukukun konusu olması çok eskilere dayansa da bağımsız bir Çevre Hukuku, ancak son 35-40 yılda ortaya çıkmıştır. Çevre koruma ve çevre kirliliğini giderme yönündeki düzenlemeler, ilk aşamada, **"komşuluk hukuku"** ya da **"birisinin bir eylemde bulunurken başkalarına zarar vermemesi"** biçiminde yapılmış, zamanla insan ve çevre ilişkilerini temel alan düzenlemelere geçiş olmuştur. Örneğin, Osmanlı İmparatorluğu döneminde Mecelle'deki bazı bölümler, Türk Medeni Kanunu'ndaki düzenlemeler, çevre korumanın komşuluk hukuku kapsamında ele alındığını gösteren yaklaşımlardır. Anayasa'nın 56. Maddesi (1982 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası) ve ardından 1983 yılında Çevre Yasası'nın kabulü ile çevre hakkının düzenlenmesi yönünde ciddi adımlar atılmış ve böylece bağımsız bir Çevre Hukuku'nun ortaya çıkması sağlanmıştır.

DİKKAT

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 56. Maddesi (Kanun No: 2709 Kabul Tarihi: 7 Kasım 1982, Yayını: 9 Kasım 1982 tarih ve 17863 Mükerrer sayılı Resmî Gazete) ve ardından 1983 yılında Çevre Yasası'nın kabulü ile birlikte (Kanun No: 2872, Kabul Tarihi:9 Ağustos 1983, Yayını: 11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 Sayılı Resmi Gazete) çevre hakkının düzenlenmesi yönünde ciddi adımlar atılmış ve böylece bağımsız bir Çevre Hukuku'nun ortaya çıkması sağlanmıştır.

İNTERNET

Türkiye'deki çevre mevzuatını, çevre hukukunu oluşturan bilgi, belge, yasal düzenleme ve örnek olayları daha ayrıntılı incelemek ve takip etmek için *http://www.cevrehukuku.net* isimli web sitesine başvurabilirsiniz.

Hukukun Devingen Niteliği

Hukuk, yalnızca bir kurallar toplamı değildir, kuralların hangi amaçla konduğu ve nasıl uygulandığı da hukukun kapsamındadır. Kuralların değişen gereksinim ve beklentilere göre değişmesi ve yeni kuralların eklenmesi hukukun devingen niteliğini oluşturur.

Hukukun durağan olmadığı gerçeği, yeni gelişmeler ve değişmelere ya da toplumsal gereksinimlere ayak uyduran bir hukuk düzeninin kurulmasını zorunlu duruma getirmiştir. Toplumsal gelişme ve değişmelere ayak uydurması gereken bir alan olan hukuk, bu niteliği gereği, değişim ve gelişmeye de açık olmalıdır. Bu değişim ve gelişme, var olan kuralların değişmesi, toplumsal gelişme ve gereksinimlere uygun yeni kuralların ortaya çıkması ile zorunlu hale gelir. Bu çerçevede var olan kuralların değiştirilmesinin kolaylaştırılması ve yeni kural koyma yollarının açık tutulması, hukukun toplumsal bir düzen kurma aracı olarak etkin biçimde kullanılmasının en önemli yoludur. Buradan hukukun uyarlanabilir ve esnek olması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Hukukun ve çevre hukukunun devingen niteliği bu kitap çalışmasında da kendisini gösterebilir. Elinizdeki **Çevre Sorunları ve Politikaları** kitabının hazırlık süreci ve basımı sonrasında, çevre tüzesinde yapılacak yeni düzenlemeler, çalışmanın özünü değiştirmemekle birlikte, güncelliğini yitirmesine neden olabilecektir. Bu nedenle, çevre hukuku alanında kitap yazımı zor bir iş olarak kabul edilmektedir.

Çevre Hukukunun Gelişimi ve Kaynakları

Hukuk alanının, devingen niteliğini ortaya koyan ve bu noktada toplumsal gelişme ve değişimlere en açık ortam olarak tanımlanabilecek hukuk dalı "Çevre Hukuku" olarak öne çıkmaktadır.

Çevre Hukuku, insanın doğal ve yapay çevresini oluşturan ögeleri koruyan, geliştiren ve onların hukuksal durumlarını düzenleyen hukuk dalı olarak tanımlanmıştır.

Çevre Hukuku, gelişim aşamasında iki farklı kaynaktan beslenmiştir. Bunlardan birisi ulusal düzenlemeler, diğeri ise uluslararası anlaşmalardır. Ayrıca, çevre sorunları ile ilgili dava süreçleri ve yargı kararları da, içtihat olarak çevre hukukuna yön vermektedir.

Ulusal Düzenlemeler

Ulusal düzeyde, anayasalarda ya da yasa ve diğer hukuksal metinlerde öngörülen çevre korumaya ilişkin düzenlemeler, çevre hukukunun gelişiminde temel kaynaklar olmuştur. Ayrıca, su kirliliği ile ilgili yasal ilkeler ve yönetmelik benzeri düzenlemeler, çevresel değerlere hukuksal güvenceler kazandırmak yönünde önemli adımlar olmuştur.

Uluslararası Anlaşmalar

Uluslararası Çevre Hukuku olarak tanımlanabilecek bir alanı besleyen, bu anlamda ülkelerin uluslararası sorumluluğunu tanımlayan uluslararası sözleşmeler çevre hukukunun gelişiminde önemli bir unsurdur.

Uluslararası sözleşmeler ortak çevre değerlerini korumak amacıyla olduğu gibi, çevresel kaynakları korumak ya da sınır tanımayan çevre kirlenmelerini önlemek amacıyla da başvurulan bir yöntem olmaktadır.

Çevre hukukunun amacı; insan faaliyetleri ile çevrenin bozulmasını önlemek, bozulan çevrenin eski haline getirilmesini sağlamak ve çevrenin geliştirilmesi için insan faaliyetlerini sınırlamak ya da engellemektir.

Son dönemde, Birleşmiş Milletler ortamında düzenlenen konferanslar (Stockholm 1972, Rio 1992, Johannesburg 2002, Vancouver 1976, İstanbul 1996 vb.) ve bu toplantılarda alınan kararlar ve yayınlanan bildirgeler, Avrupa Birliği ve OECD gibi bölgesel örgütlerin aldıkları kararlar, hazırlanan ve yaptırım boyutu olan belgeler, hukuk değeri taşıyan dokümanlardır.

SIRA SİZDE 1

Hukuk Bilimi bağlamında, Çevre Hukuku hangi kaynaklardan beslenmiş ve yararlanmıştır?

ÇEVRE HUKUKUNUN NİTELİĞİ

Çevre Hukuku'nun niteliklerinden söz ederken, çevre hukuku ile çevre politikasını karıştırmamak gerekir. Çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki hedeflerinin ve tercihlerinin belirlenmesi aşamalarını içerir. Çevre politikası sadece hukukun değil başka bilim alanlarının da konusunu oluşturmaktadır.

Çevre hukukunun temel amacı ise, çevresel değerlere hukuksal güvenceler kazandırmak, çevrenin korunmasını ve geliştirilmesini sağlamaktır. Bu açıdan ele alındığında çevre hukuku, çevre sorunları bağlamında **"korumacı"** bir yaklaşımı ortaya koyar. Çevre politikası ise daha çok geleceğe dönük ilke ve politikaları, uygulamaya yönelik önlem ve çalışmaları içerir.

Çevre hukukunun temel nitelikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Devingenlik
- Disiplinler arası olma
- Karma hukuk dalı olma
- Geniş kapsamlılık
- Sınırlayıcılık

Devingenlik

Çevre hukukunun en önemli niteliği esnek ve devingen olma özelliğidir. Bilimsel gelişmeler, toplumsal değişim ve gereksinimler doğrultusunda, çevre ve insan ilişkilerini düzenleme iddiası taşıyan çevre hukukunda, hem bu değişimlerin çözümlenmesi hem de hukuk düzenine uyarlanması söz konusudur. Bu niteliği gereği, çevre hukukunun yeni gelişmelere ve değişimlere açık, esnek bir yapıda olması gerekir.

Disiplinler Arası Olma

Çevre kavramı, doğal ve fiziksel çevre ile birlikte toplumsal çevreyi de kapsar. Böylesine geniş bir kapsam, doğal olarak çevre olgusunun birçok bilim dalı ile ilişkili olması sonucunu doğurmuştur. Bu çerçevede çevre hukuku da, hem doğa bilimlerinden, hem de sosyal bilimlerden yararlanan, bağımsız bir hukuk dalı olarak doğmuş ve gelişmiştir.

Çevre hukuku, çeşitli hukuk disiplinlerinin kurallarından oluşan karmaşık bir toplamdır. Ne var ki, çevre hukuku ile ilişkili olan hukuk dalları, tek başına, insanlığın devamı için çevrenin korunması sorununun çözümünde yeterli olamamışlardır. Buna göre çevre hukuku, hem farklı bilim alanlarından, hem de farklı hukuk dallarından beslenen, disiplinler arası bir niteliğe sahip olarak gelişmiştir.

Karma Hukuk Dalı Olma

Çevre hukukunun niteliğine ilişkin önemli bir tartışma, çevre sorunlarının çözümü veya çevre sorunlarının önlenmesine ilişkin konularda, özel ya da kamu hukuku ilkelerinden hangisinin geçerli olacağı yönünde gelişmiştir. Çevre hukuku ile ilgili

düzenlemelerin başlangıcında, özel hukuk ağırlıklı olmak üzere komşuluk hukuku egemen olmuştur. Son dönemde ise, doğal varlıkların ve çevresel değerlerin, kamu yararı kapsamında ele alınması ve özellikle de mülkiyeti sınırlayan yönleri nedeni ile kamu hukuku ağırlık kazanmaya başlamıştır.

Geniş Kapsamlılık

Çevre; hava, su ve toprak ile birlikte, insanı ve insanın etkileşim ve ilişki içinde bulunduğu doğal ve fiziksel çevreyi kapsamaktadır. Bir başka deyişle, toprağın üstündeki ve altındaki her şey çevre olarak tanımladığımız ortamı ifade etmektedir. Bu durumda, konusu çevre ve insan olan çevre hukuku da, bütün canlı ve cansız ögelerin arasındaki ilişkileri tanımlamaya çalışır. Bu özellik, çevre hukukunu diğer hukuk dallarından daha geniş kapsamlı kılan temel bir özelliktir.

Sınırlayıcılık

Çevre hukuku, özel mülkiyete getirdiği sınırlamalar ile çevrenin korunması ve geliştirilmesi yönündeki tercih ve politikalara yön verebilmektedir. Bu bağlamda, bugünkü ve gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakabilmek amacıyla, bazı temel insan hakları sınırlanabilir. Yerleşme ve seyahat haklarına, bazı özel durumlarda sınırlamalar getirilmesi, çevre hukukunun kamu yararı ölçütüne ağırlık veren sınırlamalar içerebileceğini gösteren en iyi örneklerdir.

Anayasa'da, çevre sorunsalı ile ilgili yasa ve yönetmeliklerde, kısacası Çevre Tüzesinde (Mevzuat), tarım toprakları ve su havzaları ile kıyı alanlarına yapı yasakları getirilmesi, yerleşme ve mülkiyet özgürlüğüne yapılan kısıtlamalara örnek olarak gösterilebilir. Bu arada, tüm bu olumlu düzenlemelere ve ilkelere karşın, doğa koruma alanlarında, çevresel açıdan hassas yerlerde, bazen merkezi ve yerel yönetimler, bazen de kişiler eli ile bu sınırlamalar göz ardı edilerek yatırım yapılmakta veya yapılaşmaya gidilmektedir. Bu durumda, Çevre Hukuku'nda yargı süreçleri gündeme gelmekte, çevre koruma açısından emsal olarak görülebilecek dava ve vakalar ortaya çıkmaktadır.

ÇEVRE HAKKI

İnsan Haklarının Gelişimi

İnsan hakları, belirli bir tarihsel evrede insanların sahip olmaları gereken hak ve özgürlükleri ifade eder. Bütün insanların hiçbir ayrım gözetmeksizin yalnızca insan oluşlarından dolayı, insanlık onurunun gereği olarak sahip oldukları hakların bütününü kapsayan terim, bu niteliği ile gerçekleştirilmiş bir amacı, ideali belirler.

İnsan haklarının bütün insanlar için gerekli olması, pozitif hukukun üzerinde bir anlama sahip olma niteliğini ortaya koymaktadır. Sadece belirli bir yer ve zamanda yazılı belgelerle tanınan hak ve özgürlükler değil, insanlığın ulaştığı bütün gelişme evrelerinde tüm insanlara tanınması gereken hak ve özgürlükler bu kavramın kapsamındadır. Bu noktada insan haklarının evrensel özelliği öne çıkmaktadır.

İnsan hakları teriminin içeriğini oluşturan hammadde hukuk, ona yön veren ve ivme kazandıran asıl itici güç ise, kendini dar hukuk kalıpları içine hapsetmeyen felsefi düşünce ve eylemdir. Bu noktada, insan haklarının, her zaman anayasa ve yasaların tanıdığı hak ve özgürlüklerin önünde olduğu söylenebilir.

İnsan hakları kavramı, kendisine yakın anlamlarda bazı kavramları çağrıştırır. Bunlara temel hak ve özgürlükler, kamu özgürlükleri, kişi hakları ve özgürlükleri ile yurttaş hakları örnek olarak verilebilir.

Temel haklar deyimi, birçok anayasada yer almaktadır. Bu nedenle, anayasalarda güvenceye kavuşturulmuş bulunan hak ve özgürlükleri ifade ettiği kabul edilmektedir.

İnsan Haklarının Niteliği ve Ögeleri

İnsan hakları alanı, bir bilim ve öğreti alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan hakları biliminin ölçütü insan onurudur, konusu ise insan onuruna saygıyı sağlayan hak ve özgürlüklerin araştırılmasıdır.

Toplumsal bilimlerin ve insan bilimlerinin özerk bir dalı olarak insan hakları, disiplinler arası bir niteliğe sahiptir. Örneğin, değişik bilim dalları; felsefe, sosyoloji, siyaset bilimi, tarih, hukuk disiplinleri, hukuk bağlamında ise anayasa hukuku, uluslararası hukuk, hukuk tarihi ve hukuk felsefesi insan haklarını inceleme konusu yapar. Bu kapsamda insan hakları hukukunu, insan hakları biliminin bir alt disiplini olarak düşünmek gerekir.

İnsan haklarını tanımlama sürecinde üç öge öne çıkmaktadır: Kişi, haklar ve bu hakların korunması.

Burada özellikle insan haklarının da konusu olan "hak"lar ve "özgürlük"ler üzerinde durmak yararlı olacaktır. Örneğin, insan hakları zaman zaman "hak" biçiminde dile getirilir; yaşam hakkı, çevre hakkı, barış hakkı gibi, zaman zaman da bu haklar "özgürlük" olarak tanımlanır; örgütlenme özgürlüğü, düşünce özgürlüğü, haberleşme özgürlüğü gibi...

Buradan; Prof.Dr. İbrahim Kaboğlu'nun İnsan Hakları ve Çevre Hakkı isimli kitabı temel alınarak aşağıdaki çözümlemeye gidilebilir:

"...Doğal hukuk görüşü esas alındığında; özgürlükler insanın salt insan olmak sıfatıyla doğuştan sahip bulunduğu, insanlık tarihi boyunca değişik evrelerde, değişik sözleşmeler ile toplum yaşamına aktarılan ve devletçe korunan / korunacak değerlerdir. Haklar ise, yasalar ve diğer yazılı hukuk belgeleri ile bu özgürlüklerin kullanılmasını sağlamak amacına yönelik olarak yöneticiler tarafından tanımlanmış ve değişik şekillerde bağıtlanmış değerlerdir. Bu noktada haklar, siyasal bir toplumda devlet iktidarının sağladığı bazı olanaklardır. Bir başka görüş ise, hak kavramını bir kimsenin isteyebileceği, ileri sürebileceği ve kullanabileceği bir değer olarak tanımlamaktadır." Sonuç olarak, hakkın özgürlükten beslendiği ve özgürlük ile gerçekleşebileceği görüşünün yanı sıra özgürlüğün hakların bir ürünü olduğu da belirtilir. Böylece, hakların ve özgürlüklerin birbirine bağlı olduğu, aralarında dayanışma unsurunun bulunduğu, birinin ihlalinin ötekinin tehdit altına gireceği anlamına geleceği unutulmamalıdır.

KİTAP

Çevre Hakkı kavramını daha ayrıntılı incelemek ve kavramın tarihsel süreç içinde gelişim evrelerini araştırmak için *Çevre Hakkı* (İbrahim Kaboğlu, İmge Kitabevi Yayınları, 1996, Ankara) kitabı incelenebilir.

DİKKAT

Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Komisyonu'nca hazırlanan ve 10 Aralık 1948 tarihinde, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda kabul edilen, "İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi" insanlık tarihi açısından yeni ve çok önemli bir evrenin başlangıcıdır.

Tarihsel Evrimine Göre İnsan Hakları

Özgürlükler ve haklar alanında genel anlamıyla hak, bir kimsenin isteyebileceği, ileri sürebileceği, sahip çıkacağı ve kullanılabileceği bir olguyu belirtir.

İnsanlık ve uygarlık tarihi, bir bakıma özgürlükler ve haklar mücadelesi tarihidir.

Fransız Hukukçu Karel Vasak, tarihsel evrimine göre insan haklarını üç kuşak haklar olarak sınıflandırmıştır:

- Birinci Kuşak Haklar: Temel özgürlükler, kişi hakları ve siyasal haklar.
- İkinci Kuşak Haklar: Ekonomik, sosyal ve kültürel haklar.
- Üçüncü Kuşak Haklar: Dayanışma haklarıdır.

İnsan hak ve özgürlüklerinin sınıflandırılmasıyla ilgili değişik yaklaşımlar olmakla birlikte, bunlar içinde en yaygın kullanılanlardan biri kuşaklara, yani tarihsel dönemlere göre yapılan sınıflandırmadır. Fransız Hukukçu Karel Vasak'ın

tarihsel dönemlere göre yaptığı bu sınıflandırma, insan haklarının toplumsal, ekonomik, siyasal değişimler bakımından gelişimini göstermesi açısından önem taşımaktadır.

DİKKAT

Fransız Devrimi'nin üç temel ilkesinin bu kuşakları işaret etmesi ilgi çekicidir. Buna göre, birinci kuşak haklarda özgürlük, ikinci kuşak haklarda eşitlik, üçüncü kuşak haklarda ise kardeşlik nitelikleri belirleyicidir.

Birinci Kuşak İnsan Hakları

Tarihsel açıdan bakıldığında bu haklar, Ortaçağ Avrupa'sında kentsoylu sınıfın (burjuvazi), toplum içinde ve siyasal düzlemde yer edinmeye ve elde ettiği hakları siyasal iktidara kabul ettirmeye çalıştığı dönemin ürünüdür. Daha doğrusu birinci kuşak haklar, kentsoylu sınıfın, eski düzenin unsurlarından imtiyazlı azınlık (aristokrasi), krallık (tek erk) ve kiliseye karşı verdiği savaşım içinde şekillenmiştir.

Devletin sınırlandırılmasına yönelik bu haklar kişiye, devletin, toplumun ve üçüncü kişilerin giremeyeceği özel bir alan sağlamaktadır. 18. yüzyılda Amerikan ve Fransız devrimlerinden doğan birinci kuşak haklar, doğal hukuk akımı ile bireyci öğretinin sağladığı kuramsal temeller üzerinde yükselmiştir. 1776 Amerikan ve 1789 Fransız İnsan Hakları Bildirileri, birinci kuşak hakların hukuksallaşmasını sağlayan temel metinlerdir. Birinci kuşak haklar, devlete karşı bireye temel hak ve özgürlükler yanında siyasal erkin dokunamayacağı temel bir özgürlük alanı sağlayan haklardır. Yani bireysel olarak kullanılan haklar söz konusudur. Kişisel ve siyasal haklar olarak da nitelenen birinci kuşak haklar aslında, kişileri otoritenin kötüye kullanılmasına karşı korurken, siyasal süreci etkilemeye olanak tanıyacak özgürlüklerle de donatmaktadır. Bu süreçte toplumsal ve ekonomik haklar söz konusu olmadığı gibi, toplumun belli kesimleri de dışlanmıştır. 1789 İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirisi'ndeki "herkes","hiç kimse" gibi deyimler, bu ve benzeri bildirilere evrensel bir nitelik vermesine ve tüm insanların doğuştan eşit ve özgür olduğu vurgulanmasına karşın, ancak belli kesimler bu haklardan yararlanmıştır. Örneğin köleler tüm haklardan yoksun bırakılırken, kadınlar, işçiler ve yoksullar yani edilgen sayılan kişiler de siyasal hakların kapsamı dışında tutulmuşlardır.

İkinci Kuşak İnsan Hakları

Sanayi Devrimi sürecinde bir sınıf olarak ortaya çıkan işçi sınıfının sınıflar arasındaki eşitsizliğe yönelik tepkisi ve sınıflar arası mücadele sonucu kazanılmış toplumsal ve ekonomik nitelikli haklar ikinci kuşak hakları oluşturmaktadır. Siyasal haklar, mülkiyet bağından koparılarak "genel ve eşit oy" ilkesiyle varlıklı sınıflar dışında kalan toplumsal kesimlerce de kullanılabilir duruma getirilmiştir.

İkinci kuşak hakların önemli bir kısmının özelliklerini gösterdiği "pozitif statü-olumlu konum hakları", diğer deyişle isteme hakları, kişiye devlet veya üçüncü kişilerden olumlu bir davranışta bulunulmasını isteme hakkını verirken, hakkın muhatabına da bu davranışı gerçekleştirme borcunu yükler. Birinci ve ikinci kuşak haklar arasında sıkı bağlar vardır. Yani, birinci kuşak hakların gereğince kullanılabilmesi, devletin bu hakların kullanılmasına zemin hazırlayan koşulları (ikinci kuşak hak alanı) sağlayıp sağlamamasıyla doğrudan ilişkilidir. Sosyal eşitsizliğin belirgin olarak yaşandığı toplumlarda, ikinci kuşak haklar yanında, birinci kuşak haklardan da yararlanmanın yolları tıkanabilir. Bu da aslında insan haklarının bütünselliğinin, yani bölünmez niteliğinin bir sonucudur.

Resim 7.1

İnsan hakları; herkes için



Üçüncü Kuşak İnsan Hakları

Bu haklar son yarım yüzyılda kendini göstermeye başlamıştır. Bu hakların içine, barış hakkı, silahsızlanmış bir dünyada yaşama hakkı, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı, ekonomik ve sosyal açıdan gelişme hakkı, halkların kendi durumlarını serbestçe belirleme hakkı ve herkesin insanlığın ortak mal varlığından yararlanma hakkı girmektedir. Üçüncü kuşak haklar, insan haklarının kullanılmasında sadece devletin değil, insan topluluklarının da etkin biçimde çaba harcaması gerektiği anlayışına dayanmaktadır. II. Dünya Savaşı sonrasında Üçüncü Dünya Ülkelerinin de baskısıyla gündeme gelen bu kuşak haklar için, "dayanışma hakları", "yeni haklar" ve "kalkınma hakları" gibi adlar kullanılmaktadır. Bu hakların temelinde ise başlıca, nükleer teknoloji, çevreyi tahrip eden sınırsız ve denetimsiz sanayileşme, çarpık kentleşme gibi toplumsal ve siyasal sorunlar yatmaktadır. Ayrıca üçüncü kuşak haklar, ancak ortak olarak kullanılabilen ve günümüzde gittikçe önem kazanan haklardan sayılmaktadır.

Fransız Hukukçu Karel Vasak, tarihsel evrimine göre insan haklarını üç kuşak hak olarak sınıflandırılmıştır:
- Birinci Kuşak Haklar: Temel özgürlükler, kişi hakları ve siyasal haklar.
- İkinci Kuşak Haklar: Ekonomik, toplumsal ve kültürel haklar.
- Üçüncü Kuşak Haklar: Dayanışma hakları

Bu bağlamda, Çevre Hakkı kavramının, içinde yer bulduğu Üçüncü Kuşak Haklar, 20. Yüzyılın ikinci yarısının, ikinci çeyreği ile birlikte gelişen ve şekillenen haklar olarak tanımlanabilir.
- Çevre Hakkı
- Gelişme Hakkı
- Barış Hakkı
- İnsanlığın Ortak Mirasından Yararlanma Hakkı

dayanışma haklarıdır.

Çevre Hakkı

1970'li yıllarla birlikte, "çevre hakkı" insan hakları alanında ayrı bir hak olarak tanımlanmaya başlamış ve süreç içerisinde uluslararası anlaşma ve belgelerde yerini almıştır. Türkiye'de de çevre hakkı kavramı Anayasa ve değişik yasal düzenlemeler içinde yer almıştır.

Yeni bir insan hakkı olarak son yıllarda uluslararası belge ve anayasalara giren ve çevre korumanın en etkin hukuksal aracını oluşturan çevre hakkı, çevre hukukunun ulusal düzeyde olduğu kadar, uluslararası düzeyde de ortaya çıkan yetersizliklerinin ve boşluklarının doğrudan bir sonucu gibi görünmektedir.

İnsanlar arasındaki dayanışmanın geliştirilmesi ve ortak değerlerin dayanışma yoluyla korunması amacıyla UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) yeni insan hakları oluşturma çabası içine girmiştir. Bu çabalar sonucu, barış hakkı, gelişme hakkı, halkların kendi kaderini belirleme hakkı ve çevre hakkının da içinde bulunduğu "dayanışma hakları" üçüncü kuşak haklar olarak belirlen-

miştir. Dayanışma haklarının kaynaklandığı sorunlar, "tek tek insanların ya da ülkelerin üstesinden gelemeyeceği, tüm insanlığın yan yana geldiği takdirde çözebileceği sorunlar" olarak tanımlanmaktadır.

Çevre hakkı, diğer dayanışma hakları gibi bir topluluk halinde yaşam anlayışını dile getirir. Toplumsal yaşama katılanların tümünün çabalarını birleştirmesiyle gerçekleşebilir. Dayanışma hakları, insanlar arasındaki dayanışma ve birlikte hareket etmeyi geliştirmeye yönelik olup, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin idealini gerçekleştirmeyi de doğal olarak amaçlamaktadır. Çevre hakkı sahipleri, çevrelerindeki "olumsuz" etkilerden korunma, "olumlu" etkileri de isteme olanağına sahiptir.

Üçüncü kuşak insan hakları olarak tanımlanan, Dayanışma Hakları olarak da bilinen haklar nelerdir?

SIRA SİZDE 2

Uluslararası alanda, çevre hakkının dile getirildiği ilk toplantı Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı (Stockholm 1972) olmuştur. Konferansın, çevre sorunlarına yönelik politika arayışlarında bir milat olduğu bilinen bir durumdur. Çevre hakkı açısından önemi ise, ilk madde olarak **"İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir."** ilkesinin yer aldığı bildirinin kabul edilmesinden ileri gelmektedir. Bu konferans sonrasında, gerek Birleşmiş Milletler ortamlarında, gerekse de diğer uluslararası düzlemlerde (Avrupa Birliği, Avrupa Konseyi gibi) çevre hakkı kavramının yeniden tanımlandığı ya da politikalarla içselleştirildiği gelişmeler yaşanmıştır. Örneğin, 28 Ekim 1982 tarihli Dünya Doğa Şartı; çevre hakkının uygulamaya geçirilmesi konusunda devletlerin yükümlülüklerini ve bireylerin olanaklarını belirleyerek somut birtakım düzenlemeler öngörmüştür. Bu tür düzenlemeler, ülkelerin ulusal mevzuatları açısından yol gösterici olmuştur.

Sonuç olarak; çevre hakkı, bugün çevre politikaları alanında önemli ve belirleyici bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda çevre hakkı, konusu ve tarafları ile birlikte önem kazanmaktadır.

Çevre hakkının konusu, çevrenin korunması ve geliştirilmesidir. Bu açıdan, çevre hukuku ve hakkının konusu, çevre kavramının tanımı ile açıklığa kavuşturulmuştur. Buradan hareketle, çevre hakkının konusu olarak aşağıdaki ögeler sıralanabilir:

- İnsan
- Hayvanlar ve bitkiler
- İnsan ve diğer canlılarla etkileşim içinde bulunan cansız varlıklar
- Canlı ve cansız varlıkların ilişkilerini düzenleyen ekosistem

Çevre hakkının tarafları ya da sahipleri ise bu haktan yararlanacak olanları ve bu hak nedeni ile üzerine sorumluluk yüklenecek aktörleri kapsamaktadır:

- Bireyler
- Kamusal ve özel kuruluşlar ile topluluklar
- Devletler ve halklar
- Gelecek kuşaklar.

Prof.Dr.İbrahim Kaboğlu çevre hakkı taraflarını *"çevre hakkı muhatabının belirlenmesi, sorumluluk ilkesi açısından önem taşımaktadır. Çevre hukukuna bağlayıcılık özelliği veren temel ilke, sorumluluk olarak tanımlanır. Çevre hukukunda 'kirleten öder' ve 'kusursuz sorumluluk' olmak üzere iki sorumlukluk unsurundan söz edilebilir."* şeklinde açıklamıştır.

Uluslararası Hukukta Çevre Hakkı

Çevre sorunları kirliliğin kaynağı olan ülke ile sınırlı kalmamakta, dünya üzerinde var olan diğer devletleri ve insanları da etkilemekte ve ilgilendirmektedir. Bunun doğal sonucu olarak, çevre ile ilgili uluslararası düzenlemelerin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmış, bu zorunluluk nedeniyle de çevre kirliliğinin önlenmesi için uluslararası çalışmalar ve toplantılar düzenlenmiştir.

SIRA SİZDE 3

Çevre Hakkı kavramı uluslararası ortamda ilk kez nerede ve zaman gündeme gelmiştir?

Bu toplantıların ilki 1913 yılında yapılan Bern Konferansı'dır. Doğal manzaraların korunması hakkındaki bu konferansı, 1923'de Paris ve Londra'da yapılan konferanslar izlemiştir. Bu toplantıların ana konusunu daha çok doğanın, doğal bitki örtüsünün, vahşi hayvanların, kültür varlıklarının korunması oluşturmuştur.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, dünya üzerinde gerçekleşen olayların ve genel durumun da etkisiyle, dünya topraklarının durumu ile ilgili toplantılar yapılmış, 1965 yılında Birleşmiş Milletlerin uzmanlık kuruluşlarıyla bağlantılı danışma kurulları oluşturulmuştur.1970 yılında ise Tabiatın Korunması Hakkında Avrupa Konferansı toplanmıştır.

Çevrenin korunması ve çevre kirliliği ile ilgili olarak, uluslararası gelişmeler yanında Birleşmiş Milletler örgütü içinde de 1971 yılında bazı çalışmalar yapılmaya başlamıştır.1973 yılında bu çalışmalar **"Çevre İçin Birleşmiş Milletler Programı"**nı oluşturmuştur. Günümüzde de bu çalışmalar kısa adı **UNEP** olan bu kuruluş tarafından yürütülmektedir.

1972'de İsveç'in **Stockholm** kentinde düzenlenen **Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı'**nın sonunda, çevre sorunları ve çevrenin korunması konusunda çok önemli bir bildiri yayınlanmıştır.

1972'de Stockholm Konferansı'nda kabul edilen Bildiri'nin ilk maddesinde "İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren, nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir" ilkesi yer almıştır. Bu ilkenin önemi, ilk kez bir bildiride sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının ifade edilmesinden kaynaklanmaktadır.

Bildiri, yasal açıdan bağlayıcı olmamakla birlikte hukukî bir öneme sahiptir. Bu bildiride; her ülkenin ekonomik gelişmesi ve sosyal gelişmesini kendi çevresini koruyacak şekilde gerçekleştirmesi, her ülkenin kendi kaynaklarını koruması, kirleten devletten kirletme tazminatı istenmesi, bütün ülkelerin çevre kirliliğiyle ilgilenmesi teklif edilmiştir. Bu konferansın sonuç bölümünde ilk kez bireyin **çevre hakkı** olarak belirlenebilecek bir hakkı olduğu ortaya konmuştur. Çevre hakkı; bireye özgürlük, eşitlik ve toplumsal gönenç içerisinde yaşayabileceği bir çevrenin oluşturulmasını devletten isteme hakkını vermektedir.

Stockholm Konferansı'nda ilk kez kabul edilen "çevre hakkı" çevrenin "herkesin ortak varlığı" olduğu temeline dayalı "eşitlik" ilkesinde yükselen bir haktır. Bu hakla ulaşılmak istenen; doğayı, sömürü değil uyum temelinde, bugünkü ve gelecek kuşaklar için yaşamaya elverişli kılarak, herkesin ondan eşit yararlanması hedefidir. Çevre hakkı ile diğer haklar arasında ortaya çıkan çatışmalar, çevre hakkının, yani insanın var olma ve yaşamını sürdürme hakkının yararına dengelenmelidir. Çünkü çevre hakkı genel çıkarları özel çıkarların önüne geçirmiştir. İnsan haklarının evrimi de bu yönde bir eğilim göstermektedir. Birçok uluslararası belgede, "çevre, çevre hakkı ve katılım" ile ilgili hükümler yer almaktadır. Bu husus çevre hakkının katılım boyutuna uluslararası hukukta verilen önemin göstergesidir.

Çevre Hakkı kavramının tarafları ya da sahipleri arasında bu kavramı özgün ve anlamlı kılan unsur hangisidir?

SIRA SİZDE 4

İç Hukukta Çevre Hakkı

1982 Anayasası ve Çevre Hakkı

Anayasa'nın 56. Maddesi

1982 Anayasasının, "Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması" başlığı ile 56. maddesinde düzenlenen Çevre Hakkı, "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler" bölümünde yer almıştır.

56. madde; "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir." hükmünü getirmiştir. Bu hükümle, 1982 Anayasası, çevre hakkını oldukça geniş bir biçimde tanıyan anayasalar arasında yer almıştır.

1982 Anayasası'nın Çevreye İlişkin Diğer Hükümleri

Anayasa'nın çevreye ilişkin en önemli maddesi 56. madde olmakla birlikte, aşağıda görüleceği üzere, diğer birçok maddesi ile de çevreyi koruyucu hükümler içermektedir:

Anayasa'nın 35. maddesinde, herkesin mülkiyet ve miras haklarına sahip olduğu, ancak bu hakların kamu yararına sınırlanabileceği hükme bağlanmıştır.

Mülkiyet hakkını düzenleyen bu hüküm çevre hakkını düzenleyen 56. madde ile ele alındığında, karşı karşıya bulunan iki hak arasındaki dengenin "kamu yararı" ölçütü ile değerlendirilmesi halinde çevre hakkı yararına sonuç çıkarılmasını gerektirmektedir. Bu maddeye dayanarak, kamu yararını gözeten çevre hakkına aykırı bir tarzda kullanılamayacak olan mülkiyet hakkının, çevre hakkı yararına sınırlandırılabileceği yorumu yapılabilir.

Anayasa'nın, kamu yararına ilişkin hükümlerinde de çevreyi koruyucu maddeler bulunmaktadır. Bu çerçevede 43. maddede kıyıların, devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararının gözetileceği hükme bağlanmıştır.

Anayasa'nın 44. Maddesi'nde ise, toprağın verimli olarak işletilmesini koruma ve geliştirme, erozyonla kaybedilmesini önleme veya yeterli toprağı bulunmayan, çiftçilikle uğraşan köylüye toprak sağlama görevi devlete verilmiştir. Aynı madde ile çiftçiye toprak sağlanması; üretimin düşürülmesi, ormanların küçülmesi ve diğer toprak ve yer altı servetlerinin azalması sonucunu doğuramaz hükmü getirilerek, en önemli çevre değerlerimizden olan orman ve yer altı zenginliklerimiz de koruma altına alınmak istenmiştir.

Anayasa'nın 45. maddesi, bugün ülkemizin karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan olan tarım topraklarının azalmasının önlenmesine ilişkindir. Bu maddeyle Devlet, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemekle ve tarımsal üretim planlaması ilkelerine uygun olarak bitkisel ve hayvansal üretimi artırmakla görevli kılınmıştır. Bu amaçla aynı maddede, Devletin tarım ve hayvancılıkla uğraşanların işletme araç ve gereçlerini ve diğer girdilerini sağlamasını kolaylaştırmasına ilişkin hüküm de yer almaktadır.

Bilindiği gibi, ülkemizde toprak kullanımı ve beraberinde getirdiği sorunlar giderek önem kazanmaktadır. Bu sorunların en önemli sonuçlarından birisi de büyük ölçülerde toprak kaybıdır. Bu konuda tarım arazilerinin yanlış kullanılmasından kaynaklanan erozyon, çoraklaşma gibi sorunların yanında, verimli tarım alanlarının kentsel yapılar ve sanayi tesisleriyle örtülmesi, açık maden kazıları ile tahribata uğraması ve çeşitli atıklarla kirlenmesi de önemli rol oynamaktadır. Bu önemli sorunları kapsayan Anayasa'nın söz konusu maddesi bu alanlarda çalışanların korunmasına da haklı olarak önem vermiştir. Ancak konuyla ilgili yasaların en kısa zamanda çıkarılması gerekmektedir.

Konut hakkını düzenleyen Anayasa'nın 57. maddesi, Devlete, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeten bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alma ve toplu konut girişimlerini destekleme görevini vermiştir.

Bilindiği üzere, kentsel toprakların plansız ya da bazı çıkar gruplarının yararına planlar ile gelişmesi de çevre sorunlarını artıran nedenlerdendir. Gelişmekte olan ülkelerde kentler, genellikle sanayileşme, kentleşme ve bunların getirdiği nüfus artışı, hava, su ve toprak kirlilikleri ile plansız olarak gelişmektedir. Nüfusu fazla olan kentlerde bu sorunlar giderek artmakta ve kentler yaşanamaz hale gelmektedir. Anayasa'nın bu maddesi planlı bir kentleşme, çevre şartlarını gözeten bir planlama ve planlı konut politikasını düzenlemekte ve Devlete bu konuda yükümlülükler getirmektedir.

Anayasa'nın 63. maddesi, "Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır" hükmünü getirmektedir. Bu hüküm doğrultusunda ilk kez 1963 yılında yürürlüğe giren 2863 sayılı Kültür ve Doğa Varlıklarının Korunması Kanunu'nda, kültür varlığı, doğa varlığı ve sit kavramları ile koruma alanının tanımları yapılmış ve bu alanlarda izinsiz yapı yapılması yasaklanmıştır. Söz konusu yasa, korunması gerekli olan taşınır ve taşınmaz kültür ve doğa varlıklarıyla ilgili tanımları yapmak, işlem ve etkileri düzenlemek ve bunlara ilişkin ilke ve uygulama kararlarını alacak örgütü kurmak amacını taşımaktadır. Ancak, yakın dönemde, kültür ve tabiat varlıklarının korunması yönünde olumlu yorumlanamayacak, Anayasa'nın ilgili hükümleri ile çelişen, bu bağlamda evrensel çevre koruma ilkelerine de uygun olmayan düzenlemeler yapılmıştır, yapılmaktadır. Son olarak, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde tartışmaya açılan yeni bir yasa tasarısı ile (Tabiatı ve Biyolojik Çeşitliliği Koruma Kanunu Tasarısı) doğal varlıkların korunma ve kullanma tartışmaları yeniden başlamıştır.

Anayasa'nın 56. maddesinde yer alan çevre kavramı 63. maddede sözü edilen tarih, kültür ve tabiat varlıklarını da kapsayan geniş anlamda "çevre"dir.

Öte yandan, Anayasa'nın malî ve ekonomik hükümlerini düzenleyen dördüncü kısmında yer alan 168. madde, tabiî servet ve kaynakların Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunduğu, bunların aranması ve işletilmesi hakkının Devlete ait olduğu şeklinde düzenlenmiştir.

Ormanların korunması ve geliştirilmesine ilişkin 169. madde ise, "Devlet ormanların korunması ve sahalarının genişletilmesi için gerekli kanunları koyar ve tedbirleri alır. Yanan ormanların yerine yeni orman yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz. Bütün ormanların gözetimi Devlete aittir" hükmünü getirmiştir.

Anayasa'nın 168. ve 169. maddeleri, "tabiî servet ve kaynakların ve bu servetlerin en önemlisi olan ormanların" korunmasına Anayasa'nın verdiği önemi vurgulamakta ve bunların korunması görevini doğrudan Devlete verdiğini göstermektedir.

Çevre Yasası ve Çevre Hakkı

1982 Anayasasının çevre hakkına yönelik düzenlemesinin ardından, 9 Ağustos 1983 tarihinde 2872 sayılı Çevre Yasası yürürlüğe girmiştir. Yasa'nın amacı, 26.4.2006 tarihinde 5491 sayılı kanunla getirilen değişiklikle:

"Bu kanunun amacı, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır:

- Bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi
- Kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması
- Su toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi
- Ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukukî ve teknik esaslara göre düzenlemek olarak belirlenmiştir. " şeklinde ifade edilmiştir.

Bu maddede çevrenin "bütün vatandaşların ortak varlığı" olarak tanımlanması Anayasa'nın çevre hakkının herkesin hakkı olduğuna ilişkin ilkesidir. Ancak "herkes" yerine "vatandaş" kavramı yer almaktadır. Bu durumda Türkiye'de açılacak idarî davalarda, yasal çerçeve açısından dava hakkının Türk vatandaşlarına tanınabileceği sonucu çıkmaktadır. Yasa'da çevrenin korunmasından yararlanacak özneler olarak "bugünkü ve gelecek kuşaklar"ın belirlenmiş olması ise, çevre hakkının "kuşaklar arası" niteliğine uygun düşmektedir.

2872 sayılı Çevre Yasası "katılım" konusunda çeşitli hükümler getirmiştir. Kanun'un 1. maddesinde, çevrenin "bütün vatandaşların ortak varlığı" olduğu, 3. maddenin (a) bendinde "çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesinin gerçek ve tüzel kişilerle vatandaşların görevi olduğu" belirtilmiştir.

Bu açıdan bir başka hüküm 30. maddede "Bilgi Edinme ve Başvuru Hakkı" başlığı ile yer almıştır. Bu hüküm şöyledir:

> *"Çevreyi kirleten veya bozan bir faaliyetten zarar gören veya haberdar olan herkes ilgili mercilere başvurarak faaliyetle ilgili gerekli önlemlerin alınmasını veya faaliyetin durdurulmasını isteyebilir.*
> *Herkes, 9.10.2003 tarihli ve 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Yasası kapsamında çevreye ilişkin bilgilere ulaşma hakkına sahiptir. Ancak, açıklanması halinde üreme alanları, nadir türler gibi çevresel değerlere zarar verecek bilgilere ilişkin talepler de bu Kanun kapsamında reddedilebilir."*

Madde metninden anlaşıldığı üzere çevrenin kirlenmesiyle herhangi bir çıkar ilişkisi olmayan ve sadece haberdar olanlara bile idarî makamlara başvurma hakkı tanınmıştır. Bu hüküm katılıma ilişkin önemli bir madde olup, idarî ve yargısal başvuru için dayanak oluşturmaktadır.

Çevre Yasası ayrıntılı bir yasa olmayıp, çerçeve yasa niteliğindedir. Bu nedenle düzenlediği konulardaki uygulamaları yönetmeliklere bırakmıştır. Süreç içinde, gerek çevre tüzesinde gerekse de çevre yönetimi ve örgütlenmesinde bir dizi değişim ve dönüşüm yaşanmıştır.

1983 yılında Çevre Yasası yayınlandığında kamu yönetimi içinde yer almayan Çevre Bakanlığı, 1991 yılında kurulmuştur. Bu örgütsel yenilenme doğal olarak çevre yasasını ve ilgili yönetmelikleri de etkilemiştir. 8 Haziran 2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 636 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile Çevre, Or-

man ve Şehircilik Bakanlığının kurulması, ardından 4 Temmuz 2011 tarihli mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanan 644 ve 645 sayılı KHK'ler ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı şeklinde iki ayrı bakanlığa bölünmesiyle başlayan yeni bir süreç ile ülkemizdeki "çevre yönetim" düzeni hemen hemen tümüyle değiştirilmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı çevre tüzesinden hali hazırda sorumlu kurumlar olarak belirlenmiştir.

Ayrıca, çevre tüzesinde, yasa ve yönetmeliklerde Avrupa Birliği ile süren üyelik görüşmelerinin, uyum ve uyumlaştırma uygulamalarının da etkili olduğunu belirtmek gerekir.

İNTERNET

Çevre mevzuatı (çevre tüzesi) açısından güncel düzenlemeleri takip etmek, çevre örgütlenmesi ve ilgili kurumların görev ve sorumluluklarını incelemek için, ilgili bakanlıkların resmi web sayfaları yararlı olabilir:*www.cevresehircilik.gov.tr* ve *www.ormansu.gov.tr*

POLİTİKANIN BELİRLEDİĞİ HUKUK

Bir hak isteminin, "insan hakkı"na dönüşmesi süreci, istemin koruduğu değer ve özün, insan haklarının özüne uygunluğunun saptanması ile başlar. Bu noktada, çevre hakkının, insan yaşamının sürdürülebilmesine yönelik maddi temeli ve bu alana yönelik açılımlar, yarattığı değer, çevre hakkının bir insan hakkı olması gerektiğini ortaya koymuştur. Ancak, bir hakkın etik bir değer ve bir insan hakkı olarak kabulü, onun aynı zamanda "hukuksal" bir hak sayılmasından ayrı bir süreçtir.

Çevre hakkı kavramının uluslararası alanda ve ulusal düzeyde gelişimi, çevrenin korunması alanında yarattığı etki, çevre hukuku bilimini de olumlu etkilemektedir.

Çevre koruma alanında hukuksal ilkelerin oluşturulması, doğal varlıkların, bilim ve teknik bilgi yanında, politika ve karar süreçleri ile korunması, çevre hukukunu başat bir alan haline getirmiştir. Ancak, insan ve doğa öncelikli politika olmaksızın, planlı ve demokratik kalkınma için temel değerler oluşturulmaksızın ve çevre politikası tanımlı bir hal almaksızın, çevre hukukunun da etki alanı sınırlı kalacaktır.

Çevre politikası, çevresel sorunların çözümü için ilke ve önlemlerin belirlenmesi olarak tanımlandığına göre, çevre yönetimi, çevre örgütlenmesi, çevre tüzesi bir bütünsellik içinde önem ve öncelik kazanmaktadır. Doğal varlıkların korunması, çevre kirliliğinin oluşmadan önlenmesine dayanan bir çevre politikası, bu politikayı doğru bir şekilde uygulayacak çevre yönetimi ile mümkündür.

Kamu yararını temel alan bir anlayışla tanımlanan çevre politikası, onun araçları olabilecek çevre örgütlenmesi ve çevre yönetimi, sorunları doğru bir şekilde çözümleyebilecektir. Çevre hukuku ise, tüm bu süreçlerin tamamlayıcısı ve çevre alanında hak ve yasalar yolu ile korumacılığın öznesi olarak görülebilir.

Özet



Çevre Hukuku ve Çevre Hakkı kavramlarını tanımlayarak bu kavramların ögelerini sıralayabilmek.

İnsanların sağlıklı bir çevrede yaşam hakkı olduğu gerçeğinin bir yansıması olarak; çevre sorunlarının giderilmesi ve doğal varlıkların korunması amacıyla insan-çevre ilişkilerini tanımlayan ve düzenleyen çevre hukuku, doğal olarak çevre biliminin ve çevre politikalarının konusudur.

Çevre Hakkının, yeni kuşak insan hakları arasında yer alan bir hak olarak gelişmesi ise başta uluslararası hukuk belgeleri olmak üzere, anayasalarda ve yasalarda buna uygun değişiklikler yapılmasını zorunlu kılmıştır. Çevrenin insan için salt bir hak değil, onu koruyup geliştirmenin, kirlenip bozulmasını önlemenin bir ödev olduğu anlayışı, sorumluluk hukukunun türlü dallarında önemli gelişmelere yol açmıştır.

Çevrenin insan hakları içindeki yeri ve değeri, konunun bir bütün olarak hak ve özgürlüklerin evrim süreci ışığında algılanmasını gerekli kılmaktadır.



Çevre Hukukunun tarihsel gelişimini açıklayabilmek.

Çevre Hukuku, yeni bir hukuk dalı olarak çok eski bir geçmişe sahip değildir. 20. Yüzyıl'ın ikinci yarısı ile birlikte, bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler ve değişimler küreselleşme sürecini yaratırken, bir dizi olumlu gelişme yanında dünya gündemine çevre sorunları olgusu da girmiştir. Küresel olma özelliğine sahip çevre sorunlarının, çözümlenmesi, önlenmesi ve giderilmesi disiplinler arası çalışmayı gerekli kılmaktadır.



Çevre sorunlarının incelenmesi ve çözümü sürecinde çevre hakkı olgusunu tanımlayabilmek.

Dünya kamuoyunun çevre sorunları karşısındaki artan duyarlılığı ve Birleşmiş Milletler Örgütü'nün öncülüğü ile küresel, bölgesel ve ulusal ölçekte yapılan hukuksal düzenlemeler çevre koruma alanında yeni bir dönemi açmıştır.



Çevre Hukuku'nun oluşması ve gelişmesinde, emsal yargı kararları olarak görülebilecek bazı vakalar/olaylar üzerine yorum yapabilmek.

Bu dönemde mahkemelerin de, oluşan yargı kararları ve içtihatlarla ya da çevre koruma temelli kararlarıyla, bağımsız bir çevre hukukunun gelişmesine önemli katkıları olmuştur.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerin hangisi Çevre Hukuku'nun temel nitelikleri arasında yer **almaz?**

a. Devingenlik
b. Disiplinler arası olma
c. Ceza hukuku dalı olması
d. Sınırlayıcılık
e. Karma hukuk dalı olması

2. Çevre hukukunda "sınırlayıcılık" ilkesi ile hangi alanlarda temel insan hakları, doğal varlıkların korunması için kısıtlanabilir?

a. Düşünce ve ifade özgürlüğü hakkı
b. Özel mülkiyet hakkı
c. Yerleşme hakkı
d. Seyahat hakkı
e. Konut hakkı

3. Çevre Hukuku, hukuk bilimi içinde gelişim sürecinde aşağıdaki hangi kaynaklardan **beslenmemiştir?**

a. Ulusal düzenlemeler
b. Çevre ile ilgili dava süreçleri
c. Uluslararası düzenlemeler
d. Hükümet programlarının çevre ile ilgili bölümleri
e. Çevre ile ilgili yargı kararları

4. Çevre Hakkı kavramının gelişiminde, önemli bir itici güç olan Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi hangi yıl kabul edilmiştir?

a. 1789
b. 1923
c. 1933
d. 1948
e. 1972

5. Çevre Hakkı kavramı, insan hakları alanında hangi sınıfta yer alır?

a. Temel insan hakları alanında
b. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) içinde
c. Üçüncü kuşak haklar sınıfında
d. Gelişme hakkı içinde
e. Ekonomik, sosyal ve kültürel haklar alanında

6. Türkiye Çevre Mevzuatı'nda "Çevre Hakkı" kavramı ilk kez hangi yasal düzenlemede yer almıştır?

a. 1982 tarihli T.C. Anayasası'nın 56. Maddesi
b. 1983 tarihli 2872 Sayılı Çevre Yasası'nın 1. Maddesi
c. 1991 tarihli Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevlerine dair KHK'nin 1. Maddesi
d. Türkiye'nin Avrupa Birliği uyum sürecinde taraf olduğu uluslararası anlaşmalarda
e. 2008 tarihli Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin 3. Maddesi

7. Aşağıdakilerden hangisi, Çevre Hakkı kavramının tarafları ve sahipleri arasında **sayılmaz?**

a. Devletler
b. Tüm canlı varlıklar
c. Gelecek kuşaklar
d. Çevre ile ilgili kamu ve özel kurumlar
e. Antik çağda yaşayan insanlar

8. 9.10.2003 Tarih ve 4982 Sayılı Bilgi Edinme Hakkı Yasası, çevre hukuku açısından aşağıdakilerden hangisini **içermez?**

a. Herkes çevreye ilişkin bilgilere ulaşma hakkına sahiptir
b. Çevrenin kirlenmesiyle herhangi bir çıkar ilişkisi olmayan ve sadece haberdar olanlar bile bilgi edinme ve idarî makamlara başvurma hakkına sahiptir
c. Bilgi edinme hakkı çevre sorunları alanında bir düzenleme içermemektedir
d. Askeri sır içeren bilgilere erişim sınırlıdır
e. Ticari sır olarak görülen bilgiler paylaşılmaz

9. Çevre Hakkı ilk kez hangi uluslararası toplantıda gündeme gelmiştir?

a. Birleşmiş Milletler Paris Konferansı, 1923
b. Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı, 1972
c. Birleşmiş Milletler Rio Konferansı, 1992
d. Avrupa Birliği Helsinki Zirvesi, 1999
e. Birleşmiş Milletler Atina Konferansı, 1933

10. Çevre Hakkı insan hakları alan yazınında hangi ilke temelinde tanımlanan bir hak olarak görülür?

a. Korumacılık
b. Sürdürülebilirlik
c. Kamusallık
d. Erişilebilirlik
e. Eşitlik

Yaşamın İçinden

Giresun'daki HES'e de durdurma kararı!

ORDU İdare Mahkemesi, Giresun'da yapılması planlanan hidroelektrik santrali (HES) için verilen 'ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) gerekli değildir' kararının yürütmesini durdurdu.

Ordu İdare Mahkemesi, Giresun'da yapılması planlanan hidroelektrik santrali (HES) için verilen 'ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) gerekli değildir' kararının yürütmesini durdurdu.

Rize İdare Mahkemesinin, Rize ve Artvin'de yapılması planlanan 3 ayrı HES projesi için verdiği 'ÇED Olumlu' ve 'ÇED Gerekli Değildir' kararlarını iptal etmesinin ardından, Ordu İdari Mahkemesi de Giresun'un Keşap ilçesi Büyükdere Çayı üzerinde kurulması planlanan 3,88 Megavat gücündeki Büyükdere Regülatörü ve HES Projesi için Giresun Valiliğince verilen 'ÇED gerekli değildir' kararının ardından 14 Mayısta açılan dava kapsamında yürütmeyi durdurma kararı aldı. Bu kararın, Giresun'da ilk defa bir HES için yürütmeyi durdurma kararı olduğu öğrenilirken, HES'lere karşı açılan dava sayısının 83'e ulaştığı belirtildi. Bugüne kadar sonuçlanan 41 davadan 39'unda 'yürütmeyi durdurma' veya 'iptal' kararı çıktı. Açılan davalar sonucunda mahkemeler, HES projelerinin doğal yaşam alanlarına, koruma öncelikli doğal alanlara geri dönüşümsüz zararlar verdiği, ÇED kararlarının hukuka ve mevzuata uymadığı yönünde kararlar verdi. Son olarak, Rize ve Artvin'de yapımı planlanan HES projeleri için verilen iptal kararının ardından şimdi de 'Giresun'da ilk kez' bir HES projesi için yürütmeyi durdurma kararı çıktı. Bugüne kadar Giresun ve ilçelerinde toplam 94 HES projesi geliştirilmesine karşın HES'lere karşı önemli bir tepki gelişmemişti.

Davanın Avukatı Remzi Kazmaz, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi'ni adeta sarmal altına alan HES projelerinin gelişigüzel üretildiğini, yörenin uluslararası koruma öncelikli hiçbir özelliğinin dikkate alınmadığını ifade etti. (Giresun)



Giresun Kaba Çağlayan Şelalesi HES Projesi'nin tehditi ile karşı karşıya (www.haberler.com)

Kaynak: www.cevrehukuku.net
www.haberler.com 26.09.2010

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. c	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre Hukuku" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. a	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre Hukukunun Niteliği" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise, "Çevre Hukukunun Gelişimi ve Kaynakları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. d	Yanıtınız yanlış ise,"Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. c	Yanıtınız yanlış ise,"Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. a	Yanıtınız yanlış ise,"İç Hukukta Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. e	Yanıtınız yanlış ise,"Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise,"İç Hukukta Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise,"Uluslararası Hukukta Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise,"Çevre Hakkı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Çevre Hukuku, gelişim aşamasında iki farklı kaynaktan beslenmiştir. Bunlardan birisi ulusal düzenlemeler, diğeri ise uluslararası anlaşmalardır. Ayrıca, çevre sorunları ile ilgili dava süreçleri ve yargı kararları da, içtihat olarak çevre hukukuna yön vermektedir.

Sıra Sizde 2

Üçüncü Kuşak Haklar, **Dayanışma Hakları** olarak da tanımlanır.

Bu bağlamda, Çevre Hakkı kavramının içinde yer bulduğu Üçüncü Kuşak Haklar, 20. Yüzyılın ikinci yarısının ikinci çeyreği ile birlikte gelişen ve şekillenen haklar olarak görülmektedir.

- Çevre Hakkı
- Gelişme Hakkı
- Barış Hakkı
- İnsanlığın Ortak Mirasından Yararlanma Hakkı

Dayanışma Haklarını oluşturan haklar olarak belirlenmiştir.

Sıra Sizde 3

1972'de İsveç'in Stockholm kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı'nın sonunda, çevre sorunları ve çevrenin korunması konusunda çok önemli bir bildiri yayınlanmıştır. Bildiri'nin ilk maddesinde "İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren, nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir" ilkesi yer almıştır. Bu ilke, ilk kez bir bildiride sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının ifade edilmesi anlamında önem taşımaktadır.

Sıra Sizde 4

Çevre hakkının tarafları ya da sahipleri, bu haktan yararlanacak olanları ve bu hak nedeni ile üzerine sorumluluk yüklenecek aktörleri kapsamaktadır. Bunlar:

- Bireyler
- Kamusal ve özel kuruluşlar ile topluluklar
- Devletler ve halklar
- Gelecek kuşaklar

olarak sıralanabilir. Bu unsurlar arasında, gelecek kuşaklar; çevre hakkını özgün ve ayırt edici kılan bir kavramdır. Doğal varlıkların ve çevresel değerlerin, insanlığın ortak malı ve değeri olan kültürel varlıkların ve doğal kaynakların gelecek nesiller için korunması ve yok edilmeden sürdürülmesi, etik bir ilke olmanın yanında gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakmak açısından da son derece önemlidir.

Yararlanılan Kaynaklar

Aybay, R., Aybay, A. (1981). **Hukuka Giriş,** Filiz Kitabevi, İstanbul.

Hamamcı, C. (1983). **Çevre ve Hukuk,** Prof.Dr. Fehmi Yavuz'a Armağan, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No:528, s.245,Ankara.

Hırş, E. (1997). **Hukuk Kavramı,** Çağdaş Hukuk Felsefesi ve Hukuk Kavramı İncelemeleri (Hazırlayan: Hayrettin Ökçesiz), Alkım Yayınevi, İstanbul.

Kaboğlu, İ. (1992). **Çevre Hakkı,** Cep Üniversitesi, İletişim Yayınları, İstanbul.

Kaboğlu, İ. (1993). **Özgürlükler Hukuku,** 1. Baskı, Afa Yayınları, İstanbul.

Kaboğlu, İ. (1996). **Çevre Hakkı,** Tümüyle Yenilenmiş ve Genişletilmiş 3.Baskı, İmge Kitabevi, Ankara.

Keleş, R., Hamamcı, C. (1998). **Çevrebilim,** İmge Kitabevi Yayını,3.Baskı, Ankara.

Keleş, R., Ertan, B. (2002). **Çevre Hukukuna Giriş,** İmge Kitabevi Yayını, Ankara.

Özdek, Y. (1993). **İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı,** TODAİ Yayını, Ankara.

Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri (2000).Yayına Hazırlayan: Av. Uğur Kalelioğlu ve Av. Noyan Özkan, İzmir Barosu Yayınları, İzmir.

Torunoğlu, E. (2010). **Çevre Hakkı Kavramı ve Çevre Hukuku,** Çevre ve Mühendis Dergisi, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yayını, 2010/Sayı:32,s.47-51, Ankara.

Ural, E. (1981). **Çevre ve Hukuk,** Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI

8

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Yönetim bilimi ilkeleri kapsamında, çevre yönetimi kavramını tanımlayabilecek,
- Çevre yönetiminin ögelerini ve araçlarını açıklayabilecek,
- Türkiye'deki çevre yönetiminin kurumsal yapısını, çevre örgütlenmesinin gelişim evrelerini inceleyebilecek,
- Çevre yönetimi ve çevre tüzesi arasındaki ilişkileri tartışabileceksiniz.

Anahtar Kavramlar

- Devlet, Yönetim, Kamu Yönetimi
- Çevre Yönetimi
- Bütüncül Yaklaşım
- Çevre Örgütlenmesi
- Çevre Tüzesi (Mevzuat)

İçindekiler

Çevre Sorunları ve Politikaları

Çevre Yönetimi, Türkiye'de Çevre Örgütlenmesi, Kurumsal Yapı ve Çevre Tüzesi

- DEVLET, YÖNETİM VE KAMU YÖNETİMİ KAVRAMI ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME
- ÇEVRE YÖNETİMİ
- ÇEVRE YÖNETİMİNİN AMACI VE GENEL İLKELERİ
- TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİNİN BİLEŞENLERİ
- TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİ'NİN GELİŞİMİ VE ÇEVRE ÖRGÜTLENMESİNİN TARİHSEL EVRİMİ
- ÇEVRE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ MEVZUAT
- ÇEVRE KORUMA POLİTİKALARI VE ÇEVRE YÖNETİMİ

Çevre Yönetimi, Türkiye'de Çevre Örgütlenmesi, Kurumsal Yapı ve Çevre Tüzesi

DEVLET, YÖNETİM VE KAMU YÖNETİMİ KAVRAMI ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME

Çevre koruma politikalarının uygulanması için doğru çözümlemelerin yapılması ve etkin bir yönetim ile bu politikaların doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesi ilkeleri çerçevesinde hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşımın berraklık kazanabilmesi için öncelikle, "***devlet***" ve "***yönetim***" kavramları üzerinde durarak, çok kısaca "devlet nedir?" ve "yönetim nedir" sorularına yanıt aranacaktır.

Devlet en genel tanımı ile toprak bütünlüğüne bağlı olarak siyasal bakımdan örgütlenmiş halk veya halklar topluluğunun oluşturduğu tüzel varlıktır.

Hukukî açıdan devlet, genellikle unsurlarından hareketle tanımlanır. Buna göre devlet; "Ülke adı verilen belirli bir toprak üzerinde yaşayan insan topluluklarının bir egemenlik anlayışı ve hukuku içinde bir siyasi iktidar altında örgütlenmesidir." Bu tanımdaki unsurlar ise şunlardır:

- İnsan Unsuru
- Egemenlik Unsuru
- Ülke Unsuru

Devlet şekilleri ise *Üniter (Tekli) Devletler ve Federal (Birleşik) Devletler* şeklinde tanımlanabilir.

Egemenliğin kaynağına göre devletler tarih boyunca değişik işlevler üstlenerek, aşağıdaki yönetim erklerine göre sınıflandırılabilmektedir:

Monarşik(Tek erkli) Devlet
Oligarşik(Takım erkli) Devlet
Teokratik(Din erkli) Devlet
Demokratik Devlet
Sosyalist (Toplumcu) Devlet

"Devlet Nedir?" sorusuna aranacak yanıtlar için *Devlet Nedir?* (Cem Eroğul, İmge Kitabevi,1. Baskı, 1990, Ankara) adlı kitaba başvurulabilir.

KİTAP

Bu bağlamda devlet, insanların doğal yaşamda başvurdukları bir örgütlenme biçimidir yorumunu yapmak mümkündür. Bir aile, bir dernek, bir sendika, bir parti gibi... Prof. Dr. Server Tanilli " Devlet ve Demokrasi, Anayasa Hukuku'na Giriş" isimli kitabında devlet nedir sorusuna şu şekilde açıklık getirmektedir:

> *"...devlet, her şeyden önce **sosyal** bir gerçeklik ve - her sosyal gerçeklik gibi- **tarihsel** bir gerçekliktir. Nitekim, çok eski devirlerde devlete rastlanmıyor, devlet, insanlık tarihinin belli bir aşamasından sonra ortaya çıkmıştır."*

Devlet aygıtını diğer toplumsal kurumlardan ayıran en önemli ve belirgin özellikleri ise; hacmi ve büyüklüğü, geniş ve karmaşık bir iş bölümüne dayanması, çoğunlukla etkin bir yaptırım gücüne sahip bulunması ve ağırlıkla modern dönemde olmak üzere hukuksal ilkelere dayanan zorlama olanağına, "zor gücüne" sahip olmasıdır.

Yönetim kavramı ise en geniş anlamı ile; "Ortak amaçları gerçekleştirmek için işbirliği eden kişi kümelerinin eylemleri ve bu eylem süreçlerinin bütünüdür." şeklinde tanımlanmaktadır.



Yönetim kavramının iyi algılanması, "çevre yönetimi" olgusunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Prof.Dr. Cemal Mıhçıoğlu'nun özgün çevirisi ile Türkçe'ye kazandırılan, Simon, Smithburg ve Thompson'un *"Kamu Yönetimi"* isimli yapıtında yönetim ve kamu yönetimi kavramları için, çeşitli örnekler verilerek açıklamalar yapılmaktadır:

"...İki kişi, teker teker yerinden kımıldatamayacakları bir taşı yuvarlamak için işbirliği ettiklerinde yönetimin ana ögeleri ortaya çıkar. Bu yalınç işte, yönetim denen uğraşın iki ana özelliğinin bulunduğu görülmektedir. Gerçekten, burada önce bir ***amaç*** *taşın götürülmesi, sonra* ***işbirliğine dayanan eylem*** *başka türlü yapılamayacak olan bir işi gerçekleştirmek üzere birden çok kişinin güçlerini birleştirmesi vardır.*

...

Yönetim sözü, daha dar anlamda, işbirliği ederek çalışan çeşitli kümelerde ortaklaşa bulunan, ancak ne güdülen amaçlara, ne de bu amaçları gerçekleştirmek için kullanılan belirli uygulayımsal yöntemlere bağlı olmayan davranış biçimlerini anlatmak için kullanılır. Örneğin, kayayı yuvarlayan iki kişi, amaçlarını gerçekleştirirken çeşitli yöntemlerden yararlanabilirler. Kayayı bağlayıp en yakın ağaca tutturacakları bir makaradan yararlanabilirler. Kayayı iri çekiçlerle kırıp öyle taşıyabilirler. Görülüyor ki bir kayayı taşımanın çeşitli yolları vardır. Bununla birlikte, dar anlamda yönetim, özünde seçilecek uygulayımsal yöntemlerle değil, yöntemin ***nasıl*** *saptandığı, taşı götüren iki kişinin nasıl seçildiği, işin başarılmasında işbirliğine nasıl isteklendirildiği, aralarında işin nasıl bölündüğü, kendi belirli işlerinin bütün içindeki yeri ile yapılış biçimini nasıl öğrendikleri, gösterdikleri çabanın başkalarının çabasıyla nasıl uyumlu kılındığı gibi sorunlarla ilgilenir. Örneğin, kayayı götürmekte kullanılacak yöntemin seçilerek söz konusu iki kişice anlaşılması konusunda eşgüdüm çeşitli biçimlerde sağlanabilir. İlgililer arasında taşın oradan götürülmesi gerektiği konusunda, kullanılacak yöntem üzerinde, yalınç, belki sözü edilmeye bile gerek duyulmayan ortak bir anlayış bulunabilir. Ya da sorun ilgililer arasında tartışılıp en iyi yöntem üzerinde bir anlaşmaya varılabilir. Arada bir işveren-işçi ilişkisi bulunabilir, dolayısıyla içlerinden biri yöntemi kendiliğinden saptayıp ötekine belirli bir biçimde kendisine yardım etmesini buyurmuş olabilir. Bu değişik yöntemler, nerdeyse tüm öteki ortak eylemlerin, bu arada yangın söndürme, yol döşeme, işsizlere yardım akçası ödeme ya da ulakevinde* (postane) mektupları ayırma gibi işlerin örgütlenmesi sırasında da göz önünde bulundurabilir. Dolayısıyla bunlar dar anlamda yönetimin birer öğesidir. İşte bu betiğin konusunu böyle dar anlamda yönetim, bir başka deyişle örgütler içinde birlikte çalışan kişilerin ortak davranış biçimleri oluşturacaktır*

Kamu Yönetimi (Os. Amme İdaresi, Fr. Administration publique a base territoriale, Al. Verwaltung, İng. Public administration on a territorial basis): Devlet, vilayet, belediye ve köy yönetimi; Kamu görevlerini görmekle yükümlü tüm yönetimler (Hançerlioğlu,1986).

Metin Günday'ın İdare Hukuku kitabında, *"...idare, kamu yönetimi olarak iki anlamda kullanılmaktadır. Birinci olarak devletin belli türde organlarını, kuruluşlarını ifade eder. Buna "organik anlamda idare" denir. İkincisi devletin belli türde faaliyetlerini ifade etmek için kullanılmaktadır, bu da "fonksiyonel anlamda idaredir."* şeklinde bir tanım yapılmaktadır.

Geniş anlamda kamu yönetimi, düzenli toplumlarda kamu gücünün örgütlenmesini ve işleyişini tanımlar. Bu her türlü devlet görevlerini ve örgütlerini içine alan bir tanımlamadır. Olağan anlamda kamu yönetimi dendiğinde, yasama, yargı ve belli bir ölçüde yürütme dışında kalan, tüm kamusal kuruluşları ve işleyişleri ifade eder. Tahsin Balta'nın *"İdare Hukukuna Giriş"* kitabında kamu yönetimi *"İdare devlet ve toplum düzeninin temel unsurudur. Bu düzenin varlığı ve devamı en başta idarenin kesintisiz işlemesine bağlıdır. Hatta hükümet bir süre aksayabilir. İdare işlediği sürece devlet ve toplum düzeni yine de az çok devam eder. İdare durursa işte o zaman toplum düzeninden eser kalmaz, anarşi olur."* şeklinde tanımlanmıştır.

Devletin temel hedeflerinden en önemlisi örgütlenme yoluyla toplumsal düzenin kurallarını koymak ve uygulamaktır. Devletin ikinci temel hedefi ise toplumsal sorunlara çözüm aramaktır. Örgütler belirli amaçları gerçekleştirmek üzere oluşturulmuş ve planlanmış kuruluşlar olduklarına göre, devlet de yeni amaçlar ortaya çıktıkça yeniden örgütlenmektedir. Bu sorunlara çözüm bulmak için plan ve programlar yapmak durumundadır. Bu iki hedef, etkin bir kamu yönetiminde gereklidir.

Kamu yönetimi devlet ve toplum düzeninin kesintisiz olarak işlemesi ve kamunun ortak gereksinimlerini karşılamaya yönelik ürün ve hizmetlerin üretilip sunulmasına ilişkin bir dizgeyi ifade eder. Kamu yönetimi dizgesi halk, örgüt, ilkeler düzeni, ekonomik kaynak, kamu görevlileri ve kamu politikası olmak üzere çeşitli unsurlardan oluşmaktadır.

Kamu Yönetimi bilimi açısından, çevre yönetimi ve çevre sorunlarına dair tüzel düzenlemeler temel olarak hangi ilkelere dayanmaktadır?

SIRA SİZDE 1

Anayasada, idarenin bütünlüğü ve kamu tüzel kişiliği, 123. maddede "İdare, kuruluş ve görevleriyle bir bütündür ve kanunla düzenlenir. İdarenin kuruluş ve görevleri, merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanır. Kamu tüzel kişiliği, ancak kanunla veya kanunun açıkça verdiği yetkiye dayanarak kurulur."şeklinde ifade edilmiştir. 1982 Anayasası'nda belirtildiği üzere idare, kuruluş ve görevleriyle bir bütündür.

Sonuç olarak, çevre yönetimi kavramını ve çevre koruma politikalarının yönetsel bütünselliğini anlamak için, devlet, yönetim ve kamu yönetimi kavramlarının anlaşılması ve yerli yerinde kullanılarak, çevre alanına uygulanması gereği açıktır.

İnsanın yaşam çevresindeki hızlı değişimler, sayıları ve yoğunlukları hızla artan gereksinimler, yeni yönetim alt dallarının oluşmasını gündeme getirmiştir. Bu yönetim alt dallarının en hızlı gelişenlerinden biri **çevre yönetimi** olmuştur. Çevre yönetimi, yönetim biliminin bulgularından yararlanarak, kendine özgü nitelikler taşıyan bir yönetim alanı olarak gelişmeye başlamıştır.

Çevre Yönetimi: Tüm canlıların ekosistem içinde dengeli, sağlıklı ve sürekli yaşamaları, doğal varlıkların korunması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi süreçlerinde bir dizgenin (sistemin) oluşturulması olarak tanımlanabilir.

ÇEVRE YÖNETİMİ

Çevre Yönetimi kavramı, çevre sorunları ile ilgili kaynaklarda son yıllarda çok kullanılan bir kavram haline gelmiştir. Çevre yönetimi, uluslararası alanda çevre sorunlarının hızla gündem oluşturması ile birlikte, birçok ülkede kamu yönetimi örgütlenmesi içindeki yerini almıştır.

Çevre Yönetimi, ölçek olarak küresel, uluslararası düzeyde olabileceği gibi ulusal düzeyde, kamusal düzenlemelerle oluşturulan yönetim dizgesi içinde tarif edilebilir. Çevre yönetimi kamu yönetiminin ağırlıklı gündemi olmakla birlikte, son yıllarda, özel sektörün de çevre koruma politika ve uygulamalarında çevre yönetimi kavramından yararlandığı, bu yönde adımlar atmaya başladığı görülmektedir. Üretim süreçlerinde, çevre yönetim süreçlerinin öne çıkması ile ürünün niteliğini ve sürecini çevre ile uyumlu hale getirmeyi öngören yaklaşım ve uygulamalar, çevre etki değerlendirmesi ve çevre denetimi gibi araçlar kamu ile birlikte özel sektörde de yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

20. yüzyılın ilk yarısında çevre koruma alanında yapılan sınırlı yasal düzenlemeler değerlendirildiğinde, çevre koruma politikalarının ve uygulamaların daha çok idari kolluk hizmeti olarak kabul edildiği yorumu yapılabilir. Bu anlamda, merkezi ve yerel yönetimlere değişik görev ve sorumlulukların verildiği görülmektedir.

Çevre sorunlarının yıllar içinde çoğalması ve çeşitlenmesi sonucunda, çevre ile doğrudan ilgili yeni kuruluşlar oluşturulmaya başlanmasıyla var olan ve sınırlı da olsa çevre sorunları ile ilgilenen diğer kurumlar nedeniyle çevre yönetimi alanında sıkça görülen görev belirsizlikleri ve yetki karmaşaları ortaya çıkmaya da başlamıştır.

Bugün birçok ülkede çevre alanında değişik işlevler üstlenmiş, çevreyi ilgilendiren bazı konularda doğrudan sorumlu birden çok kuruluş vardır. Çevre yönetimi açısından, bu durum son derece doğaldır. Bu açıdan bakıldığında, çevre ile ilgili konularda sektörler ve disiplinler arasında sıkı bir işbirliği ve eşgüdüm ihtiyacı kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, **çevre yönetimi, çevre koruma politikalarının oluşturulması ve uygulanması süreçlerinde, kurumsal ve yönetsel bir işbirliğini, temel ilkeler bağlamında ise yönetsel yapının bütünselliğini gerekli kılmaktadır.**

SIRA SİZDE 2

Çevre Yönetimi'nde temel alınması gereken yaklaşım nedir?

Dünya ülkelerinde, çevre koruma örgütlenmesinde genelde iki seçenek ortaya çıkmaktadır. Kimi ülkelerde, sadece çevre sorunlarından sorumlu bir Çevre Bakanlığı bulunmaktadır. Bu ülkelerde çevre bakanlığı, bağımsız bir bakanlık veya sağlık, imar, konut, yerel yönetimler ve enerji bakanlıklarının biri ile birleştirilmiş yapılar olarak örgütlenmektedir. Örneğin, İngiltere'de Çevre Bakanlığı, Avusturya'da Sağlık ve Çevre Koruma Bakanlığı, Küba'da Bilim, Teknoloji ve Çevre Bakanlığı, İtalya'da Kültür ve Çevre Bakanlığı gibi kurumsal örgütlenmelere rastlanmaktadır. Öte yandan, bazı ülkelerde, çevre konuları bakanlık düzeyinde değil, merkezi ya da bölgesel kurumlar aracılığı ile yönetilmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde Çevre Koruma Kurumu (EPA), Japonya'da Çevre Kurumu gibi kuruluşlar bu nitelikte çevre yönetim birimleridir.

ÇEVRE YÖNETİMİNİN AMACI VE GENEL İLKELERİ

Dünyanın ekosistemi milyonlarca yıllık bir işleyişe ve düzene sahiptir. Bu düzen ve ekosistemin dengesi son 100-150 yıl içinde belirli ölçeklerde bozulmaya ve tahrip olmaya başlamıştır. Son 50 yıl içinde gerçekleşen bozulmanın ise geçmiş yıllarla kıyaslandığında çok hızlı ve büyük oranlarda olduğu bilimsel çalışmalarla ortaya konmuş bir gerçektir. Örneğin, dünya yüzeyinde milyonlarca yıldır var olan bazı canlı türlerinin; flora ve faunanın (bitki ve hayvan türlerinin) yok olmaya başlaması, küresel iklim değişikliği ile birlikte, buzulların erimesi ve canlı yaşam döngüsünün bozulması, ekosistemi tehdit eder bir noktaya ulaşmıştır.

Doğanın yani ekosistemin sahip olduğu özyönetim düzeni nedeniyle, **çevre yönetiminin amacının ve konusunun, çevre ve doğal varlıkların yönetilmesi olmadığı kabul edilmelidir.**

Bu bağlamda çevre yönetimi; çevre, doğal ortamlar ve insan arasındaki ilişkilere ilişkin süreçleri yönetmeyi amaçlar. **Çevre Yönetimi**'nin, **çevrebilim ilkeleri çerçevesinde, bir süreç yönetimi olduğu söylenebilir.**

Çevre yönetiminin amacı, doğal varlıkların ve doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi ile birlikte, bugünkü ve gelecek kuşaklar için yaşanabilir bir dünya ve ekosistem yaratılması temel yaklaşımına dayanır. Bu noktada çevre yönetimi, üretim ve tüketim süreçlerinin çevre dostu bir anlayışla yönetilmesini, kaynak kullanımında verimliliği ve etkinliği, çevre ile uyumlu üretim sürecinin öznesi olan ekolojik yaşam döngüsünü temel ilkeler olarak benimser.

Çevre yönetiminin temel amaçlarından biri de bilimsel ve demokratik planlamadır. Çevre yönetimi ve planlamasında ise, çevresel etki değerlendirmesi, stratejik çevre etki değerlendirmesi, sağlık etki değerlendirmesi, kalite yönetim sistemleri ve çevre yönetim sistemleri ile sanayileşme, kentleşme, enerji, madencilik gibi süreçlerin yönetilmesi hedeflenmektedir.

Çevre Yönetiminin amacı ve temel ilkeleri nelerdir?

SIRA SİZDE 3

Çevre Yönetimi'nin, çevre politikalarına ve çevresel planlamaya temel oluşturan **ilkeleri** şu şekilde özetlenebilir:

- Doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesi
- Kaynak kullanımının azaltılması, geri dönüşüm ve geri kazanım
- Kirlilik önleme
- Planlama ve karar alma süreçlerinde, çevresel etkilerin öncelikle göz önüne alınması
- Tüm üretim süreçlerinde, ekolojik yaşam döngüsünü dikkate alacak düzenlemelerin yapılması
- Sağlık Etki Değerlendirmesi'nin (SED), doğa ve insan ilişkilerinde temel alınması, üretim süreçlerinin ve tüketim ortamlarının SED ilkeleri ile şekillenmesi
- Halk için çevre eğitimi
- Çevre koruma ve çevre sorunlarını giderme süreçlerinde halk katılımı.

TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİNİN BİLEŞENLERİ

Türkiye'de etkin ve işlevsel bir çevre yönetimi için ***"çevre yönetiminin bileşenleri"*** üzerinde durmak gerekmektedir. Çevre koruma ve geliştirme politikaları kapsamında, Çevre Yönetimi'nin belli başlı bileşenleri olarak tanımlanabilecek unsurlar beş kümede özetlenebilir. Yücel Çağlar, ***Çevreleme*** isimli kitabında, çevre yönetiminin bileşenleri konusunu ayrıntılı olarak incelemektedir. Bu bağlamda, çevre yönetimi bileşenleri şu şekilde sıralanabilir:

Yapılar

Türkiye'de çevre alanında, çevre koruma politikalarını oluşturan, çevre sorunlarını önlemede görev alan ve oluşan çevre sorunlarını gidermekle yükümlü bulunan çok sayıda yapı yer almaktadır.

Kurumsal Yapılar

- Kamu kurum ve kuruluşları, TBMM, Bakanlıklar, DPT vb. özel yasalarla kurulmuş kurumlar, yerel yönetimler
- Üniversiteler
- Meslek Odaları ve Sendikalar
- Sivil Toplum Kuruluşları, Gönüllü Kuruluşlar, Dernek ve Vakıflar *(Doğal Hayatı Koruma Derneği, Nükleer Karşıtı Platform, Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı, Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği, Egeçep Derneği vb.)*
- Özel Kuruluşlar

Hukuksal Düzenlemeler

Anayasa (çevre ve doğal varlıklar ile ilgili hükümler), Yasalar, Yönetmelikler, Tüzükler, Genelgeler

Toplumsal ve Kültürel Yapılar

Nüfus, Topluluklar, Sınıflar, Eğitim-Öğretim, Sanat, Siyaset, Örgütlenme

Altyapılar

Ölçekler

Çevre sorunları değişik ölçeklerde ve düzeylerde ortaya çıkmaktadır, bu nedenle sorunların çözümlenmesi ve önlenmesi de değişik ölçeklerde politika oluşturmayı gerekli kılmaktadır. Bu ölçekler ve düzeyler ise kısaca, toplumsal, yerel ve sektörel ölçekler olarak sıralanabilir.

Süreçler

Çevre yönetimi kapsamında, yönetilmesi gereken varlıklar ve nesneler değildir. Doğal varlıkların ve nesnelerin içinde olduğu, birbiri ile etkileşimde bulunan süreçlerin yönetilmesi gerekmektedir. Bu süreçler ise üretim ve tüketim süreçleri, ürün ve hizmetlerin üretimi ve/veya tüketimi, eğitim ve kültür, büyüme, gelişme ve kalkınma, nüfus hareketleri olarak tanımlanabilir.

Araçlar

Çevre yönetiminde, değişik çevre sorunları kapsamında ve değişik ölçeklerde, farklı amaçlar için oluşturulmuş ve geliştirilmiş tekniklerden ve araçlardan söz etmek mümkündür.

- Veri, Bilgi Tabanı
- Planlama
- Standartlar ve Kalite Yönetim Sistemleri
- Çevresel Etki Değerlendirmesi
- Sağlık Etki Değerlendirmesi

İşlevler

Çevre yönetimi süreçlerinde, politika, planlama, yönlendirme, eşgüdüm ve denetleme gibi aşamalarda işlevsel bir yönetimin oluşması önemli bir bileşen olarak görülebilir.

Sonuç olarak, çevre yönetimi alanında çok bileşenli ve devingen bir süreçten söz edilebilir. Bu durumda, çevre yönetiminin etkin ve sürekli olabilmesi için bütüncül yaklaşım öne çıkmaktadır.

TÜRKİYE'DE ÇEVRE YÖNETİMİ'NİN GELİŞİMİ VE ÇEVRE ÖRGÜTLENMESİNİN TARİHSEL EVRİMİ

Ülkemizde; yakın zamanlara kadar çevre sorunlarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınması temelinde oluşturulmuş bir örgüt yoktu. Bugün çevre ile ilgili var olan kurumların ve mevcut "çevre yönetimi"nin etkinliği ise değişik kesimlerce tartışma konusu yapılmaktadır.

Türkiye'de, merkezi ve yerel yönetimler, kendileri için belirlenmiş görev ve sorumluluklar kapsamında çevrenin korunması ve geliştirilmesine ilişkin yürütme, planlama, denetleme gibi işlevlerini, birbirlerinden büyük ölçüde bağımsız bir biçimde sürdürmektedir.

Türkiye'de, Devlet Planlama Teşkilatı'nca (DPT) hazırlanan "Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı" ile birlikte, çevre sorunlarına yönelik politika belirleme yönünde ilk adımlar atılırken, çevre örgütlenmesi ve çevre tüzesinin oluşturulması yönünde de tartışmalar başlamıştır. Bu noktada çevre yönetimi kavramı gündeme gelmiş, kamu ve özel sektör arasında etkileşimi kuracak, doğal varlıkların korunmasını temel alacak, sorunlara merkez ve yerel düzeyde çözümler getirebilecek, eşgüdüm ve denetimi sağlayacak bir sistemin arayışları başlamıştır. Ancak, geride kalan yıllar içerisinde kurumsal anlamda güçlü ve etkin bir çevre kurumunun / örgütünün oluştuğundan söz etmek olası değildir. Bu aşamada çevre örgütlenmesinde bir dizi geçiş ve sorun yaşanmış, kurumsal karmaşa giderilememiş, sonuçta da yasa, yönetmelik ve uygulamalardan kaynaklanan yetki ve görev karmaşasının öne çıktığı bir süreç yaşanmıştır.

1978 yılında, ilk kez çevre politikalarının oluşturulması amacı ile Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. 1984 yılında, kamu yönetiminde yapılan düzenlemeler sırasında Çevre Müsteşarlığı, Başbakanlığa bağlı Çevre Genel Müdürlüğü'ne dönüştürülmüştür. 1989 yılında ise yine Çevre Müsteşarlığı'na geçiş yaşanmış, çevre örgütü bir üst düzeye taşınmıştır.

1991'de; Çevre Bakanlığı kurulmuş, Yüksek Çevre Kurulu, Özel Çevre Koruma Kurumu, Çevre İl Müdürlüğü, Mahalli Çevre Kurulu gibi kurumlar Çevre Bakanlığı'na bağlı kuruluşlar / birimler olarak tanımlanmıştır.

Türkiye'nin çevre yönetiminde, ilk kez çevre odaklı örgütlenme ne zaman oluşturulmuş ve yapısı ne olmuştur?

SIRA SİZDE 4

2003 yılında, "Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma" çalışmaları kapsamında, "Birleşik Bakanlık" modeline geçilmiş ve "Çevre ve Orman Bakanlığı" kurulmuştur.

Son olarak; 2011 yılında, yapılan yeni bir düzenleme ile çevre yönetimi sürecinde tartışmaya açık bir adım atılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı adı ile yeni bir bakanlık kurulmuş, eski İmar ve İskan Bakanlığı, Bayındırlık Bakanlığı ve Toplu Konut İdaresi (TOKİ) gibi kurumlar yanında, eski Çevre ve Orman Bakanlığı'na bağlı bazı kuruluşlar ve birimler bu Bakanlığa bağlanmıştır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olarak yeniden örgütlendirilen eski Çevre ve Orman Bakanlığına da çevre yönetiminde bazı sorumluluklar yüklenmiştir.

Bu örgütsel yenilenme doğal olarak çevre yasasını ve ilgili yönetmelikleri de etkilemiştir. Kamu yönetiminde yapılan bu yeni düzenleme ile birleşik bakanlık modeli sürmekte, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı çevre tüzesinden sorumlu kurumlar olmaktadır. 636 sayılı Çevre, Orman ve Şehircilik Ba-

4 Temmuz 2011 tarih ve 27984 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazetede, 644 Sayılı " Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname " ile 645 Sayılı "Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname " yayımlanmış, böylece Türkiye'nin çevre yönetimi ve çevre örgütlenmesinde son derece karmaşık bir yapılanmanın önü açılmıştır.

kanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 8 Haziran 2011 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte ülkemizdeki "çevre yönetim" düzeni hemen hemen tümüyle değiştirilmiştir.

ÇEVRE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ MEVZUAT

Yürürlükte olan hukuk kurallarının tümüne ***mevzuat*** denir. Dar anlamında kanun (yasa), yasama organınca yapılan ve kanun adıyla gerçekleştirilen işlerdir. Zaman zaman kanun, hukuka koşut anlamlar da taşır. Ancak, kanun sadece hukukun ögelerinden biridir.

Kanun veya yasa, bir anayasal hukuk düzeninde, yetkili organlarca oluşturulan hukuk kurallarıdır. Sonuç olarak, kanunlar, tüzükler, yönetmelikler birer hukuk kuralıdır.

Türkiye'de kanun yapma yetkisi Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'nindir. Kanun teklifi (tasarı), Bakanlar Kurulu ve milletvekillerince tek veya grup halinde, gerekçe gösterilerek yapılır. Bunun dışındaki kişi ve kurumlar, kanun isteklerini TBMM'ye iletebilirler. Cumhurbaşkanı, kanun teklif edemez, çünkü Cumhurbaşkanı seçildikten sonra TBMM üyeliğini kaybeder. Kanunlar Cumhurbaşkanına sunulur ve Cumhurbaşkanı onaylar ise yürürlüğe girer.

Bu kısımda, Türkiye'de çevre yönetimi ile doğrudan ilgili görülebilecek kanunlar ve yönetmelikler üzerinde durulacaktır.

Çevre Yönetimi'nin bütüncüllüğü ve devingen özelliği nedeni ile birçok kanunun çevre koruma ve çevre yönetim süreçleri ile ilintili olduğu görülmektedir. Ayrıca, uluslararası çevre politikaları alanındaki gelişmeler ve Türkiye'nin Avrupa Birliği üyelik sürecine yönelik çabaları da, çevre yönetimi ile ilgili kanunların, yönetmeliklerin küresel çevre sorunları ile bağlantılı ele alınması gereğini ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir konu da tüzenin yarattığı yönetsel karmaşadır. Bugün, ülkemizin çevre yönetiminde yaşadığı yetki ve görev karmaşasının bir göstergesi olarak değişik konularda tarif edilmiş yasal düzenlemeler görülebilir. Örneğin sadece çevre yönetimi ile ilgi kurulabilecek onlarca yasadan söz edilebilir. Yine bu kapsamda, yüzlerce yönetmelik, genelge vb. düzenlemenin olduğu da düşünüldüğünde; çok sayıda mevzuat olmasına karşın bu düzenlemelerin zaman zaman önemli ölçüde görev ve yetki çatışması yarattığı da bilinmektedir. Çevre yönetimi ile ilgili yönetmeliklerin, tüzük ve genelgelerin sayısının çokluğu nedeniyle bu ünitede sadece ilgili kanunlar hakkında kısa bilgiler verilecektir.

Çevre Yönetimi İle İlgili Kanunlar:

- Çevre Kanunu
- Türk Ceza Kanunu
- Kabahatler Kanunu
- Belediye Kanunu
- Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- İmar Kanunu
- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
- Orman Kanunu
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu
- Organik Tarım Kanunu
- Sular Hakkında Kanun
- Kıyı Kanunu
- Boğaziçi Kanunu
- Maden Kanunu

- Kara Avcılığı Kanunu
- Hayvanları Koruma Kanunu
- Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun

Çevre Yönetimi'ni düzenleyen temel hukuk belgeleri arasında neler sayılabilir?

SIRA SİZDE 5

Çevre Mevzuatı'na ilişkin ayrıntılı bilgi için *www.cevrehukuku.net* adresine başvurulabilir.

İNTERNET

Bu kanunlarla ilgili kısa bilgiler aşağıdadır:

Çevre Kanunu Kanun No: 2872, Yayın: 11.8 1983 tarih ve 18132 sayılı RG.

(Çevre Kanunu, 8.6.1984 tarih ve 222 sayılı Kanun, 3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanun, 13.3.1990 tarih ve 409 sayılı Kanun Hükmünde Kararrname ve 9.8.1991 tarih ve 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararrname ile birçok kez değişikliğe uğramıştır).

Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5491, Kabul Tarihi: 26.4.2006, Yayın: 13.5.2006 tarih ve 26167 sayılı RG.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

Kanun No: KHK 644, Kabul Tarihi: 29.06.2011, Yayın : 4.07.2011 tarih ve 27984 (Mükerrer) sayılı RG.

Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

Kanun No: KHK 645,Kabul Tarihi: 29.06.2011,Yayın: 4.07.2011 tarih ve 27984 (Mükerrer) sayılı RG.

Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun

Kanun No: 4856,Yayın: 8.5. 2003 tarih ve 25102 sayılı RG.

Çevre Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

Kanun No: KHK 443, Kabul Tarihi: 9.08.1991, Yayın: 21.8.1991 tarih ve 20967 sayılı RG.

Türkiye Su Enstitüsünün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

Kanun No: KHK/658, Kabul Tarihi:10.10.2011, Yayın: 2.11.2011 tarih ve 28103 sayılı RG.

Büyükşehir Belediyesi Kanunu

Kanun No:5216, Yayın: 23.7.2004 tarih ve 25531 sayılı RG.

Büyükşehir Belediyesi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5390, Yayın: 13.7.2005 tarih ve 25874 sayılı RG.

İl Özel İdaresi Kanunu

Kanun No: 5302,Yayın: 4.3.2005 tarih ve 25745 sayılı RG.

İl Özel İdaresi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No:5391, Yayın: 13.7.2005 tarih ve 25874 sayılı RG.

Belediye Kanunu

Kanun No: 5393,Yayın: 13.7.2005 tarih ve 25874 sayılı RG.

İl İdaresi Kanunu

Kanun No:5442, Yayın: 18.6.1949 tarih ve 7236 sayılı RG.

Belediye Gelirleri Kanunu

Kanun No: 2464, Yayın: 29.5.1981 tarih ve 17354 sayılı RG.

Belediyelere ve İl Özel İdarelerine Genel Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun

Kanun No: 2380,Yayın: 5.2.1981 tarih ve 17242 sayılı RG.

Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu

Kanun No: 5018,Yayın: 24.12.2003 tarih ve 25326 sayılı RG.

Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5436,Yayın: 24.12 2005 tarih ve 26033 sayılı RG.

Kamu İhale Kanunu

Kanun No: 4734,Yayın: 22.1.2002 tarih ve 24648 sayılı RG.

Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ile 4735 sayılı Kanun ve Bazı Kanunlara İlişkin)

Kanun No: 4964,Yayın: 15.8.2003 tarih ve 25200 sayılı RG.

Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun

Kanun No: 5449, Yayın : 8.2.2006 tarih ve 26074 sayılı RG.

İller Bankası Kanunu

Kanun No: 4759,Yayın: 23.6.1945 tarih ve 6039 sayılı RG.

Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5366,Yayın: 5.7.2005 tarih ve 25866 sayılı RG.

Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu

Kanun No: 5104,Yayın: 12.3.2004 tarih ve 25400 sayılı RG.

Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun

Kanun No: 5481,Yayın: 8.4.2006 tarih ve 26133 sayılı RG.

Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğü Kuruluş Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun

Kanun No: 5524,Yayın: 8.7.2006 tarih ve 26222 sayılı RG.

İSKİ Kanunu

Kanun No: 2560, Yayın: 23. 11. 1981 tarih ve 17523 sayılı RG (3009 sayılı Kanun ile Değişik)

Boğaziçi Kanunu

Kanun No: 2960,Yayın: 22.11.1983 tarih ve 18229 sayılı RG.

Köy Kanunu

Kanun No: 442,Yayın: 7.4.1924 tarih ve 68 sayılı RG.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün Kaldırılması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5286,Yayın: 28.1.2005 tarih ve 25710 sayılı RG.

Mahalli İdare Birlikleri Kanunu

Kanun No: 5355.Yayın: 11.6.2005 tarih ve 25842 sayılı RG.

Mahalli İdare Birlikleri Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No. 5445,Yayın: 4.1.2006 tarih ve 26043 sayılı RG.

İmar Kanunu

Kanun No: 3194,Yayın: 9.5.1985 tarih ve 18749 sayılı RG.

(Değişik: Kanun No: 3542, Yayın: 4.5.1989 tarih ve 20158 sayılı RG).

İmar Kanunu ile İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun

Kanun No: 5006,Yayın: 17.12.2003 tarih ve 25319 sayılı RG.

Mera Kanunu

Kanun No: 4342,Yayın: 28.2.1998 tarih ve 23272 sayılı RG.

Mera Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5178,Yayın: 8.6.2004 tarih ve 25486 sayılı RG.

Mera Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5334,Yayın: 3.5.2005 tarih ve 25804 sayılı RG.

Orman Kanunu

Kanun No: 6831,Yayın: 8.9.1956 tarih ve 9402 sayılı RG.

Değişik 1: Kanun No: 2896, Yayın: 27.9.1983 tarih ve 18174 sayılı RG.

Değişik 2: Kanun No: 3302, Yayın:5.6.1986 tarih ve 19139 sayılı RG.

Değişik 3: Kanun No: 3373, Yayın: 28.5. 1987 tarih ve 19473 sayılı RG.

Orman Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 4570,Yayın: 30.5.2000 tarih ve 24064 sayılı RG.

Orman Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 4569,Yayın: 30.5.2000 tarih ve 24064 sayılı RG.

Orman Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Kızılağaç ve aşılı kestaneliklerin orman sayılmayacak yerler arasına alınmasına dair)

Kanun No: 4999,Yayın: 18.11.2003 tarih ve 25293 sayılı RG.

Orman Kanununun Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5192,Yayın: 3.7.2004 tarih ve 25511 sayılı RG.

Kadastro Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5304,Yayın: 3.3.2005 tarih ve 25744 sayılı RG.

Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu

Kanun No: 4122,Yayın: 26.7.1995 tarih ve 22355 sayılı RG.

Milli Parklar Kanunu

Kanun No: 2873,Yayın: 11.8 1983 tarih ve 18132 sayılı RG.

Milli Parklar Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5400 ,Yayın: 15.7.2005 tarih ve 25876 sayılı RG.

Kara Avcılığı Kanunu

Kanun No: 4915,Yayın: 11. 7.2003 tarih ve 25165 sayılı RG.

Gelibolu Yarımadası Tarihî Millî Park Kanunu

Kanun No:4533,Yayın: 20.2.2000 tarih ve 23970 sayılı RG.

Gelibolu Yarımadası Tarihî Millî Parkı Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 4791,Yayın: 23.1.2003 tarih ve 25002 sayılı RG.

Kara Avcılığı Kanununun 12.Maddesinin Değiştirilmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Kabulü Hakkında Kanun

Kanun No: 3167,Yayın: 22.1.1989 tarih ve 20057 sayılı RG.

Su Ürünleri Kanunu

Kanun No: 1380,Yayın: 4.4.1971 tarih ve 13799 sayılı RG.

Su Ürünleri Kanununun Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 3288,Yayın: 28.5.1986 tarih ve 19120 sayılı RG.

Su Ürünleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
Kanun No: 4950,Yayın: 29.7.2003 tarih ve 25183 sayılı RG.
Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
Kanun No: 3254,Yayın: 14.1.1986 tarih ve 18988 sayılı RG.
Organik Tarım Kanunu
Kanun No: 5262,Yayın: 1.12.2004 tarih ve 25659 sayılı RG.
Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu
Kanun No: 5403,Yayın: 19.7.2005 tarih ve 25880 sayılı RG.
Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu
Kanun No: 6968,Yayın: 24.5.1957 tarih ve 9615 sayılı RG.
Tarım Kanunu
Kanun No: 5488,Yayın: 25.4.2006 tarih ve 26149 sayılı RG.
Bataklıkların Kurutulması ve Bundan Elde Edilecek Topraklar Hakkında Kanun
Kanun No: 5516,Yayın: 23.1.1950 tarih ve 7413 sayılı RG.
Maden Kanunu
Kanun No: 3213,Yayın: 15.6.1985 tarih ve 18785 sayılı RG.
Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun
Kanun No: 5177,Yayın: 5.6.2004 tarih ve 25483 sayılı RG.Sular Hakkında Kanun
Kanun No: 831,Yayın:1926
Yeraltı Suları Hakkında Kanun
Kanun No: 167,Yayın: 23.12.1960 tarih ve 10688 sayılı RG.
Kıyı Kanunu
Kanun no: 3621,Yayın: 17.4.1990 tarih ve 20495 sayılı RG.
Kıyı Kanununun (3621 Sayılı) Bazı Maddelerinin, Anayasaya Aykırı Olduğu Savıyla İptaline Dair Karar. E. No: 1990/23
Yayın: 23.01.1992 tarih ve 21120 sayılı RG.
Kıyı Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
Kanun No: 3830.Yayın: 11.7.1992 tarih ve 21281 sayılı RG.
Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu
Kanun No: 2692,Yayın: 13.7.1982 tarih ve 17753 sayılı RG.
Limanlar Kanunu
Kanun No: 618,Yayın: 20.4.1341(1925) tarih ve 95 sayılı RG.
Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun
Kanun No: 5312,Yayın: 11.3.2005 tarih ve 25752
Endüstri Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
Kanun No: 5195,Yayın: 1.7.2004 tarih ve 25509 sayılı RG.
Endüstri Bölgeleri Kanunu (Endüstri Bölgeleri Kanunu ve Organize Sanayi Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun)
Kanun No: 4737,Yayın: 19.1.2002 tarih ve 24645 sayılı RG.
Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu
Kanun No: 4562,Yayın: 15.4.2000 tarih ve 24021 sayılı RG.
Kültür ve Turizm Bakanlığı Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun
Kanun No: 4848,Yayın: 29.4.2003 tarih ve 25093 sayılı RG.
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5226,Yayın: 27.7.2004 tarih ve 25535 sayılı RG.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

Kanun No: 2863,Yayın: 23.7.1983 tarih ve 18113 sayılı RG.

2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddeler Eklenmesi Hakkında Kanun

Kanun No: 3386,Yayın: 24.6.1987 tarih ve 19497 RG.

Turizm Teşvik Kanunu

Kanun No: 2634,Yayın: 16.3. 1982 tarih ve 17635 sayılı RG.

Turizm Teşvik Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 4957,Yayın: 1.8.2003 tarih ve 25186 sayılı RG.

Umumi Hıfzısıhha Kanunu

Kanun No:1593,Yayın: 6.5.1930 tarih ve 1489 sayılı RG.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu

Kanun No: 2690,Yayın: 13.7. 1982 tarih ve 17753 sayılı RG.

Hayvanları Koruma Kanunu

Kanun No: 5199,Yayın: 1.7.2004 tarih ve 25509 sayılı RG.

Hayvan Sağlık Zabıtası Kanunu

Kanun No: 3285,Yayın: 16.5.1986 tarih ve 19109 sayılı RG.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun

Kanun No: 5346,Yayın: 18.5.2005 tarih ve 25819 sayılı RG.

Türk Ceza Kanunu

Kanun No: 5237,Yayın: 12.10.2004 tarih ve 25611 sayılı RG.

Türk Ceza Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5377,Yayın: 8.7.2005 tarih ve 25849 sayılı RG.

Kabahatler Kanunu

Kanun No: 5326,Yayın: 31.3.2005 tarih ve 25772 sayılı RG.

Türk Medeni Kanunu

Kanun No: 4721,Yayın: 1.12.2001 tarih ve 24607 sayılı RG.

Türk Medeni Kanununun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun

Kanun No: 4722,Yayın: 8.12.2001 tarih ve 24607 sayılı RG.

Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

(İmar Kanununda ve Kıyı Kanununda uygulamadaki güçlüklerin aşılması amaçlanmıştır.)

Kanun No: 5398,Yayın: 21.7.2005 tarih ve 25882 sayılı RG.

Borçlar Kanunu

Kanun No: 818,Yayın: 29.4.1926 tarih ve 359 sayılı RG.

Özel Gelir ve Özel Ödeneklerin Düzenlenmesi ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 5217,Yayın: 23.7.2004 tarih ve 25531 sayılı RG.

17.8.1999 ve 12.11.1999 Tarihlerinde Meydana Gelen Depremlerden Zarar Görenlerin Vergi Borçları ve Vergi Cezalarının Terkini ile Vergi Usul Kanunu, Katma Değer Vergisi Kanunu, Harçlar Kanunu ve Organize Sanayi Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 4731,Yayın: 30.12.2001tarih ve 24626 sayılı RG.

Çeşitli Kanunlarda ve Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

Kanun No: 4916,Yayın: 19.7.2003 tarih ve 25173 sayılı RG.

Bazı Fonların Tasfiyesine İlişkin Kanun (Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanunun, Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun, Asker Ailelerinden Muhtaç Olanlara Yardım Hakkında Kanunun, Futbol Müsabakalarında Müşterek Bahisler Tertibi Hakkında Kanunun, Gecekondu Kanununun, Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun ve Ödeme Güçlüğü İçinde Bulunan Bankerlerin İşlemleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Yürürlükten Kaldırılması İle Bazı Tekel Maddeleri Fiyatlarına Yapılan Zamlardan Elde Edilen Hasılatın T.C. Merkez Bankasında Açılacak Bir Deprem Fonu Hesabında Toplanmasına Dair Kanunun Yürürlükten Kaldırılması Hakkında Kanun)

Kanun No: 4568,Yayın: 26.5.2000 tarih ve 24060 sayılı RG.

Bazı Fonların Tasfiyesi Hakkında Kanun

Kanun No: 4629,Yayın: 3.3.2001 tarih ve 24335 sayılı RG.

Kamu Bankaları ile Bazı Fonların Tasfiyesi ve Bazı Vergi Kanunlarında Değişiklik Yapılmasına İlişkin Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 4684,Yayın: 3.7.2001 tarih ve 24451 sayılı RG.

Türkiye İstatistik Kurumu Kanunu

Kanun No. 5429,Yayın: 18.11.2005 tarih ve 25997 sayılı RG.

Telgraf ve Telefon Kanunu, Ulaştırma Bakanlığı`nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Telsiz Kanunu ve PTT İdaresi Biriktirme ve Yardım Sandığı Hakkında Kanun ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında 190 Sayılı KHK. Eki Cetvellerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 4502,Yayın: 29.10.2000 tarih ve 23948 sayılı RG.

Dernekler Kanunu

Kanun No: 5253,Yayın: 23.11.2004 tarih ve 25649 sayılı RG.

Bilgi Edinme Hakkı Kanunu

Kanun No: 4982,Yayın: 24.10. 2003 tarih ve 25269 sayılı RG.

(Yürürlük: 24 Nisan 2004, resmi tarih: 26 Nisan 2004)

Bilgi Edinme Hakkı Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5432,Yayın: 22.11.2005 tarih ve 26001 sayılı RG.

Kamu Denetciliği Kurumu Kanunu

Kanun No: 5548,Yayın: 13.10.2006 tarih ve 26318 sayılı RG.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu

Kanun No: 5174,Yayın: 1.6 2004 tarih ve 25479 sayılı RG.

Bütçe Kanunlarında Yer Alan Bazı Hükümlerin İlgili Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelere Eklenmesi ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Kanun No: 5538,Yayın: 12. 7. 2006 tarih ve 26226 sayılı RG.

ÇEVRE KORUMA POLİTİKALARI VE ÇEVRE YÖNETİMİ

Çevre sorunları sınır tanımayan bir özelliğe sahiptir. Çevre sorunları ve doğal varlıkların yok edilmesi, bugün yerel ölçekte olduğu kadar, çeşitli etkileşimlerle küresel ölçekte de soruna yol açmaktadır. Bu nedenle "Çevre Yönetimi" kavramının da değişik ölçeklerde kurgulanması ve oluşturulması bir zorunluluk olmaktadır.

Çevre koruma politikalarının çevrebilimin gerekleri doğrultusunda hayata geçirilmesi için hem ekosistemler düzeyinde hem de örgütsel açıdan değişik ölçeklerde yönetim birimleri oluşturulmalıdır. Bu birimler yerelden başlayıp bölgesel, ulusal, küresel düzeylerde yapılandırılabilir.

Küresel çevre sorunları, ülkelerin tek başlarına karşı karşıya olduğu yerel çevre sorunlarından daha büyük ve daha ciddi tehlikelere yol açmaktadır. Bu sorunlarla ulus devlet düzeyinde başa çıkılamaması küresel düzeyde işbirliği içeren bir yönetimi gündeme getirmiştir. Bu konuda küresel ölçekte bağlayıcı kararların alındığı ve önemli adımların atıldığı konferans BM Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı olmuştur. Bu zirvenin ardından, süreç içinde küresel işbirliği çabaları artarak gelişmiştir.

Birleşmiş Milletler Johannesburg Zirvesi'nin (2002) hazırlık sürecinde hükümetler, sürdürülebilir kalkınmanın uygulamadaki zorluklarına karşı güç birliği oluşturabilmek amacıyla hazırlıkların ulusal, alt-bölgesel ve bölgesel düzeyden küresel düzeye doğru yapılması konusunda anlaşmışlardır (Ulusal Çevre ve Kalkınma Programı, 2002). Böylece, bir anlamda ülkelerin işbirliğini gerektiren en önemli sorunlar küresel çevre sorunları olarak öne çıkmıştır.

Ancak, küresel politikaların ve çözüm arayışlarının da tek başına hiçbir anlamı yoktur. Bu sürecin, ülkelerin merkezi ve yerel çevre politikalarıyla desteklenmesi gereği açıktır. Sonuç olarak, çevre koruma politikalarının ortaya konmasında yöresel, ülkesel, bölgesel ve küresel tüm boyutların dikkate alınması ve hedeflerin buna göre belirlenmesi gerekmektedir.

Doğal varlıkların korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi, yerel yönetimlerle merkezi yönetimin işbirliğini zorunlu kılmaktadır. Sadece merkezi düzeyde bir örgütlenme "yönetim verimliliği" ilkesine aykırıdır ve sorunun kaynağına inilememesine neden olmaktadır. Çevre yönetiminde yerel kuruluşlar, uluslararası kuruluşlarla da işbirliği içinde olmalıdır. İşbirliği özellikle çevre konusunda henüz yeterli insan kaynağı ve teknoloji birikimi olmayan, bütçelerinden bu tür yatırımlara yönelik gerekli payları ayıramayan ülke yerel yönetimleri için oldukça önemlidir. Ülkeler teknik işbirliği alanında; örnek proje uygulamaları, mali kaynak oluşturulması ve bilgi alışverişi ile sorunların çözümünü daha kolay sağlayabilecektir. Ulusal çevre yönetimi planları hazırlanırken uluslararası deneyimlerden yararlanmak gereğini de belirtmek gerekir. İlişkilerin küresel bağlamda geliştirildiği günümüz dünyasında ulusal çevre politikalarının da uluslararası ortamda ortaya konmuş stratejilerden bağımsız olmasını beklemek mümkün değildir.

Sonuç olarak, çevre sorunlarının çözümünde tek ve en uygun ölçekten söz etme olasılığı yoktur. Çevre yönetiminin farklı ölçeklerde sağlanması ve ölçekler arası işbirliğinin olması bir zorunluluktur. **Çevre sorunlarını çözebilmek ve toplum/kamu yararı öncelikli çevre politikası oluşturabilmek için, çevre yönetiminin her düzeyde etkin, işlevsel olması sağlanmalı ve bu bağlamda çevre yönetimi ile ilgili süreçlerin yasal ve kurumsal altyapısı oluşturulmalıdır.**

Özet

Yönetim bilimi ilkeleri kapsamında, çevre yönetimi kavramını tanımlayabilmek.

"Çevre Yönetimi", çevre sorunları ile ilgili kaynaklarda son yıllarda çok kullanılan bir kavram haline gelmiştir. Çevre yönetimi, uluslararası alanda çevre sorunlarının hızla gündem oluşturması ile birlikte, birçok ülkede kamu yönetimi örgütlenmesi içindeki yerini almıştır.

Yirminci yüzyılın son yarısından itibaren uygulanan, sınırsız bir kalkınmayı hedefleyen politikaların gerek doğal varlıkları yok eden, gerekse de kirleten uygulamaları sonuç olarak doğal (ekolojik) dengeyi bozmuştur. Tüm canlıların sağlıklı ve dengeli bir çevrede, mevcut doğal kaynaklarla yaşamlarını sürdürebilmelerini hedefleyen çevre yönetimi yaklaşımı, yeryüzündeki kaynakların sınırlı olduğuna ve geri dönüşü olmayan bir şekilde tahrip edildiğine dikkat çekerek, ekolojik dengeyi bozmadan ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesini amaçlamaktadır.

Bu bağlamda; çevre yönetimi, çevre, doğal ortamlar ve insan arasındaki ilişkilere ilişkin süreçleri yönetmeyi amaçlar. "**Çevre Yönetimi"**'nin, **çevrebilim ilkeleri çerçevesinde bir süreç yönetimi olduğu söylenebilir.**

Çevre yönetiminin ögelerini ve araçlarını açıklayabilmek.

Bu anlamda "**Çevre Yönetimi",** doğal varlıklarla, insan, toplum ve fiziksel çevre arasındaki etkileşimli süreçlerin, doğa korumacı bir anlayışla yönetilmesi, bu amaçla kuralların oluşturulması, yönetsel ve teknik önlemlerin alınması, üretim süreçlerinde kaynakların etkin ve verimli kullanımına yönelik dizgelerin geliştirilmesini öngörür.

Türkiye'deki çevre yönetiminin kurumsal yapısının, çevre örgütlenmesinin gelişim evrelerini inceleyebilmek.

"Çevre Yönetimi"'nin bütüncüllüğü ve devingen özelliği nedeni ile birçok kanunun çevre koruma ve çevre yönetim süreçleri ile ilintili olduğu görülmektedir. Ayrıca, uluslararası çevre politikaları alanındaki gelişmeler ve Türkiye'nin Avrupa Birliği üyelik sürecine yönelik çabaları da, çevre yönetimi ile ilgili kanunların, yönetmeliklerin küresel çevre sorunları ile bağlantılı olarak ele alınması gereğini ortaya çıkarmaktadır.

Çevre yönetimi ve çevre tüzesi arasındaki ilişkileri tartışabilmek.

Sonuç olarak, ülkemizde son zamanlarda güncellik kazanan çevre sorunları ile birlikte anılmaya başlayan, Batı dillerinde çok sık kullanılan "Çevre Yönetimi" kavramı ile "tüm canlıların sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamaları, doğal kaynakların korunması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla gerek kamusal, gerekse özel kesimde elverişli bir iletişim, planlama, eşgüdüm ve denetim dizgesinin oluşturulması ve bu dizgeyi çalıştıracak bir örgütün kurulması kastedilmektedir" yorumu yapılabilir.

Kendimizi Sınayalım

1. Yönetim bilimi açısından, Çevre Yönetimi'nin dayandığı temel ilke nedir?

a. Dayanışma
b. Hoşgörü
c. Bütünsellik
d. Kamusallık
e. Yerindelik

2. Aşağıdakilerden hangisi çevre yönetiminin bileşenleri arasında **sayılmaz?**

a. Yapılar
b. Ölçekler
c. Yerleşimler
d. Süreçler
e. Araçlar

3. Türkiye'de ilk kez ne zaman çevre odaklı bir örgütlenme oluşturulmuştur?

a. 1960
b. 1968
c. 1972
d. 1978
e. 1991

4. Aşağıdaki kanunlardan hangisi çevre yönetimi ile ilgili mevzuat arasında **değerlendirilemez?**

a. Medeni Kanun
b. Çevre Kanunu
c. Umumi Hıfzısıhha Kanunu
d. Belediye Kanunu
e. Türkiye Cumhuriyeti Devletinin Para Birimi Hakkında Kanun

5. Çevre Yönetimi'nin temel amacı aşağıdaki seçeneklerden hangisidir?

a. Bitki ve Hayvan Türlerinin Yönetilmesi
b. Doğal Varlıklarla İlgili Tüm Süreçlerin Yönetilmesi
c. Çevre Bakanlığı'nın Yönetilmesi
d. TBMM'de Yasal Düzenlemelerin Yapılması
e. İnsan Topluluklarının Yönetilmesi

6. Bugün, Türkiye'de çevre örgütlenmesinde nasıl bir model bulunmaktadır?

a. Ajans
b. Bakanlık
c. Müsteşarlık
d. Birleşik Bakanlık
e. Kamu İktisadi Teşekkülü

7. Türkiye'nin ilk çevre örgütlenmesi nedir?

a. Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı
b. Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü
c. Çevre Bakanlığı
d. Çevre ve Orman Bakanlığı
e. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

8. Aşağıdakilerden hangisi çevre yönetiminin araçları arasında **değildir?**

a. Çevresel Etki Değerlendirmesi
b. Kalite Yönetim Sistemleri
c. Toplum Merkezli Çalışmalar
d. Sağlık Etki Değerlendirmesi
e. Atıkların Geri Kazanımı

9. Kamu Yönetimi'nin bir parçası olan çevre yönetiminde belirleyici olan unsur nedir?

a. Amaç ve işbirliğine dayanan eylem
b. Sürdürülebilir kalkınma ve büyüme
c. Flora ve faunanın yönetimi
d. Merkezi çevre örgütü
e. Yerel yönetimler

10. Aşağıdakilerden hangisi çevre yönetimini düzenleyen hukuksal belgeler arasında yer **almaz?**

a. Kanunlar
b. Anayasa Hükümleri
c. Genelgeler
d. Yönetmelikler
e. Yasa Tasarıları

Yaşamın İçinden

Belediyeler İmar Yetkisinde Merkeziyetçiliğe Kızdı!

İmar yetkisinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na devredilmesine belediye başkanları tepki gösterdi 'Belediyelere ne gerek var, Tamamını bakanlık yapsın!'

Belediyelere ait olan imar ve planlama yetkilerinin yeni kurulan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na da tanınması, yerel yönetimlerin tepkisine neden oldu. "Devre dışı bırakılıyoruz" diyerek duruma tepki gösteren Ege



Bölgesi belediye başkanları, her ölçekteki imar planında yapılacak değişiklikten, parselasyonlara, inşaat ruhsatı ve yapı kullanım izin belgelerinin verilmesine kadar belediyelere ait olan tüm yetkilerin Ankara'ya da tanınmasının yerinde yönetim açısından sakıncalı olacağını kaydetti.

Başkanlar "O zaman belediyelere ne gerek var, tamamını Bakanlık yapsın" diyerek bir an önce geri adım atılmasını talep etti. Belediye başkanlarına destek veren TMMOB Şehir Plancıları Odası İzmir Şubesi de, Ankara'ya verilen böylesine büyük bir ayrıcalıkla kent planlarının yamalı bohçaya dönmesine neden olacağı uyarısında bulundu.

Bütünlük kalkar

12 Haziran 2011 Genel Seçimleri'nin ardından 4 Temmuz 2011 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan Kanun Hükmündeki Kararname (KHK) ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kuruldu. TOKİ Genel Müdürü Erdoğan Bayraktar'ın başına getirildiği Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na, plan yapma başta olmak üzere parselasyon, kat irtifakı, yapı ve inşaat ruhsatı, akaryakıt istasyonu ruhsatı gibi belediyelere ait olan birçok yetki de verildi. Bu durumun planlama açısından çift başlılık yaratacağı endişelerinin yanı sıra, Bakanlığın her tür ve her ölçekteki planlara müdahale yetkisi de belediye başkanları başta olmak üzere birçok kesimi kızdırdı. Belediyelerin yaptığı imar planlarının, uygulamaların bu yolla delinebileceğini kaydeden başkanlar, kent planlarındaki bütünlüğün riske girebileceğini dile getirdi.

Merkeziyetçilik tepkisi

Yerel yönetimlerin güçlendirilmesinin savunulduğu bir dönemde, yetkilerin Ankara'da tek bir merkezde toplanmasının birbiriyle çeliştiğini kaydeden başkanlar, bu durumun merkeziyetçiliğe doğru bir gidiş olduğunu savundu. Bu zamana kadar Ankara bürokrasisinden hep yakınıldığı, en küçük bir iş için bile Ankara'ya gidilmesinin yanlışlığının vurgulandığı ancak bunun tersi yönde bir uygulamaya imza atıldığı vurgulandı. Başkanlar, bu uygulama ile yerel yönetimlerin güçlendirilmesi bir yana, ellerinin kollarının bağlanacağını ifade etti.

Çiğli Belediye Başkanı Metin Solak:

Bir taraftan yerel yönetimlerin güçlendirileceği söylenirken diğer taraftan yetkileri ellerinden alınıyor. Bu durum birçok yanlış uygulamaya da yol açabilir. Belediyelerin devre dışı bırakılması sonucunu ortaya çıkarır. Bu uygulamadan geri dönülmeli. Yereli güçlendirmeyi savunan iktidar tam tersini yapıyor.

Aydın Belediye Başkanı Özlem Çerçioğlu:

Söylenenlerle yapılan uygulamalar birbirine ters. Doğru bulmuyorum.

O kentte yaşayan insanların oylarıyla yerel yöneticiler, belediye meclis üyeleri seçilmiştir. Şimdi yetkinin buradan alınıp Ankara'ya aktarılması doğru değil. Bu durum kentsel bütünlüğü de sıkıntıya sokar.

Bayındır Belediye Başkanı Mehmet Kertiş:

Yetkinin bakanlık tarafından denetlenmesi bazı belediye başkanlarını tereddütte düşürebilir. Ancak, ben endişeye yer olmadığına inanıyorum. Çünkü Şehircilik ve Çevre Bakanı olarak kendini TOKİ'de kanıtlamış bir Erdoğan Bayraktar var.

İzmir Bornova Belediye Başkanı Kamil Okyay Sındır:

Bu uygulama belediyelerin devre dışı bırakılması anlamına geliyor. Ayrıca iktidarın belediyeler üzerindeki egemenliği de pekiştiriliyor. Planlar üzerinde merkezi idarenin etkisi siyasi sonuçlara da neden olur. İktidardan olanlara farklı, CHP'li olan belediyelere farklı yaklaşım olabilir.

Manisa Belediye Başkanı Cengiz Ergün:

Merkezi yönetim her zaman olumlu sonuçlar doğuramıyor. Yerel politikacılar sorunları daha iyi bildiği için daha hızlı kararlar alabiliyorlar. Bakanlığın da görüşleri dikkate alıp çalışmalar yapacağını ümit ediyorum. Aksi takdirde kentteki imar konularında dönüşü olmayan sorunlar yaratılabilir.

TMMOB Şehir Plancıları Odası İzmir Şube Başkanı Gökhan Erkan:
Türkiye'de planlama mevzuatı çok dağınık. 20'nin üzerinde kurum, plan yapma yetkisine sahipti. Bu daha da genişletildi. Her bakanlık ayrı planlama yaparsa bütünlük kalmaz. Denetimsiz bir merkezleşme süreci var. Bunlar yerel ölçekte büyük sıkıntı doğuracaktır."



Kaynak: http://www.milliyetemlak.com/haber/belediyeler-imar-yetkisinde-merkeziyetcilige-kizdi!/haber.html?haberID=9635
29 Temmuz 2011

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. c	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Yönetimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise" Türkiye'de Çevre Yönetiminin Bileşenleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Yönetimi'nin Gelişimi ve Çevre Örgütlenmesinin Tarihsel Evrimi" konusunu yeniden inceleyiniz.
4. e	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Yönetimi İle İlgili Mevzuat" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. b	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Yönetiminin Amacı ve Genel İlkeleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. d	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Yönetimi'nin Gelişimi ve Çevre Örgütlenmesinin Tarihsel Evrim" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. a	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Yönetimi'nin Gelişimi ve Çevre Örgütlenmesinin Tarihsel Evrim" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Türkiye'de Çevre Yönetiminin Bileşenleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. a	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Yönetimi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise "Çevre Yönetimi İle İlgili Mevzuat" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Anayasa'nın 123. Maddesi'nde, idarenin bütünlüğü ve kamu tüzel kişiliği ile ilgili düzenlemede, "...İdare, kuruluş ve görevleriyle bir bütündür ve kanunla düzenlenir. İdarenin kuruluş ve görevleri, merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanır." hükmü yer almaktadır. Çevre Yönetimi de bu esas doğrultusunda tanımlanır.

Sıra Sizde 2

Yönetim Bilimi açısından **çevre yönetimi** idarenin bütünselliği ilkesi kapsamında, doğal varlıklarla ilgili süreçlerin yönetimidir.

Sıra Sizde 3

Çevre Yönetimi'nin, çevre politikalarına ve çevresel planlamaya esas olan temel amaç ve ilkeleri şu şekilde özetlenebilir:

- Doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesi
- Kaynak kullanımının azaltılması, geri dönüşüm ve ge ri kazanım
- Kirlilik önleme
- Planlama ve karar alma süreçlerinde, çevresel etkile rin öncelikle göz önüne alınması
- Tüm üretim süreçlerinde, ekolojik yaşam döngüsünü dikkate alacak düzenlemelerin yapılması
- Sağlık Etki Değerlendirmesi'nin (SED), doğa ve insan ilişkilerinde temel alınması, üretim süreçlerinin ve tü ketim ortamlarının SED ilkeleri ile şekillenmesi
- Halk için çevre eğitimi
- Çevre koruma ve çevre sorunlarını giderme süreçle rinde halk katılımı.

Sıra Sizde 4

Türkiye'nin çevre odaklı ilk örgütlenmesi ilk kez Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın bir yansıması olarak, 1978 yılında kurulan Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı'dır.

Sıra Sizde 5

Çevre Yönetimi'ni düzenleyen hukuksal belgeler arasında, Anayasa'nın İlgili Hükümleri, Kanunlar, Yönetmelikler, Tüzük ve Genelgeler sayılabilir.

Yararlanılan Kaynaklar

Balta, T. (1970). **İdare Hukukuna Giriş,** Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi (SBF) Yayınları, Ankara.

Çağlar, Y. (2011). **Çevreleme - Çevre Üzerine Sessiz Tartışmalar,** İmge Kitabevi, Ankara.

Çevre ve Politika, Başka Bir Dünya Özlemi (2007). Prof. Dr. Ruşen Keleş'e Armağan Dizisi, 5. Kitap, Editör: Ayşegül Mengi, İmge Kitabevi, Ankara.

Çevre Sağlığı 2 (2006), Anadolu Üniversitesi Açıköğetim Fakültesi Önlisans Programı, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1695, Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 880, Eskişehir.,

Eroğul, C. (1990). **Devlet Nedir?,** İmge Kitabevi Yayınları: 10,Ankara.

Hançerlioğlu, O. (1986). **Ekonomi Sözlüğü,** Remzi Kitabevi, İstanbul.

Günday, M. (2002). **İdare Hukuku,** İmaj Yayınları, Ankara.

Keleş, R. (2005). **Çevre Politikası,** İmge Yayınevi, Ankara.

Simon, H.A., Smithburg, D.W., Thompson, V.A. (1985). **Kamu Yönetimi,** Çeviren: Prof.Dr. Cemal Mıhçıoğlu, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları: 547, Ankara.

Şengül, M. (1999). **Yerel Düzeyde Çevre Yönetimi ve Belediyeler,** Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, TODAİE Yayını, , Cilt: 8,Sayı: 3, s. 91-102, Ankara.

Şengül, M. (2002). **Çevre Yönetimine Halk Katılımı Yolu Olarak Belediye Yönetimine Halk Katılımı,** Çağdaş Yerel Yönetimler, TODAİE Yayını, Cilt: 11, Sayı: 2, ss.25-40, Ankara.

Talu, N. (2004). **TBMM'de Çevre Siyaseti,** Nobel Yayıncılık, Ankara.

Tanilli, S. (1988). **Devlet ve Demokrasi, Anayasa Hukukuna Giriş,** Say Yayınları, 5. Baskı, İstanbul.

Yaşamış, F. D. (1989). **Çevresel Yönetim ve Planlama,** Lider Matbaacılık, Ankara.

Sözlük

A

Aerosol: Herhangi bir sıvı ya da katının gaz ortam içinde dağılmasıyla oluşur.

Anayasa: Devletin kuruluşunu, örgütlenişini, kişilerin devletle ilişkililerini düzenleyen temel yasa.

Antropojenik Kaynak: İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan yapay kirlilik kaynakları.

Arıtma: Arıtma eylemi, arılama, temizleme, katışıksız duruma getirme, saflaştırma, tasfiye.

Atık: Bir üretim ya da kullanım süreci sonunda artakalan (madde): hastane, ev, fabrika vb. yerlerde kullanılmış, artık işlenemez veya çevre için zarar oluşturan her türlü madde.

Atıksu: Kentlerde ya da sanayide kullanıldıktan sonra pis su kanallarına verilen su.

Atmosfer: Litosfer ve hidrosferi (dünyayı) saran gaz küre. Atmosferin iki ana katmanı, troposfer ve stratosfer olarak adlandırılır. Bulut, yağış, rüzgar gibi meteorolojik olaylar deniz düzeyinden yüksekliği 10-18 km olan troposfer tabakasında gerçekleşir.

Avrupa Birliği: Avrupa Birliği, 2.Dünya Savaşından sonra büyük bir yıkıma uğrayan Avrupa'da barışın ve bölgesel istikrarın yeniden sağlanması ve ekonominin yeniden yapılanması amacıyla oluşturulan bir ülkeler topluluğudur. 1957 yılında altı kurucu ülke Belçika, Fransa, Hollanda, Batı Almanya, İtalya ve Lüksemburg tarafından kurulan Avrupa Birliği, önceleri sadece ekonomik birlik idi. Ancak yıllar içerisinde sanayi, tarım, ticaret, maliye, vergiler gibi politikaları, ortak kurumlar tarafından yönetilen, tek para birimi Euro'nun kullanıldığı büyük bir güce dönüşmüştür.

Avrupa Tek Senedi: 1 Temmuz 1987 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile Avrupa Topluluklarını kuran antlaşmalar, ilk kez kapsamlı biçimde güncellenmiş ve yenilenmiştir. Avrupa Tek Senedi ile; yeni ortak politikaların saptanması ve mevcut olanların geliştirilmesi yanında, Roma Antlaşması'na parasal kapasite, sosyal politika, ekonomik ve sosyal uyum, teknolojik araştırma ve geliştirme ve çevre konularında yeni maddeler eklenmiştir (Single European Act-SEA).

Azot Oksit: Kimyasal formülü NO_x olan, mono-azot oksit (NO) ve azot dioksite (NO_2) verilen ortak ad.

B

Barış Hakkı: Siyasal ve hukuksal dayanaklarını Birleşmiş Milletler (BM) Şartı'ndan alır. Gelecek kuşakları savaş felaketinden koruma ve bu amaçlarla iyi komşuluk ilişkileri anlayışında barış içinde yaşama iradesini ortaya koyan Birleşmiş Milletler Şartıdır.

Beş Yıllık Kalkınma Planı: Türkiye, 1963 yılında planlı döneme girerken, ülkenin sosyoekonomik potansiyelini değerlendirmek ve bu potansiyeli orta dönemde planlarla en iyi şekilde yönlendirebilmek için yapılan çalışmadır. Bu planlar; belirlenen temel ilkeler doğrultusunda, 5 yıllık perspektifle hazırlanan ve değişik sektörlerin gelişim süreçlerini ele alan politika belgeleridir.

Birleşik Devlet: Federal devlet. Çoklu devlet. Federasyon şeklinde birleşmiş devlet yapısı.

Birleşmiş Milletler Örgütü: 24 Ekim 1945'te, dünya barışını, güvenliğini korumak ve uluslar arasında ekonomik, toplumsal ve kültürel bir iş birliği oluşturmak için kurulan uluslararası bir örgüttür. Birleşmiş Milletler "adalet ve güvenliği, ekonomik kalkınma ve sosyal eşitliği uluslar arasında tüm ülkelere sağlamayı amaç edinmiş küresel bir kuruluş" olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası İlişkilerde, kuvvet kullanılmasını evrensel düzeyde yasaklayan ilk antlaşma Birleşmiş Milletler Antlaşması'dır. Kısaca Birleşmiş Milletler (BM) olarak da bilinir.

Birleşmiş Milletler Şartı: Birleşmiş Milletler Antlaşması olarak da bilinir. Birleşmiş Milletler Antlaşması (BM Şartı), 25 Nisan 1945'de San Francisco'da (ABD) toplanan BM Uluslararası Örgütlenme Konferansı (San Francisco Konferansı) sonucunda, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 51 ülke tarafından 26 Haziran 1945'de imzalandı, 24 Ekim 1945'de yürürlüğe girdi.

Biyoçeşitlilik (Biyolojik Zenginlik): Herhangi bir ekosistemde doğal olarak bulunan tüm canlı türleri.

Biyoloji: Bitki ve hayvanların doğma, gelişme, üreme gibi yaşam evrelerini inceleyen bilim, dirimbilim.

Biyosfer: Fiziksel çevre olarak da adlandırılan litosfer, hidrosfer ve atmosferde canlı varlıkların yaşamlarını sürdürdükleri kesim. Üzerinde yaşam olan yeryüzü bölgesi.

Biyoteknoloji: Canlıların biyolojik yapısından, özelliklerinden yararlanan tekniklerin tümü.

Biyotip: Dış görünüşü ve kalıtsal varlığı birbirine benzeyen aynı türden bireyler topluluğu.

BMİDÇŞ: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi.

C-Ç

Canlı Doğal Kaynaklar: Bitki hayvan ve mikro-organizmalardan oluşan biyolojik çeşitliliktir.

Canlı: Canı olan, diri, yaşayan, hareketli, yaşayıp yer değiştiren yaratık, hayvan.

Cansız Doğal Kaynaklar: Biyolojik çeşitliliğin bağımlı olduğu hava, su ve topraktan oluşan yaşam ortamları ile madenler ve fosil yakıtları kapsayan yer altı zenginlikleridir.

Ceza: Suç işleyen bir kimsenin yaşantısına, özgürlüğüne, mallarına, onuruna karşı devletin koyduğu sınırlama. Kötü davranışın suçu ya da hatanın karşılığı.

Çevre: 1. Bir şeyin yakını, dolay, dolayı, etraf, 2. Kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam, 3. Düzlem üzerindeki bir şekli sınırlayan çizgi, 4. Yaşamın gelişmesindeki etki yapan doğal, toplumsal, kültürel dış etmenlerin bütünlüğü, 5. Bir kimseyle ilişkisi bulunanlar, muhit, 6. Aynı konuyla ilgili bulunan kimselerin tümü.

Çevresel Etki Değerlendirmesi: Bir proje ya da yatırımın, planlama aşamasında doğal varlıklar ve çevre üzerindeki olası önemli etkilerinin belirlendiği süreç.

Çevre Bakanlığı: Türkiye'de Çevre Bakanlığı, 09.08.1991 tarihinde kuruldu. Bakanlık; çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alandaki arazilerle doğal kaynakların uygun biçimde kullanılması ve korunmasını sağlar.

Çevre Hakkı: Uluslararası ölçekte ilk kez çevre insan hakkını tanıyarak özgürlükler hukukuna yeni bir toplumsal değer, özgün bir hak katan Haziran 1972 Birleşmiş Milletler Çevre ve İnsan Konferansı sonucu yayınlanan Stockholm Bildirgesi'ne göre; "İnsan, kendisine onurlu ve iyi yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve tatmin edici yaşam koşulları temel hakkına sahiptir."

Çevre Hukuku: Çevresel değerlere, doğal ve kültürel varlıklara hukuksal güvenceler kazandırmak, çevrenin korunması ve geliştirilmesini sağlamak, gelecek kuşakların yaşam haklarını ve yaşam ortamlarını güvenceye alabilmek için haklar dizgesi içinde çalışmalar yürüten hukuk bilim dalı.

Çevre Kirlenmesi: İnsan faaliyetleri sonucunda çevrenin doğal dengesinin bozulması ve alışılmış, bilinen kullanım ve var olma şeklinin değişmesi.

Çevre Koruma: Çevresel değerlerin ve ekolojik dengenin tahribini, bozulmasını ve yok olmasını önlemeye, mevcut bozulmaları gidermeye, çevreyi iyileştirmeye ve geliştirmeye yönelik çalışmaların bütününe verilen addır.

Çevre Politikası: Bir ülkenin çevre konusundaki ve çevre sorunları alanındaki çözüm arayışlarına yönelik tercih ve hedeflerinin belirlenmesidir. Çevre politikası, en genel anlamı ile toplumların sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasını ve doğal varlıkların korunmasını hedef alır.

Çevre Yasası: 11.08.1983 tarihinde yürürlüğe giren yasa, kanun. Kanun No: 2872, Kabul tarihi: 9.08.1983, Resmi Gazete: 11.08.1983tarih ve 18132 sayı. Çevre Yasası geride kalan yıllar içinde çeşitli değişikliklere uğramış, gerek çevre sorunlarının çeşitlenmesi, çevresel duyarlığın artması gerekse de uluslararası gelişmeler, çevre örgütlenmesindeki değişimler bu değişiklikleri belirleyen unsurlar olmuştur.

Çevre Yönetimi: Toprak, su ve hava gibi doğal varlıkların; ekosistemin dengesini en az ölçüde etkileyecek faaliyetlerle ve uygulamalarla karşılaşmasını sağlayabilmek üzere alınacak önlemler bütününü kapsar.

Çevrebilim: Canlıların aralarındaki bağlantıları ve ortamlarıyla olan ilişkilerini inceleyen dirimbilim dalı, ekoloji.

Çevrecilik: Doğayı, doğal ve tarihsel güzellikleri korumak için uğraş verme işi. Bireyin davranışlarında asıl etkenin çevre olduğunu ileri süren görüş.

Çöl: Kumluk, susuz ve ıssız geniş arazi, sahra.

Çölleşme: Özlü toprağın akıp çöl durumuna gelmesi.

Çöp: Yararsız, pis ya da zararlı olduğu için atılan atıklar.

D

Dayanışma Hakları: İkinci Dünya Savaşı'nın ardından, özellikle bağımsızlığını yeni kazanmış ve üçüncü dünya ülkeleri olarak anılan ülkelerin başını çektiği bir grup ülke tarafından insan haklarının uluslararası alanda evrensel ilkelere kavuşmasını amaçlayan bir dizi çalışma yapılmıştır. Bu sürecin bir yansıması olarak; çevre, barış, gelişme ve insanlığın ortak mal varlığına saygı temelinde yeni kuşak haklar ortaya çıkmıştır. Bu haklar dayanışma hakları olarak bilinir.

Derişim: Belirli miktar çözeltide veya çözücüde çözünmüş olarak bulunan madde miktarı.

Devingen: Devinim durumunda olan, devinimli, hareketli.

Devlet: Toprak bütünlüğüne bağlı olarak siyasal örgütlü bir ulusun ya da uluslar topluluğunun oluşturduğu tüzel varlık; Türkiye Cumhuriyeti Devleti.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT): 1961 Anayasası ile ekonomik, toplumsal ve kültürel kalkınmayı demokratik yollarla gerçekleştirmek için Kalkınma Planlarının hazırlanması hükme bağlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda 30 Eylül 1960 tarihinde Başbakanlığa bağlı Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur.

Doğa: İnsan etkinliğinin dışında kendi kendisini sürekli olarak yeniden yaratan ve değiştiren güç, canlı ve cansız maddelerden oluşan varlığın tümü, tabiat.

Doğa Bilimleri: Konusu doğa, doğa olayları ve yasaları olan fizik, kimya, gökbilim, dirimbilim gibi bilimler.

Doğal Denge: İnsan ve diğer canlıların varlık ve gelişmelerini doğal yapılarına uygun bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli olan şartların ve süreçlerin bütünü.

Doğal Kaynak: Doğada kendiliğinden oluşmuş insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan, oluşumu aşamasında insanın herhangi bir rolünün bulunmadığı tüm zenginlik kaynaklarıdır.

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ, İngilizce; World Trade Organization, WTO): Çok taraflı ticaret sisteminin yasal ve kurumsal organıdır. DTÖ, hükümetlerin iç ticaret yasalarını ve düzenlemelerini nasıl yapacakları hususunda yasal bir çerçeve ortaya koymaktadır ve toplu görüşmeler ve müzakereler yoluyla ülkeler arasında ticari ilişkilerin geliştirildiği bir düzlemdir.

E

Ekman Taşınımları: Rüzgar ve Coriolis kuvveti nedeniyle kuzey yarımkürede 450 rüzgâr yönünün sağına yönelen yüzey akıntısı.

Ekoloji: Canlı varlıkları, yaşadıkları doğal çevre ile ve birbirleriyle olan ilişkileri bakımından inceleyen bilim dalı, çevre bilimi.

Ekonomi: İnsanların yaşayabilmek için üretme ve ürettiklerini bölüşme biçimlerinin ve bu eylemlerinden doğan ilişkilerin tümü, iktisat

Ekosistem: Bitki, hayvan ve mikro-organizma toplulukları ile bunların cansız çevrelerinin işlevsel bir birim olarak karşılıklı etkileştiği devingen bir sistem.

Eko-verimlilik: Yüksek verime sahip üretim teknoloji ve yöntemlerinin kullanılarak, aynı miktarda üretim için daha az doğal kaynak ve enerji kullanımı ile daha az atık üretimi ilkesine dayanan bir yaklaşımdır. Bu niteliği ile; sadece çevresel kaygılarla değil, "doğal kaynakların korunması", "endüstriyel verimlilik" ve "ekonomik kalkınma" gibi pek çok farklı alanda köklü politika değişimlerini öngörür. Temiz üretim olarak tanımlanır.

Elektromanyetik Radyasyon: Elektrik ve manyetik alanlardan meydana gelen ve herhangi bir ortama gerek kalmadan uzayda $2{,}9979 \times 10^8$ m/s hızla dalgalar halinde hareket eden enerjidir.

Enerji: Maddede var olan ve ısı, ışık biçiminde ortaya çıkan iş yapabilme yetisi.

Erozyon: Toprağın yağışlar, sel suları, rüzgâr, çığ vb. etkenlerle aşınması ve bulunduğu yerden taşınması olayı.

Eşitlik: İki ya da daha çok şeyin eşit olması durumu, denklik. Yasalar yönünden insanlar arasında ayrım bulunmaması durumu.

F

Fauna: Belirli bir coğrafi alanda bulunan hayvan türlerinin tümü.

Fizyon: Ağır ışınetkin atomun bir nötron çarpması ile daha küçük atomlara bölünmesi.

Flora: Belirli bir coğrafi alanda bulunan bitki türlerinin tümü, bitki topluluğu.

Fotosentez: Klorofil taşıyan canlılarda ışık enerjisi kullanılarak organik bileşiklerin üretilmesi olayıdır.

Fransız Devrimi: Fransız İhtilâli (1789-1799), Fransa'daki mutlak monarşinin devrilip, yerine cumhuriyetin kurulması ve Roma Katolik Kilisesi'nin ciddi reformlar yapmaya zorlanmasıdır. Dünya tarihi açısından bir dönüm noktasıdır, çünkü uzun zamandır gelişen burjuvazi bu devrimle iktidarı mutlak bir biçimde ele geçirmiştir.

Füzyon: Hafif ışınetkin atomların birleşerek daha ağır atomları oluşturması.

G

GATS (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması): 1947 yılında imzalanan GATT-Tarifeler ve Ticaret Genel Anlaşması kapsamında 1986-1994 yıllarında yapılan Uruguay Görüşme Turunda GATT'a dahil edilmiş ve 1.01.1995 tarihinde resmi olarak faaliyete geçirilen Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) bünyesine aktarılmış olan hizmet ticaretini düzenleyen ilk çok taraflı anlaşma (The General Agreement on Trade in Services).

Gelişme Hakkı: 1966'da kabul edilen Medeni ve Siyasal Haklar Uluslararası Paktı ile İktisadi, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Paktı'nın başlangıç bölümlerinde; "yoksulluktan arınmış özgür insan" deyimiyle "İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi" ne göndermede bulunularak, bireylerin, halkların ve toplumların ekonomik, toplumsal, kültürel gelişmişliklerinin bir hak olduğu gerçeğine vurgu yapılmaktadır.

Geri Dönüşüm: Atıkların yeniden değerlendirilmesi.

Geri Kazanım: Kağıt, cam, plastik ve metal gibi katı atıkların değerlendirilmek üzere işlenmesi.

Gürültü: İnsan sağlığı ve konforu için zararlı olan ve istenmeyen seslerdir.

H

Hak: Hukukun ya da geleneğin bir kimseye tanıdığı şey, pay, hisse, doğru, gerçek.

Haliç: Özellikle gelgit olayının büyük ölçüde görüldüğü kıyılarda, akarsuların ağızlarında oluşan huni biçiminde derin, az çok geniş ve uzun doğal suyolu (BSTS / Coğrafya Terimleri Sözlüğü 1980).

Hava Kirliliği: Doğal olarak havada bulunmayan gaz ve parçacıkların havanın bileşimine katılması sonucu havanın yapısının bozulması.

Herbisit: İstenmeyen otlara karşı kullanılan kimyasal maddeler.

Hukuk: Haklar, insan varlığına temel oluşturan hak ve adalet kavramı, tüze.

I-İ

IPCC (Intergovermental Panel on Climate Change): Uluslararası İklim Değişikliği Paneli.

Isıl Genleşme: Bir cismin uzunluk veya hacminin ısıya bağlı olarak değişmesi olayı.

Işıma: Enerjinin parçacık ya da elektromanyetik dalga olarak yayılması.

İdare: Yönetme, yönetim, çekip çevirme. Ülke işlerinin yürütülmesi, kamuya ilişkin hizmetlerin tümü.

İklim: Yeryüzünün herhangi bir yerinde, atmosfer olaylarının ortaklaşa gerçekleştirdikleri etkilerin uzun yıllar ortalamasına dayanan durumu.

İklimbilim: İklimleri inceleyen bilim, klimatoloji.

İklim Değişikliği: Bilimsel olarak iklimbilime göre incelenen atmosferik ya da astronomik değişikliklerdir. Atmosferdeki CO_2 (Karbon dioksit), CH_4 (Metan), C_4H_{10} (Bütan) gibi sera gazları ile atmosferdeki ısının üst katmanlara yükselememesi olayıdır.

İnsan Hakları: Tüm insanların sahip olduğu temel hak ve özgürlüklerdir. İnsan hakları, ırk, din, dil ve cinsiyet ayrımı gözetmeksizin tüm insanların yararlanabileceği haklardır. Bu hakları kullanmakta herkes eşittir.

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi: 10 Aralık 1948 tarihinde, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda kabul edilen bildirgedir. Beyannamenin başlangıç bölümü; insanlık ailesinin tüm üyelerinin niteliğinde bulunan onurunu ve eşit ve ayrılmaz haklarını tanımanın dünyada özgürlük, adalet ve barışın temeli olduğunu, insanın zorbalık ve baskıya karşı son bir yol olarak ayaklanmaya başvurmak zorunda bırakılmaması için insan haklarının hukuk düzeniyle korunması gerektiğini, halklar arasında dostça ilişkileri geliştirmeyi özendirmenin temeli olduğunu içeren evrensel değerleri kapsar.

İnsektisit: Zararlı böcek ve haşerelere karşı kullanılan kimyasal maddeler.

K

Kamu: Bir ülkedeki halkın bütünü, halk, amme.

Kamu Hukuku: Devlet ve vatandaşlar veya devletin kendi kurumları arasındaki ilişkileri düzenleyen hukuk alanıdır. Özel hukuktan ayrılması sırf teorik bir ayırım değil, başvurulacak mahkemenin belirlenmesi açısından da önemlidir. Kamu hukukunun konusu olan devlet ve yurttaş arasındaki hukuksal uyuşmazlıklar, özel hukuk uyuşmazlıklarında yetkili olan sulh ve asliye mahkemelerinde değil, idare mahkemelerinde çözülür. Ceza hukuku da, ceza verme yetkisi sadece devlete ait olduğundan kamu hukuku alanına girer. Amme hukuku

Kamu Yararı: Halkın yararına, toplumun genelinin çıkarına olan, devletin gereksinimlerine yanıt veren ve bu ihtiyaçları karşılayan, devlete yarar sağlayan değerler bütünü.

Kamu Yönetimi: Toplumun tümünü ilgilendiren düzen. Kamu düzeni.

Karbondioksit: Kovalent bağlı bir karbon ve iki oksijen atomundan oluşan moleküle sahip, normal koşullarda gaz halinde bulunan, kimyasal formülü CO_2 olan bileşik.

Katı Atık: Kağıt, cam, metal, plastik gibi geri kazanımla değerlendirilebilecek atık.

Kentleşme: Kent sayısının artması, kentlerin hem barındırdığı nüfus açısından hem de fiziksel olarak, alan olarak büyümesi, şehirleşme.

Kirleten Öder: Bir işletmenin ya da kuruluşun gerçekleştirdiği faaliyetler sonucunda çevreye verdiği ya da vermesi olası zararlardan mali açıdan sorumlu olması anlamına gelen ilke.

Kirlilik: Hava, su ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinde gerçekleşen ve istenmeyen değişimler.

Konut Hakkı: Bir insanın yatıp kalktığı, iş zamanı dışında kaldığı, yaşamını devam ettirdiği ya da tüzel kişiliği olan bir kuruluşun bulunduğu eve sahip olabilme imkanı, hakkı. Mülk edinme ya da mülkiyet hakkı ile de tanımlanabilir.

Korozyon: Aşınma

Kültür Mirası: Daha önceki kuşaklar tarafından yaratılan ve çağımıza, günümüze aktarılan özgün ve sanatsal değeri olan eserler. Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresinde izlerine rastladığımız eserler, yapıtlar.

Küresel Isınma: Fosil yakıtların kullanılması, ormansızlaşma ve sanayi süreçleri gibi çeşitli insan etkinlikleri ile atmosfere salınan sera gazlarının atmosferde hızla birikimine bağlı olarak, kentleşmenin de katkısıyla doğal sera etkisinin artması sonucunda, yeryüzündeki ve atmosferin alt katmanlarındaki sıcaklık artışı.

Küreselleşme: Dünyanın bütünleşmiş tek bir pazar durumuna gelmesi, bilgi, iletişim ve ulaşım gibi alanlarda bilim ve teknolojinin yarattığı yeni olanakların olduğu yeni dönem, globalleşme.

Kyoto Protokolü: Sera etkisi yaratan gazların salımlarını (emisyon) kısmak üzere sanayileşmiş ülkelere çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşma. 1997 yılında oluşturulan protokol, 1992'de BM Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzalanan İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması'nda belirlenen ilkelere dayanmaktadır.

L

Liberalizm: Bireyin özgürlüğünü ve ekonomik güçler arasında özgür yarışmayı savunan, bireyler, sınıflar ve uluslar arasındaki ekonomik ilişkilere devletin karışmamasını isteyen öğreti, toplumculuk karşıtı.

M

Maastricht Antlaşması: 7 Şubat 1992' de Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (AET) üye ülkelerin kararı ile imzalanan ve AET'nin Avrupa Birliği'ne (AB) dönüşmesi yolunda bir dizi düzenlemenin yapıldığı, üye ülkeler arasında başta ekonomik ve parasal iş birliği olmak üzere çevre alanında da kapsamlı düzenlemeler yapan anlaşma.

Mecelle: Kitap. Fıkıh hükümleriyle bu konudaki türlü içtihadı bir araya getiren, Tanzimat'tan sonra hazırlanmış olan, yasa yerine kullanılan yapıt.

Mercan Resifi: Yaşamlarını sıcak denizlerde sürdüren ve mercan adı verilen deniz hayvanlarının iskelet artıklarının yığılması ile oluşan birikimdir.

Metan: Kimyasal formülü CH_4 olan bileşik.

Mevzuat: Bir ülkede yürürlükte olan yasa, tüzük, yönetmelik vb.nin tümü.

Mezosfer: Stratosfer ile termosfer arasında kalan ve üst sınırı 85-90 km'ye ulaşan atmosfer tabakası.

Mikrobiyotik: Ancak mikroskopta görülebilen canlılar.

Mineral: Doğada normal sıcaklıkta katı durumda, karışım ya da bileşik olarak bulunan ya da kimyasal yollarla elde edilen inorganik madde.

Monarşi: Siyasi otoritenin seçilerek değil, miras yoluyla iktidara gelmiş bir devlet başkanı ile onun seçtiği kimselerin elinde toplandığı devlet idaresi sistemi.

Morfolojik Yapı: Bir nesnenin veya arazinin biçimiyle ilgili özelliklerinin değerlendirilmesini anlatan bir terim.

Mülkiyet: Mülk sahibi olma, mülk sahipliği. Mülkiyet hakkı.

N

Nüfus: Belirli bir bölgede, belirli bir anda, bir ülkede yaşayanların toplam sayısı.

Nükleer Enerji: Atom çekirdeğinin parçalanmasından doğan enerji.

O-Ö

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development): Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü bazen de İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı olarak anılır, uluslararası bir ekonomi örgütüdür. OECD, 14 Aralık 1960 tarihinde imzalanan Paris Sözleşmesi'ne dayanılarak, 1961'de kurulmuştur.

Oligarşi: Siyasi iktidarın, birkaç kişilik bir grubun, silsile halinde takip eden bir ailenin ya da bir zümrenin elinde bulunduğu siyasi rejim.

Ortak Geleceğimiz Raporu: 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca hazırlanan ve yoksulluğun kaldırılması, doğal kaynaklardan elde edilen yararın eşit dağılımı, nüfus kontrolü ve çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi gibi sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çözüm arayan rapor. Komisyon Başkanı ve dönemin Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın ismi ile Brundtland Raporu olarak da bilinir.

Osmanlı İmparatorluğu: Osman Gazi tarafından 13. Yüzyılda kurulan, üç kıtaya yayılan ve değişik halkları ve kültürleri içinde barındıran, 1918 yılında, Birinci Dünya Savaşı'nın sona ermesi ile birlikte yıkılan Türk İmparatorluğu.

Ölçek: Bir şeyi ölçmek için birim kabul edilen ölçü.

ÖSH: Özgün Soğurma hızı; ortalama insan vücudunda vücut sıcaklığını bir derece arttıracak elektromanyetik enerji.

Ötrofikasyon: Bir su kaynağında bitki besin tuzlarının artışına bağlı olarak sucul bitkilerin aşırı çoğalmasıyla oluşan kirlilik.

P

PAH: Poliaramotatik(çok halkalı) hidrokarbon bileşikleri.

PAN: Peroksiasetil nitrat.

Partikül: Atmosferde bulunan çok küçük katı parçacıkları ve sıvı damlacıkları.

Pestisitler: Bitki ve hayvanları zararlılardan korumak için mücadele amacıyla kullanılan kimyasal ilaçlar.

pH: Bir çözeltinin asitlik veya bazlık derecesini tanımlayan ölçü birimi.

Plankton: Suda bulunan, hareket yeteneği akıntıya bağımlı olan canlılara verilen genel isimdir. Bitkisel planktonlara fitoplankton, hayvansal olanlarına ise zooplankton adı verilir.

PM_{10}: Çapı 10 mm'den küçük olan tanecik (partikül madde).

$PM_{2,5}$: Çapı 2,5 mm'den küçük olan tanecik (partikül madde).

R

Radyasyon: Bir kaynaktan elektromanyetik dalga ya da hızlı parçacıklar demetinin yayınlanması, ışıma.

Radyoaktiflik (Işın Etkinliği): Kararsız atom çekirdeklerinin kendiliğinden parçalanıp ışınım yayarak başka atom çekirdeklerine dönüşmesi olayı, ışın etkinliği.

Resmi Gazete: Türkiye'deki devlet kararlarını, yasal düzenlemeleri, resmi görevlendirmeleri, vb. konuları kamuya duyuran yayın organı. Türkiye Cumhuriyeti'nin 7 Ekim 1920 gününden itibaren çıkmaya başlayan resmî gazetesidir. Amacı hükümet, meclis, cumhurbaşkanı ve başbakan tarafından çıkarılan kararname, yasa, yönetmelik, genelge gibi kararları yayınlamaktır. İlk kurulduğu zamanlar Ceride-i Resmiye adıyla yayınlanan gazete 10 Eylül 1923 tarihinden itibaren Resmi Ceride adıyla yayınlanmaya devam etmiştir.

Roma Antlaşması: Roma Antlaşması, 25 Mart 1957 tarihinde Fransa, Batı Almanya, İtalya, Benelüks Ülkeleri Belçika, Hollanda ve Lüksemburg arasında imzalanan ve bağımsız bir uluslararası örgüt olan Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu (1970'lerde Avrupa Ortak Pazarı ve 1980'lerde Avrupa Birliği adını almıştır.) oluşturan antlaşmadır. 1 Ocak 1958 tarihinden başlayarak yürürlüğe girmiştir

Roma Kulübü Raporu: Bilim insanları, iktisatçılar, iş adamları ve dünya politikası üzerinde etkili olan kurumların yüksek düzeydeki bürokratları ile ülkelerin mevcut ve geçmiş devlet başkanlarını bir araya getirerek dünyada temel küresel sorun olarak kabul edilen konularda uzun dönem bakış açısıyla çözüm üretmek, öneriler getirmek amacıyla oluşturulan örgütün hazırladığı çevre raporu. Büyümenin Sınırları olarak da anılan rapor, 1972 BM Stockholm Konferansı'nın toplanmasına ön ayak olmuştur. Rapor yazarlarından Donnella Meadows'ın ismi ile Meadows Raporu olarak da bilinir.

S

Sağlık Etki Değerlendirmesi: Herhangi bir politika, program ya da projenin, belli bir nüfusun sağlığı üzerindeki olası etkilerinin değerlendirilebileceği işlem, yöntem ve araçlar bütünü ve bu etkilerin nüfus içerisindeki dağılımıdır.

Sanayi: Hammaddeleri işlemek, enerji kaynaklarını yaratmak için kullanılan yöntemlerin ve araçların tümü, işleyim, endüstri.

Sanayi Devrimi: 18. yüzyılın sonlarında ve 19. yüzyılın başlarında Avrupa'da sanayide buhar kullanımı ve makineleşmeyle gerçekleşen büyük aşama.

Sanayileşme: Sanayileşmek eylemi, endüstrileşme.

SAR (Specific Adsorption Rate): Özgün soğurma hızı (bk.ÖSH).

Sera Etkisi: Atmosferin ısıtma ve yalıtma etkisidir. Dünya atmosferi çeşitli gazlardan oluşur. Ayrıca küçük miktarlarda bazı asal gazlar bulunmaktadır. Güneşten gelen ışınlar (ısı ışınları/kısa dalgalı ışınlar), atmosferi geçerek yeryüzünü ısıtır. Atmosferdeki gazlar, yeryüzündeki ısının bir kısmını tutar ve yeryüzünün ısı kaybına engel olurlar. Atmosferin ısıyı tutma yeteneği sayesinde sıcaklık dengede kalır. Böylece nehirlerin ve okyanusların donması engellenmiş olur.

Sera Gazları: Sera etkisini destekleyen, atmosferde bulunan ve en çok ısı tutma özelliğine sahip olan bileşikler.

Sınırlama: Sınırını çizmek, sınırını belirlemek. Aşılmaması gereken ölçüler içine almak, belli ölçüler içinde bırakmak, tahdit etmek.

Smog: Genelde kentlerin üzerinde endüstri kaynaklı kirleticilerden oluşan ve insanlarda bronş hastalıklarına neden olabilen sis kümeleri.

Stockholm Bildirgesi: 1972 yılında İsveç'in Stockholm kentinde düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı" sonucunda Birleşmiş Milletler Çevre Programı UNEP'in kurulmasına karar verilmiş, bu arada çok önemli bir adım atılarak Stockholm Konferansı'nın sonucunda "Stockholm Bildirgesi" de kabul edilmiştir. Stockholm Bildirgesi'nin 26 ilkesi daha sonra birçok Uluslararası Çevre Sözleşmesi içinde yer almıştır. Bu ilkelerin bazıları şu şekilde özetlenebilir: Şimdiki ve gelecek nesillerin çıkarı (İlke 1); Yenilenemez kaynaklara karşı yenilenebilir kaynaklar (İlke 2 – 5; Ekosistemler (İlke 2 ve 6); Ciddi veya dönüşü olmayan zarar (İlke 6); Ekonomik ve sosyal gelişme (İlke 8); Gelişmekte olan ülkelere finansal ve teknolojik yardım yapılması (İlke 9 ve 12); Kalkınmanın çevreye entegre edilmesi (İlke 13 ve 14); Uluslararası işbirliği ihtiyacı (İlke 24 ve 25).

Stratosfer: Atmosferde 11-50 km'leri arasında yer alan troposferden sonra gelen tabakadır.

Su Azlığı Olan Ülke: Kişi başına kullanılabilir su miktarı yılda 2000 metreküpten az olan ülke.

Su Fakiri Ülke: Kişi başına su varlığı yılda 1000 metreküpten az olan ülke.

Su Kirliliği: Su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi biçiminde gözlenen, suya doğrudan veya dolaylı yoldan su kalitesinde bozulma ve diğer amaçlarla kullanılmasını engelleme etkisi yaratacak madde veya enerji atıklarının boşaltılması.

Su Zengini Ülke: Kişi başına kullanılabilir su varlığı yılda 8000-10.000 metreküpten fazla olan ülke.

Sülfat: Sülfürik asit tuzu; molekül formülü SO_4^{2-}.

Sürdürülebilir Kalkınma: Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilecek kalkınma.

Süreç: Birbiriyle bağlantı halinde olup bir bütünlük gösteren olaylar dizisinin cereyan ettiği zaman bölümü.

T

Tekli Devlet: Üniter devlet. Tek siyasal örgütlenmeye sahip olan, tek merkezli devlet.

Temiz Üretim: En az malzeme ve enerji kullanarak, gezegenimizin doğal döngülerine saygılı ürün, besin ve enerji üretme biçimidir. Doğal kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılmasını, bu sırada oluşan atıkların ve kirliliğin ve bunların insan sağlığı üzerine olası olumsuz etkilerinin azaltılmasını amaçlar. Bu kavram ilk kez Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından kullanılmaya başlamıştır. Kirlilik önleme olarak tanımlanır.

Teokrasi: Din adamları tarafından din esaslarına göre yönetilen devlet şekli.

Termosfer: Yüksekliği 690 km'ye ulaşan atmosferin en üst tabakası.

Toplum Yararı: Toplumun yararlarının, toplumun tümü tarafından paylaşılması gerektiği düşüncesi. Bireyin ya da halkların siyasal, toplumsal, kültürel ve ekonomik alanlarda gelişimini, gönencini hedefleyen yaklaşım.

Toplumculuk: Değiş-tokuş ve üretim araçlarının ortaklaşa kullanılması yoluyla toplumsal sınıfları ortadan kaldıran, toplumun örgütlenmesinde köklü bir değişiklik amaçlayan öğreti, sosyalizm.

Tropikal Kuşak: Yeryüzü üzerinde, güneş ışınlarının yılda iki kez dik açı ile geldiği, sıcak kuşağın kuzey ve güney sınırlarını oluşturan ve Ekvator'un (eşlek) 23° 27' kuzey ve güneyinden geçtiği varsayılan iki enlemin arasındaki bölge.

Troposfer: Yeryüzüne en yakın, bütün meteorolojik olayların gerçekleştiği, içinde yaşadığımız atmosferin ilk tabakası.

Tundra: Kuzey ülkelerinde rastlanan, yapısına likenlerin de katıldığı bodur ot toplulukları.

Tükenebilen Doğal Kaynaklar: Madenler, canlı türleri ve canlı yaşam alanları gibi bazı kaynaklar sonludur yani tüketildikleri veya tahrip edildikleri zaman sonsuza dek yok olurlar.

Tükenmeyen Doğal Kaynaklar: Hava, su ve ağaç gibi kendilerini yenileyebilen kaynaklar.

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM): Türkiye Cumhuriyeti'nin 23 Nisan 1920'de kurulan ve ulusal egemenliğe sahip yasama organıdır. T.C. Anayasası'nın 108. Maddesine göre, yasama yetkisi Türk Milleti adına Türkiye Büyük Millet Meclisinindir Milletvekili genel seçimleri, dört yılda bir, serbest, eşit, tek dereceli, genel oy esaslarına göre, yargı organlarının genel yönetim ve denetimi altında yapılır. TBMM üyeleri, yasama dokunulmazlığına sahiptir.

U

Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP): Türkiye'nin temel çevre politika belgeleri arasında özgün ve önemli bir yeri olan çevre strateji dokümanıdır. Hazırlık çalışmaları, dönemin Çevre Bakanlığı'nca ve Dünya Bankasının mali katkısıyla Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından yapılan plan 1998 yılında tamamlanmıştır. UÇEP'in hazırlık sürecinde belirlenen hedefleri şunlardır: Yaşam kalitesinin iyileştirilmesi; Çevre bilinç ve duyarlılığının geliştirilmesi; Çevre yönetiminin iyileştirilmesi; Sürdürülebilir nitelikte bir ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişme sağlanması.

Uluslararası İlişkiler: Siyaset biliminin bir dalıdır. "Uluslararası sistem" içindeki aktörlerin, özellikle de uluslararası ilişkilerin temel aktörü olarak kabul edilen devletlerin, diğer devletlerle, uluslararası/bölgesel/hükümetler arası örgütler, çok uluslu şirketler, uluslararası normlar ve uluslararası toplumla olan ilişkilerini inceleyen disiplinler arası bir bilim alanıdır.

UNEP (UN Environment Programme): Birleşmiş Milletler Çevre Programı.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization): Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

Y

Yarı Ömür: Işınetkin izotopların başlangıçtaki atom sayısının yarısının bozunması için gereken süre.

Yasa: Kanun, ferman, emir. Devletin yetkili kurullarınca konan ve herkesin uyması gereken kural, kanun. Toplumda uzun zaman boyunca oluşan ve uyulması gereken kurallar.

Yerinde (Yerel) Yönetim: Merkezi yönetimin bazı hak ve yetkilerinin mahalli idarelerce kullanılması. Ademimerkeziyet.

Yönerge: Bir kuruluşta, bir alanda çalışanların uyacakları hususları bildiren, yazı, talimat ya da kurallar bütününün yer aldığı doküman.

Yönetim Bilimi: İdarenin işleyişini inceleyen; idarenin ya da kamu idaresinin iyi biçimde yönetilmesini ve en iyi biçimde örgütlenmesini amaçlayan, bu alandaki çalışmaları geliştirmeye çalışan bilim dalı.

Yönetmelik: Bakanlıklar ve kamu tüzel kişileri tarafından hazırlanan düzenleyici kuralların bütünü, talimatname.

Z

Zararlı Atık: Düşük dozlarda bile insanlar ve hayvanlar için öldürücü etkilere sahip, insan ve diğer canlılar için zehirli, kanser yapıcı, mutajen (gen bozucu) ve teratojen (doğumsal bozukluğa yol açan) etkiye sahip, düşük sıcaklıklarda alevlenebilme özelliği olan, patlayıcı, aşındırıcı ve kimyasal tepkimeye yatkın maddeler; tehlikeli atık.

Dizin

A

ABD 8, 11, 13, 14, 25, 28, 57, 58, 67, 77, 80, 97, 120
Aerosol 32
Akarsu Kirliliği 54
Akdeniz Eylem Planı 96, 98
Ali Somel 115
Anayasa 26, 71, 98, 115, 116, 128, 130, 131, 133, 134, 136, 139-141, 143, 149, 151, 154, 160
Araç 6, 37, 38, 45, 48, 54, 59, 67, 71, 74, 76-78, 95, 97-99, 118, 129, 139, 142, 148, 152, 154, 164
Arıtma 13, 54, 55, 77, 113, 118
Asit Yağmurları 29, 31, 49, 66, 68, 72, 76, 77, 85
Asit Yağmurlarının Çevresel Etkileri 76
Atık 2, 7-10, 13, 14, 24-30, 35, 36, 38, 44, 50, 53-57, 59, 60, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 77- 81, 85, 118-120, 140
Atık Su 10, 27, 54, 68
Atıklar ve Doğal Kaynakların Korunması 68, 85
Atmosfer 12, 16, 31, 33, 34, 44, 46-51, 60, 68, 69, 72, 75-77, 81, 82, 85
Avrupa 12, 14, 25, 38, 52, 58, 59, 71, 90, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 104, 114, 116, 117, 118, 124, 132, 135, 137, 138, 142, 156, 164
Avrupa Birliği 14, 25, 38, 90, 94, 95, 98-101, 114, 116-118, 124, 132, 137, 142, 156, 164
Avrupa Tek Senedi 99
Avusturya 152
Ayşegül Kaplan 92
Azot Oksit 29, 33, 49, 68, 73, 74, 76, 77, 80, 82
Azot Oksitler 49, 68, 77, 80

B

Barış Hakkı 134, 136
Belediye Kanunu 156, 157
Beş Yıllık Kalkınma Planı 115-118, 155
Birleşik Devlet 152
Birleşmiş Milletler 8-12, 14, 25, 26, 37, 38, 55, 71, 72, 75, 82, 90-96, 98, 102, 114, 118, 120, 121, 132, 134, 136-138, 143, 163
Birleşmiş Milletler Çevre Programı 10, 14, 26, 75, 95, 118
Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu 92
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 12, 37
Birol Ertan 129
Biyoloji 46, 129
Biyoteknoloji 9
BM Gıda ve Tarım Örgütü 95
Boğaziçi Kanunu 156, 158
Brundtland Raporu 9, 92, 96
Bruntland+20 Raporu 14
Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği 154

C-Ç

Canlı 3-6, 11, 12, 15-17, 24, 25, 27-29, 31, 33-35, 38, 45, 46, 50, 54-56, 60, 69, 75, 76, 81, 83, 93, 133, 137, 141, 152, 164
Cem Eroğul 149
Cemal Mıhçıoğlu 150
Cengiz Ekiz 115
Ceza 156, 161
Cumhurbaşkanı 156
Çevre 24-164
Çevre Bakanlığı 26, 141, 152, 155, 157
Çevrebilim 3, 7, 112
Çevre Genel Müdürlüğü 155
Çevre Hakkı 122, 128-131, 133-139, 141-143, 145, 147
Çevre Hukuku 8, 98, 102, 128-133, 135-137, 139, 141-143, 145, 147
Çevre İl Müdürlüğü 155
Çevre Kirliliği 6, 14, 25, 37, 44, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 83, 100, 114, 130, 138, 141, 142, 163
Çevre Koruma 4, 8, 13, 17, 26, 30, 77, 79, 90-164
Çevre Koruma Kurumu (EPA) 152
Çevre Müsteşarlığı 155
Çevre Politikası 4, 26, 90, 93, 96, 99, 100, 102, 110-112, 114, 117, 118, 122-124, 130, 132, 142, 163
Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı 154
Çevre ve Orman Bakanlığı 155, 157
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 141, 142, 155, 157
Çevre Yasası 9, 130, 141, 155
Çevre Yönetimi 95, 106, 115, 119, 141, 142, 148, 150-157, 163, 164
Çevrecilik 116, 122
Çevresel Etki Değerlendirmesi 153, 154
Çölleşme 2, 11, 13, 35, 55, 58, 67, 71, 96
Çöp 7, 13, 14, 27, 54, 55, 59, 78, 79

D

Dayanışma Hakları 134, 136, 137
DDT 29
Demokrasi 112, 122, 149
Deniz Kirliliği 27, 28, 54, 59
Depolama Alanlarında Oluşan Metan Gazı 79

Derişim 31, 49, 50, 75, 81
Devlet 37, 58, 71, 91, 94-98, 102, 111, 115, 116, 118, 129, 130, 134, 135, 137-140, 148, 149-152, 155, 160, 163
Devlet Planlama Teşkilatı 115, 116, 118, 155
Doğa 2, 5, 6, 9, 11, 14, 16, 17, 34, 38, 79, 91, 110, 120, 122, 130, 132, 133, 137, 138, 140, 142, 153, 164
Doğal Hayatı Koruma Derneği 154
Doğal Kaynaklar 7, 8, 30, 44, 45, 47-53, 55-61, 63, 65, 66, 68, 85, 96, 97, 130, 141, 164
Donald W. Smithburg 150
Dünya Bankası 25, 38, 92, 116, 118
Dünya Sağlık Örgütü 28, 95
Dünya Ticaret Örgütü 100

E

Egeçep 154
Ekoloji 2, 3, 5-7, 9, 16, 17, 114, 124
Ekolojik Kriz 2, 6, 8, 9
Elektromanyetik Kirlilik 14, 44, 56, 60
Enerji 5, 7-9, 11, 13, 15, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 38, 49, 56, 57, 60, 71-75, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 93, 97, 99, 100, 102, 116, 117, 120, 124, 152, 153, 161
Enerji Akışı 5
Enerji-Fosil Yakıt Sektörü 74
Erozyon 12, 15, 24, 35, 58, 83, 139, 140, 159
Ersnt Haeckel 3
Ethem Torunoğlu 122
Evsel Atıklar 35

F

Fauna 152
Fikret Berkes 3
Fizyon 57
Flora 58, 152
Fosil Yakıt 9, 11, 31, 33, 38, 45, 57, 68, 72-74, 76, 97
Fransız Devrimi 135
Fresh Hills Çöp Döküm Alanı 13
Füzyon 57

G

Gelişme Hakkı 136
Geri Dönüşüm 13, 24, 36, 38, 55, 78, 79, 85, 153
Geri Kazanım 13, 36, 85
Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Esasları 78
Göksel Demirer 119
Göl Kirliliği 54
Güney Afrika 8, 15, 96
Gürültü Kirliliği 32, 38, 44, 55, 59, 60

H

H. Chombart de Lauwe 113
Hava Kirleticiler 32, 44, 48, 51, 77, 99
Hava Kirliliği 15, 27, 30, 31, 32, 35, 38, 46, 48, 49, 51, 55, 58-60, 67, 72, 77, 99, 120
Hayvancılık Sektörü 74
Herbert A. Simon 150
Herbisit 29
Hidrokarbonlar 49, 50
Hindistan 10, 83

I-İ

Işımadan Korunma ve Alınması Gereken Önlemler 81
Işımanın Etkileri 81
İbrahim Kaboğlu 134, 137
İdare 150, 151, 155, 157, 158, 162
İklim 5, 7, 11-13, 15, 16, 33, 35, 37, 38, 50, 55, 67, 69-74, 80, 82-85, 92, 93, 102, 113, 120, 152
İklim Değişikliği 2, 7, 10-13, 15, 16, 24, 26, 33, 37, 38, 55, 67-74, 80, 82-85, 92, 93, 96, 102, 120, 152
İklim Değişikliğine Yönelik Alınması Gereken Önlemler 72
İmar Kanunu 156, 158, 159, 161
Immanuel Kant 129
İngiltere 70, 80, 152
İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi 134, 137
İnsani Kalkınma Göstergesi 120, 121
İnsektisit 29
İskoçya 6
İtalya 152

J

Japonya 57, 69
Johannesburg Konferansı 132
Johannesburg Zirvesi 163

K

Kabahatler Kanunu 156, 161
Kamu 7, 78, 80, 104, 113, 115, 119, 122, 129, 130, 132, 133, 142, 148- 152, 154, 155, 158, 162- 164
Kamu Yararı 133, 163
Kamu Yönetimi 141, 150, 151, 164
Kanun 71, 98, 103, 130, 141, 142, 155- 162
Karbon Dioksit (CO_2) 11, 30, 31, 37, 68, 72-74, 78, 80, 82, 85, 92, 99
Katı Atık 13, 29, 35, 36, 44, 53, 55, 59, 60, 68, 77, 78, 79, 85
Katı Atık Sorunu 44, 60
Katı Atık Tipleri 78

Katı Atık Yönetimi ve Alınması Gereken Önlemler 78
Kazançlı Kent 114
Kentleşme 6, 8, 14, 25- 27, 43, 53, 68, 85, 113, 127, 136, 140
KHK (Kanun Hükmünde Kararname) 157, 162, 166
Kıyı Kanunu 160
Kirleten Öder 110, 114, 118, 137
Kirlilik Önleme 98, 110, 114, 118, 119, 153
Konut Hakkı 140
Korozyon 32
Kuraklık 11, 13, 15, 55, 71, 72, 83, 99
Küba 62
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu 156, 160, 161
Küresel Çevre Sorunları 66-69, 71, 73, 75, 77, 79, 80-83, 85, 87, 89, 92, 156, 163, 164
Küresel Isınma 7, 8, 11, 12, 16, 26, 33, 35, 38, 68-72, 75, 78, 82, 85
Küresel Isınma ve İklim Değişikliği 38, 85
Küresel Isınmanın Olumlu Etkisi 71
Küresel Isınmanın Sonuçları 69
Kyoto Protokolü 11, 12, 16, 24, 37, 38, 69, 72, 73, 98

L

Latin Amerika 10, 52
Loch Lomond Gölü 6

M

Maastricht Antlaşması 99, 100
Mahalli Çevre Kurulu 155
Maurice Strong 93
Mecelle 130
Metan 33, 35, 37, 49, 50, 68, 73, 74, 78, 79
Metin Günday 151
Mevzuat 156
Mezosfer 60, 61
Monarşi 149
Montreal Protokolü 34, 35, 37, 72, 75
Mor Ötesi (UV) 31, 34, 75, 80
Mülkiyet 113, 133, 135, 139

N

New York 37
Nuran Talu 101, 117
Nüfus 9, 12, 15, 25-27, 38, 52, 59, 67, 70, 71, 77, 80, 82, 85, 96, 111, 113, 120, 140, 154
Nükleer Enerji 8, 31, 57, 71, 80, 81, 85, 99
Nükleer Kirlilik 60

O-Ö

OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) 11, 13, 25, 38, 67, 95, 132
Onarımcı Politika 113, 118
Orman Kanunu 159
Orman ve Su İşleri Bakanlığı 142, 155, 157
Ortak Geleceğimiz Raporu 92
Osmanlı İmparatorluğu 130
Ozon 7, 14-16, 31-35, 37, 47, 48, 50, 66, 68, 71, 72, 75, 76, 82, 85, 93, 98, 102
Ozon Tabakası 7, 14, 15, 31, 34, 35, 37, 48, 66, 68, 71, 72, 75, 76, 82, 85, 93, 98, 102
Ozon Tabakasının İncelmesi 34, 68
Ozon Tahribatının Etkileri 75
Ölçek 152
Önleyici Politika 72, 73, 113, 118
Ötrofikasyon 28, 54

P

Pestisitler 12, 24, 29, 53
Plansız Kentleşme 25, 26, 38, 53
Plansız Sanayileşme 14, 25, 27
Profitpolis 114

R

Radyasyon (Işıma) ve Çevresel Tehlikeleri 79
Radyasyon 29, 33, 66, 68, 79, 81, 85
Radyoaktiflik (Işıma Etkinliği) 29, 80, 85
Resmi Gazete 36, 59, 71, 130, 142
Rio Konferansı 96, 97
Roma Kulubü Raporu 8
Ruşen Keleş 4, 7, 92, 93, 111, 112, 129

S

Sanayi Devrimi 6, 12, 67, 68, 85, 91, 135
Sanayi Sektörü 74
Sera Gazları 11, 33, 37, 38, 68, 85, 92
Server Tanilli 149
Smog 32
Stockholm Bildirgesi 132
Stockholm Konferansı 10, 37, 93, 95, 96, 138
Stratosfer 34, 48, 61
Su Döngüsü 33, 51, 52
Su Kirliliği 27, 28, 38, 44, 51, 53, 54, 59, 78, 131
Su Tüketimi 44, 52
Sular Hakkında Kanun 156, 160
Sürdürülebilir Kalkınma 8-10, 72, 88, 90-92, 94, 96, 97, 99, 100, 102, 114, 117, 118, 126, 141, 163, 165

Süreç 4, 7, 9, 27, 114, 116, 118, 122, 124, 134, 136, 141, 142, 153, 155, 163, 164

T

Tahsin Balta 151
Tanecikler 32, 47, 49, 50, 76
Tarım Sektörü 73
Tehlikeli Atık 13, 14, 36, 39
Temiz Üretim 97, 118, 119, 120
Termosfer 47, 60
TMMOB 11, 64, 101, 127, 147, 166, 167
Toplu Konut İdaresi 155
Toprak Kirliliği 29, 30, 38, 44, 54, 60, 78
Troposfer 47-50, 60
Türk Ceza Kanunu 161
Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) 156
Türkiye'nin de Taraf Olduğu Uluslararası Mevzuat 71, 75

U

Ulaştırma Sektörü 74
Ulusal Çevre Eylem Planı 117, 118
Uluslararası Çevre Sözleşmeleri 90
Uluslararası İlişkiler 94, 95
Uluslararası Para Fonu 92
Umumi Hıfzısıhha Kanunu 161
UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) 136

V

Victor A. Thompson 150

Y

Yağış Rejimlerindeki Değişim 69
Yarı Ömür 57
Yasa 9, 14, 71, 98, 116, 122, 128, 130, 131, 133, 134, 140-143, 154, 155, 156
Yer Altı Su Kirliliği 44, 53
Yerinden Yönetim 151
Yönetim Bilimi 148, 151, 164
Yönetmelik 26, 38, 116, 122, 128, 131, 141, 142, 154-156, 164
Yücel Çağlar 153
Yüksek Çevre Kurulu 155
Yüzey Suyu Kirliliği 44, 53

Z

Zararlı Atık 8, 13