

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**HAYAT BOYU ÖĞRENME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
AÇIK ÖĞRETİM DAİRE BAŞKANLIĞI**

COĞRAFYA - 6

YAZARLAR
Hülya YAVUZ
Eşref YILMAZ



ANKARA - 2023

MEB HAYAT BOYU ÖĞRENME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ YAYINLARI
AÇIK ÖĞRETİM OKULLARI

Dil Uzmanı

Bülent Kenan ERKAN

Görsel Tasarım

YÜMER

Yayın Üretim Merkezi

Grafik Tasarım Uzmanı

YÜMER

Yayın Üretim Merkezi



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

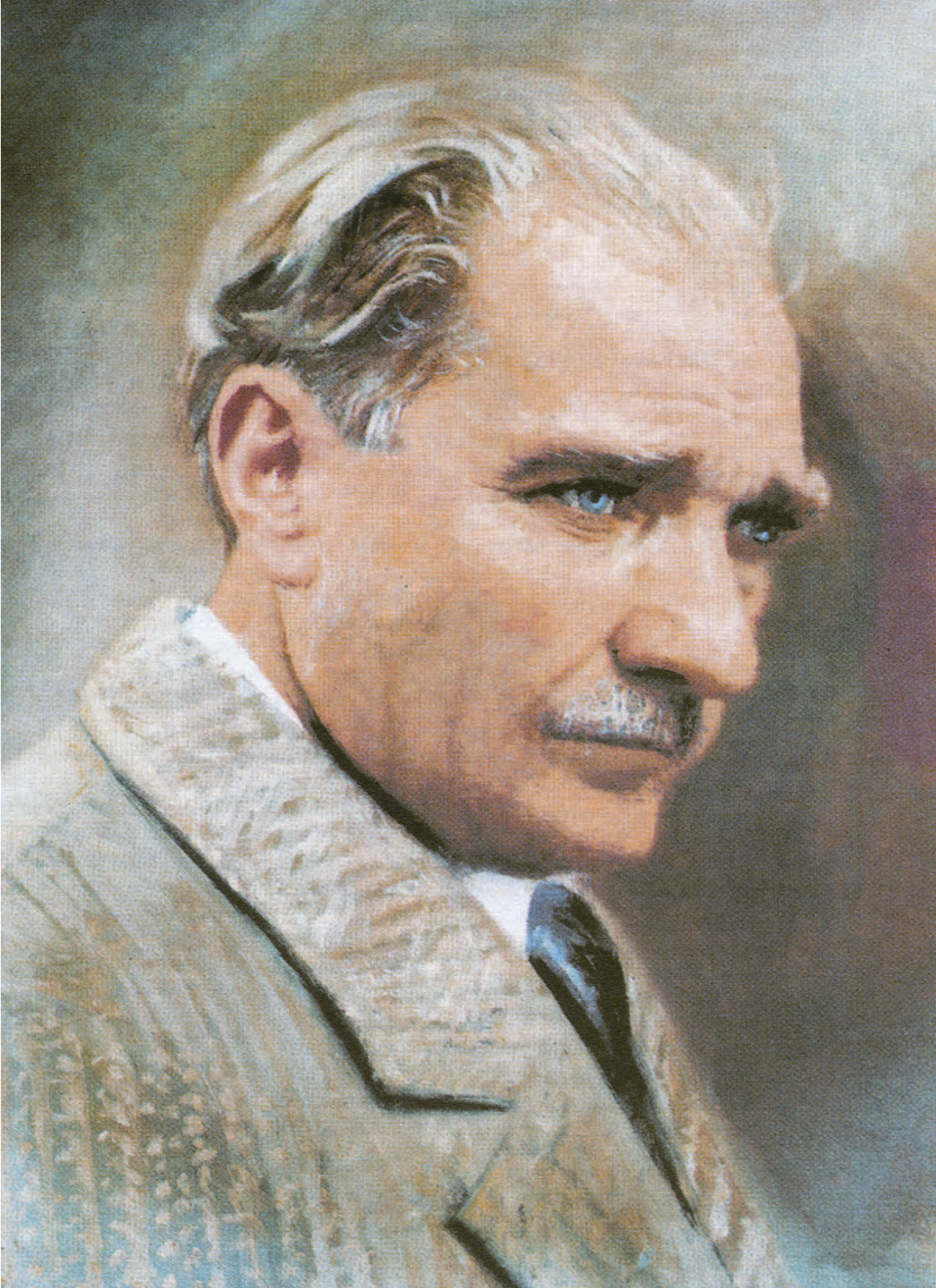
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyen dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



Mustafa Kemal ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

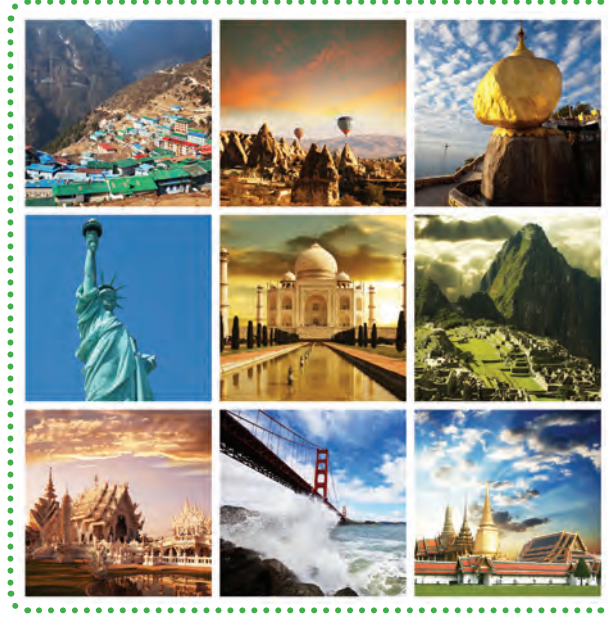
1.ÜNİTE: KÜRESEL ORTAM BÖLGELER VE ÜLKELER.	9
1.BÖLÜM: KÜRESEL ETKİLEŞİM	9
6.1.1 İlk Kültür Merkezlerinin Ortaya Çıkışı, Yayılışı ve Dağılışına Etki Eden	
Unsurlar	10
6.1.1.1 İlk Kültür Merkezleri	11
a. Mezopotamya Medeniyeti	11
b. Mısır Medeniyeti	12
c. İnka Medeniyeti	13
ç. Maya Medeniyeti	13
d. Çin Medeniyeti	14
e. Akdeniz Medeniyeti	14
f. Hint Medeniyeti	15
6.1.2 Farklı Kültürlerin Yayılışı ve Dağılışına Etki Eden Faktörler	17
6.1.2.1 İslam Medeniyeti	18
6.1.2.2 Doğu Medeniyeti	19
6.1.2.3 Afrika Kültürü	21
6.1.2.4 Slav Kültür Bölgesi	22
6.1.2.5 Hint Kültürü	23
6.1.2.6 Batı Kültürü	24
6.1.3 Türk Kültürünün Yayılış Alanları ve Bölgesel Özellikleri	31
6.1.3.1 Türk Kültürünün Maddi ve Manevi Unsurları	32
a. Devlet Yönetimi	32
b. Hukuk Yapısı.....	34
c. Ordu Düzeni	35
ç. Dinî İnançlar	35
d. Örf ve Âdetler	35
e. Dil Yapısı	36
f. Sanat	36
6.1.4 Medeniyetlerin Buluşma Noktası: Anadolu	43
6.1.5 Ham Madde, Üretim ve Pazar Arasındaki İlişki	47
6.1.5.1 Dünyadaki Önemli Üretim Alanları ve Bölgeler.....	49
6.1.6 Turizm ve Etkileri	53
6.1.6.1 İnsanların Turizm Yönünden Faaliyetleri	53
a. Turizmin Ekonomik Etkileri	54

b. Turizmin Politik Etkileri	55
c. Turizmin Sosyal Etkileri	55
ç. Turizmin Çevresel Etkileri	55
6.1.6.2 Millî Parklar ve Dünya'nın Yedi Harikası	56
a. Yellowstone Millî Parkı	57
b. Afrika Ulusal Parkları.....	57
c. Dünya'nın Yedi Harikası	58
ç. Türkiye'deki Bazı Turistik Merkezler.....	64
2.BÖLÜM: ÜLKELERİ TANIYALIM	69
6.1.7 İngiltere'nin Sanayileşme Süreci	70
6.1.8 Tarım Ekonomi İlişkisi.....	75
6.1.8.1 Hindistan	76
a. Yüzey Şekilleri	77
b. İklimi	78
c. Doğal Bitki Örtüsü	78
ç. Nüfus ve Yerleşme	79
d. Tarımsal Faaliyetler	79
6.1.8.2 Hollanda	83
a. Yüzey Şekilleri	84
b. İklimi	85
c. Doğal Bitki Örtüsü	85
ç. Nüfus ve Yerleşme	86
d. Tarımsal Faaliyetler	86
6.1.9 Küresel ve Bölgesel Örgütler	92
6.1.9.1 Küresel Örgütler	92
a. Siyasi Örgütler	92
b. Askerî Örgütler	93
c. Ekonomik Örgütler	93
6.1.9.2. Bölgesel Örgütler	95
6.1.9.3. Çevresel Örgütler.....	96
6.1.9.4 Türkiye'nin Üye Olduğu Örgütler	97

2. ÜNİTE : ÇEVRE VE TOPLUM.....	105
6.2.1 Çevre Sorunlarının Sınıflandırılması	106
6.2.2 Madenler ve Enerji Kaynaklarının Kullanımının Çevresel Etkilerine Örnekler	108
6.2.3 Doğal Kaynakların Tükenebilirliği	113
6.2.3.1 Yenilenemeyen (Tükenen) Kaynaklar	113
6.2.3.2 Yenilenebilen (Tükenmeyen) Kaynaklar	117
6.2.4 Doğal Kaynakların Kullanımındaki Farklılıklar	122
6.2.4.1 Doğal Kaynakların Kullanımı Sonucu Ortaya Çıkan Çevre Sorunları	124
6.2.5 Küresel Çevre Sorunları	127
a. Küresel Isınma	127
b. Ozon Tabakasının İncelmesi	130
c. Asit Yağmurları	132
ç. Erozyon ve Çölleşme	134
d. Çarpık Kentleşme	135
e. Ormanların Tahribi ve Yangınlar	136
f. Bitki ve Hayvan Türlerinin Yok Olması	138
g. Su Kirliliği	138
h. Toprak ve Besin Kirliliği	139
ı. Hava Kirlenmesi	141
i. Radyoaktif Kirlilik	142
j. Elektromanyetik Kirlilik	144
k. Gürültü (Ses) Kirliliği	145
l. Madde Döngüleri ve Bu Döngülere İnsan Müdahaleleri	145
6.2.6. Atıklar ve Sınıflandırılması	150
a. Katı Atıklar	151
b. Sıvı Atıklar	153
c. Gaz Atıklar	154
d. Atıklardan Korunma Yöntemleri	155
6.2.7 Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı	156

1. ÜNİTE: KÜRESEL ORTAM BÖLGELER VE ÜLKELER

1. Bölüm Kültürel Etkileşim



NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- ✓ Türk kültürünü ve özelliklerini,
- ✓ İlk kültür merkezleri
- ✓ Kültürel farklılıkları ve kültür bölgelerini,
- ✓ Turizmin etkilerini,
- ✓ Dünya kültür miraslarının neler olduğunu,
- ✓ Türkiye'nin turizm değerlerini öğreneceksiniz.

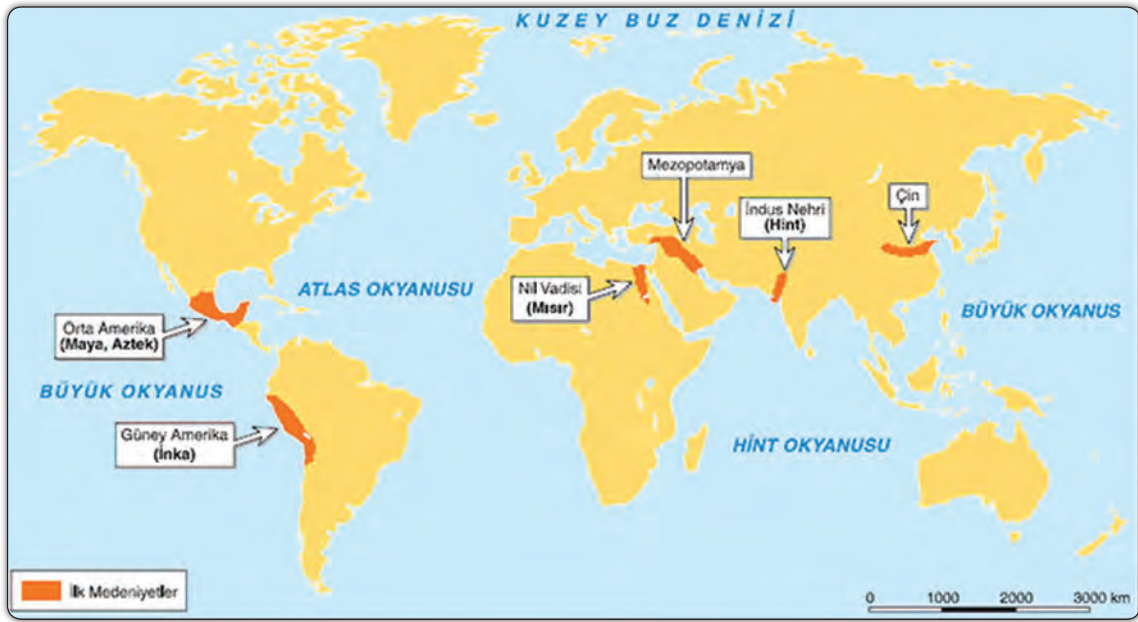
ANAHTAR KELİMELELER

- | | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ✓ Kültürel miras | ✓ Piramit | ✓ Güneş takvimi |
| ✓ Kültür ocağı | ✓ Medeniyet | ✓ Festival |
| ✓ Kültür bölgesi | ✓ Şamanizm | ✓ İslamiyet |
| ✓ El sanatları | ✓ Kervansaray | ✓ Millî parklar |

Hazırlık Çalışması

İlk kültür merkezlerinin ortaya çıktığı yerleri harita üzerinde bularak coğrafi ortamları hakkında araştırma yapınız.

6.1.1 İLK KÜLTÜR MERKEZLERİNİN ORTAYA ÇIKIŞI, YAYILIŞI VE DAĞILIŞINA ETKİ EDEN UNSURLAR



Harita 1.1 İlk Çağ Medeniyetleri

İlk çağlarda insanların temel geçim kaynağı avcılık ve toplayıcılıktır. Üçüncü zamanda gelişen tarım faaliyetleri onların yerleşik düzene geçmesini kolaylaştırmıştır. Yerleşim alanlarının seçiminde tarıma uygun düz alanlar ile su kaynaklarına yakınlık en önemli iki unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun sonucu olarak, ilk medeniyetlere ait kalıntıların genellikle akarsu havzalarının kenarlarında bulunması tesadüfi değildir.

İlk Çağ Medeniyetleri kuruldukları yere göre isim alırlar. Örneğin Mısır Medeniyeti, İnkalar, Maya Medeniyeti, Çin Medeniyeti, Akdeniz Medeniyetleri ve Hint Medeniyetleri gibi. Yeryüzünde coğrafi koşulların aynı olmaması toplumların medeniyete geçiş tarihlerinin farklı olmasına neden olmuştur. İlk Çağ medeniyetleri için önemli olan su kaynaklarının başında Fırat, Dicle, Nil, Ganj, İndus, Sarı Irmak ve Gök Irmak gelmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde adı geçen ırmakların etrafı ilk medeniyet-

lerin kurulduğu önemli merkezler hâline gelmiştir. Daha sonraki zamanlarda açılan sulama kanalları ve kurutulan bataklık alanları ile ekili dikili alanlarının yüzölçümü büyümüş ve daha geniş bir alana yayılma imkânı bulmuştur.

İlk tarım denemelerinde kullanılan aletler oldukça ilkel ve yetersiz sayıda idi. Demir Çağı'na geçiş ile tarımda sabanın kullanılması işlenen arazilerin yüzölçümünü genişletirken aynı zamanda da tarım yapmayı kolay hâle getirmiştir. Saban için at ve öküzün kullanılması da bu hayvanlara olan ihtiyacın önemini ortaya koymaktadır.

Tarımsal üretimin artması ile fazla üretilen ürünler belli bir merkezde toplanarak saklandı. Bu durum tarım ürünlerini depolama, saklama ve dağıtım gibi yeni faaliyet kollarını da yavaş yavaş geliştirmeye başlamıştır. İnsanlar ürünlerini korumak için aldıkları güvenlik önlemleri sayesinde ilk askerî birlikler de kurulmaya başladı. Depolarda saklanan ürünler gerek ihtiyaç anında gerekse başka ürünlerle takas edilmek suretiyle elden çıkarma yoluna gidildi. Bu arada takas yolunun yaygınlaşması ticaretin de doğmasına sebep olmuştur. Toprakten ve demirden yapılan kap kacak, çanak, çömlek, saban gibi malzemelerin üretilmesi yeni iş kollarının ortaya çıkmasını sağlamış oldu. Bu şekilde ilk tarım köyleri oluştu ve bu köyler giderek şehirleri meydana getirdi. Bu nedenle en eski şehirlerin kurulduğu antik bölgeler incelendiğinde buraların aynı zamanda verimli tarım arazileri ile kaplı olduğu görülür.

6.1.1.1 İlk Kültür Merkezleri

a. Mezopotamya Medeniyeti



Görsel 1.1 Sümerlere ait ziggurat

MÖ 4000 yıl öncesine kadar dayanan bu medeniyet, Fırat ve Dicle nehirleri arasına kurulmuştur. Akadlar, Sümerler, Elamlar ve Babiller bu bölgede varlığını sürdürmüş olan milletler arasındadır. Mezopotamya bölgesine hayat veren bu iki ırmak, verimli tarım arazilerinin içinden geçerek Basra Körfezi'nden denize dökülmektedir. Bu topraklarda kurulan medeniyetlerin temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Ba-

taklık alanları kurutarak sulama kanalları açmışlardır. Tarımsal faaliyetler ticareti de geliştirdiğinden yerleşme alanlarındaki insan sayısı giderek artmış ve kırsal yapıdan kentsel yapıya geçilmiştir. Bu anlamda Mezopotamya bölgesinde kurulan Ur, Uruk, Kiş ve Lagaş önemli şehirler arasında yerini alır. Bu bölge kurak iklim alanında yer

almasından dolayı evler kerpiç denilen toprak malzemeden yapılmıştır. Yüz yıllar boyunca süren kum fırtınaları, burada yaşayan medeniyetlerin bıraktığı yapıları yıkmıştır. Bu nedenle bu coğrafyada yaşayan medeniyetlerden günümüze kadar gelebilen eser sayısı azdır. Mezopotamya medeniyetleri bilim ve sanat alanında insanlık tarihine önemli katkı sağlamışlardır. Örneğin Sümerlerin yazıyı kullanmaları ve "Urgakina Kanunları" en önemli kültürel miraslarımız arasındadır. Babil Medeniyeti tarafından yazılan "Hammurabi Kanunları" ilk anayasa olarak kabul edilir. Ayrıca Babiller döneminde inşa edilen asma bahçeler dünyanın yedi harikası arasında yer alır. Mezopotamya medeniyetleri takvimi kullanmışlar ve saati 60 dakika ve dakikayı 60 saniyeye bölmüşlerdir.



Görsel 1.2 Hasankeyf-Batman

b. Mısır Medeniyeti

Afrika Kıtası'nın kuzeydoğusunda yer alan Nil Vadisi boyunca kurulmuş olan medeniyettir. Kuzeyinde Akdeniz bulunan bu coğrafyanın güney ve güneydoğusu çöllerle kaplıdır. Nil Nehrinin varlığı ve verimli tarım arazilerinin bulunması bu medeniyetin kurulduğu yerin önemine işaret eder. Zor coğrafi koşullara sahip olması Mısır medeniyetini bakir kılmıştır. Bölge yabancılar tarafından fazlaca istilalara uğramamıştır. Kendine has kültürel dokusunu korumayı başarmıştır.



Görsel 1.3 Mısır Piramitleri

Nil Nehri'nin taşkın yapması tarım arazilerini sular altında bırakması onları güneş takvimini geliştirmeye zorlamıştır. Ayrıca bozulan tarla sınırlarını yeniden düzeltmek için matematik ve geometride de ilerlemişlerdir. Nil Nehri'nin sakin akması üzerinde taşımacılık yapma imkânı da sağlamıştır. Bu sayede Mısır medeniyeti hızlı bir şekilde büyümüştür.



Görsel 1.4 Firavun tabutu



Görsel 1.5 Firavun askeri



Görsel 1.6 Giza Piramitleri

c. İnka Medeniyeti



Görsel 1.7 İnka medeniyeti-Peru

12 ve 16. yüzyıllar arasında Amazon nehrinin yukarı çıkışında kurulan İnka Medeniyeti, bugünkü Peru, Şili ve Ekvator ülkeleri sınırları içinde kalmaktadır. Yıl boyunca nemli olan bu bölgede yerleşmeler dağların yüksek kesimlerine kurulmuştur. İnka medeniyeti de And dağlarının 2000 m yukarısında kurulan medeniyettir.

And Dağları'nın zirvelerinden kaynağını alarak akan akarsu vadileri İnkaların yaşam alanları hâline gelmiştir. Patates tarımını geliştiren İnkalar aynı zamanda mısır üretiminde önemli bir yere sahiptir. İnka medeniyeti, tarımsal faaliyetlerin yanında hayvancılık da uğraşmışlardır. Yerleşme yerlerinde yaptıkları yapılar ahşap ve taş malzemeden olduğu için günümüze kadar gelebilmiştir. İnka medeniyeti özellikle astronomiyle ilgilenmişler ve güneş saatini kullanmışlardır.

ç. Maya Medeniyeti



Görsel 1.8 Çiçen İtza Anıtı - Meksika

Meksika'nın güneyi ile Orta Amerika'nın bir kısmında kurulmuş olan Maya medeniyeti, Yukatan Yarımadası'nda varlığını sürdürmüştür. Maya medeniyetinin kurulduğu coğrafyaya bakıldığında su kaynaklarına yakın olduğu görülür. Onlar da temel geçim kaynağı olarak tarım ve hayvancılıkla uğraşmışlar. Mısır, kakao gibi tarım ürünleri ye-

tiştirmişler ve kakaoyu para yerine kullanmışlardır. Hayvancılık Maya medeniyeti için önemlidir. Özellikle balıkçılıkta geliştirdikleri tekniklerle bu faaliyeti geliştirmişlerdir. Tropikal yağmur ormanlarının varlığı onlar için ayrı bir besin kaynağı olmuştur. Tüm bunlardan çıkan sonuç Maya medeniyeti ticaretin geliştiği önemli bir merkez durumundadır.

Yaptıkları evlerde ve piramitlerde yapı malzemesi olarak ahşap ve taş malzeme kullanmışlar. Yüksek piramit ve tapınak inşaatında kireç taşını tercih etmişler. Matematik, astronomi, mimari ve sanat alanında kendilerini geliştiren Mayalar yazıyı kullanmış olmakla birlikte güneş yılı esasına dayalı takvimi de yapmışlardır. O dönemde Dünya, Ay ve gezegenlerin hareketlerini takip ederek Ay tutulmalarını hesaplamışlardır.

d. Çin Medeniyeti

Asya'nın güneydoğusunda Sarı Irmak ve Gök Irmak'ın kıyısında kurulmuş olan köklü bir medeniyettir. Bu iki akarsuyun geçtiği verimli tarım arazilerine sahip olan Çin medeniyetinin temel geçim kaynağı tarım olmuştur. İpekli dokuma ve çinicilikte ileri giden bu medeniyet aynı zamanda ticaret alanında da kendisini göstermiştir. Türk, Moğol, Tunguz ve Tibet kültürünün etkisi altında kalan Çin medeniyeti kâğıt, pusula ve barutu icat eden medeniyet olarak tarihteki yerini almıştır. Yerleşme alanındaki yapılarda taş ve ahşap malzeme kullanılmıştır. Kuzey tarafa savunma amacıyla yaptıkları surlar günümüzde hâlâ ayakta kalan yapılar arasında bulunmaktadır. Dinî inançları arasında Budizm olan Çin'de, Tao ve Konfüçyus'un görüşleri de din olarak kabul edilmiştir.



Görsel 1.9 Çin Seddi



Görsel 1.10 Efes Harabeleri - İzmir



Görsel 1. 11 Perge Antik Kenti - Antalya

Akdeniz ikliminin ılıman yapısı ve su kaynaklarının bol olması Akdeniz havzasında köklü medeniyetlerin kurulmasında etkili olmuştur. Burada kurulan medeniyetler için tarım önemli bir geçim kaynağıdır. Büyük ve Küçük Menderes Ovalarında İyonları, Gediz Ovası'nda Lidyalıları ve Tiber Irmağı kıyılarında Roma İmparatorluğu'nu görmekteyiz. Akdeniz havzasında kurulan bu medeniyetler sadece tarımla uğraşmamışlar aynı zamanda denizcilikte de ileri gitmişlerdir. Bu medeniyet tıp alanında ilerlemiş, ilk takvimi yapmışlar ve felsefe, edebiyat gibi sözel alanlarda da önemli eserler bırakmışlardır. Hipokrat, Herodot ve Homeros dönemin tıp, tarih ve edebiyat alanında öne çıkan isimleri arasındadır.

f. Hint Medeniyeti



Görsel 1.12 Hindu Tapınağı - Hindistan İndus ve Ganj nehirlerinin etrafında kurulan bu medeniyet verimli tarım arazileri ve su kaynaklarının bol olması sonucunda özellikle sulu tarımı geliştirmiştir. Alüvyon dolgularla kaplı bu ovalarda pirinç tarımı öne çıkmaktadır. Pirinç, arpa ve buğdaya göre daha besleyici olduğu için tercih edilmiştir. Ayrıca hızlı artan nüfusun temel besin kaynağı haline gelen pirinç, bugün hâlâ Hindistan'da geniş ekim alanı bulan bir tarım ürünüdür.

Hint medeniyeti konut yapımında taş malzeme kullanmış ve geniş bir coğrafyaya yayılmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında hızla artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayacak doğal kaynaklara duyulan ihtiyaçtır. Yeni yerleşim alanlarındaki halkların bir kısmı kendi kültürlerini korurken bazıları asimile olmuşlardır.

1. UYGULAMA

Aşağıdaki tabloda İlk Çağ medeniyetleri verilmiştir. Bu medeniyetlere ait bilgileri ilgili kutuya yazınız.

İlk Medeniyetler	Medeniyet Tarihine Katkısı
Mezopotamya Uygarlıkları	
Çin Uygarlığı	
Akdeniz Uygarlıkları	
Maya Medeniyeti	
İnka Uygarlığı	
Hint Medeniyeti	
Mısır Medeniyeti	

Hazırlık Çalışması

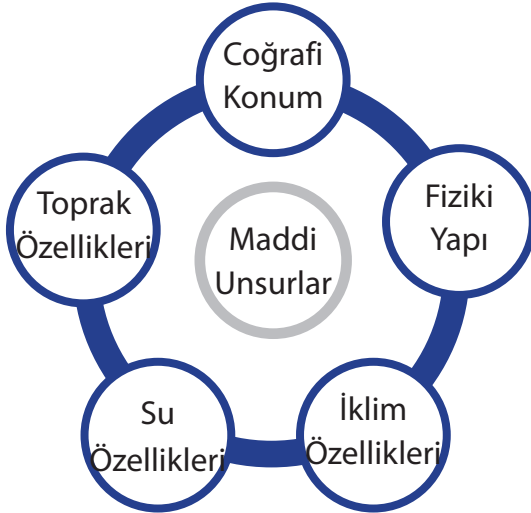
Aşağıdaki haritada bazı kültürlere ait giyim tarzları verilmiştir. Birbirinden farklı coğrafyada yaşayan bu insanlar arasında oluşan kültürel farklılıkların nedenlerini araştırınız.



6.1.2 FARKLI KÜLTÜRLERİN YERYÜZÜNDE YAYILIŞI VE DAĞILIŞINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Kültür, tarihsel gelişim süreci içinde toplumların oluşturduğu maddi ve manevi unsurların bir sonraki nesillere aktarılarak devamı sağlanan, insanın yaşadığı çevreye göre uyarladığı hayat tarzını gösteren değerler bütünüdür. Sosyoloji açısından ele alınacak olursa kültür, bir topluma ya da belli bir halkın düşünce ve sanat eserlerinin tümünü ifade eder. Bütün insanlar doğdukları andan itibaren kendilerini bir kültürün içinde bulmuşlardır. Yaşadıkları toplumun kurallarını, örf ve adetlerini benimseyerek kendilerine yaşam tarzı geliştirirler. Öğrendiklerini çocuklarına ve çevresine aktararak sahip olduğu kültürün devamlılığını sağlar. Bu anlamda kültür, dinamiktir ve her toplum sahip olduğu kültürü geliştirip yenileyerek sonraki kuşaklara aktarır. Bir kültürün doğduğu yere **kültür ocağı** denir. Kültürü oluşturan maddi ve manevi unsurlar bu ocaktan çıkarak yayılır. Kültürü oluşturan unsurlar arasında dil, din, ahlak, örf ve âdetler, komşu kültürler, dünya görüşü ve hukuk kurallarını sayabiliriz. Bunlar kültürün manevi unsurlarıdır. Coğrafi konum, fiziki yapı, iklim özellikleri, su özellikleri, toprak özellikleri gibi unsurlar ise kültürün maddi unsurlarıdır.

Kültürü Oluşturan Unsurlar

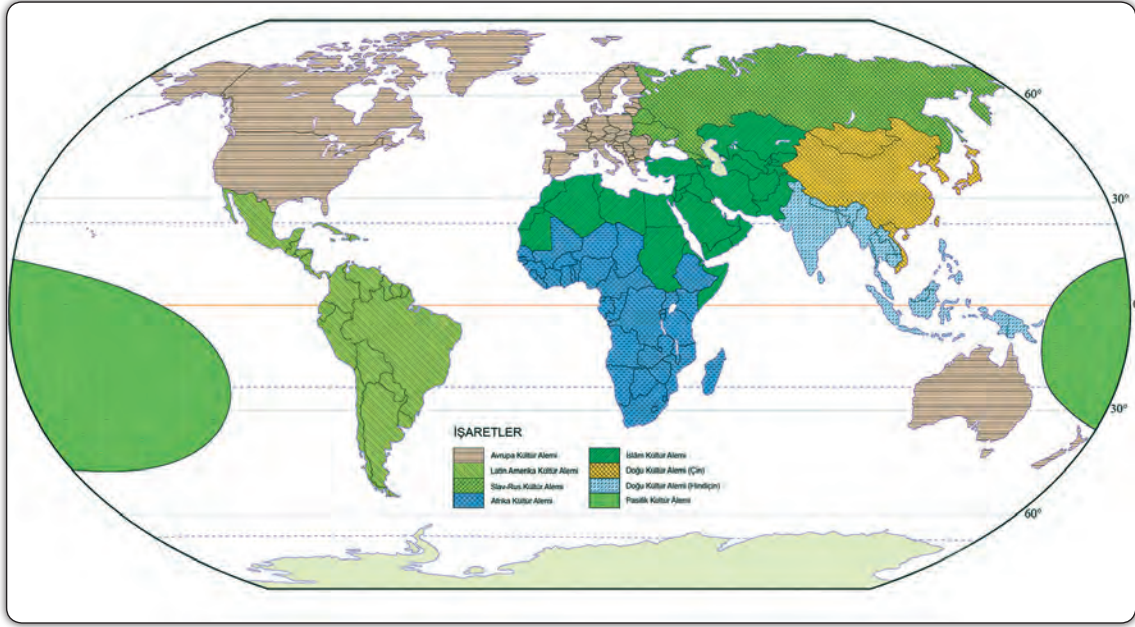


Şekil 1.1 Maddi Unsurlar



Şekil 1.2 Manevi Unsurlar

Kültürün temel özelliklerinden biri de önceden bahsettiğimiz gibi devamlılığının olmasıdır. Bunun dışında kültür, toplumsaldır, değişebilir, bütünleştiricidir ve belli kuralları olan bir yapıdır. Dünya kültürlerini inceleyen coğrafi bilim dalına **kültürel coğrafya** denir. Kültürel coğrafyaya göre farklı kültürlerin varlığının temel sebebi fiziki ortam farklılıklarıdır. Yani farklı iklim bölgelerinde insanların yaşam tarzları ve buna bağlı olarak ortaya çıkardıkları kültürel dokular da değişmektedir.



Harita 1.2: Dünya kültür bölgeleri haritası

6.1.2.1 İslam Medeniyeti

İslamiyet din olarak Hz Muhammed (s.a.v) ile Arabistan Yarımadası'nda doğmuştur. İslam kültürünün merkezi Orta Doğu'dan başlar, batıda Kuzey Afrika'ya, kuzeydoğuda ise Orta Asya'ya kadar uzanır. Genellikle kurak iklim sahasında yayılış gösteren İslam coğrafyasının stratejik öneme sahip üç kıtanın buluşma noktasında yer alması ona diğer kültürlerle göre üstünlük sağlar. Kaynaklardan edinilen bilgilere göre Bugün Arap olmayan milletler içinde en çok Müslümanın bulunduğu ülke Endonezya'dır.(202.867.000) Bununla beraber Pakistan (174.082.000), Hindistan (160.945.000), Bangladeş (145.312.000) Türkiye (73.619.000), Malezya (16.581.000) müslüman nüfus vardır ancak Çin, Hindistan gibi nüfusu kalabalık olan ülkelerde müslüman nüfus azınlık olarak kalmaktadır.



Görsel 1.19 El Ezher Camii (Mısır)

7. yy başlarında İslam medeniyeti bugünkü Orta Doğu bölgesine kadar hâkimiyetini sağlamıştır. Müslümanların Endülüs Emevi devletini kurmaları ile İslam medeniyeti Güney Avrupa'ya kadar yayılma imkânı bulmuştur. Avrupa kıtasını tamamen ele geçirmek isteyen müslümanlar kuzeye ve Anadolu üzerine doğru seferler düzenlemişler

ve İstanbul'u Bizanslıların elinden almayı hedeflemişlerdir.1453 yılında Fatih Sultan Mehmet döneminde İstanbul'un Türklerin eline geçmesiyle Müslümanların Anadolu üzerinde hâkimiyeti kesinlik kazandı. Osmanlı Devleti zamanında İslam medeniyeti Kuzey Afrika, Balkanlar ve Ortadoğu bölgesini de içine alan geniş bir coğrafyada hüküm sürmüştür.



Görsel 1.20 Elhamra Sarayı (İspanya)

İslam medeniyetine ait birçok kültürel motif dünyanın değişik alanlarında karşımıza çıkar. Bu medeniyetin simgelerinden olan camiler, şadırvanlar ve çeşmeler Arap Yarımadası dışında Anadolu'da, Balkanlar'da, Kuzey Afrika'da, Orta Asya'da ve Orta Doğu'nun değişik yerlerinde görmekteyiz. Bu eserlere örnek olarak Bosna-Hersek'teki Mostar Köprüsü, Mısır'daki Kavalalı Mehmet Ali Paşa camii verilebilir.

6.1.2.2 Doğu Medeniyeti

Şark aleminin ve onun ortaya çıkardığı kültür, Asya Kıtası'nın güney, doğu ve güneydoğusunda varlığını sürdürmektedir. Kalkınma düzeyinin düşük olduğu bu kültür ve bölgelerinde Japonya ve Çin dışında kişi başına düşen millî gelir payı azdır. Çin ve Hindistan'daki hızlı nüfus artışı tüketimin artmasına ve doğal kaynakların azalmasına neden olmaktadır.

Doğu kültüründe sanat, teknoloji, matematik ve tıptaki ilerlemeler batı toplumu ile aynı hızda yaşanmıştır. Venedikli seyyah Marko Polo Çin'de gördüğü kâğıt, pusula, barut ve matbaayı anlattığında Avrupalılar büyük şaşkınlık içinde kalmışlardı.

Doğu medeniyetlerinin ilimleri müslümanlar tarafından yeniden biçimlendirilerek Batı'ya aktarıldı. Böylece Doğu'nun siyasi ve idari yapısından, edebiyata, şehircilikten hukuk kurallarına kadar birçok alanda batılılar tesir altında kalmıştır. Birbirinden farklı üç kültür bulunan doğu medeniyeti Hint, Çin ve Güneydoğu Asya'dır. Doğu kültürünün temel geçim kaynağı tarıma dayanır. Tarımda makineleşme oranı azdır. Tarla açma, tıraçlama, hayvan atıklarını gübre olarak kullanma oldukça yaygındır.



Görsel 1.21 Geleneksel Japon kıyafeti

İndus, Ganj, Sarı Irmak gibi verimli ovalarda pirinç tarımı yaygın olarak yapılır. Pirincin dışında tahıl tarımı, sebze yetiştiriciliği ve balıkçılıkta yapılan diğer faaliyetler arasındadır. Bu coğrafyada sık sık sel afetinin yaşanması tarım ürünlerinin sular altında kalması hem maddi hem de toplumsal anlamda bazı sıkıntılara yol açar. Bu dönemde kıtlık, açlık ve hastalıklar en çok karşılaşılan problemler arasındadır.

Pasifik (Büyük) Okyanus kıyılarına doğru yaklaştıkça teknolojik anlamda gelişmelerin yaşandığı şehirler kendini gösterir. Tokyo, Hong Kong ve Singapur'u örnek olarak verebiliriz. Konfüçyüs ve Mao'nun öğretileri doğu toplumlarında yaşam öğretileri hâline gelmiştir. Şark kültüründe Hinduizm, Budizm ve İslamiyet dinî yaşantıda önemli bir yere sahiptir. O nedenle Doğu Kültür bölgesinde özellikle Hindistan Yarımadası üzerinde yaşayan topluluklarda çok kültürlülük esastır. Kültür etkileşimlerinde en büyük payı ana dil almaktadır. Dil kültürle yaşar ve kültür de dil ile gelişir. Toplumun sahip olduğu dil, o toplumun genel anlamda kültür seviyesini belirler. Kültür esasında bir yerde bilgi birikimidir. Bilgi birikimini sağlayan kaynak ise dildir. Dil bir toplumun aynasıdır onun kimliğini ortaya koyar. Dilin bozulması kültürün de bozulması demektir.



Görsel 1.22 Budist Tapınağı - Çin

6.1.2.3 Afrika Kültürü



Görsel 1.23 Geleneksel Afrika kültürü

Bütün kültürler kendi çapında bir alana yayılır ancak bazı kültürler geniş alana yayılarak etkilerini uzun yıllar sürdürmüşlerdir. Türk kültürü, Çin kültürü, Hint kültürü, Doğu ve Batı medeniyetlerinin kültürleri ile Afrika Kıtası'nda hâkim olan Afrika kültürü örnek olarak verilebilir.

Büyük Sahra Çölü'nün güneyinde etkin bir şekilde varlığını sürdüren Afrika kültür bölgesi sahip olduğu coğrafyanın oluşturduğu olumsuzluklar nedeniyle uzun süre yabancı kültürlerle kapalı kalmıştır. Kıtanın kuzeyi ve batısında İslam dininin hâkim olması toplumsal yaşayışı değiştirmiştir. Orta ve Güney Afrika'da kabileciliğin esas olması ve büyücülük gibi inançların yaygın olarak benimsenmesi kültürel farklılıkların varlığına delil oluşturur.



Görsel 1.24 Afrika'da günlük hayat

Avrupalıların ve Arapların kıtaya olan ilgileri onları kabuğunun dışına çıkarmış ancak bu çıkış beklenilenin tam aksine olumlu bir gelişme değildir. Özellikle Avrupalı çiftlik sahipleri esir ticareti ile aldıkları köleleri çalıştırarak zengin olmuşlar. Afrika kıtası, 1960 yılında on yedi ülke arasında paylaşarak birbirinden bağımsız devletler olarak bölünmüşlerdir. Henüz demokrasi kültürünün oturmadığı kıtada, kendi kendini yönetemeyen devletler kabilelere ayrılmışlardır. Çoğunlukla kabileler arasında çıkan çatışmalar ya da iç savaşlar kıtanın sosyal ve ekonomik anlamda gelişmesini engeller.

Temel geçim kaynakları arasında ilkel metotlarla yaptıkları tarım faaliyetleri yer alır ancak avcılık ve toplayıcılık hâlâ yapılan etkin faaliyetler arasındadır. Tahıl, tatlı patates, pamuk, fıstık, kahve, kakao ve palmye yağı kıtada yetiştirilen ürünler arasındadır. Sanayileşme ve makineleşmenin az olması kıtada kişi başına düşen millî gelir payını aza indirir. Hayat standartının düşük olduğu Afrika kıtasındaki başlıca sorun açlık, yoksulluk ve salgın hastalıklardır.

6.1.2.4 Slav Kültür Bölgesi

Slavlar ya da başka adıyla İslavlar Avrupa ve Asya kıtasında özellikle Doğu Avrupa'da yaşamış milletlerdir. Slav-Rus kültürünün ocağı Ukrayna'nın Kiev şehrinde başlamış oradan bugünkü Rusya ile Doğu Avrupa'ya kadar yayılmıştır. Asya'nın kuzeyinde yaşayan Slavlar kendi arasında üç gruba ayrılırlar. Ruslar, Ukraynalılar ve Beyaz Ruslardır. **Doğu Slavları**, Çekler, Slovaklar ve Polonyalılar **Batı Slavları** ve Sırplar, Slovenler, Hırvatlar, Makedonlar ise **Güney Slavlar** içinde yer alır.



Harita 1. 3 Slav kültür alanı

15.yy'da Slavlar Kuzey Asya'da geniş bir coğrafyaya yayılmak için Rus İmparatorluğu'nu kurmuşlardır. 21.yy'a kadar kapalı bir kültür yapısına sahip olan Slavlar daha sonraki yıllarda kapılarını dış dünyaya açmıştır. 1917 yılında gerçekleşen Bolşevik ihtilali ile yıkılan imparatorluk, Sovyet Sosyalist Cumhuriyet Birliği'nin kurulması ile rejim değiştirmiş ve komünist düzene geçmiştir. Bu coğrafyada yaşayan Slavlar ayrı etnik gruplara bölünmüşler. 1991 yılında çöken mevcut sistem yerini bugünkü Rusya Federasyonuna bırakmıştır. Rus, Ukrayna ve Beyaz Rusya sınırları içinde kalan Slavların bir kısmı İslam kültürünün içinde kalırken bir kısmı (Letonya, Litvanya, Estonya, Moldova) Avrupa kültür bölgesinde kalmıştır.



Görsel 1.25 Geleneksel Slav kıyafeti

Beyaz ırka tabi olan Slavlarda dinî inanış eski dönemde tabiat canlılarına yükledikleri tanrılar vardı fakat daha sonra Ortodoks inancını benimsemişlerdir. Slav ırkının yaşadığı fiziki ortam genellikle ormanlık ve bataklık alan olduğu için temel geçim kaynağı avcılık ve balıkçılıktır. Tarım alanlarının az olması onları bu faaliyetlere zorlamıştır. Buğday, arpa ve darı en çok yetiştirdikleri ürünler arasında yer almaktadır.



Görsel 1. 26 Matruşka bebekler



Görsel 1. 27 Slav el işi

6.1.2.5 Hint Kültürü



Görsel 1.29 Hindistan



Görsel 1.28 Taç Mahal (Hindistan)

Güney Asya'da, Hint Yarımadası'nda varlığını sürdüren Hint kültürünün temeli ilk Çağlara kadar dayanmaktadır. Hint Yarımadası'nda hüküm süren Babürlüler, Delhi sultanları ve Gazneliler bu coğrafyayı gerek siyasi gerekse kültürel anlamda etkilemişler. Bugün Hindistan'da Hinduizm, Hristiyanlık ve Müslümanlığın olması bu kültürün yabancı kültürlerin etkisinde kaldığının açık göstergesidir. Hindistan'da Müslümanların sayısının artmasında burada hâkimiyet süren Türk-Müslüman devletlerinin katkısı büyük olmuştur. Sadece bu devletlerin varlığı değil Orta Asya'dan göçen Türk ailelerin Hindistan Yarımadası'nın kuzeyine yerleşmesi de etkili olmuştur. Türkler Hindistan Yarımadası'na yaptıkları mimari ile de izlerini bırakmışlar. Ünlü Taç Mahal

Babür Sultanı Cihangir'in eşi için yaptırdığı dünyanın yedi harikasından birisidir. Mali Mata Gandhi'nin dediği gibi "Hindistan bir ana ve onun iki çocuğundan biri Hintliler diğeri Türkler olduğu" düşünülünce Hindistan'daki kültürün İngiliz işgaline kadar Türk-Hint eseri olduğu kabul edilmektedir.

6.1.2.6 Batı Kültürü

Avrupa kültür bölgesi kapladığı alan bakımından diğer kültür bölgelerine göre en büyük olandır. Orta Çağ'da sadece Avrupa Kıtası'nda yaygın olan bu kültür 15.yy daki coğrafi keşiflerle bulunan Amerika kıtaları-na, Kuzey Asya ve Okyanusya'ya (Avustralya) sıçramıştır. Avrupa kültür bölgesi önceleri küçük olmakla beraber dinamik ve karmaşık bir yapıya da sahiptir. Bu bölge yaklaşık 2000 yıldan beri bilimin, teknolojinin ve yeniliklerin geliştiği önemli bir bölgedir. Kurdukları sömürge kolonileri ile geniş bir ticaret ağına sahip olmuşlardır.



Görsel 1.30 Amsterdam Festivali

15. yy daki coğrafi keşiflerle başta İngiltere, Fransa, Almanya, Hollanda gibi ülkelerin kurdukları sömürge imparatorlukları sayesinde bu kültür bölgesi geniş bir alana yayılmıştır. Amerika kıtasının bulunmasıyla iskân hareketleri başlamış ve yeni kıtaya göçler ile Avrupa kültür bölgesinin sınırları değişmiştir. Avrupalılar bazı tarım ürünlerinin anavatanları dışında yetiştirilmesi ve yaygınlaşmasını sağlamıştır. Örneğin Güney Asya'daki şeker kamışını Karayip Adaları'na, Güneydoğu Asya'daki muz tarımını Güney Amerika kıtasına, Meksika'dan kakaoyu Afrika'ya ve kahveyi Arabistan'dan Güney Amerika kıtasına taşıyarak ekim alanlarının yerini değiştirmişlerdir. Dikkati çeken unsur ise bu ürünler daha sonraki yıllarda götürüldükleri bölgede en önemli ticaret ürünü haline gelmesidir. Batı Medeniyeti bu ürünlerin taşınmasının dışında yeni pazar alanları oluşturarak üretim, tüketim, taşıma ve pazarlamayı elinde tutan bir güç hâline gelmiştir. 18.yy gelindiğinde sanayileşme ile büyüyen batılı ülkeler ticaret alanlarını geliştirmişlerdir.

1789 yılında Fransız İhtilali ile tüm dünyaya yayılan özgürlük, eşitlik ve adalet ilkeleri hem Avrupa kültürünü derinden etkilemiştir hem de sosyal ve kültürel anlamda toplumsal ve siyasi yapıda birtakım değişiklikler yaşanmıştır. Monarşi yönetimi yerine demokrasi tercih edilmiştir. Din anlayışında kilisenin baskısından kurtulmuşlar ve edebiyat, resim, müzik gibi sanat dallarında yenilikler yaşanmıştır.



Görsel 1.31 Avrupa Birliği Bayrağı

düzenlemeler yaptılar. Örneğin Fransız sokaklarında Arapça yazıların görülmesi burada yaşayan Cezayirli işçilerin zorlanmaması içindir.

Kuzey Amerika Kıtası'nda Kanada'yı da içine alan bölge Anglo-Amerikan kültür bölgesidir ki Avrupa kültür bölgesinin devamıdır. Avrupa kültürü buraya taşımış ancak ekonomik gelişme hızı Avrupa ülkelerine göre daha hızlı olmuştur. Sonrasında kıtaya İngilizce bilen Koreliler, Kuzey Avrupalılar ve İspanyollar yerleştirilmiştir. Avustralya-Yeni Zelanda bölgesi Batı kültürünün ocağından uzak mesafede bulunmasına rağmen İngiliz kültürünün korunduğu yerdir. Bu duruma neden olan faktör İngilizlerle yapılan ticari ve siyasi bağların koparılmamasıdır. Kıtaya Avrupalı olmayan nüfusun iskânında zorlayıcı yasaların olması da katkı sağlamıştır .

1945 yılında II. Dünya Savaşı sonrasında Avrupa devletleri güç birliği yaparak Avrupa Topluluğunu oluşturdular. Gelişen sanayileri için dışarıdan aldıkları işçiler, Avrupa kültürünü yakından tanıma fırsatını buldular.

İlerleyen zamanda Avrupalılar dışarıdan gelen işçilerin çok olduğu şehirlere ve mahallelere onların hayatını kolaylaştıracak çeşitli



Görsel1.32 Latin Amerika Ülkeleri

siyasi baskılar, azalan otlak alanları ve orman alanları, yeni yurt edinme girişimleri, coğrafi keşiflerle yeni ticaret yollarının bulunması, salgın hastalıklar gibi birçok neden etkili olmuştur.

Latin Amerika kültür bölgesi otuz iki bağımsız ülkenin bulunduğu alandır. Burada bulunan ülkeler ekonomik açıdan İngiltere Hollanda Fransa ve ABD'ye bağımlıdır. Brezilya Arjantin ve Meksika bu bölgedeki ülkeler arasındadır. İspanyolca ve Portekizce konuşan bu ülkelerde dinî inanış çoğunlukla Hristiyanlıktır.

Sonuç olarak dünyada kültürel doku çeşitlilik gösterir. Medeniyetler doğdukları coğrafyada kalmamış çeşitli nedenlerle yayılmıştır. Medeniyetlerin yayılmasında iklim, yer şekilleri, ulaşım olanakları, savaşlar,

Her kültürün taşıdığı maddi, manevi unsurlar birbirinden farklıdır yani küreselleşen dünyamızda kültürel yapı çeşitlilik gösterir. Kültürel çeşitlilik önemlidir çünkü insanların farklı değerleri, inançları ve yaşam biçimlerini tanıması onlara toplu hâlde yaşama fırsatını sunar. Toplumsal farklılıkları fark eden insanın ufku açık olur ve başka kültürlerle saygı duymayı öğrenir. Kültürleşme sürecinde kültür varlıkları kendini bulundukları çağa ayak uydururlar. Başka kültürlerin etkisi altında kalarak yeni ve dinamik bileşkeler ortaya çıkarırlar. Günümüz dünyasında kültürler kendilerini dış dünyaya karşı kapatarak değil yayılarak varlığını korumaktadır.

2. UYGULAMA

Aşağıdaki verilen ifadelerden doğru olanların karşısına “D”, yanlış olanların karşısına “Y” yazınız

İfadeler	D	Y
1. Kültür bölgeleri içinde en geniş yayılım alanına sahip olan kültür Avrupa Kültürüdür.		
2. Taç Mahal, Hint Kültürü içinde kalmış, Cihangir Şah'ın eşi için yaptırdığı mescittir.		
3. Bir kültürün doğduğu yere kültür kucağı denir.		
4. Farklı kültürlerin bir arada yer aldığı coğrafyada kültürel zenginlik fazla değildir.		
5. İslam kültürünü en geniş yayılma alanı Osmanlı Devleti zamanıdır.		
6. Afrika kültürünün uzun süre dış dünyaya açılmamasının nedeni kabileciliğin olmasıdır.		
7. Kuzey Asya'da ve Doğu Avrupa'da görülen kültür Slav kültürüdür.		
8. Latin Amerika ülkeleri şark kültür bölgesi içinde kalır.		
8. Japonya doğu kültür bölgesi içinde yer alan en gelişmiş ülkelerdir.		
10. Uzak Doğu ülkelerinde Müslüman nüfus fazladır.		

3. UYGULAMA

Aşağıda kültürü oluşturan unsurlar bir arada verilmiştir. Maddi ya da manevi unsurları seçerek uygun kutucuğa (X) işareti yerleştiriniz.

Unsur adı	Maddi	Manevi
Dil yapısı		
Yer şekilleri		
Su Kaynakları		
Din Yapısı		
Hukuk Kuralları		

Notlarım:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

OKUMA METNİ

İnsanların sahip oldukları kültürlerde çok büyük çeşitlilik vardır. Yalnızca birkaç kültürel eleman göz önüne alındığında bile bu durum açıkça ortaya çıkar. Görüldüğü gibi kültür alemleri de ancak çok geniş kapsamlı genelleştirmeleri temsil edebilir, iç farklılıkları yansıtamazlar. Örneğin Batı alemi ABD, Peru, Rusya ve Fransa gibi farklı ülkelerde birbirinden bağımsız çok farklı kültürleri içine alır.

Ülkelerin içinde ise nüfus grupları ve bölgeler arasında önemli kültürel farklılıklar olabilir. Bir ülke ya da bölgede, kendilerini diğerlerinden ayırt eden nispeten türdeş bir kültüre sahip halk gruplarına etnik grup denir. Azınlık durumundaki bir etnik grup, toplam nüfus içinde dağılmış olabilir fakat daha büyük olasılıkla bölgesel bir toplanma alanına sahip olabilirler. Örneğin Kuzey İskandinavya'daki Lappalar ya da Kanada'daki Fransızlar gibi.

Kültürel farklılıklar hem ülke içinde hem de ülkeler arasındaki sürtüşmelerin ve savaş durumlarının temelini oluşturabilmektedir. Bu tür çatışmaların temel sebebi insanlara arasındaki yaşam farklılıklarıdır. Bu anlamda kültür hem birleştirir hem de ayırır. Ortak bir kültürün paylaşılması bir grubu birleştirirken, aynı zamanda bir başka grubu da farklı yaşam tarzları olan diğerlerinden ayırır. Aslında, kültürel farklılık olmasaydı dünya daha az renkli, daha az ilginç ve yaşanması daha güç bir yer olacaktı.

Kaynak: İnsan, kültür, mekan, E. TÜMERTEKİN, N. ÖZGÜÇ

Kültürü Oluşturan Temel Unsurlar

Parker (1998, s.165), kültürü bir okyanusta buzdağına benzetmiş ve nasıl ki buzdağının bir kısmı suyun yüzeyinde bir kısmı da suyun altında bulunmakta ise kültürün de bu şekilde iki boyutu olduğunu belirtmiştir. Nasıl ki buzdağının suyun üzerinde görünen kısmı varsa kültürün de davranış, normlar, âdetler, dil ve sembolleri vardır. Bunlar kültürün görünen kısımlarıdır. Kültür hakkında gördüğümüz ya da bildiğimiz şeyler kültürün daha çok görünen yüzündedir. Aynı kültürün insanları, aynı işaretlerden, kelimelerden, işittiklerinden ya da gördüklerinden aynı manaları çıkarmaktadırlar. Bunun niçin böyle olduğunun sorusunun cevabı ise kültürün görünmeyen, gizli yüzündedir. Kültürün bir de görünmeyen kısmı vardır ki bu kısım da buz dağının asıl büyük bir kısmının su altında olması gibi, kültürün de asıl köklerinin değerler, inançlar ve varsayımlardan oluştuğudur. Bu değerler, inançlar ve varsayımlar ise, davranışları, normları ve sembolleri açıklamaktadır. Yani insanlar sahip oldukları görünmeyen kültürel değerler sonucunda farklı şekillerde davranmaktadırlar.

Kaynak: Salih Yeşil Dergipark.gov.tr

Haber Köşesi

Kirlenmeyi göze alın: Domates Festivali

Görsel 1.33 Domates Festivali

İspanya'nın en eğlenceli festivallerinden Domates Festivali her yıl binlerce turisti ağırlıyor. Şehri kırmızıya bürüten festivalden notlar...

Her yıl Ağustos ayının son Çarşamba günü Bunol şehrinde kutlanan “La Tomatina” diye adlandırılan Domates Festivali, İspanya'nın en önemli eğlence aktivitelerinden biri. Domates Festivali'nin başlangıç tarihi ve nedeni tam olarak bilinmese de bir rivayete göre şehirde sevilmeyen bir belediye başkanını protesto etmek isteyen kişilerin başlattığı bir savaş. Diğer rivayet ise bunun gençler arasında yapılan eski bir eğlence aktivitesi olduğu yönünde. Bir hafta süren festival boyunca geçit törenleri, eğlenceler, dans gösterileri ve konserler Valencia (valensiya) yakınlarındaki Bunol kentini âdeta inletiyor. Domates savaşından bir gece önce ise geleneksel olarak paella yeme yarışı düzenleniyor. Her yıl en az 50 bin kişinin katılımıyla gerçekleşen bu festival, normalde 10 bin civarında olan kentin nüfusunu birkaç katına çıkararak âdeta sokaklarını yürünmez hâle getiriyor. Her yerin kırmızıya boyandığı festival boyunca kentteki mağaza ve işyeri sahipleri mağazalarını branda ile kapatarak kirlenmeden ve hasardan korumaya çalışıyor

FESTİVAL ŞEHİRİ KIRMIZIYA BOYUYOR

Festival sabahı belediye tarafından kamyonlarla şehir merkezine yüz binlerce domates taşınıyor. Geleneksel olarak ağaç direğe birinin çıkması ve ilk atışı başlatması gerekiyor ama bu işe kimse yanaşmayınca küçük atışlarla başlayan festival her yerin bir anda kırmızıya bürünmesine sebep oluyor. Festivale katılmak için herkesin yapması gereken şeylerin başında koruma amaçlı gözlük ve eldiven giymek geliyor. Bunun yanında domatesleri atmadan önce sıkmak da kurallardan biri.

Genel Ağ Haberi

Haber Köşesi

Antalya Portakal Çiçeği Festivali başladı

Festival kapsamında 50 ton portakal, limon ve greyfurt kullanılarak, kentin sembolü mimari eserlerin heykelleri ile 1071 metrekarelik “portakal halı” yapıldı.



Görsel 1.34 Portakal Çiçeği Festivali

Antalya Kepez Belediyesince bu yıl ilki düzenlenen **Portakal Çiçeği Festivali** başladı. Dokuma Park'taki festivalin ilk gününde, 50 ton portakal, limon ve greyfurt kullanılarak Antalya'nın sembol mimari eserleri anlatıldı. Park alanında saat kulesi, yivli minare, üç kapılar ve tren heykelinin yanı sıra Malazgirt Zaferi'ne vurgu yapılmak amacıyla 1071 metrekare büyüklüğünde geleneksel Türk motiflerini yansıtan “portakal halı” yapıldı.

Narenciye ürünlerinden yapılan eserler, festivale gelen vatandaşlardan ilgi gördü.

Kepez Belediye Başkanı Hakan Tütüncü, festivalin açılışında yaptığı konuşmada, Antalya'da bu mevsimin portakal çiçeği günleri olduğunu belirterek, çocukluklarında bahar meltemlerinin bu ağaçlardan getirdiği kokuları içlerine çektiklerini söyledi.

Portakal çiçeğini ve portakal ağaçlarını Antalyalıların unuttuğunu vurgulayan Tütüncü, şöyle konuştu:

“Özellikle imar planlarıyla portakal bahçelerinin yerini binaların alması, bu sürecin ciddi manada tetikleyicisi oldu. Çocukluğumuzda Antalya'da portakal çiçeği adına bir cadde yoktu. Portakal çiçeğinin bizzat kendisi vardı. Portakal çiçeği günleri, Antalyalıların çok özel kabul ettiği günlerdi. Antalya gibi portakalıyla ünlenmiş, 50 küsur yıldır adına festivallerin düzenlendiği bu anlamlı şehrin portakalını, çok daha farklı bir şekilde gündeme taşımak istedik. Dokuma Park'ta hem bu festivalin hem de Dokuma Fabrikası içerisine kazandırmış olduğumuz 5 bin metrekarelik portakal bahçesinin açılışını yapıyoruz.”

Tütüncü, festivalde kullanılan 50 ton narenciye'nin ziyan olmayacağını, suyunun sıkılıp vatandaşa dağıtılacağını kaydetti.

Genel Ağ Haberi

6.1.3 TÜRK KÜLTÜRÜNÜN YAYILIŞ ALANLARI VE BÖLGESEL ÖZELLİKLERİ

Türk kültürü dediğimizde geçmişten günümüze gelinceye kadar Türk milletinin sahip olduğu değerler bütünüdür. Türk kültürü dünya tarihi içinde en eski kültürler arasında yer alır. Türk sözcüğü “güç, kuvvet, cesur” anlamlarına gelmektedir. Tarihteki izlerine baktığımızda bu asil milletin kazandığı zaferler ismi ile müsemma olduğunu gösterir. Türk kültürü başka kültürleri etkilediği gibi kendisi de zaman zaman başka kültürlerin etkisi altına girmiştir. Kültürümüzün oluşmasında bulunduğu coğrafi konum ve yüzyıllar boyunca yaşadığı tecrübeler etkilidir.



Harita 1.4 Türk Kültürü Yayılış Alanı

Türk kültürünün doğduğu kültür ocağı Orta Asya'dır. Doğusunda Çin, güneyinde Tibet ve Hint kültür ile komşu olarak uzun yıllar yaşadı. Daha sonra fiziki şartların elverişsiz olması ve siyasi nedenlerden dolayı Anadolu topraklarını yurt edinmek için akınlar düzenlemişlerdir. Anadolu topraklarına giriş yaptıklarında doğuda İran-Pers kültürü, batıda Yunan kültürü ve güneyinde ise İslam kültürü ile yakınlaşmış oldu. Bu açıdan bakıldığında Türk kültürünün etrafında birbirinden farklı kültürlerin var olması kendi kültürlerini uzun yıllar koruması açısından önemlidir. Türk kültürünün sahip olduğu karakteristik özelliklerini şu şekilde sıralamamız mümkündür:

- 👉 Köklü ve eski bir kültür yapısı vardır.
- 👉 Önceleri konar-göçer yaşam süren Türkler yurt edindikleri yerlerde yerleşik düzene geçmişlerdir.
- 👉 Tarım, hayvancılık ve ticaret temel geçim kaynağıdır.
- 👉 Orta Asya kökenli olduklarından karasal hâkimiyeti olan milletlerdendir.
- 👉 Medeniyetlerin geçiş noktasında olmasından dolayı birbirinden farklı kültürlerle etkilemiştir.

Günümüzde Türk kültürünün yaşadığı bağımsız Türk devletlerini sıralayacak olursak;

- 👉 Türkiye Cumhuriyeti
- 👉 KKTC
- 👉 Azerbaycan
- 👉 Türkmenistan
- 👉 Kazakistan
- 👉 Özbekistan
- 👉 Kırgızistan ve Tacikistan'dır. Bu devletlerin dışında dünyanın birçok yerinde Türklerin varlığından söz edebiliriz.

6.1.3.1 Türk Kültürünün Maddi ve Manevi Unsurları

a. Devlet Yönetimi

Türklerde devlet yönetim anlayışında merkezî yönetim hâkimdir. Eski Türk devletlerinde ve Osmanlı döneminde devlet tek elden yönetilmiş ancak devlet işlerinde karar almadan önce danışılan meclislerde vardır. O yüzden Türk devletlerinde kağan, ayukı ve kurultay devlet yönetiminde söz sahibidir. Eski Türk devletlerinde devletin başında bulunan kişiye **kağan** denir ve kağanlara şanyu, yabgu, idikut, ilteber gibi ünvanlar verilirdi. Kut inanişına göre kağana bu görevin tanrı tarafından verildiğine inanılırdı. Kağanın eşine **hatun** denilirdi. Kağan olmanın şartı hükümdar ailesinden gelmek ve erkek olmaktır. Kağanı, ya kurultay üyeleri seçer ya da baş hatunun en büyük oğlu seçilirdi. Hükümdarlık sembolleri arasında, otağ, taht, sancak, davul, sorguç, kemer, kılıç ve kamçı vardır. Kağanın ailesi ile birlikte kaldığı çadıra **otağ** denir ve otağda kağanın sancağı dalgalanırdı.

Kağanın görevleri arasında ülkeyi düşmanlardan korumak, ülkede birlik beraberlik ve barışı sağlayıp boyları bir arada toplamak, töre kurallarını uygulamak, halkı adaletli ve eşit yönetmek, halkı giydirip doyurmak, refah seviyesini artırmak, ordunun başında sefere gitmek, devlet görevlilerini atamak, savaşa ve barışa karar vermek elçileri göndermek ve kabul etmektir.



Görsel 1.36 Sultan Kaftanı

Kağanın erkek çocuklarına **tigin** denirdi. Küçük yaştan itibaren **ataman** veya **tumen** adı verilen eğitmenler gözetiminde sancaklarda yönetici olurlardı. Eski Türklerde devlet yönetiminde **ayukı** denilen bir hükümet bulunurdu ki başındaki kişiye **aygucu** ya da **üge** denirdi. Halk arasından seçilirdi ve hanedan üyesi değildir. Devlet işlerinin görüşülüp karara bağlandığı meclis, **toy** ya da **kurultay** denirdi. Kurultaya kağanın dışında hatun, vezirler, devlet memurları ve boy beyleri ve halkın ileri gelenleri katılırdı. Türk İslam devletlerinde ve Selçuklu zamanında da benzer devlet yönetim anlayışı vardır.

Osmanlı Devleti zamanında da benzer devlet yönetim anlayışı benimsenmiştir. Devlet yönetiminde hükümdar ve divan üyeleri etkili olmuştur. Han, hakan, emir, me-



Görsel 1. 35 Osmanlı Sultanı ve Askerleri

lik, sultan gibi unvanları kullanmışlar. Daha önce kullanılan hükümdarlık sembollerine hutbe, tıraz (hükümdar elbisesi) ve hilat (halifenin gönderdiği eşya) eklenmiştir. Sultan çocuklarına **şehzade** denir ve lala tarafından eğitilirler. Şehzadeler vakti geldiğinde sancaklara gönderilerek devlet yönetimini öğrenirlerdi. Sultanlar ailesi ile birlikte **saray** denilen yapılarda yaşarlardı. Saraylarda Harem, Birun ve Enderun denilen mekânlar vardı. Devlet işlerinin görüşülüp karar bağlandığı meclise ise **Divan-ı hümayun** denirdi. Divanda başvezir, vezirler, defterdar, nişancı, kazasker, kaptanı derya gibi meclis üyeleri bulunurdu. Günümüzde Türk devletleri yani cumhuriyet yönetim anlayışı ile yönetilir. Devletin başındaki kişiye **cumhurbaşkanı** denir ve cumhurbaşkanı hükümeti kurar.

b. Hukuk Yapısı

Osmanlı döneminde ise hukuk sistemi şeri hukuk kuralları ve örfi hukuk kuralları olarak ikiye ayrılırdı:

Şeri Hukuk: İslam hukuku olup Kuran, sünnet, İcma ve kıyas gibi kaynaklardan çıkarılan hükümlerden oluşurdu.

Örfi Hukuk: Şer'i hukuka aykırı olmamak kaydıyla halkın örf ve adetleri de Fatih Sultan Mehmet döneminde kapsamlı bir kanunname çıkarılmış olsa da en çok kanunların yapıldığı dönem Kanuni Sultan Süleyman dönemidir. Yine Fatih Sultan Mehmet döneminde hazırlanan Kanunname-i Al-i Osman ile örfi hukuk kuralları oluşturuldu. 1800 yıllara gelindiğinde Islahat Fermanı, Tanzimat Fermanı, Sened-i İttifak gibi kanunnameler yayımlanmıştır. Osmanlıda davalara kadılar bakardı. Kadıları ise Divanı Hümayun üyesi olan kazaskerler atardı. Cumhuriyet döneminde ise 23 Nisan 1920 tarihinde TBMM'nin açılması ile halk egemenliğine dayanan yeni Türk devleti kurulmuştu. 1921 Anayasası ile hâkimiyetin kayıtsız şartsız Türk milletine ait olduğu kabul edilmiştir. Böylece monarşi yönetiminden cumhuriyet rejimine geçilmiştir. Bu amaçla hazırlanan ve Avrupa ülkelerinden alınan İsviçre Medeni Kanunu ile Borçlar Kanunu tercüme edilip düzenlenerek yürürlüğe girmiştir. Cumhuriyetin ilk anayasası olan Teşkilat-ı Esasiye 1924 yılında kabul edilen anayasa ile yürürlükten kaldırılmıştır. Sonraki yıllarda önce 1961'de daha sonra 1982 yılında anayasa hazırlanmıştır.

c. Ordu Düzeni



Görsel 1.37 Yeniçeri Askeri

Türklerin tarih boyunca birçok büyük devlet kurmalarının temel etkenlerinden birisi güçlü ordulara sahip olmalarıdır. Bozkır kültürü hâkim olan Türklerde mücadeleci ruha sahip olmaları, ata binme ve ok atmadaki yetenekleri onları savaşçı bir millet olma kimliği kazandırmıştır. Ücretli askerlik sistemi yoktur. Yaya olan askeri birlikler olduğu gibi atlı birlikler de vardı. İlk ordu düzeni Hun hükümdarı Metehan tarafından onluk sisteme göre kurulmuştur. Hükümdar ordusunun başında savaşa gider ve orduyu yönetirdi. Savaşlarda hilal taktiği, kurt kapanı ve sahte ricat gibi teknikler kullanırlardı. Bugün ordumuzda yine onluk sistem kullanılır ancak kullanılan binitler arasında tank, kamyon, jet uçakları, yer alır. Makineli tüfekler, toplar, bomba ve patlayıcılar, uçak savarlar ve roket atarlar ile daha modern dünyanın savunma silahlarını kullanmaktayız.

ç. Dinî İnançlar

Eski Türklerde Gök Tanrı inancı hâkimdi ve Şamanizm bu inancın içinde olan bir takım tören ve ayinlerin düzenlendiği inançtı. Gök tanrı tekti ve en yüce varlıktı. Sonsuz bir hayata sahip ezeli ve ebedî olup kâinatın yaratıcı ve hâkimiydi. Ahiret inancı olan bu dinde iyi insanların cennete kötülerin ise cehenneme gideceklerine inanılırdı. Din adamlarına **kam** denirdi. Ölen kişi için **yuğ** törenleri yapılır ve yemekler verilirdi. Ölen kişinin mezarı başına **balbal** denilen taşlar dikilirdi. Türkler 751 yılında yapılan Talas Savaşı sonrasında İslamiyet'i kabul ederek Müslüman bir toplum hâline gelmiştir.

d. Örf ve Âdetler

Türkler Müslüman olduktan sonra kendilerine has Türkmen kıyafetleri giymişlerdir. Giysilerinde daha çok kırmızı ve yeşil renkleri tercih etmişlerdir. Kadınlar geniş elbiseler giyerken takı olarak inci, gümüş ve altın küpeler ile gerdanlık, bilezik ve yüzük kullanmışlardır. Erkekler ise vücuda yapışık dar kıyafetler giyiyorlar başlarına da çene altından bağlanan kırmızı bir börtü takıyorlardı.

Düğün ve nişan törenlerinde yemekler verir, eğlence düzenlerlerdi. Dinî bayramlar ve festivallerde bir araya gelerek toplumsal hayatı canlı tutarlardı. Türk toplumunun

eğlence hayatında müziğin de ayrı bir yeri vardır. Kopuz en çok çalınan çalgılar arasındadır. Osmanlı toplumunda kopuzun dışında başka çalgılarda müzik hayatına girerek zenginleşmiştir.

Avcılık, çöğen eğme, kuş uçurma, top kapma en çok tercih edilen sportif etkinlikler arasındaydı. Bunların dışında ata binme, ok atma, yay çekme gibi talimlerin yanında cirit ve güreş gibi bütün Türk dünyasında yaygın olarak yapılan ortak oyunlarda vardır.

e. Dil Yapısı

Türkler Orta Asya'dan göçüp Anadolu'ya yerleşmişler ve sonra Avrupa, Kuzey Afrika topraklarına kadar yayılmışlardır. 13 yy. gelinceye kadar Türk dili eski dönem olarak adlandırılır. Ural-Altay dil ailesine mensup olan dilimiz, geçmişten günümüze gelinceye kadar Kök Türk alfabesini, Uygur alfabesini, Arap alfabesini ve Latin alfabesini kullanmışlardır. Orta Asya'da Türkler doğu ve batı dillerini oluşturmuştur. Doğu dilleri bugün Özbekçe'ye, batı dilleri ise Anadolu Türkçesine dayanmaktadır. Anadolu Türkçesinin içinde Osmanlı Türkçesi ve Türkiye Türkçesini de görmekteyiz. Dilimizde Arapça, Farsça ve Latince kelimeler çok bulunur. Bir dilin kendisini başka dillerden koruması için yabancı kelimelerin dildeki karşılığı tam olarak bulunmalı ve kullanımının yaygınlaşması gerekir.



Görsel 1.38 Göktürk Alfabesi

f. Sanat

Türklerde sanat mimari yapılar ve el sanatları şeklinde kendini gösterir. Sanat, Bizans, İran, Selçuklu ve Osmanlı sanatından etkilenmiştir. Osmanlı devleti mimari olarak en çok etkilendiği devlet Selçuklular olmuştur ancak imparatorluğun ilerleyen zamanlarında kendi mimari üsluplarıyla tarihe damgasını vurmuştur. Mimari yapılarda dinî inançlar önemli olmuştur. Daha çok cami, medrese, çeşme, kervansaray, köprü, han ve bedestenler (çarşı), saray ve köşkler yaptırmışlardır. Anadolu'da ve dünyanın değişik yerlerinde Türklere ait çok sayıda mimari eserle karşılaşabiliriz.



Görsel 1.39 Hat Sanatı



Görsel 1.40 Süleymaniye Cami-İstanbul

Osmanlı devletinde birçok esere damgasını vuran ve adını kültürümüze kazıyan ünlü mimar başı, Mimar Sinan'dır. Selimiye Cami, Süleymaniye Cami, Şehzade Cami, Mihrimah Sultan Cami ve daha birçok eserde onun imzası vardır.

Hat, ebru, tezhip, çinçilik, oymacılık ve ahşap işçiliği gibi süsleme sanatlarını mimari eserlerde kullanmışlardır.



Görsel 1.41 Bakır işçiliği

Türk kültüründe el sanatları oldukça gelişmiştir. Dokumacılık, bakır işlemeciliği, ağaç işleri, cam işleri yaygın olarak yapılmaktadır. Sanayileşmeyle seri üretim artmış ve bu el sanatlarının önemini yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. İslamiyet inancında resim ve heykel yapmanın yasak olması minyatür sanatını geliştirmiştir ancak Cumhuriyet Döneminde fonetik (görsel) sanatların öne çıkması minyatür sanatının gerilemesine neden olmuştur.



**Görsel 1.42
Orhun Kitabeleri
(Moğolistan)**

Eski Türkler zamanından kalma Orhun Anıtları, destanlar, Dede Korkut Hikâyeleri ve Osmanlı zamanındaki birçok yazma eser edebî anlamda kültürel zenginliğimiz ortaya koymaktadır. Cumhuriyet Döneminde ise Beş Hececiler, Garipçiler, Yedi Meşaleciler ve Modern Edebiyat olarak dönemlere ayrılan edebiyatımızda Yakup Kadri Karaosmanoğlu, Yahya Kemal, Ahmet Haşim, Reşat Nuri Güntekin, Peyami Safa, Memduh Şevket Esenal, Fazıl Hüsnü Dağlarca gibi daha birçok isim Türk edebiyatında eserler vermişlerdir.

4. UYGULAMA

Aşağıdaki verilen ifadelerden doğru olanların karşısına “D”, yanlış olanların karşısına “Y” yazınız

İfadeler		D	Y
1.	Eski Türklerde devletin başında bulunan kimseye kağan denirdi.		
2.	Kurultay devlet işlerinin görüşülüp karar bağlandığı yerdir.		
3.	Yüzme Türk kültüründe önemli bir yere sahiptir.		
4.	Mostar köprüsü Kazakistan'da yer alır.		
5.	Türklerde eskiden beri gelişmiş olan el sanatları arasında altın işçiliği önemli yer kaplar		
6.	Ok atma, ata binme, güreş ve cirit atma en yaygın spor dalları arasındadır.		
7.	Türk kültürünün doğduğu yer Anadolu'dur.		

Notlarım:

[illegible]

5. UYGULAMA

Aşağıda Türk kültürüne ait önemli simgeler bir arada gösterilmiştir. Fotoğrafları inceleyerek soruyu cevaplayınız.

Türk kültüründe önemli olan bu simgeler size neleri çağrıştırmaktadır?

.....

.....

.....

.....

.....



Görsel 1.43 Ebru Sanatı



Görsel 1.44 Ahşap Ev



Görsel 1.45 Atlar



Görsel 1.46 Çinicilik



Görsel 1.47 Lale



Görsel 1. 48 Türk Kahvesi



Görsel 1.49 Yağlı Güreş



Görsel1.50 Cam Sanatı



Görsel 1.51
Çömlekçilik

6. UYGULAMA

Görselde yer alan mimari eserler hangi ülkelerde bulunuyor? Mimari açıdan farklılık ve benzerlikler var mıdır? Genel Ağ'da araştırma yaparak yazınız.



Görsel 1.53 Mostar Köprüsü

(.....)



Görsel 1.54 Şirdar Medresesi

(.....)



Görsel 1.55 Selimiye Cami

(.....)



Görsel 1.56 Kavalalı Mehmet Ali Paşa Cami

(.....)

OKUMA METNİ

“Ateşe hükmeden cam üfleme sanatı”

Cam, alev ile vücut buluyor.



Görsel 1.52 Cam ustası

Günümüzde Geleneksel el sanatlarından farklılık göstererek modern sanatlardan biri hâline gelen cam üfleme alev karşısındaki soğuk camın, üfleme yöntemiyle şekillendirilmesidir. 1998 yılında sanatında ustalaşarak Ankaralıları cam üfleme dersleri vermeye başlayan Mustafa Kural, Hacettepe Üniversitesi'ndeki öğrencilere ve farklı alanlardan gelen birçok kişiyi eğiterek bu sanatı yaşatmaya devam ediyor.

“Dikkatsizlik Tüm Emekleri Boşa Çıkarabiliyor.”

1200 derecelik bir ısı karşısında nefesiyle ateşe hükmettiğini ifade eden Sanatçı Mustafa Kural, cam üfleme sanatı iki şekilde ele alınmaktadır; camın şeklen işlenmesi, cam eşyanın üzerine boya ve desen işlenmesi. Camın şeklen işlenmesi hakikaten sıra dışı bir sanat dalıdır. Eriyik haldeki camın özel araçlar yardımı ile şekillendirilmesine dayalı bu sanat dalı ile gerek kullanım amaçlı, gerekse süs ve dekorasyon amaçlı birçok çeşitte ürünün imalatı yapılabilmektedir. Ancak cam üflemeden önce yapılacak olan bazı teknikler vardır. Öncelikle bu işi yapacak olan kişilerin el kıvraklığının iyi olması gerekir. Çünkü cam ile uğraşırken en ufak dikkatsizlik tüm emeklerinizin boşa gitmesine sebebiyet verebilir. Cam hiç bir zaman alevden uzaklaşmamalı. Ufak bir uzaklaşma dahi olsa, ani ısı kayıpları nedeniyle tüm emekleriniz boşa gidebilir. Her noktaya aynı değerde ısı gelmesi için sürekli hareket ettirilmesi şarttır. Cam üfleme yapılırken en önemli işlem sap çekmektir çünkü cama üfleme işlemi yapılırken ince içi boş bir borunun belli bir noktası ısıtılır. Bu ısıtma işleminde ince borunun belirli bir hızda ve sürekli döndürülerek yapılması gerekiyor. Benim atölyemde kullandığım borular fabrikadan renkli bir şekilde geliyor çünkü camın renklendirilmesi ayrıca zahmetli bir iştir.

Alevi Gören, Geliyor.

Tüpten çıkan alevi gören herkes mutlaka beni izlemeye başlıyor. Çoğu insan camdan yapılan ürünlerin yapım aşamasına tanık olmamıştır. Bu nedenle atölyemde çalışırken mutlaka merak eden hevesli öğrencilerim oluyor. Sırf bunun için ders almak istiyorlar ancak hakikaten zor ve riskli bir iş olduğu için sandalyeye oturan epeyce heyecanlanıyor. Ancak her geçen gün ciddi bir biçimde bu sanata gönül koyan çıraklarım da oldu, her biri şimdi bu alanda ustalaştı. Son yıllarda Ulucanlar Müzesi'nin arka kısmında yer alan Sanat Sokağı'nda diğer meslektaşlarım gibi atölyemde dersler vererek çalışmalarımı sürdürüyorum

Genel Ağ haberi

Haber Köşesi**Türkler: Bin Yıllık Yolculuk (600 - 1600) Sergisi**

8 Ocak 2005- 12 Nisan 2005 tarihleri arasında İngiltere'nin Londra kentinde Royal Academy of Arts'da (Royal Akademi) düzenlenen serginin amacı uluslararası kamuoyuna Türk kültürünün MS 600-1600 tarihleri arasındaki önemli yönlerini göstermek ve zengin kültür mirasımızı tanıtmaktır.

Sergide, İstanbul Topkapı Sarayı, Türk ve İslam Eserleri Müzeleri, Konya ve Diyarbakır Müzeleri, İstanbul Süleymaniye Kütüphanesi ve bağlı kütüphaneler ile Sakıp Sabancı Müzesi ve Askeri Müzeye ait olmak üzere toplam 234 eser teşhir edilmiştir.

Ayrıca New York Metropolitan, Paris Louvre(Luvr), St.Petersburg(Sen Petersburg), Hermitage (Hörmitle)ve Berlin Devlet Müzeleri ile British Museum (Biritiş Müzyim) ve Londra'daki Victoria & Albert Müzesine ait eserler de sergide gösterime sunulmuştur.

British Museum

Türklerin göçebelikten yerleşik düzene geçişlerinin serüvenin yansıtılmaya çalışıldığı sergide farklı coğrafi ortamlardan ve zaman dilimlerinden gelen çeşitli gruptaki materyaller kronolojik olarak teşhir edilmiştir.

İstanbul Türk ve İslam Eserleri Müzesi

Sergide, duvar resimleri, tekstiller, halılar, heykeller, tek-sayfa resimler, kitap sanatları, kaligrafi, ahşap ve metal çalışmalar ve seramiklerden oluşan geniş bir yelpaze oluşturulmuştur. Cizre Ulu Cami kapısı, III. Murad'ın Has Oda kapısı, Uluğ Bey'in çekmececi, Kanuni Sultan Süleyman'ın tuğrası, Fatih'in kılıcı gibi önemli eserlerin yanı sıra yurtdışında ilk defa sergilenen Mehmet Siyah Kalem eserleri de teşhirde yer almıştır.



Görsel 1.57 Maşrapa / Türk ve İslam Eserleri Müzesi



Görsel 1.58 Cizre Ulu Cami Kapı Tokmağı

Kaynak: kulturvarliklari.gov.tr

Hazırlık Çalışması

Türkiye, tarih boyunca birçok medeniyetin üzerinde yaşadığı Anadolu Yarımadası'nda değil de İskandinavya'nın bulunduğu yüksek enlemlerde yer alsaydı bugünkü kültürel zenginliği sahip olabilir miydi? Araştırmamız.



Harita: Türkiye'nin Dünya üzerindeki Yeri

6.1.4 MEDENİYETLERİN BULUŞMA NOKTASI: ANADOLU

Coğrafi açıdan son derece öneme sahip olan Türkiye, orta kuşakta yer alır. Ilıman iklim yapısı ve doğal kaynaklar açısından zengin olması onu geçmişten günümüze kadar çeşitli uygarlıkların kurulduğu geliştiği önemli bir yer hâline getirmiştir.

Türkiye 26° - 45° doğu meridyenleri ile 36° - 42° kuzey enlemleri arasında kalan, topraklarının bir kısmı Avrupa kıtasında bir kısmı Kuzey Afrika'da büyük bir kısmı ise Asya kıtasında bulunan ve eski medeniyetlere ev sahipliği yapmış Akdeniz havzasında bulunur. Anadolu topraklarına geçmişten günümüze gelinceye kadar çok çeşitli medeniyetler kurulmuş ve her medeniyet kendi kültürlerinden motifler bırakarak zengin bir kültürel coğrafya ortaya çıkarmışlardır. Bu özellikte olan bölge sayısı dünya geneline göre düşündüğümüzde az olduğu görülür. Ortak yönleri ise stratejik öneme sahip yerde bulunmaları, uygun iklim koşulları ve verimli tarım arazilerinin varlığıdır.

Türkiye fiziki yapısı itibarıyla dağlık bir ülkedir. Ovalık alanları daha çok kıyıda ve akarsu kenarlarında görmekteyiz. Üç tarafı denizlerle çevrili olan bu yarımada iki

tane stratejik boğaz bulunur. İstanbul ve Çanakkale Boğazı kıtalar arası geçişi sağlayan önemli su yollarıdır. Yer altı ve yer üstü kaynakları açısından zengin olan ülkemiz aynı zamanda sulak ve verimli tarım arazileri ile de dikkati çeker. Ulaşım sektörü açısından değerlendirildiğinde bütün ulaşım sistemlerinin çalıştığı söylenebilir. Üç kıtayı birleştiren bir konum sahip olması turizm sektörünün de gelişmesine neden olmuştur.

Anadolu ilk çağlardan beri birçok uygarlığı bünyesinde barındırmış ve onların gelişmesine katkı sağlayarak medeniyet tarihinde yer almalarını sağlamıştır. Aynı zaman diliminde farklı medeniyetlerin yaşadığı topraklar olan Anadolu'da kültürel miras zenginliği de aşîkârdır. Arkeolojik kazılar sonucunda birbirinden farklı kalıntıların ortaya çıkarılması bunun bir göstergesidir. Bu an-



Görsel 1.59 Midas Anıtı (Yazılıkaya)

lamda aynı zaman diliminde var olan Mısır ve Yunan medeniyetlerine baktığımızda Mısır'da Arap ve Türk kültürüne ait eserler bulunurken eski Yunan Medeniyetinde Helenistik Döneme ait Romalıların bıraktığı eserler ve Türk eserleri vardır. Buna karşılık Anadolu'nun orta kısmında Hatti, Hitit, Troia, Urartu, Frig, Lydia (Lidya), Kria (Kar-ya), Lykia (Likya), Helen, Galat, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı gibi çok sayıda medeniyetin izlerine rastlanır. Anadolu'nun doğusunda Hatti ve Hitit beylikleri, batı-sında Troialılar, Legler ve Pelasglar gibi değişik dil ve etnik yapıya sahip topluluklar birlikte yaşamaktaydı. Anadolu coğrafyasının özellikle doğusunda dağların yüksek olması, buraya yerleşmek için gelen kavimlerin doğuya yerleşmelerinin sebebidir. Anadolu'ya Türkler tarafından ortaya çıkan ilk ilgi Hunlar zamanında olmuştur. 4.yy da Kavimler Göçü ile başlayan Hun akınlarının temel amacı Anadolu'daki ganimetlere sahip olmaktır. Bu sayede Türkler Anadolu'yu yakından tanıma fırsatı bulmuşlardır. Orta Asya'daki Türkler Anadolu'yu kendilerine yurt tutmak için başlattıkları göç dalgaları ile bu topraklara önce doğudan giriş yapmışlardır. O tarihlerde Anadolu toprakları üzerinde yaşayan Rum, Süryani, Gürcü, Ermeni gibi değişik etnik ve toplumsal gruplar vardı. Bu etnik grupların kendi aralarında birlik olamayışı Bizans İmparatorluğu'nun işini kolaylaştırdığı gibi Anadolu üzerindeki hâkimiyetinin devamlılığını sağlıyordu. Türkler Anadolu'da tutunabilmek için Rum, Ermeni, Moğol ve Haçlılarla girdikleri mücadeleler sonunda Anadolu'nun Türk yurdu hâline gelmesini sağladılar. Oğuzların 1015 - 1021 yılları arasında yaptığı göç hareketleri ve 1071 Malazgirt Savaşı sonucunda önce Türkmenleri Anadolu'ya yerleştirdiler daha sonra Anadolu Selçuklu Devleti'ni kurarak Bizans İmparatorluğu'nun siyasi gücünü kırdılar.

1453 yılında Osmanlı Sultanı Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'un fethetmesiyle Bizans İmparatorluğu tamamen tarih sahnesinden silindi. İşte bu kadar köklü ve eski medeniyetlerin bulunduğu Türkiye topraklarının sahip olduğu kültürel zenginlikler ülkenin ne kadar önemli bir coğrafyada yer aldığını anlamamızda bize yardımcı olmaktadır.

Sosyal ve kültürel açıdan toplumu inşa eden bu medeniyetlerin izleri Anadolu üzerinde hâlâ yaşamaktadır. Bıraktıkları mimari yapılar onların içimizdeki varlığını devam ettirmiştir. Anadolu toprakları üzerindeki hayat, tarihin hiçbir döneminde kesintiye uğramamıştır. Anadolu'ya bütünüyle ya da bölüm bölüm el değiştirmesi sonucunda birbirinin devamı olan uygarlıklar Anadolu'yu açık hava müzesi hâline getirmiştir.

Üç tarafının denizlerle çevrili olması denizcilikte ileri giden İyonlar ve Eski Yunan medeniyetine ait izleri Ege ve Akdeniz kıyılarında rastlamaktayız. Foça, İzmir, Efes, Bergama ve Milet'teki tarihî yapılar bu medeniyetlerin bıraktığı kültürel miraslardandır.

7. UYGULAMA

Aşağıda tabloda verilen kültür miraslarının bulunduğu illeri haritada numaralarını yazarak eşleştiriniz.



1	İnce Minare Medresesi	5	İkiz Boğalar	9	Yedi Uyuyanlar
2	Anadolu Medeniyetleri Müzesi	6	Yerebatan Sarnıcı	10	Sümela Manastırı
3	Sart Sinagogu	7	Medusa Heykeli		
4	Karain Mağarası	8	Üç Güzeller		

Haber Köşesi

Göbeklitepe'de Bulunan Tarihi Kalıntılar, 2017'nin En Şaşırtıcı Keşfi



Görsel 1.60 Göbeklitepe

Dünya üzerinde yapılmış en eski anıtsal tapınak olarak bilinen Göbeklitepe'de, yürütülen kazı çalışmaları sırasında bulunan kafatası kemikleri Amerikan Arkeoloji Enstitüsü'nün 2017'nin en sıra dışı keşifleri listesinde birinci sırada yer aldı. Örencik Mahallesi'ndeki alanda 1995 yılından bu yana Şanlıurfa Müzesi ve Berlin Alman Arkeoloji Enstitüsü işbirliğiyle yürütülen kazı çalışmalarında şu ana kadar neolitik döneme ait yabani hayvan figürlü "T" şeklinde dikili taşlar, 8-30 metre çapında dairesel ve dikdörtgen şekilli kalıntıları ile çeşitli eserler bulundu.

12 bin yıllık geçmişi ile dünyanın en eski tapınağı olarak kabul edilen Göbeklitepe'de bu yıl yürütülen kazı çalışmaları sırasında bölgede bulunan 3 yetişkin kafatası parçası üzerinde yapılan incelemelerde, bu insanların ilk önce derisinin yüzölüp üzerindeki etlerinden arındırıldığı; ardından da kemiklere çakmak taşıyla oyuklar açıldığı anlaşıldı.

Göbeklitepe'de bulunan son kafatası kalıntıları, Amerikan Arkeoloji Enstitüsü tarafından 2017'nin en şaşırtıcı keşfi olarak değerlendirildi. 29 Haziran'da Göbeklitepe'nin Neolitik Ritüel Merkezi'nde bulunan 3 yetişkin insana ait kafatası kemikleri liste başı olarak seçildi. Göbeklitepe, 15 aydır yürütülen çatı ve canlandırma merkezi yapılması nedeniyle ziyarete kapalı tutuluyor.



Görsel 1. 61 Göbeklitepe kazı alanı

Kaynak: Genel Ağ Haberi

6.1.5. HAMMADDE, ÜRETİM VE PAZAR ARASINDAKİ İLİŞKİ

Üretilen mal veya hizmetin tüketici ile buluşması, ekonomik değeri olan başka ürünlerle değiştirilmesine ya da paraya çevrilmesine **ticaret** denir. İlk Çağ'da ticaret bir malın bir başka mal ile takas edilmesi yoluyla yapılırken bugün para ile yapılır. Ticaretin sınırları önceden yakın çevre ile sınırlı iken daha sonra ülkeler ve kıtalar arası ticaret yaygınlaşarak genişlemiştir. Ülke içinde yapılan ticarete **iç ticaret**, ülkeler arası olan ticarete **dış ticaret**, kıtalar arası yapılan ticarete ise **küresel ticaret** denir.

Dünya üzerinde ticaretin gelişmesinde hammadde, üretim ve pazar alanlarının oluşmasında etkili olan fiziki ve beşerî faktörler vardır.

Hammadde, Ulaşım ve Pazar Alanlarını Etkileyen Faktörler

FİZİKİ FAKTÖRLER

- İklim
- Su kaynakları
- Yer şekilleri
- Toprak yapısı
- Doğal bitki örtüsü
- Maden ve Enerji kaynakları

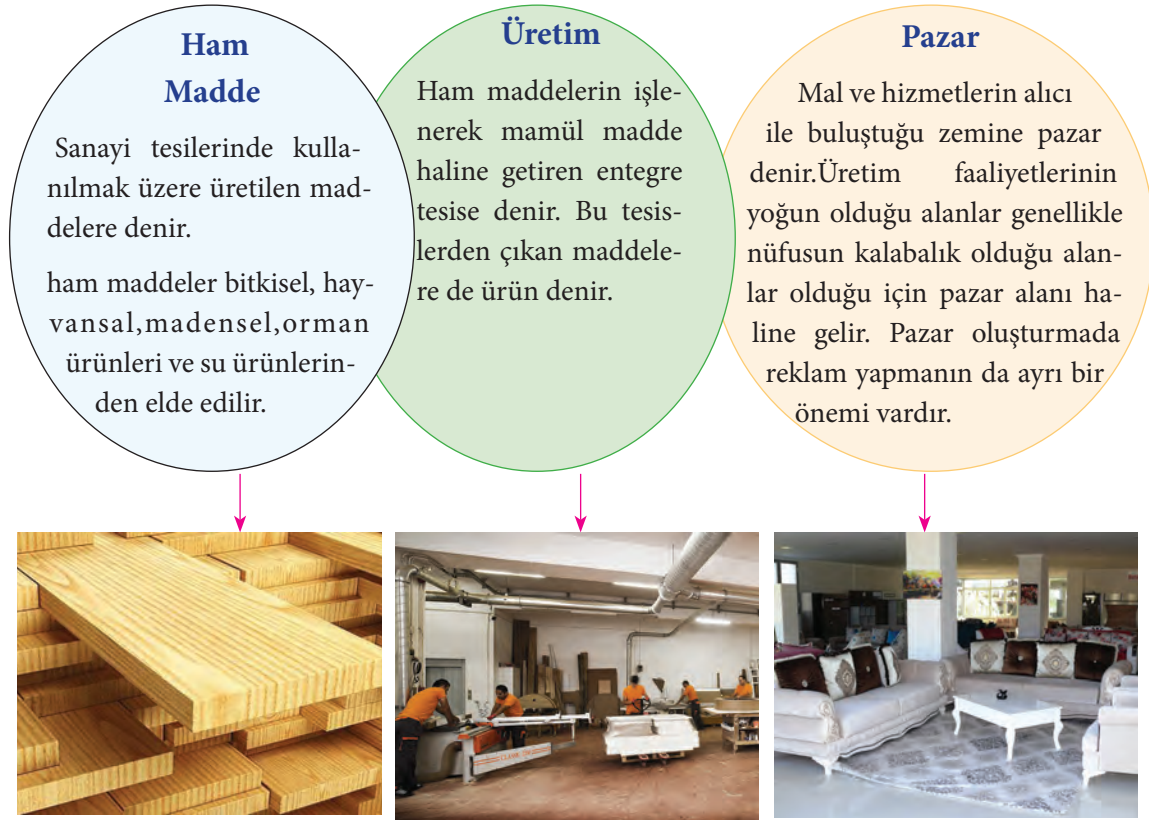
BEŞERİ FAKTÖRLER

- Ulaşım
- Sanayileşme
- Teknolojik Gelişmeler
- İş gücü
- Eğitim

Bugün ticaretin gelişmesinde en önemli unsur ham madde kaynağının mevcut durumudur. Ham madde varlığı üretim ve pazar alanı oluşturmada önemlidir. Ekonomik yapı içinde düşünüldüğünde ham madde, üretim ve pazar arasındaki bağ güçlüdür. Dünyada ham madde dağılışına bakıldığında homojen bir dağılışın olmadığı görülür. Bu durum ticaret gelirleri arasındaki farklılığın da temel sebebidir. Sadece ham madde kaynağına sahip olmak gelişmişlik için yeterli değildir. Ham maddeyi işleyecek tesislerin olması ve üretilen ürünün alıcı ile buluşması lazımdır. Bu üç unsuru birbirinden ayrı düşünmek imkânsızdır.

Dünya geneline göz attığımızda ham madde alanları, üretim alanları ve pazar alanları arasında mesafeler olduğu görülmektedir. Bu durum ülkeler ve bölgeler arasındaki ticaretin gelişmesine büyük katkılar sağlamıştır. Orta Çağ'da Türklerin elinde bulunan Baharat ve İpek yolları doğu ile batı medeniyetleri arasındaki en önemli iki ticaret yoluydu. Çin'de üretilen porselen, ipek, kağıt ve daha birçok ürün Anadolu'ya ve oradan da Avrupa'ya kadar gitmekteydi ancak bu ticaret yollarında mesafenin çok ol-

ması, ürünlerin kervanlarla taşınması Avrupalıları yeni ticaret yolları arama arayışına itmiştir. Bu arayış sonucunda Ümit Burnu, Hint deniz yolu gibi güzergâhlar bulunmuş böylece kıtalar arası ticaretin yönünde değişmiş oldu. Ham madde, üretim ve pazar alanlarındaki denge sürekli bir değişim hâlinindedir. Bu durum uluslararası ticaretin önemini artırır. Bugün sanayi üretim alanı olan bir bölge ham madde alanları ve pazar alanları ile olan bağıntıyı korumak durumundadır. Aksi halde sanayisini ayakta tutacak ham madde ihtiyacını karşılayamaz ya da üretilen ürünler pazar bulamaz.



Görsel 1.62 Kereste

Görsel 1.63 Mobilya Atölyesi

Görsel 1.64 Mobilya Satış Mağazası

Ticaret için gerekli olan bu üç unsurun herhangi birinde oluşan bir olumsuzluk diğerlerini de etkiler. Örneğin Orta Doğu bölgesinde çıkan petrol krizi sanayileşen bölgeler için olumsuz bir durum hâline gelir.

Ticaretin ülke dışına taşmasının nedeni kendi ülkelerinde üretilmeyen bir ürünün başka ülkeden temin etmektir. Kendi ihtiyaçlarını tamamen kendisi sağlayacak hiçbir ülke yoktur. O yüzden ülkeler ekonomilerini canlı tutmak için sahip oldukları ticari malları başka ülkelere satar, başka ülkelerde üretilen malları ise satın alarak ülkedeki ihtiyacı giderirler. Bu şekilde küresel ticaret gelişmiş olur.

6.1.5.1. Dünyadaki Önemli Üretim Alanları ve Bölgeler

Dünya ticaretinde önemli olan ham madde kaynakları ve bunları kullanan fabrikalar her zaman aynı coğrafyada yer almaz. Örneğin ABD ve Avrupa ülkeleri için gerekli olan fosil enerji kaynakları Kuzey Afrika ve Arabistan Yarımadası'nda yer almaktadır. Gelişmiş ülkeler ham madde kaynağı taşınabilir özellikte ise onu transfer ederek güçlü ulaşım ağlarını ortaya çıkarırlar. Gelişmekte olan ülkelerdeki ham madde kaynağı ise ihracatta önemli bir paya sahip olur. Japonya gibi ülkeler ise teknoloji pazarlayarak ekonomilerini ayakta tutar.

HAM PETROL		DOĞAL GAZ		TAŞ KÖMÜRÜ		ORMAN	
Ülke Adı	Dünya toplam rezervindeki payı %	Ülke Adı	Dünya toplam rezervindeki payı %	Ülke Adı	Dünya toplam rezervindeki payı %	Ülke Adı	Dünya toplam rezervindeki payı %
Venezuela	17,9	Rusya	24,2	ABD	26,3	Rusya	22,1
S.Arabistan	16,1	İran	17,1	Rusya	17,6	Brezilya	14,1
Kanada	10,4	Katar	12,6	Çin	12,8	Kanada	6,3
İran	9,4	S.Arabistan	4,1	Avustralya	8,5	ABD	5,8
Irak	8,4	Türkmenistan	3,8	Hindistan	6,8	Çin	4,2
Kuveyt	6,2	B.A. Emirlikleri	3,1	Almanya	4,5	Kongo	4,1

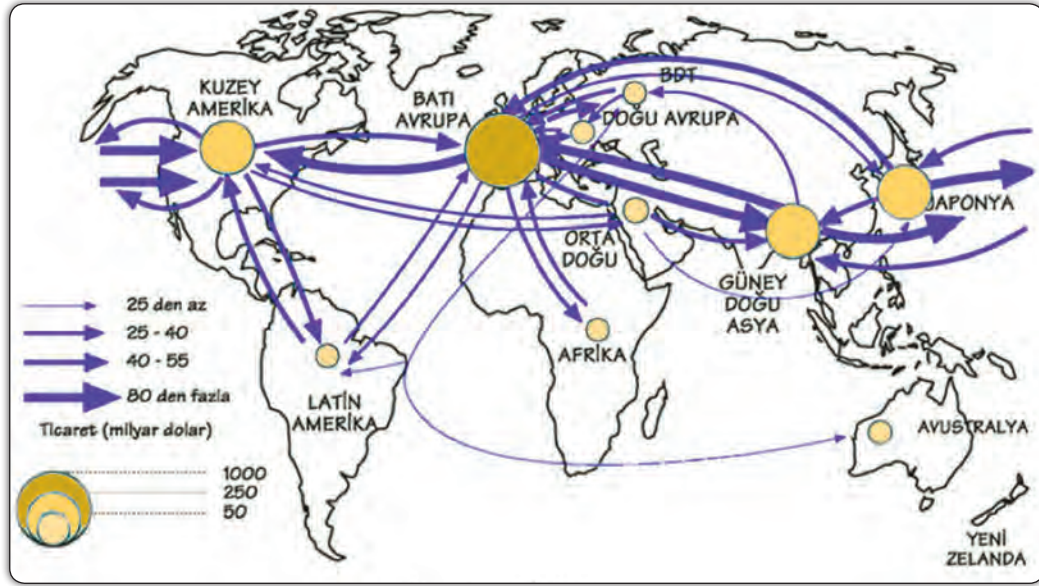
Tablo 1.1 Bazı ülkelerin fosil yakıt rezervi

Tarımsal Ham Madde Alanları Toprak Ürünleri Üretim Alanları: ABD, Rusya, Çin ve Hindistan Orman Ürünleri Üretim Alanları: Kongo Havzası, Amazon Havzası, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika Balıkçılık Ürünleri Üretim Alanları: Kanada'nın batısı, Peru ve çevresi, Japonya, ABD'nin doğusu Hayvancılık Ürünleri Üretim Alanları: Kuzey-batı Avrupa, Avustralya, Orta ve Güney Afrika	Hizmet Üretim Alanları • Avrupa • ABD • Japonya • Güneydoğu Asya Pazar Alanları • Avrupa • ABD • Japonya • Güneydoğu Asya	Sanayi Üretim Alanları • Kuzey Amerika • Batı Avrupa • Japonya • Çin • Rusya • Güneydoğu Asya Madenler ve Enerji Kaynakları Üretim Alanları • Kuzey Amerika • Orta Asya • Büyük Sahra • Kongo Havzası • Güney Amerika (Orta kesimi) • Orta Avustralya (Çöl alanı) • Orta Doğu Bölgesi
---	---	---

Tablo 1.2 Dünyadaki önemli üretim alanları

Uluslararası ticarete yatırım ağlarının etkisi gittikçe önem kazanır. Yatırımların yönü ülke dışına çıkmaktadır. Ticarete ortak pazar, gümrük birlikleri ve ekonomik bloklar arasındaki rekabet gün geçtikçe artmaktadır. Genel Ağ hizmetlerinin yaygınlaşması ile ticarete siyasi sınırların önemi kalmamaktadır. Küresel ve bölgesel anlamda ortaya çıkan serbest pazar ortamı ortaya çıkar. Bu durumun sonucunda serbest ticaret ortamı, artan para akımı, enerji açığının büyümesi ve yeni pazar alanlarına olan ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve iletişim ağındaki yenilikler sayesinde ürün akışındaki döngü hızlanmış ve ürünlerin ticari açıdan yerelliği ortadan kalmıştır. Bu durum zamanla üretim ve tüketim arasındaki dengeyi daha karmaşık bir hâle getirmiştir.

Ham maddeler sanayi faaliyetlerinin çeşitlenmesiyle hızla tükenmektedir. Bu durum hammadde ile pazar alanı arasındaki ilişkiyi etkiler. Her geçen gün gelişen ve yenilenen teknoloji sanayi faaliyetlerinin artmasına ve ham madde kaynaklarına duyulan ihtiyacın büyümesine neden olmaktadır. Örneğin motor ve ulaşım araçlarının icat edilmesi petrol ürünlerinin değerini artırmıştır.



Harita 1.5 Dünya Ticaret Ağı

Haritada görüldüğü gibi dünya ticaretinin oldukça önemli bir bölümü Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Doğu ve Güneydoğu Asya'da yoğunlaşmıştır. Bu sahalar yatırımın yoğunlaştığı, üretimin etkin olarak yapıldığı ve aynı zamanda büyük pazar alanlarının olduğu yerlerdir.

Gelişmiş ülkelerde ihracat oranı ithalattan yüksektir çünkü ticaretin gelişmesi ulaşım sistemindeki yapısal ve teknolojik yeniliklerdir. Bugün ticari ürünler kara yolu dışında gerek deniz yolu gerek demir yolu gerekse hava yolu ile dünyanın öbür ucuna götürülmektedir. Genel Ağ hizmetlerinin genişlemesiyle ürünlerin reklamında, satışında ve alıcı ile buluşmasında bazı kolaylıklar yaşanmaktadır. Rekabet hâlinde olan firmalar kendilerini değişen piyasa koşullarına göre uyarlamak zorunda kalmışlardır.

Ekonomide böyle bir dönüşüm dağıtımın önemini ortaya çıkarmaktadır. Tüketicinin istek ve ihtiyaçları üretici firmaları harekete geçiren en önemli unsurdur. Kısaca ham madde üretim ve pazar alanı arasındaki bağın güçlenmesi ülkelerin gelişmişlik seviyesini de yükseltir.

Küreselleşmenin Olumlu Tarafları

- İstihdam alanını genişletmiştir.
- Teknolojik yenilikler dünyaya yayılmıştır.
- İletişimde alt yapı hizmetleri hızlanmıştır.
- Daha modern toplumlar ortaya çıkmıştır.

Küreselleşmenin Olumsuz Tarafları

- Büyük sermaye şirketleri ortaya çıkmıştır.
- Sömürge düzeni baş göstermiştir.
- Zengin sınıfı olarak belli bir zümre ortaya çıkmıştır.
- Serbest ticaret ortamı gelişmekte olan ülkelerde ekonomik krizlere neden olmuştur.

8. UYGULAMA

Yukarıda verilen bilgilerden ve haritalardan faydalanarak aşağıdaki boşlukları örnekte olduğu gibi işaretleyiniz.

Bölge adı-Ülke adı	Ham madde	Üretim alanı	Pazar alanı
Çin			
Almanya			
Çad			
ABD			
İngiltere			
Brezilya			
Kuzey Amerika			
Japonya			
S.Arabistan			
Türkiye			

6.1.6. TURİZM VE ETKİLERİ

Turizm, ülkelerin sosyal ve kültürel yönleri ile tanınmasına ve farklılıkların ortaya çıkmasında rol oynayan önemli bir sektördür. Kültürel açıdan birbirinden farklı yapıya sahip toplumların gelenek ve göreneklerini turizm yoluyla tanıtmaya imkân bulur. Küreselleşmeyi ekonomik ve sosyal açıdan kolaylaştıran unsurdur. Turizm bacası olmayan sanayidir. Turizmden elde edilen gelirler ülkelerin bütün sektörlerinin gelişmesine katkı sağlar. Turizm gelir ve giderleri görünmeyen gelir giderler arasında olduğundan görünmeyen ihracat olarak da bilinir. Görünmez olmasının nedeni turistin gittiği ülkeye döviz girdisi sağlamasıdır. Bu ihracat şeklinde herhangi bir sözleşme olmadığı için görünmez niteliğini taşımaktadır.

6.1.6.1 İnsanları Turizme Yönelten Faaliyetler

Turizm sektörü aslında insanların merak duygularının harekete geçmesiyle ortaya çıkan sektördür ancak başka nedenler de turizm faaliyetlerini başlatabilir.



Şekil 1.3 Turizme iten sebepler

Çeşitli sportif aktiviteler, olimpiyat oyunları, yarışmalar, turnuvalar, kampçılık vb. gibi etkinlikler insanları seyahat etmeye yönelten spor çalışmalarıdır. Özellikle olimpiyatların yapıldığı ülke, o yıl içinde turist sayısında yaşayacağı artış ile hem ülke ekonomisine fayda sağlayacak hem de ülkesini tanıtmaya fırsatı yakalamış olacaktır.

Dünya üzerindeki ülkelerin kaderini belirleyen toplantı ve kongrelere katılan binlerce insan gittikleri ülkede yapacakları harcamalar ile döviz girdisi sağlar. Bu şekilde ülkeye önemli kazanç sağlayan toplantı ve kongrelerde turizm sektörünü canlı tutar. Kongreler turizmin canlı olmadığı dönemde yapıldığında otellerdeki doluluk oranını artırır. Bu tip organizasyonlar sayesinde yapılan tanıtımlar ile ülke ve toplantının yapıldığı şehir bir anda dünya gündemine gelir

a. Turizmin Ekonomik Etkileri

Turizm ekonomik etkileri bakımından en dinamik ve en güçlü endüstriler arasındadır. Turizmin ortaya çıkardığı ekonomik etkiler bu sektörü günden güne güçlendirmiştir. Yapılan yatırımlar, bütçeden ayrılan paylar turizmin ekonomik faaliyetler içindeki önemine vurgu yapar. Turizm sektöründeki büyümeler olumlu ve olumsuz etkileri bir arada bulunur.



Şekil 1.4 Turizmin olumsuz etkileri



Şekil 1.5 Turizmin olumlu etkileri

Ülkenin turizmden elde etmiş olduğu döviz geliri, çıkan dövizden fazla ise ülke bütçesine olumlu katkı sağlanmış olur. Bu durum turizm sektörünün önemli bir gelir sağlayıcı olduğunu gösterir. Turizm sektörü büyük, küçük birçok sektörle olan ilişkisi, elde edilen turizm gelirleri bu sektördeki mal ve hizmet üretimi için harcama yapma yolunu açar. Ekonomi açısından ele alındığında paranın çok el değiştirmesi ya da başka bir deyişle paranın dolaşım hızı ne kadar çok olursa bunun etkisi de o kadar çok olur. Bu anlamda turizmden elde edilen gelirler önce turizm sektörünü canlı tutar daha sonra diğer sektörleri de hareket geçirerek dolaylı yoldan gelir getirir.

Kırsal yerlerde turizmin gelişmesi önemli istihdam kaynağı hâline gelir. Yeni tesislerin açılması ve yatırımların başlamasına neden olur. Turizm mevsimlik özelliği olduğu için turizm sektöründeki istihdam artışında mevsiminde sağlanmış olur. Bu anlamda turizm sektöründe iş gücü devir oranı yüksektir.

Enflasyonun artması kişi başına düşen millî gelir payının azalması demektir. Enflasyon, üretimin azalmasına, ihracat payının yükselmesine ithalatın azalmasına neden olmaktadır. Bu durum yatırım ve yapılacak ekonomik faaliyetlerin durmasını gündeme getirir. İşte enflasyondan dolayı ortaya çıkan olumsuzluklar turizm sektörünü de etkiler. Mevsimlik özelliği turizmin kısa süreli dalgalanmalardan olumsuz etkilendiğini de gösterir. Gelişmekte olan ülkelerde turizm kolay iş gücü bulma ve genellikle doğal ve kültürel kaynaklardan oluşması onu cazip hâle getirir. Hayat şartlarında ağırlaşma, yiyecek, kira, ulaşım ve iş gücü pahalılaşır. Ek kanalizasyon, polis hizmetleri gibi hizmet sektöründe artışlar meydana gelir.

b. Turizmin Politik Etkileri

Ülkeler arası ilişkilerin gelişmesinde turizmin rolü büyüktür. Yakın çevredeki ve uzak mesafede bulunan kültürleri görmek, tanımak, onlarla konuşmak turizm sayesinde olmaktadır. Uluslar arası sevginin olması ve birbirine karşı anlayışın gelişmesi kültürel bağları güçlendirir. İnsani ilişkilerin yaygınlaşmasında turizm evrensel bir kimlik kazanır. Bu anlamda turizm, uluslararası barışın ve dostluğun korunmasında ve devamlılığını sağlanmasında önemlidir. Geleneksel olarak düzenlenen festivaller bulunduğu yerin tanınmasında önemli rol oynar.

c. Turizmin Sosyal ve Kültürel Etkileri

Turizm insandan insana yansıdığı gibi toplumdan topluma da yansıyan etkileri görülen bir olaydır. İnsanların yaşadıkları yerin dışına çıkmaları yeni yerleri gezip görmesi ve kurdukları sosyal ilişkiler sayesinde toplumsal yapıyı etkiler. Bu durum folklor kültüründe gelişmelere neden olur. Turistik merkezlerde el işleri, ahşaptan yapılmış araç gereçler ve değişik süsler yaparak yerel anlamda ekonomiye katkı sağlamaktadır. Bu hâliyle turizm kültürlerin taşınmasında bir aracı olmaktadır. Farklılıkların tanınmasında ve yayılmasında etkili bir unsurdur.

ç. Turizmin Çevresel Etkileri

Turizm, doğal ve kültürel varlıkları korumak zorundadır. Turizm ve çevre daima etkileşim hâlinindedir. Devamlılığı olan bir turizm faaliyet için çevresel faktörlerin korunup gözetlenmesi gerekir. Çevre bilincinin oluşması, doğal ve kültürel miraslara sahip

çıkma gibi olgular, turizm sektörünü canlı tutacağı gibi ekonomik anlamda ülkenin görünmez gelirlerinin de devamlılığını sağlamaktadır.

Turizm kaynağını oluşturan çevre şartları sürekli ve dengeli bir şekilde yönetilmeli ve bu kaynakların kalitesi artırılmalıdır. Doğal çevrenin tahrip edilmesi turizm sektörünün cazibesini yitirmesine neden olacağından çevresel gelişmede olumsuz etkilenir. Hatta bu durum turizmle ilgili olan diğer sektörleri etkiler. Örneğin sanayileşmenin geliştiği Avrupa ülkelerinde hava kirliliğinin artması orman alanlarının azalmasına neden olmuştur. Hâliyle zaman içinde buralara gelen turist sayısı azalmıştır. Buna benzer bir durum ülkemizde Karadeniz yaylarında (Ayder Yaylası) ve Uzungöl etrafında görülmektedir. Son yıllarda yayla turizminin göz önünde olması buraya gelen insanların doğal güzellikleri görmenin yanında yayla hayatını da tanımak istemeleri otel, lokanta ve eğlence alanlarının artmasına ve doğal ortamın betonlarla kaplı bir alan hâline gelmesine neden olmuştur. Tüm bu bahsedilenler bize turistik anlamda sahip olduğumuz doğal, tarihî ve kültürel güzellikleri bozmadan korumamız gerektiğidir.



Görsel 1.65 Uzungöl eski ve yeni hâli

6.1.6.2 Milli Parklar ve Dünya'nın Yedi Harikası

Doğal çevrede etkili olan dış ve iç kuvvetler yer kabuğunu biçimlendirir. Bu biçimlendirmeye insanların yaptıkları çeşitli faaliyetler de katkı sağlar. Doğadaki güzelliklerin ortaya çıkmasında insanların rolü büyüktür. Gün geçtikçe artan insan nüfusu doğal çevreye bir yandan zarar verip onu değişik nedenlerle tahrip ederek bozulmasına ya da yok olmasına neden olur. Ekosistemdeki dengenin bozulmasına neden olan bu beşerî

faaliyetler sonucu dünyada önemli güzelliklerin korunması adına UNESCO'nun da katkılarıyla 1948 yılından bu yana tedbirler alınmaya başlanmıştır.

Koruma çalışmalarının içine sadece doğal güzellikler değil tarihî kalıntılar, antik şehir yapıtları, kaleler, surlar, kiliseler gibi beşeri unsurlar da girer. Koruma kapsamındaki alanın yüz ölçümü dikkate alınmaksızın milli park bölgesi olarak ilan edilir. Bugün millî park bölgesi olarak geniş sınırlara sahip olan yerler Afrika ve Amerika'da bulunur.

a. Yellowstone Millî Parkı

Ulusal park uygulamasına ilk kez ABD'nin Yosemite (yusımayt) Vadisinde başlamıştır. 1872 yılında ulusal park olarak ilan edilen Yellowstone Parkı ABD'nin kuzey eyaleti olan Wyoming (Yoming), Montana ve Idaho (Aydoha) arasında bulunmaktadır. 8879 km² lik bir alan kaplar.

Yellowstone parkı sıcak suları ve gayzer kuyuları, çağlayanlar, volkanlar ve diğer jeotermal kaynakları ile meşhurdur. Boz ayılar, kurtlar, bizonlar ve Kanada geyikleri parkta gezen hayvanlardandır.



Görsel 1. 66 Yellowstone
Gayzer kuyusu



Görsel 1. 67 Kanada Geyiği



Görsel 1.68 Sıcak Çağlayan

b. Afrika Ulusal Parkları

Afrika kıtasında yer alan ulusal parklar geniş yüzölçümüne sahip olmalarıyla dikkati çeker. Savan ikliminin etkisi altında olan bu ulusal parklardaki yaban hayat safari sevenlerin ilgi odağıdır. Tanzania'da yer alan Serengeti Ulusal Parkı ile Selous Ulusal Parkı en gözde mekânlardır. Savan ekosistemine ait zebra, çitalar, aslanlar, zürafa ve filler bu ortamda görebilirsiniz. Bu park alanları yerel halk tarafından hayvanların bilinçsizce avlanması sonucu tehlike altındadır.



Görsel 1. 69 Serengeti Ulusal Parkı



Görsel 1.70 Serengeti Ulusal Parkı



Görsel 1. 71 Selous Park

c. Dünya'nın Yedi Harikası

İlk Çağ uygarlıklarının yaptığı mimari eserler içinde insanı hayran bırakan yapılardan yedi tanesi diğer yapılardan üstün tutulmuştur. Dünya'nın yedi harikası diye bilinen bu yapılardan sadece Mısır'daki piramitler günümüze kadar gelebilmiştir. Diğerleri yangınlar, depremler, savaşlar gibi değişik nedenlerle yıkılmışlardır. Bu yapıları şu şekilde sıralayabiliriz:

- **Keops Piramidi**

Mısır'ın Kahire kentinde, Giza bölgesinde bulunan piramitlerin en büyüğü olan Keops Piramidi dünyanın yedi harikası arasında yer alır ve günümüze kadar ulaşan tek yapıdır. Bugün hâlâ piramitlerin sırları tam olarak çözülebilmemiş değildir. İçinde odalar ve dehlizlerin bulunduğu piramid Mısır hükümdarı Keops'un kendi adına yaptırdığı mezardır. 145 metre yüksekliğindeki yapı, basamaklar şeklinde göğe doğru yükselir, MÖ 2560 yılında yapılan piramid, bazıları 15 ton ağırlığındaki blok taşların üst üste yığılmasıyla ortaya çıkarılmıştır. Yaklaşık 30 yılda yapılan piramitlerin üstü kalker sıva ile kaplıdır ancak bu sıva zamanla dökülmüştür. Piramitlerin hemen önündeki sfenks heykeli de görülmeye değer başka bir yapıdır.



Görsel 1. 72 Keops Piramidi



Görsel 1. 73 Giza Bölgesi Piramitler

• Babil'in Asma Bahçeleri

MÖ 6. yüzyılda Babil Kralı Nabukadnezar tarafından karısı Amyitis'i neşelendirmek için yapılan bu yapı, 80 km uzunlukta, 100 metre yükseklikte, yapay dağlar ve içinden sular akan yemyeşil bahçelerden oluştuğu sanılmaktadır. Büyük duvarlarla çevrilen yerde bitkiler ve ağaçlar için alan hazırlanmıştır. Asma bahçeler yüksekte kaldığından bahçeleri sulamak için Fırat Nehri'nden su pompalanmıştır. Zamanla kumlara gömülen Babil kenti ve Asma Bahçeleri'ne ait kalıntılar arkeolojik kazılarla ortaya çıkarılmıştır. Strabon'a göre eşine rastlanmayan bu yapay doğal ortam için tanımını ise şöyledir: “Bahçeler birbiri üzerinde yükselen kübik direklerden oluşuyordu. Bunların içleri çukurdu ve büyük bitkilerin ve ağaçların yetişebilmesi için toprakla doldurulmuştu. Kubbeler, sütunlar ve taraçalar pişmiş tuğla ve asfalttan yapılmıştı. Yüksekteki bahçeleri sulamak için Fırat Nehri'nden zincir pompalarla su yukarılara çıkarılıyordu. Bu şekilde üst seviyelere taşınan su, bahçeleri sulayarak teraslardan aşağıya doğru akıyordu.”



Görsel 1.74 Babil'in Asma Bahçeleri

• Zeus Heykeli



Görsel 1.75 Zeus Heykeli

Zeus heykeli MÖ. 450 Olimpia'da inşa edilmiştir. Zeus heykeli, bir tahta iskelet üzerine altın, fildişi ve metal parçalar yerleştirilerek yapılmıştır. Heykelin oturduğu taban 6,5 m genişliğinde ve 1 m yüksekliğindedir. Heykelin yerden yüksekliği 13 m dir. Zeus heykelinin sağ elinde zafer tanrıçası Nike, sol elindeyse üzerinde kartal olan bir asa bulunmaktadır. Heykelin derisi fildişinden, sakalı, saçları ve elbisesi altından yapıldığı zannedilmektedir. Olimpiyat oyunları 391 yılında

Theodosius tarafından putperestlik olarak görülmeye başlayınca, Zeus Tapınağı da kapatıldı. 462 yılında çıkan büyük yangında yanarak yok olmuştur.

- **Artemis Tapınağı**

Artemis Tapınağı bugünkü İzmir il sınırları içerisinde Selçuk ilçesinde yer almaktadır. Tapınak Lydia Kralı Kroisos tarafından MÖ 560-550 yıllarında yaptırılmıştır. Tapınak bir deli tarafından yakılınca aynı yere üç metre daha büyüğü yapıldı. Mermer heykelleriyle ünlü tapınak Helenistik dönem tapınaklarının en büyüğüdür. 262 yılında Gotlar tarafından yıkılan tapınak bir daha onarılmadı ve kazılarda bulunan kalıntılar İngiltere'ye götürüldü. Bölgede bulunan Artemis heykelleri gibi birçok eser Efes ve Selçuk müzelerinde sergilenmektedir.



Görsel 1.76 Artemiz Tapınağı

- **Rodos Heykeli**

Rodos Adası'nda yaşayan Dorlar tarafından güneş tanrısı Helios'a ithafen, 32 metre yüksekliğinde, demir ve taşla desteklenmiş bronzdan yapılmış bir heykeldir. Devasa büyüklükteki bu heykelin bir parmağının bile iki insan boyunda olduğu söylenmektedir. Rodoslular, Makedonya Kralı Demetrios ile yaptıkları savaşı kazandıktan sonra zafer anıtı olarak bu heykeli yapmışlar ve heykelin kendilerini koruduğuna inanmışlardır. Bu sebeple her yıl denize dört atlı bir araba atmışlar ve inanışlarına göre güneş tanrısı Helios'un bu arabayla dünyayı dolaşarak insanları gözetlemiş. Güneş tanrısı adına yapılmasının yanında, Rodoslular için birlik ve beraberliğin simgesi olan bu heykel dünyanın Yedi Harikası listesinde yer almayı başarmıştır. Heykelin yapımı 12 yıl sürmüş, MÖ. 282 yılında tamamlanmış. Ancak sadece 56 yıllık bir ömrü olmuş. MÖ. 226'da bir deprem sonucunda en zayıf noktası olan dizinden kırılmış ve yıkılmıştır.



Görsel 1.77 Rodos Heykeli

- İskenderiye Feneri



Görsel 1.78 İskenderiye Feneri

İskenderiye Feneri yerden 135 m yüksekte ve mermerden yapılmıştır. Üzerindeki tunç ayna 70 kilometre uzaktan görülebiliyordu. Mimarlığını Kinidoslu Sostratus'un yaptığı fener depremlerle yıkılmıştı. İskenderiye Feneri Romalıların Mısır'ı ele geçirmesinden sonra kurdukları Ptolemaios devletinin ilk kralı Ptolemy tarafından tehlikeli kıyı şeridi boyunca gemicileri yönlendirmek amacı ile Mısır'ın İskenderiye kenti kıyısındaki Faros (Pharos) adasında MÖ 3. Yüzyılda

yaptırılmıştır. Büyük İskender zamanında MÖ 290 yılları sonunda yapımı başlamış, ölümünden sonra oğlunun hükümdarlığı zamanında bitirilmiştir. Şehrin batı limanında bulunan fener yaklaşık 166 m yüksekliğindedir. Sadece Mısır'ın değil bugüne kadar yapılmış fenerlerin de en yükseğidir. Fenerin en gizemli yanı, gündüzleri bile güneş ışığını denize yansıtmak amacı ile tasarlanmış cilalı bronz aynalarıdır. Fener uzun süre bozulmadan kalmış fakat depremler ve doğal şartlar sonunda çökmüştür. 1480 yılında Memlûk Sultanı Kait-bay tarafından fenerin olduğu yere yapılan bir kalede malzemeleri kullanılmak üzere tamamen yıkıldı.



Görsel 1.79 Kait Bay Kalesi

BİLGİ KUTUSU

İsviçre merkezli olarak «New Wonders Vakfı» 2000 yılında milenyum projesi olarak dünyanın yeni yedi harikasını belirlemek için bir yarışma başlatmıştır. Bu yarışmaya 21 finalist eser katılmıştır ve yaklaşık 100 milyon kişi Genel Ağ üzerinden altı yıl boyunca oy kullanarak dünyanın yeni yedi harikasını seçmiştir. Oylama 7 Temmuz 2007'de sona ermiştir. Bu oylama sonucunda seçilen yapıtlar şunlardır:



Görsel 1.79 ChichenItza Piramidi



Görsel 1.80 Çin Seddi



Görsel 1. 81 Taç Mahal



Görsel 1. 82 MachuPicchu Antik Kenti



Görsel 1.83 Kolezyum (Roma Antik Tiyatro)



Görsel 1.84 Kurtarıcı İsa Heykeli



Görsel 1.85 .Petra Antik Şehri

OKUMA METNİ

Dünya Miras Listesi

Bütün insanlığın ortak mirası olarak kabul edilen evrensel değerlere sahip kültürel ve doğal varlıkları dünyaya tanıtmak, toplumda söz konusu evrensel mirasa sahip çıkacak bilinci oluşturmak ve çeşitli sebeplerle bozulan, yok olan kültürel ve doğal değerlerin yaşatılması için gerekli işbirliğini sağlamak amacıyla UNESCO'nun 17 Ekim – 21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanan 17. Genel Konferansı kapsamında, 16 Kasım 1972 tarihinde “Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme” kabul edilmiştir. 14.04.1982 tarih ve 2658 sayılı Kanunla katılmamız uygun bulunan bu Sözleşme, 23.05.1982 tarih ve 8/4788 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 14.02.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır.

Uluslararası önem taşıyan ve bu nedenle takdire ve korunmaya değer doğal oluşumlara, anıtlara ve sitlere “Dünya Mirası” statüsü tanınmaktadır. Sözleşmeyi kabul eden üye devletlerin UNESCO'ya başvurusuyla başlayan ve Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) uzmanlarının başvuruları değerlendirmesi sonunda tamamlanan bir işlem dizisinden sonra aday varlıklar Dünya Miras Komitesinin kararı doğrultusunda bu statüyü kazanmaktadır.

2017 yılı itibarıyla Dünya genelinde UNESCO Dünya Miras Listesi'ne kayıtlı 1073 kültürel ve doğal varlık bulunmakta olup bunların 832 tanesi kültürel, 206 tanesi doğal, 35 tanesi ise karma (kültürel/doğal) varlıktır. Her yıl gerçekleşen Dünya Miras Komitesi toplantıları ile bu sayı artmaktadır. Detaylı bilgilere Dünya Miras Merkezi'nin resmi web sitesi olan <http://whc.unesco.org/en/list> adresinden ulaşılabilmektedir.

Ülkemizin, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğu altında yürüttüğü çalışmalar neticesinde bugüne kadar UNESCO Dünya Miras Listesi'ne 17 adet varlığımızın alınması sağlanmıştır.

• İstanbul'un Tarihi Alanları [1985]	• Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı (İzmir) [2014]
• Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası (Sivas) [1985]	• Bursa ve Cumalıkızık: Osmanlı İmparatorluğunun Doğuşu (Bursa) [2014]
• Hattuşa (Boğazköy)-Hitit Başkenti (Çorum) [1986]	• Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri [2015]
• Nemrut Dağı (Adıyaman-Kahta) [1987]	• Efes (İzmir) [2015]
• Xanthos-Letoon (Antalya-Muğla) [1988]	• Ani Arkeolojik Alanı (Kars) [2016]
• Safranbolu Şehri (Karabük) [1994]	• Aphrodisias (Aydın) [2017]
• Troya Arkeolojik Alanı (Çanakkale) [1998]	• Göreme Milli Parkı ve Kapadokya (Nevşehir) [1985]
• Edirne Selimiye Camii ve Külliyesi (Edirne) [2011]	• Pamukkale-Hierapolis (Denizli) [1988]
• Çatalhöyük Neolitik Alanı (Konya) [2012]	Kaynak: Unesco

ç. Türkiye'deki Bazı Turistik Merkezler



Görsel 1.86 Ayasofya Camii



Görsel 1.87 Safranbolu Evleri



Görsel 1.93 Troya



Görsel 1.88 Ani Harabeleri



Görsel 1.92 Efes Harabeleri



Görsel 1.89 Nemrut Dağı



Görsel 1.91 Pamukkale Travertenleri



Görsel 1.90 Kapadokya

ÖZET

📖 Türkler Orta Asya'dan Anadolu'ya çeşitli sebeplerle göç etmişler. Bozkır kültürüne sahip olan Türkler, gelişmiş devlet yönetim anlayışına, adil hukuk kurallarına ve güçlü bir orduya sahip olmuşlardır. Ural-Altay dil ailesine mensup olup son derece güzel bir dil, çok sayıda alfabe ve yazı çeşidi kullanmıştır. Atı evcilleştirmişler, kumaş ve ilk kâğıt parayı kullanan millet olmuştur. Eski Göktürk Yazıtlarında da görüldüğü gibi "Üstte gök çökmedikçe, altta yer delinmedikçe ey millet, senin ülkeni ve düzenini kim bozabilir" anlayışını kurmuş oldukları birçok devlette göstermişlerdir. Farklı kültürleri birleştiren onları tek bayrak altında toplayarak yüzyıllarca yöneten millettir. İnsan sevgisinin ve hoşgörünün örneği olan Mevlana'nın, Yunus Emre'nin yaşadığı yurt Anadolu olmuştur. Örf ve âdetlerine bağlı olan Türkler zaman zaman yabancı kültürlerin etkisi altında kalmıştır. Ata binme, ok atma, cirit, güreş, avlanma en çok yapılan sporlar arasındadır. Lale Türk kültürünün sembolü olmuştur. Çinicilik, cam üfleme, bakır ve ahşap oymacılığı, taş oymacılığı, dokumacılık Türklere has el sanatları arasındadır. Mimari yapılarda Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemi eserler geniş yer tutar. Bunların dışında Eski Roma, Yunan ve Bizanslılara ait birçok yapı ve kalıntı eserler de mevcuttur. Anadolu topraklarında İlk Çağ yerleşmelerinin olduğu ören yerleri de tarihe ışık tutmaktadır. Köklü bir kültüre sahip olan Türkler önceleri göçebe hâlde yaşarken Anadolu'yu yurt edinmeye başladıktan sonra hem göçer hem de yerleşik düzen kurmuşlardır. Şehirler fetheden devletler kuran Türkler Avrupa kıtasının içlerine kadar yayılarak uyguladıkları iskân politikaları ile kültürünü buralara kadar taşımıştır.

📖 Üretim ve tüketim arasındaki ilişki ticareti ortaya çıkarmıştır. Dünya geneline baktığımızda ticaretin gelişimi her yerde aynı olmamıştır. Avrupa ve Kuzey Amerika kıtası üretim alanı iken Orta Doğu, Kuzey Afrika önemli ham madde kaynağı merkezleridir. İki bölge arasındaki koordinasyonu sağlayan ulaşım ise dağıtım sektörünün ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Ticaretin gelişmesinde etkili olan unsurlardan biri de reklamdır. Reklam ürünün tanıtılmasında ve üretim alanının genişlemesinde en etkili elemandır.

📖 Bacasız sanayi olan turizm ülkelerin ekonomik girdisinde etkilidir. Deniz turizmi, dağ turizmi, kış turizmi gibi çeşitli kolları bulunan bu sektör ülkeye döviz girdisine ve ekonomik büyümede, yatırımların artmasına katkı sağlar. Dünya önemli turizm merkezlerine baktığımızda hemen her kıtada belli başlı merkezlerin bulunduğu görülür. Örneğin İspanya'da sahil turizmi, İsviçre'de kış turizmi, Mısır'da piramitlere, tapınaklara bağlı olarak gelişen kültür turizmini sayabiliriz.

1. ÜNİTE 1. BÖLÜM ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız.

1. Aşağıda verilenlerden hangisi ilk medeniyetlerin kurulduğu yerlerin temel özelliğidir?
A) Önemli yolların kenarında yer almaları
B) Su kaynaklarına yakın yerleri tercih etmeleri
C) Ova alanlarda tarımsal faaliyet yapmaları
D) İklimin uygun olması
2. Mısır medeniyetine hayat veren ırmak aşağıdakilerden hangisidir?
A) Fırat B) Ganj C) Sarı Irmak D) Nil
3. Aşağıda verilenlerden hangisi kültürün özellikleri arasında yer almaz?
A) Sürekli değildir.
B) Zamanla değişebilir
C) Nesilden nesile aktarılır.
D) Bulunduğu toplumun bireyleri tarafından benimsenir.
4. Hint kültüründe insanlar öldükten sonra yakılıp külleri Ganj Nehri'ne savrulur. Şark kültüründe ise ölümler yıkanır ve toprağa gömülür. Yukarıda verilen açıklamadan yola çıkarak kültürel farklılığın hangi özelliğine vurgu yapılmıştır?
A) Kültür zengin motifler topluluğudur.
B) Aynı olay kültürler arasında değişiklik gösterir.
C) Bir kültürde yaşanan olgu başka kültürde de görülebilir.
D) Küreselleşme ile beraber kültürel değerler yayılma eğilimi gösterir.

5. Aşağıdakilerden hangisi kültüre ait manevi unsurlar arasında gösterilemez?
- A) Hint kültürünün yerleşke alanında verimli tarım topraklarının bulunması,
B) Mısır medeniyetinde dinî inanışların dönem dönem değişmesi,
C) Kültür öğeleri arasında örf ve âdetlerin olması,
D) Çin uygarlığında Konfüçyus, Mao gibi felsefecilerin düşüncelerinin etkili olması,
6. Aşağıda verilenlerden hangisi Türk kültürüne ait unsurlar arasında yer almaz?
- A) Lale B) Ok atma C) Cirit oynama D) Kung-fu
7. Aşağıda verilenlerden hangisi Türklerdeki dinî inanışlar gereği yapılan ibadetler arasında sayılamaz?
- A) Günde beş vakit namaz kılmak
B) Ramazan ayında oruç tutmak
C) Her hafta camiye gitmek
D) Hacca gitmek
8. Üretim, dağıtım ve tüketim arasındaki ilişkiye kısaca denir.
Yukarıda bırakılan boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelirse tanım doğru ya-
pılmış olur?
- A) Sanayi B) Ulaşım C) Ekonomi D) Ticaret
9. Fabrikalarda üretilen ürünlerin iç ve dış piyasada satıldığı alanın genel adı aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanır?
- A) Pazar B) Meydan C) Alan D) Merkez
10. Kaşgarlı Mahmut tarafından kaleme alınan eser aşağıdakilerden hangisi-
dir?
- A) Divanı hümayun B) Divanı Lügat-it Türk
C) Şifanname D) Seyahatname

11. Özellikle yaz aylarında yurdumuza ticari olarak döviz girdisi artan ve bacasız sanayi olarak tanımlanan sektör aşağıdakilerden hangisidir?
A) Ulaşım B) Enerji C) Hayvancılık D) Turizm
12. Aşağıda verilenlerden hangisi turizmin sağladığı faydalar arasında sayılmaz?
A) Ülkeye döviz kazancı sağlar.
B) Farklı kültürlerin birbirini tanıması için fırsat oluşturur.
C) Ülkenin sahip olduğu doğal ve tarihî güzelliklerin reklamı yapılmış olur.
D) Uzun sahil şeridi boyunca konaklama tesisleri yapılır.
13. Aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?
A) Yellowstone-ABD
B) Taç Mahal-Hindistan
C) İskenderiye Feneri-Ürdün
D) Efes Antik Kenti-Türkiye
14. Aşağıda verilen dinî mekânlardan hangisi hem Müslümanlar hem Hristiyanlar hem de Yahudiler için önemlidir?
A) Taç Mahal B) Mescidi Aksa
C) Mescidi Nebevi D) Mescidi Haram
15. Eski Türklerde askeri düzende onluk sistemi kuran komutan aşağıdakilerden hangisidir?
A) Metehan B) Bilgehan C) Cengizhan D) Oğuzkağan

1. ÜNİTE: KÜRESEL ORTAM BÖLGELER VE ÜLKELER

2. Bölüm Ülkeleri Tanıyalım



NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- ✓ Bu ünite;
- ✓ İngiltere'nin sanayileşme sürecini,
- ✓ Tarım ekonomi ilişkisini,
- ✓ Küresel ve Bölgesel Örgütler ile Türkiye'nin üye olduğu örgütleri öğreneceğiz.

ANAHTAR KELİMELELER

- ✓ Ada devleti
- ✓ Sanayi devrimi
- ✓ Modern tarım
- ✓ Geleneksel tarım
- ✓ Polder alanı

Hazırlık Çalışması



Görsel 1.94 1750' de İngiltere'de Sanayi



Görsel 1.95 2018 İngiltere'de Sanayi

Yukarıdaki fotoğrafları incelediğinizde geçmişten günümüze gelinceye kadar sanayi nasıl değişmiştir?

6.1.7 İNGİLTERE'NİN SANAYİLEŞME SÜRECİ

Gelişmişliğin ve kalkınma hızının göstergesi olan en önemli ekonomik faaliyet sanayidir. Sanayi faaliyetlerinin artması, atölye tipi üretimden seri üretime geçişin hızlanması demektir. Sanayileşme, bir bölgenin ya da bir ülkenin sosyal kültürel yapısını etkilediği gibi ekonomik anlamda da bazı değişikliklere neden olmaktadır. Dünya ekonomi tarihine baktığımızda bu süreci ilk yaşayan ülkenin İngiltere olduğunu görmekteyiz. Manchester (Mençestir)şehrinde başlayan bu süreç zamanla önce Avrupa Kıtası'na daha sonra bütün dünyaya yayılmıştır.

Sanayileşme sürecinin ilk olarak İngiltere'de başlamasında, sahip olduğu donanma ve özellikle 15 yy. dan sonra sömürgeleştirdiği ülkeler sayesinde olmuştur. Doğal kaynaklar bakımından zengin olan bu ülkelerin kaynaklarını önce yelkenli gemilerle sonra da buharlı büyük gemilerle taşıyarak kendi ülkesine götürmüştür.



Harita 1.6 İngiltere'nin sömürge alanları

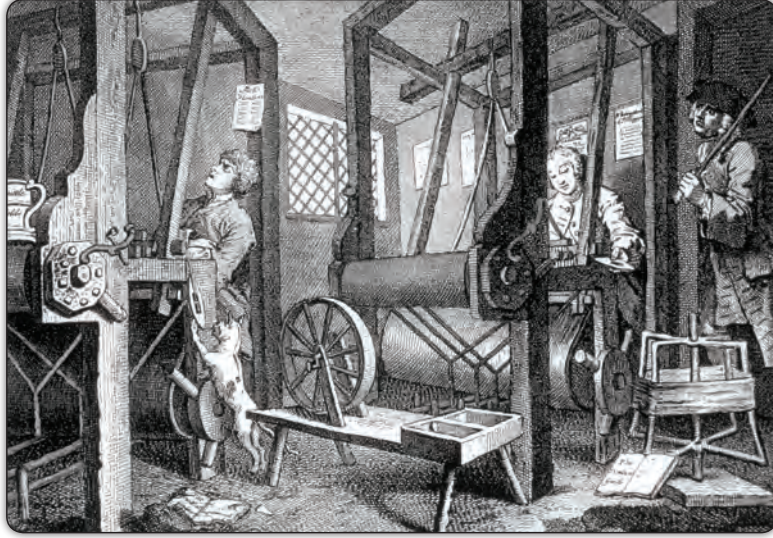
Atlas Okyanusu üzerinde kurulmuş olan İngiltere aslında bir ada devletidir. Avrupa Kıtası'nda stratejik konumu en yüksek olan bu devlet XIX. asırdaki derebeylik çatışmalarından, mezhep kavgalarından, savaşlardan ve siyasi huzursuzluklardan kendini koruyabilmiştir. Bu durum ona siyasi istikrarı sağlamanın yanında Avrupa ülkeleri içinde bilim, sanat ve fikir alanında ileriye giden uygarlık olma yolunu açmıştır. Sanayi devri olmasının ardında bilim-teknik alanında yapılan icraatlar ile fabrika sayısının her geçen gün artması yatmaktadır.



Harita 1.7 İngiltere İdari Bölünüş

İngiltere'yi dünya ülkeleri arasında birinci sıraya getiren faktör pamuk ve demir sanayisinde göstermiş olduğu gelişmeler olmuştur. Dokuma, İngilizlerin eskiden beri iyi oldukları alandı ve pamuklu dokumadan önce yünlü dokuma imalatı yapmaktaydılar. Bu durum pamuklu dokuma sanayisine geçişte İngilizlere kolaylık sağlamıştır.

İngiltere'de el ya da ayakla çevrilen iplik yapma makinesinin biraz daha gelişmişini Hargreaves (Hargrees) iplik yapma makinesi olan spinning-jnyen(siping-cen) bir seferde birçok ipi bükme özelliğine sahipti. Makine ucuz ve küçük olduğu için eve alınıp üretim yapılabilirdi. Ayrıca makinenin çalışma düzeneğinin basit olması kullanıcı sayısının kısa sürede artmasını sağlamıştır.



Görsel 1.96 1780 yılında İngiltere'de dokuma tezgahı

1770 yılından 1778 yılına kadar iplik üretimi İngiltere'de bu şekilde devam etmiştir. 1778 yılında yünlü dokuma eski önemini kaybetti yerini pamuklu dokuma aldı. 1769 yılında Arkwright (Arkrayt) icad ettiği su gücüyle çalışan makineler ile pamuklu dokuma gelişmiş ve dayanıklı ip üretimi İngiliz pamuklu kumaşını ortaya çıkarmıştır. Bu makinenin sanayide yer almasıyla ev tipi üretimden yavaş yavaş fabrika üretimine geçişi başlatmıştır. Bu anlamda Manchester (Mençestir) fabrikaların toplandığı ve sanayileşmenin başladığı ilk şehir olmuştur.

Sanayileşme sürecinde demir, kömür ve buhar gücünün kullanımı demir yolu ağının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Kömür hem enerji kaynağı hem de yurt dışına satılan ihracat ürünü olarak İngiltere'ye önemli fayda sağlamıştır. Bu durum kömürle çalışan fabrika sayısının İngiltere'de artmasına ve uzak mesafelere kadar yayılmasına neden olmuştur.

İngiltere'de sanayinin başladığı yıllarda nüfusu altı milyon iken seksen yıl sonra yapılan sayımda nüfusu 14 milyona çıkmıştır. Nüfusundaki bu artışın nedeni erken evliliklerin sık yaşanması ve fabrikalarda çocuk iş gücünden faydalanmalarıdır. Çocuklar pamuk atölyelerinde çalışmaktaydı çünkü çocuklar hem itaatkardı hem de ucuz iş gücünü oluşturuyorlardı. 1795 yılında devletin çocuk sayısına göre ailelere yardım ve teşvik primi vermesi çocukların önemini daha da arttırmıştır.



Görsel 1.97 İngiltere'de sanayileşme ile gelişen demir yolu ağı

Sanayinin artması tıp alanında yenilikleri de beraberinde getirmiş ve özellikle çocuk ölümlerinde hızla azalmalar yaşanmıştır. Hastane ve dispanser sayısı artmıştır. Sadece tıp alanında değil aynı zamanda hızlı şehirleşmeyi de ortaya çıkaran bu durum kırdan kente olan göçleri başlatmıştır. 1700'lü yıllarda nüfus daha çok güney İngiltere'de bulunurken kuzeydeki maden ocaklarının işletilmesi ve özellikle Manchester (Mençestir) ile Liverpool'daki (Livirpul) fabrikaların varlığı nüfusun burada toplanmasının en önemli nedeni hâline gelmiştir. 1800-1900 yılları arasında şehirde yaşayan nüfusun oranı %27 den % 64'e yükselmiştir. Bu durum İngiltere'yi bir tarım ülkesi olmaktan çıkarmış sanayi devri hâline getirmiştir. 1750 yılında 159 olan şehir sayısı yüz yıl sonra 1850'de 460'a çıkmıştır.



Görsel 1.98 Battersea Termik Santrali (İngiltere)

Sanayileşme giderek batı ülkelerinde hızla yayılmaya başlamış ve üretimin artması, fabrikaların çoğalması toplumların sosyal ve ekonomik yapılarında köklü değişikliklere neden olmuştur. Kömür, demir ve petrol sanayi için vazgeçilmez olmuştur çünkü bu üçü bugün hâlâ sanayinin belkemiğini oluşturmaktadır.

İngiltere'de olduğu gibi diğer dünya ülkeleri de kendi çapında sanayileşme süreci içine girer ancak her ülkenin sanayileşme hızı aynı olmaz. Gelişmeleri yakından takip edip ekonomik hayata geçiren ülkeler kalkınma hızını arttırdığı gibi yatırımların boyutunu da büyütür. Gelişip kalkınan toplumlarda kişi başına düşen milli gelir payı yüksek olduğu için halkın refah düzeyi de yüksektir. Böyle ülkelerde hizmet sektörü geliştiği gibi nüfus artış hızı giderek azalır çünkü makineleşme insan gücüne olan ihtiyacı minimize eder.

Çözümlü Örnek

Aşağıda verilen sanayi kollarından hangisi İngiltere'de diğerlerinden önce gelişmiştir?

- A) Nükleer Enerji
- B) Makine Sanayi
- C) Çimento Sanayi
- D) Pamuklu dokuma

Çözüm:

İngiltere'de sanayi anlamında ilk gelişme pamuklu dokuma alanında gerçekleşmiştir. Diğer sanayi kolları daha sonraki yıllarda gelişme göstermiştir.

Cevap:D

6.1.8 TARIM EKONOMİ İLİŞKİSİ**Hazırlık Çalışması**

Aşağıdaki fotoğrafları inceleyerek tarımsal faaliyetler arasında gördüğünüz farklılıkları boşluğa yazınız.



Görsel 1.99 Biçilmiş Ot



Görsel 1.100 Makineli Tarım



Görsel 1.101 Tarla Sürülmesi



Görsel 1.102 Pirinç Tarımı

.....

.....

.....

.....

Tarım, yeryüzündeki ilk temel geçim faaliyetleri arasında bulunur. Tarım toprakları bu açıdan bakıldığında en önemli doğal kaynaklar arasında yerini alır. Toprak insanların geçim kaynağı olmasının yanında başka ihtiyaçlarının karşılanmasında ve bu ihtiyaçlar doğrusunda sanayi kollarının çeşitlenmesinde önemli rol oynar. Gıda maddeleri ve kumaş üretimi için gerekli olan malzemeler topraktan elde edilir. O yüzden toprağın verimliliği ve yakınında su kaynağının olup olmaması ticari anlamda önemli bir kriterdir.

Dünya nüfusunun bir kısmı kırsal yerlerde yaşar ancak sanayileşme ve şehirleşme hızındaki farklılıklar bu durumun dünya geneline homojen bir şekilde dağılmasını engeller. Kırsal yerde yaşayan nüfus büyük çoğunluğu tarım ve hayvancılık ile geçimlerini sağlamaktadır. Burada dikkati çeken durum tarımla geçinen kırsal nüfusun iki farklı yapıyı sergilemesidir.

Birincisi geri kalmış ya da henüz yeni gelişmeye başlamış yerlerde görülen kırsal nüfusun uğraştığı tarımsal metotlardır. Bu tip tarımda insan ve hayvan gücüne dayalı bir üretim ön plana çıkmaktadır. Üretilen ürünleri daha çok kendi ihtiyaçlarını karşılamak için kullanırlar ve makineli tarımı çok fazla göremeyiz.

İkinci grupta yer alan kırsal nüfus ise, tarımda modern yöntemler ve son teknoloji tarım makinelerini kullanmaktadır. Bu tip ülkeler için birim alandan elde edilen verimin yüksek olması önemlidir ve bunun için tohum üretimi, tohum ıslahı, gübreleme, ilaçlama gibi yöntemlere başvururlar. Amaçları sadece geçimlerini sağlamak değil ticari anlamda para kazanmak, dünya ekonomi piyasasında yerini almaktır. İkinci grup ülkelerde yer alan kırsal kesim sayıca birinci gruba göre azdır ancak ekonomik anlamda etkileri yüksektir. Şimdi bu iki gruba örnek olabilecek Hindistan ve Hollanda örneklerini inceleyelim:

6.1.8.1 Hindistan

Topraklarının çoğu Hint Yarımadası'nda bulunan Hindistan, yüz ölçüm olarak dünyanın yedinci büyük ülkesi durumundadır. Çin'den sonra ikinci nüfusa sahip olma özelliği ile de dikkati çeker. 6° - 36° kuzey enlemleri ile 68°- 97° doğu boylamları arasında yer alan kuzey yarım küre ülkesidir. Yarımada'nın güneyinde Hint Okyanusu, batısında Umman Denizi ve doğusunda Bengal Körfezi yer alır. Komşu olduğu ülkelerle olan sınırı ise batıda Pakistan doğuda Bangladeş ve Myanmar (Burma), kuzeyde Çin, Nepal ve Bhutan ile çevrilidir.



Devletin Adı: Hindistan Cumhuriyeti

Başkenti: Yeni Delhi

Yüzölçümü: 3.287.590

Nüfusu: 889.700

Resmi Dili: Hindu dili ve İngilizce

Dinî İnanış: Hinduizm ve İslam

Para Birimi: Rupee



Harita 1.8 Hindistan Fiziki Haritası

a. Yüzey Şekilleri

Hindistan, fiziki yapı olarak üç bölgeye ayrılır. Bunlar kuzeyde Himalaya Dağları bölgesi, Güneyde Dekkan Plato sahası ve ortasında Ganj Ovası'dır.

Ülkenin kuzeyinde yer alan yaklaşık 2400 km uzunluğa sahip Himalaya Dağları, Hindistan'ı Tibet Yaylası'ndan ayırır. Everest Tepesi bu dağlar üzerindeki en yüksek zirvenin adıdır. 8882 m yükseklikteki bu zirve muhteşem görünümü ile insanı büyüler. Hindistan'ın kuzeyinde âdeta duvar gibi uzanan bu dağlar, Muztag, Karakurum ve Hayber gibi yerlerden yol verir.



Görsel 1.103 Himalaya Dağları



Görsel 1.104 Ganj Nehri

Güneyde yer alan Dekkan Platosu iki taraftan da Gat Dağları ile çevrilidir. Plato, denizden 600-800 m yükseklikte yer alır. Gat Dağları denizin ılıman etkisini kırar. Dekkan Platosu ülkeyi ikiye ayıran Vindiya Dağları ile Ganj Ovası'nı ayırır. Ülkenin kuzey batısında Tar Çöl'ü bulunur. Himalaya Dağları'ndan doğan Ganj Nehri ülkenin en önemli akarsuyudur. Ayrıca Ganj Nehri'nin alüvyon dolgularıyla örtülü olan Ganj Ovası aynı zamanda Brahmaputra Nehri'nin kolları ile de beslenmektedir.

b. İklimi



Görsel 1.105 Hindistan'da Sel

Muson Rüzgârları'nın ortaya çıkardığı Muson iklimi ülke geneline hâkimdir. Bu iklim tipinde yaz ayları hem sıcak hem de yağışlı geçer. Kış mevsiminde ise yağışlar azalır ama güçlü esen rüzgârlar vardır. Ülkedeki yer şekillerinin farklı olması yağış ve sıcaklık koşullarının çeşitlenmesine neden olmaktadır. Kuzeyde bulunan Himalaya Dağları'nda kış şartları oldukça çetin geçmektedir. Güneye doğru indikçe iklim şartları yumuşar ve sıcaklık değerleri yükselir. Yaz Musonları Racastan dışındaki bölgelerde kuvvetli yağışlara sebep olmaktadır. Bu durum sel felaketinin oluşmasına ve maddi zararların yanında can kayıplarının da yaşanmasına da neden olur. Yağışların ülke geneline dağılışı düzenli değildir. Tar Çölü'nde 254 mm, Gat Dağları'nda 5000 mm, Assam Bölgesi'nde 10.000 mm'yi bulan bir yağış düzeni vardır. Çerapunçi Bölgesi'nde yağışlar 12.000 mm'ye kadar çıkmaktadır.

c. Doğal Bitki Örtüsü



Görsel1.106 Hindistan Florası



Görsel 1.107 Hint Kaplanı (Bengal Kaplanı)

Hindistan doğal bitki örtüsü bakımından zengin bir yapısı vardır. Güneyde karma ormanlar bulunurken kuzeye doğru gittikçe önce savanlara daha sonra kurakçıl

bitkilere ve en son olarak iğne yapraklı ormanlar ile dağ çayırlarına rastlanmaktadır. Ülkede görülen iklim çeşitliliği doğal bitki örtüsünün zengin bir flora sergilemesinde önemli rol oynamıştır.

ç. Nüfus ve Yerleşme

Hindistan Çin'den sonra dünyanın ikinci büyük nüfusuna sahip ülkesidir. Hatta önümüzdeki yıllarda Çin'in nüfusunu geçerek ilk sırada yer alacağı nüfus bilimcileri tarafından düşünülmektedir. Sahip olduğu fiziki koşullar nüfusun yüzölçümüne düzensiz dağılmasına neden olmaktadır. Ganj Ovası, Pencap, Ahmedabad, Bombay ve Korela Yarımadası'nın güneybatısı hem nüfus hem de ekonomik açıdan yoğun olduğu yerlerdir. Hızlı nüfus artışı ekonomik anlamda gelişmeyi engeller. Doğal nüfus artışının azaltılması nüfusa bağlı yatırımların da azalması demektir. Hindistan gibi nüfus artış hızı büyük olan ülkelerde nüfusa bağlı yatırımlar diğer yatırımların önüne geçmektedir.



Görsel 1.108. Yeni Delhi Şehri



Görsel 1.109 Haydarabad

d. Tarımsal Faaliyetler

Hindistan halkının 3/4 tarımla uğraşır ve yıllık gelirlerinin yarısını tarımdan karşılamaktadır. Ekilebilir arazilerin çoğunda tahıl tarımı yapılmaktadır. Tarlaların % 30 dan fazlasında yılda birden fazla ürün alınabilmektedir. Nüfusun kalabalık olması nedeniyle tarım faaliyetlerinin artması için ülkede özel bir gayret vardır ancak tarımda modern yöntemler yerine geleneksel yöntemler kullanılır. Tarımsal üretim ülke ihtiyacını karşılamadığı zamanlarda dışarıdan ithal edilerek bu ihtiyaç giderilir. Üretim mevsimsel olarak iki ekim alanında görülmektedir. Bunlardan birisi Ganj Ovası diğeri ise Bengal Körfezi kıyılarında bulunan



Görsel 1.110 Hindistan'da Çay Tarımı

verimli tarım topraklarıdır. Bu iki önemli tarım sahasında çay, pamuk, jüt (hint keneviri), yerfıstığı, çeltik ve mısır ekimi yapılır. Elma, ananas, mango ve muz da ülkede yetiştirilen diğer meyveler arasındadır. Ülkede yetiştirilen en önemli tarım ürünü pirinç (çeltik) dir. Bengal Körfezi etrafının yağışlı olması çeltik tarımı için uygun alan ortaya çıkarmaktadır.

Hindistan pirinç tarımında Çin'den sonra dünya ikincisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca kahve tarımı, şeker kamışı ve tütün ve nohut üretim alanlarını da görmekteyiz. Mısır üretiminde dünyanın ilk yedi ülkesi arasında yer alan Hindistan, mercimek ve nohut üretimi ile dünyada ilk sırada yer alır.



Görsel 1.111 Hindistan'da pirinç tarımı

Hindistan'ın batısı doğusuna göre daha gelişmiştir. 1960 yılından bu yana ülkede tarımı geliştirmek adına bazı çalışmalar yapılmıştır. Endonezya ve Malezya'dan getirilen çeltik tohumları ve Meksika'dan getirilen buğday tohumları ile birim alandan elde edilen gelirin artırılması hedeflenmiştir. Bu durumun sonucunda pirinç ve buğday üretiminde gözle görülebilir bir artış meydana gelmiştir.

Yaygın tarım modelinin yapıldığı Hindistan, sahip olduğu ekilebilir tarım arazilerini kapasitenin çok altında kullanmaktadır. Ülkede tarım dışında küçükbaş hayvancılık ve balıkçılık da yapılan diğer faaliyetler arasında bulunur. İneğin kutsal sayılması bu hayvanlardan yeterince faydalanmayı önlemiştir ancak sütünden ve gücünden faydalanılmaktadır.

1. UYGULAMA

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun ifadeler ile doldurunuz.

1. Hindistan'ın başkenti dir.
2. Dekkan, Tar ve Himalaya ülkenin en önemli yüzey şekilleri arasında yer alır.
3. Sanayi Devrimi'nin başladığı ilk ülke dir.
4. Çay,,, Hindistan'da yetiştirilen başlıca ürünler arasındadır.
5. Bombay, Kalküta, Haydarabad en önemli şehirleri arasındadır.

BİLGİ KUTUSU

Hindistan'da tarım dışında diğer ekonomik faaliyetlere göz attığımızda demir, çinko, manganez, mika, boksit, taşkömürü ve bakır madenleri çıkarılır. Bunların dışında petrol, toryum ve doğalgaz çıkarılan diğer yeraltı kaynakları arasındadır. Sanayisi için gerekli olan enerjiyi daha çok termik santrallerden elde eder. Başlıca sanayi kolları içinde gıda, tekstil, demir-çelik, makine, kimya ve elektronik gelmektedir. Hindistan'da en gelişmiş ulaşım sistemi demir yoludur. Yük ve yolcu taşımacılığında demir yolu ağı etkin olarak kullanılmaktadır. En önemli limanları Kalküta, Bombay ve Madras'tır.

Millî parkları, tarihî kalıntıları, koruma altına alınan yaban sahaları ve sahilleri ile her yıl turist çeken ülkeler arasındadır. Dünyaca ünlü Taç Mahal bu ülkede yer almaktadır.



Görsel 1.112 Taç Mahal

2. UYGULAMA

Kutu içinde verilen yer şekillerini Hindistan haritasında çizgi ile gösterilen yerlere yazınız.

1. Dekkan Platosu

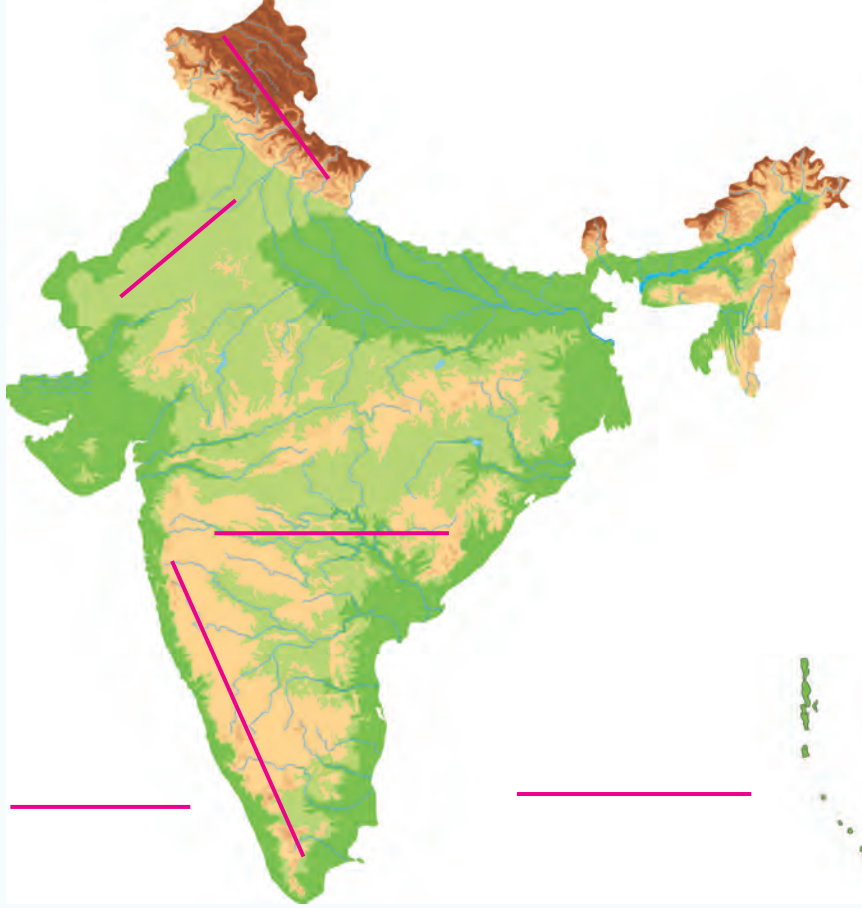
2. Batı Gat Dağları

3. Bengal Körfezi

4. Umman Denizi

5. Himalayalar

6. Tar Çölü



3. UYGULAMA

Aşağıda verilen tabloda Hindistan'a ait bazı özellikler istenmektedir. Bu özellikleri yazınız.

Başkenti Para birimi Dili	
İklim özellikleri	
Fiziki Yapısı (Dağlar, ovalar, platolar vs)	
Önemli Şehirleri	
Başlıca tarım ürünleri	

6.1.8.2 Hollanda

Hollanda Kuzey Avrupa ülkeleri arasında yer alan Almanya ve Belçika ile sınır komşuluğu bulunan ve topraklarının bir kısmı deniz seviyesinin altında olmasından dolayı alçak ülke anlamına gelen Nederland (Nerrılnd) olarak da bilinen bir ülkedir. 50° - 53° kuzey enlemleri ile 3° - 7° doğu meridyenler arasında bulunur. Kuzey - güney doğrultusunda uzunluğu 306 km, doğu - batı genişliği ise 250 km'dir. Hollanda düz alçak ovalardan oluşmaktadır. Topraklarının % 40 denizin sığ alanlarının doldurulması ile kazanılan polderlerden meydana gelir.



Devletin Adı: Hollanda

Başkenti : Amsterdam

Yüzölçümü: 41.548 km²

Nüfusu: 15.163.000

Resmi Dili: Hollandaca

Dinî İnanış: 2014 itibariyle halkın % 50 herhangi bir inanışa mensup olmadığını beyan etmekle birlikte, % 43 Hristiyan ve % 8 müslüman nüfustur.

Para Birimi: Avro



Harita 1. 9 Hollanda'nın İdari Bölünüş Haritası

a. Yüzey Şekilleri

Hollanda yüzey şekilleri bakımından üç coğrafi ana bölgeye ayrılır. Rüzgârların yığdığı kum tepeliklerinin bulunduğu saha, sahildeki alüvyon dolguların geniş yer kapladığı alan ve doğu ile güney doğudaki sellenme sahalarıdır. Ülke genelinde önemli bir dağ sırası yoktur en yüksek yeri Vaalsberg (Vallserberg) tepesidir. Tepenin yüksekliği 327 m dir. Ülkede en önemli akarsu Ren, Mass (Mess) ve Wall (Vall) nehirleridir. Ren Nehri ülkeyi doğudan batıya doğru ikiye böler. Akarsuların genel akışı durgun olduğu için üzerinde taşımacılık gelişmiştir.

Hollanda denizden kazanılan polder alanları ile de dikkati çeker. Zeeland (Zeyland) Adası denizin doldurulması ile elde edilmiş yapay bir adadır. Etrafına çekilen setler sayesinde su baskınlarından korunmuştur.



Görsel 1.113 Amsterdam nehir taşımacılığı

b. İklim

Ilıman Okyanusal iklimin hâkim olduğu ülkede kışlar ılık yazlar ise oldukça sıcaktır. Gulfstream sıcak su akıntısı iklimi yumuşatır. Ortalama yağış 558 mm ile 864 mm arasındadır. Batı rüzgârlarının etkisinde kaldığı için her mevsim yağışlı geçer. Yıllık ortalama yağışlar 600-700 mm civarındadır. Hava nemli ve bulutluluk oranı fazla olduğu için sis olayı sık yaşanır. Ülkede yüzey şekillerinin sade olduğundan iklim koşullarında tek düzelik hâkimdir.

c. Doğal Bitki Örtüsü

Hollanda yüzölçümünün % 40 çayır ve meralar %18 ise ormanlardan oluşur. Geriye kalan yerler ise tarım arazisi olarak kullanılır. Orman örtüsünün az olması yabani hayatın da varlığını kısıtlamaktadır. Gün geçtikçe sayıları azalan kıvrık ge-
yik, karaca gibi hayvanlar neslinin tükenme tehlikesine karşı koruma altına alınmıştır. Otlakların geniş yer kaplaması inekçiliği geliştirmiştir.



Görsel 1.114 Hollanda mera alanı

ç. Nüfus ve Yerleşme

Avrupa ülkeleri içinde Hollanda nüfus yoğunluğu en fazla olan ülkedir. Nüfusun toplandığı yer “**Randstand Holland (Renstend Hollınd)**” denilen kıyı bölgesidir. Nüfus artış hızı çok azdır. Bu durum ülkede üretici ve tüketici arasındaki dengeyi bozmaktadır. Nüfusun büyük bir kısmı ülkenin orta ve batısında toplanmıştır. Kalkınma düzeyi yüksek bir ülke olduğu için kentsel nüfus kırsal nüfustan fazladır. Bu açıdan toplam nüfusun % 89 kentlerde yaşarken % 11 kırsal yerlerde yaşamaktadır.

Önemli Şehirleri: Amsterdam, Rotterdam, Lahey, Eindhoven, Harlem'dir.



Görsel 1.115 Rotterdam Şehri



Görsel 1.116 Amsterdam Şehri

d. Tarımsal Faaliyetler

Hollanda modern tarım yöntemlerinin kullanıldığı gelişmiş ülkeler arasında yer almaktadır. Aktif nüfusun büyük bir kısmı hizmet ve sanayi sektöründe istigal etmektedir. Tarımda çalışan nüfus miktarı azdır. Ülkedeki arazi kullanımı incelendiğinde % 77'si tarım topraklarına ayrılmıştır. Modern tarım yöntemleri ile birim alanda elde edilen verim yüksektir. Makineli tarım sayesinde insan gücüne duyulan ihtiyaç azalmaktadır. Polder alanlarını hem mera hem de tarım arazisi olarak kullanmaktadır. Üretilen ürünlerin fazlası dünyaya ihraç edilir. Başlıca tarım ürünleri arasında tahıl, sebze, meyve, patates ve şekerpancarı vardır ancak Hollanda esas olarak lale yetiştiriciliği ile dünya lideridir. Dünya çiçek üretiminde ilk sırada yer alan Hollanda, bu alanda makineler geliştirerek çiçek yetiştiriciliğini daha kolay ve kaliteli hâle getirmiştir.

*Görsel 1.117 Hollanda'da büyükbaş hayvancılık**Görsel 1.118 Hollanda lale tarımı*

Hollanda, tarımsal faaliyetlerden başka hayvancılık da ve entegre süt ürünleri tesisleri ile öne çıkmaktadır. Çayır ve otlakların ılıman iklim koşullarında iyi yetişmesi özellikle büyükbaş yetiştiriciliğinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Süt verimi yüksek olan Hollanda inekleri dünyaca ünlüdür ve bu hayvanların soylarının devamında tohum ıslahına gidilmiştir. Ayrıca kaliteli yem kullanımı ve hayvan hastalıkları ile mücadelede gelişmiş olmaları bu sektörün büyümesine katkı sağlamıştır. Hollanda'da otuz tane süt fabrikası yüz elli adet süttozu fabrikası mevcuttur. Büyükbaş hayvancılığın dışında kümes hayvancılığı da gelişmiştir. Denizde kıyısı olmasına rağmen balıkçılıkta fazla ileri olmayan Hollanda Kuzey Denizi'nden elde ettiği balıkları ihraç etmektedir.

*Görsel 1.120 Hollanda kaşar üretim tesisi*

BİLGİ KUTUSU

Hollanda yer altı kaynakları bakımından zengin değildir ancak ülkenin kuzeyinde çıkarılan petrol ve doğalgaz ihtiyacın 1/5 karşılamaktadır. Çıkarılan gazın bir kısmı Avrupa ülkelerine ihraç edilir. 1945 yılından sonra Hollanda da sanayi gelişmiştir. Elektronik aletler, gıda sanayi, sentetik maddeler, gemi yapımı, elmas işçiliği önemli sanayi kolları arasındadır. Hollanda gelişmiş bir ulaşım ağına sahiptir. Amsterdam Hava alanı Avrupa'nın önemli transit havaalanları arasındadır. Rotterdam Avrupa Kıtası'ndaki gelişmiş deniz limanlarından biridir.

Hollanda da özellikle yaz mevsiminde düzenlenen festivallerle binlerce turisti ülkeye çekmeyi başarmıştır. Yel değirmenleri, tarihî yapılar ve Keukenhof (Keukenhof) Lale Bahçesi ziyaretçi akınına uğramaktadır.



Görsel 1.121 Keukenhof Lale Bahçesi

Çözümlü Örnek

Hollanda'da yapılan tarımsal faaliyetler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Modern yöntemler kullanılır.
- B) Tarım arazileri polderlerden oluşur.
- C) En çok gül tarımı yapılır.
- D) Tarımsal gübre kullanımı yaygındır.

Çözüm: Hollanda'da tarım modern yöntemlerle ve makine kullanarak yapılır. Tarım arazileri denizin doldurulması ile elde edilmiş polderlerden oluşur. Verimi artırmak için gübre kullanımı yapılır. En çok yetiştiriciliğini yaptığı çiçek laledir.

Cevap: C

OKUMA METNİ**Tarım ve Hayvancılık**

Hollanda nisbeten küçük toprak alanı ve yoğun nüfusu ile kişi başına düşen alan açısından küçük bir ülkedir. Kişi başına 0.2 hektar toprak düşmektedir ancak tarımda kullanılan ileri teknolojiler ülkeyi Avrupa'nın en önemli tarım ürünü ihracatçılarından ikincisi durumuna getirmiştir. Tarım işletmelerinin çoğunluğu çok küçüktür ve yaklaşık olarak 20 hektar civarındadır ancak sermaye yoğun ve modern teknikler kullanılmaktadır.

Geleneksel olarak güçlü bir tarım sektörüne sahip olan Hollanda'da araştırma ve geliştirme çalışmalarına verilen önem sayesinde hektar başına alınan ürünün yüksekliği dikkat çekmektedir. Küçük bir ülke olmasına rağmen yıllık ürün miktarında ulaşılan etkileyici sonuç, üretimdeki yüksek kalitenin sonucudur. Tarımsal ürün ihracatında değer olarak dünyada ABD ve Fransa'nın ardından 3. sırada yer almaktadır (55 milyar dolar) ve tarımsal üretiminin yaklaşık % 60'ını ihraç etmektedir. Hollanda tarım ürünleri üretiminde, gen mühendisliği, çapraz gübreleme ve çapraz dölleme konularında büyük bir üne sahiptir. Başta Amsterdam yakınındaki uluslararası bitki ve çiçek mezatı Aalsmeer (Alsmiir) olmak üzere, bazı önemli uluslararası ticari tarımsal mezatlar Hollanda'da bulunmaktadır. Toplam alanın % 69'u tarımsal üretime ayrılmıştır. Hayvancılık (besi ve süt), et ve yumurta sektörü üretimde yaklaşık % 50'lik bir payla önde gelmektedir. Hollanda, yaklaşık 11 milyar kg. yıllık süt üretimi ile dünya birincisidir. Bu miktarın yarısını peynir üretiminde kullanılmaktadır.

AB'nin Ortak Tarım Politikası (CAP) çerçevesinde vermekte olduğu fiyat destekleri ve ihracat subvansiyonlarında 1992 yılından itibaren yapılmaya başlanılan kesintiler nedeniyle, 1990'lı yıllardan bu yana hızla gelişen diğer bir üretim alanı da organik üretimdir.

Devlet tarafından alınan bir karar ile uygulamaya konulan "Öncelikli Ekolojik Yapılanma" politikası çerçevesinde 2018 yılına kadar 150 bin hektar tarımsal alanın 'doğal alan' olarak ayrılması da planlanmaktadır.

Tarım ve bahçecilik ürünlerinin bir kısmı Hollanda gıda, içecek ve tütün endüstrisinde girdi olarak kullanılmaktadır. Ülkede tarım ve çiftlik gereçleri, makine ve teçhizatı ile tohumlama, seracılık, paketlenme ve tasarım teknikleri de son derece gelişmiştir. Balıkçılık ekonomide önemli olan yerini korumaktadır. Bu konuda, AB ülkeleri arasında, Danimarka, Fransa, İspanya ve İngiltere'den sonra gelmektedir.

4. UYGULAMA

Aşağıda verilen fotoğraflara bakarak uygulanan tarım yöntemleri hakkında bulduğunuz çıkarımları yazınız.

KULLANILAN TARIM YÖNTEMLERİ

Görsel 1.122 Çay tarımı

A

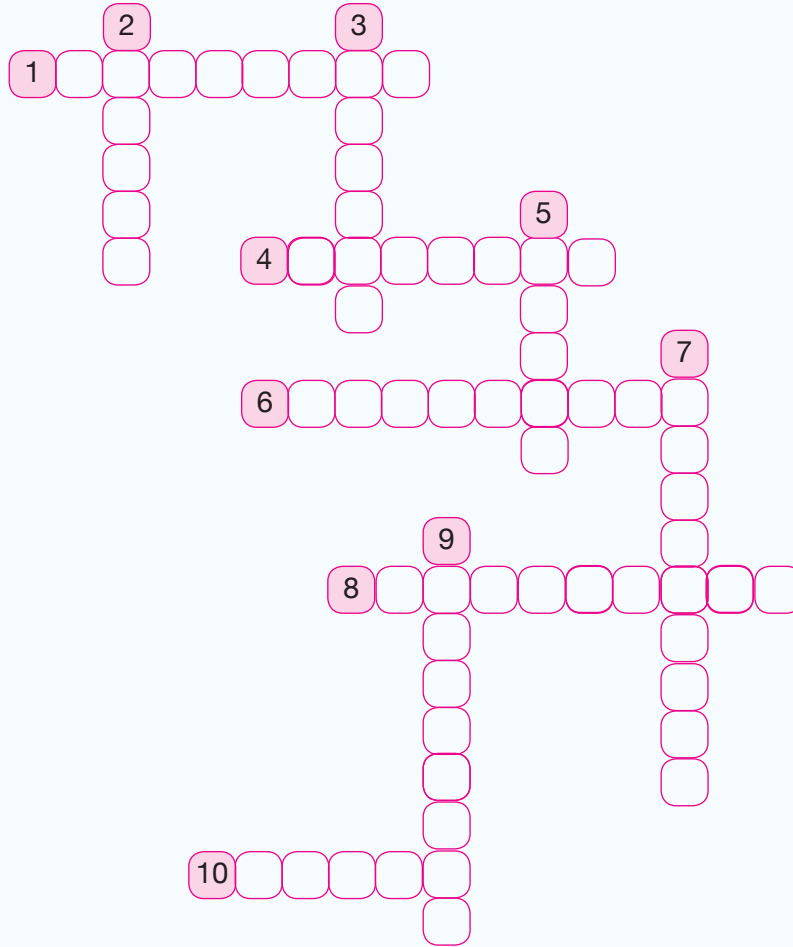


Görsel 1.123 Makineli Tarım

B

İş gücüne duyulan ihtiyaç fazla	İş gücü az
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤

5. UYGULAMA

**Soldan Sağa**

1. Başkenti Amsterdam olan ülke
4. Hindistan'ın kuzey batısındaki kurak yer
6. Kutsal sayılan, Hindistan'da bir nehir
8. Hindistan'ın başkenti
10. İngiltere'de çıkarılan ve makine sanayisinde kullanılan bir maden

Yukarıdan Aşağıya

2. Çerapunçi bölgesindeki doğal bitki örtüsünün adı.
3. Hindistan'da bir plato
5. Hollanda'da bir şehir
7. Sanayileşmenin başladığı ilk Avrupa ülkesi
9. İskoçya Adası'nda bir şehir

6.1.9 KÜRESEL VE BÖLGESEL ÖRGÜTLER

Hazırlık Çalışması

1. Dünya üzerinde kurulan siyasi, askerî ve ekonomik örgütlerin amaçları nelerdir?
2. Uluslararası ilişkilerin geliştirilmesinde siyasi örgütlerin rolü nedir?

6.1.9.1 Küresel Örgütler

Dünya üzerinde varlığını sürdüren ülkeler ekonomik, ticari ve askerî alanda birbirleri ile etkileşim hâlinde bulunurlar. Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nın ardından yaşanan can kayıpları ve maddi zararlar sonucunda ortaya çıkan bu küresel örgütler günümüzde hâlâ varlığını ve etkinliğini sürdürmektedir.

a. Siyasi Örgütler

• Birleşmiş Milletler (BM)



Görsel 1.124 Birleşmiş Milletler

II. Dünya Savaşından sonra çıkan anlaşmazlıkları çözmek için kurulan bu örgüt, amacına ulaşmak için dünya çapında 51 ülke ile bir araya gelmiştir. Bugün 193 üye ülkeden oluşan BM Teşkilatı, 24 Ekim 1945 tarihinde resmen faaliyete geçmiştir. Bu tarihten beri, 24 Ekim her yıl BM Günü olarak kutlanmaktadır. ABD, Çin, Rusya, Fransa ve İngiltere alınan kararları veto etme hakkına sahiptir.

Birleşmiş Milletler'in ana organları Genel Kurul, Güvenlik Konseyi (BMGK), Ekonomik ve Sosyal Konsey (EKOSOK), Vesayet Konseyi, Uluslararası Adalet Divanı ve BM Sekreteryası'dır.

• Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)

Sovyet Sosyalist Cumhuriyet Birliği'nin dağılmasının ardından on bir tane cumhuriyetin bir araya gelerek oluşturduğu örgüttür. Azerbaycan, Ermenistan, Belarus, Kazakistan, Moldova, Kırgızistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Ukrayna bu grubun içinde yer alan üye devletler arasında bulunmaktadır. 1993 yılında

bağımsız devletler topluluğuna katılan Gürcistan daha sonra 2008 yılında bu topluluktan ayrılmıştır. Türkmenistan ise 2005 yılında üyelikten ayrılmış ve bu topluluğa daha sonraki süreçte gözlemci olarak katılmıştır. Siyasi bir birlik olarak kurulan BDT yapılan ortak anlaşmalar ile ekonomik bir kimlik kazanmıştır. Üye ülkeler ile toplam nüfusu 240 milyonu bulan bu örgütün dünya doğal kaynaklarının % 25'ine ve sanayi üretiminin ise % 10'una sahiptir.

Bağımsız Devletler Topluluğu Organları: Devlet Başkanları Konseyi, Hükümet Başkanları Konseyi, Parlamentolar arası Asamle, Dışişleri Bakanları Konseyi, İcra Komitesi, Ekonomik Konsey, Savunma Bakanları konseyi, Sınır Muhafız Komutanları Konseyi, Terörle Mücadele Merkezi, Devletler Arası Banka olmak üzere on bölüme ayrılır. Bugün Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova Özbekistan, Rusya ve Tacikistan üye devletler arasındadır.

b. Askeri Örgütler

- **Kuzey Atlantik Antlaşma Örgütü (NATO)**

- NATO, üye ülkelerin özgürlük ve güvenliğini korumak amacı ile kurulmuştur. 4 Nisan 1949 tarihinde faaliyete geçen örgütün merkezi Brüksel'dir. Üye ülkelerin herhangi birinde ortaya çıkan güvenlik zafiyeti, siyasi bağımsızlığın tehdit edilmesi ya da toprak bütünlüğünün bozulması gibi durumlarda ülkelerin birbirlerine yardım etmesi esasına dayanır. 1952 yılında üye olan Türkiye, Kore Savaşı'na asker göndermiştir.



Görsel 1.125 NATO

c. Ekonomik Örgütler

- **Petrol İhraç eden Ülkeler (OPEC)**

Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC), İran, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezüella'nın 10-14 Eylül 1960 tarihinde Bağdat Konferansı'nda oluşturduğu sürekliliği olan, devletler arası bir

örgüttür. Başlangıçta beş kurucu üyeden oluşan örgüt daha sonra on üye tarafından birleştirildi. OPEC' in amacı petrol üreticileri için adil ve istikrarlı fiyatlar sağlamak amacıyla üye ülkeler arasındaki petrol politikalarını koordine etmek ve birleştirmektir.



Görsel 1.126 OPEC

Tüketicilere verimli, ekonomik ve düzenli bir petrol kaynağı sunar, ve sektöre yatırım yapanlara sermaye konusunda adil bir düzen getirir. Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) Irak'ın Bağdat şehrinde, 1960 Eylül'ünde İran İslam Cumhuriyeti, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezüella olmak üzere beş ülke tarafından bir anlaşma imzalanmasıyla kurulmuştur. Bu ülkeler daha sonra Katar (1961), Endonezya (1962), Libya (1962), Birleşik Arap Emirlikleri (1967), Cezayir (1969), Nijerya (1971), Ekvador (1973), Gabon (1975), Angola tarafından oluşturuldu. Bugün 14 tam üyesi bulunur.

- **Ekonomik Kalkınma İş Birliği Örgütü (OECD)**

1946 yılında kurulan ekonomik kalkınma iş birliği örgütünün temel yapılanması 1960 yılında imzalanan Paris Antlaşması ile olmuştur. Bu örgütün amaçlarını şu şekilde sıralamamız mümkündür:

1. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki halkın yaşam standardını yükseltmek için politikalar üretmek,
2. İşsizlik problemini ortadan kaldırmayı amaçlar.
3. Dünya ticaretinin gelişmesi için ülkeler arasındaki dengeyi sağlamaya çalışır.

OECD üye ülkelerin temel felsefesi insan hak ve özgürlüklerine sahip çıkmak ve bu prensipleri bir devlet politikası hâline getirmektir. 38 üye ülkesi bulunan OECD örgütünde 18 Avrupa ülkesi ABD ve Kanada gelişmiş ülke olarak bulunmaktadır. Bunun dışında Latin Amerika ve Asya Kıtası'ndan da üye ülkeleri sıralayabiliriz. Şili, Letonya, Kore, Slovenya bunlardan bazılarıdır.

- **Gelişen Sekiz Ülke (D-8)**

D-8'in kurulmasına yönelik ilk adımların atılmasında Türkiye önderlik etmiştir. İran, Pakistan, Bangladeş, Endonezya, Mısır, Malezya ve Nijerya'nın katılımıyla 22 Ekim 1996 tarihinde İstanbul'da düzenlenen "Kalkınmada İşbirliği Konferansı" oluşturulmuştur. D-8 üyesi olan ülkelerin hepsi aynı zamanda İKÖ (İslam Konferans Örgütü) üyesi olup, kalkınma düzeyleri, ticari potansiyelleri ve nüfus bakımından ileri olan ülkeler arasında yer alır. D-8 çerçevesinde işbirliği yapan ülkelerle sektörel bazda çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye sanayi, sağlık ve çevre, Bangladeş kırsal kalkınma; Endonezya yoksullukla mücadele ve insan kaynakları, İran bilim ve teknoloji; Malezya, finans, bankacılık ve özelleştirme; Mısır, ticaret; Nijerya, enerji; Pakistan ise tarım ve balıkçılık alanında çalışmaları koordine eder.

- **Grup 20 (G-20)**

G-20 uluslar arası sistemde başlıca gelişmiş ülkelerin ekonomilerini yükseltmek için ve aynı zamanda uluslararası mali dengenin korunması adına 1999 yılında oluşturulan bir platformdur. Bu platform içinde Türkiye, İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya, Rusya Federasyonu, ABD, Kanada, Meksika, Arjantin, Brezilya, Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore, Endonezya, Avustralya, Güney Afrika ve Suudi Arabistan bulunmaktadır.

Dünya ekonomisinin % 90'ı ve ticaretin % 80'i ile nüfusun 2/3'ünü temsil eden G-20 farklı kıtalardan gelişmiş ve yükselen ekonomileri aynı platformda bir araya getiren, kaplayıcı yapısıyla giderek yükselen bir gidişat gösterir. G-20'nin hâli hazırda bir sekreteryası yoktur. G-20'nin dönem başkanlığını üstlenen ülke bir yıl boyunca sekreterya görevini üstlenmektedir.

ç. Bölgesel Örgütler

- **Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (KEİ)**

KEİ 1992 Haziran ayında İstanbul'da kurulmuştur. Üyeleri, Arnavutluk, Azerbaycan, Ermenistan, Bulgaristan, Moldova, Romanya, Rusya, Türkiye, Yunanistan ve Ukrayna'dır. On bir ülkenin katılımı ile imzalanan zirve bildirisine göre barış, istikrar ve refah bölgesi olması öngörülmektedir. KEİ'nin özellikle Balkanlar'daki üyeleri örgütün üye ülkeleri arasındaki işbirliğini artırarak ileride Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecini hızlandıracağı düşünülmektedir. KEİ iletişim alanında üç önemli projeyi hayata geçirmiştir. Birincisi ITUR projesi ile Türkiye, Ukrayna ve Rusya denizaltından 3200 km fiber optik kablo sistemi ile birbirine bağlanmıştır. İkincisi KAFOS sistemidir. Bu sistem ile İstanbul, Varna ve Kişev arasında rahat bağlantı kurulur. Üçüncüsü ise Trans Balkan Hattı'dır. Bu proje ile İtalya, Makedonya, Arnavutluk, Bulgaristan ve Türkiye birbirine bağlanmıştır. KEİ üye devletlerin tarım alanında yoğun bir işbirliğine girmeleri için gerekli potansiyeli sağlamaktadır. Bu alanda yürütülen çalışmalarda bitki yetiştirme, toprak ıslahı, hayvan yetiştiriciliği ve veterinerlik bilimi, su kültürü ve çevre konularına ağırlık verilmektedir.

- **Avrupa Birliği (AB)**

Avrupa Birliği kömür ve çelik sektörünü güçlendirmek ve kontrol etmek amacıyla 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu olarak kurulmuştur. Hollanda, Belçika, Almanya, Fransa, Lüksemburg ve İtalya arasında imzalanan Paris Anlaşması ile kurulmuştur. Sonraki yıllarda üye olan ülkeler Avrupa Atom Enerjisi topluluğunu kurmuştur. Roma Anlaşması'nın imzalanması ile Avrupa Ekonomik Topluluğu olarak ad değiştirmiş ve uzun süre AET olarak anılmıştır. 1958 yılında imzalanan Roma

Anlaşması ile AET ülkeleri gümrük birliği uygulamasını hayat geçirmişler ve tarım, ulaşım ve rekabet gibi alanlarda ortak politikalar oluşturmuşlardır. Bu ortak politikalar zamanla dış politikaya da yansımıştır. Günümüzde Maastrich Anlaşması Avrupa birliğini kuran anlaşma olarak tarihe geçmiştir. Amsterdam ve Nice anlaşması sonrasında Avrupa Birliği bazı ülkelerin dışında ortak para birimi olarak Euro (Avro) kullanmaya başlamıştır

- **İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT)**

1969 yılında Fas'ın başkenti Rabat'ta toplanan 57 üyeden oluşan örgüttür. Bu örgütün amaçları arasında İslam kimliğine sahip olan ülkeler arasında yakınlaşmayı sağlamak, müslüman olan halkı korumak, üye ülkeler arasında sosyal ve ekonomik anlamda birliği sağlamak, Müslümanların kutsal saydığı Mescid-i Haram, Kudüs gibi yerleri korumak, sömürgeye karşı durmak ve Filistin halkının vermiş olduğu haklı mücadelenin yanında yer almaktır.

- **Kuzey Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA)**

Kuzey Amerika Kıtasında yer alan Kanada, ABD ve Meksika arasında 1994 yılında kurulan bölgesel bir örgüttür. Kuzey Amerika ülkelerinin ticari yatırımlarını artırmak ve bu ülkelerin ekonomik anlamda daha güçlü hâle gelmesini sağlamaktır.

d. Çevresel Örgüt

- **Yeşil Barış Örgütü (Greenpeace)**

Dünya genelinde meydana gelen çevre kirliliği konusunda duyarlılığı artırmak amacıyla 1971 yılında kurulan bu örgütün merkezi Hollanda'nın Amsterdam Greenpeace'dir. Greenpeace'in ilk eylemi Alaska'daki nükleer santrali protesto etmek olmuştur. Üyeleri ülkeler, şirketler ya da siyasi hareketler değildir. Tamamen bireysel katkılar ile ayakta duran bir örgüttür. Örgütün başlıca çalışma alanları okyanuslar ve ormanların korunması, fosil yakıt tüketiminin azaltılması, nükleer kirlenmelere izin verilmemesi, genetiği bozulmuş organizmaların doğaya bırakılmaması, küresel ısınmaya karşı tedbirler alınması, kutup bölgelerindeki canlıların korunması ve maden arama çalışmalarına son verilmesi, nesli tükenen canlıların koruma altına alınması gibi çevre sorunlarıdır. Bu amaçları gerçekleştirmek için şiddet içermeyen eylemler, bilimsellik, bağımsızlık ve tabiata saygı prensipleri çerçevesinde çalışmalarını yapar.

6.1.9.2 Türkiye'nin Üye Olduğu Örgütler

Ülkemizin sahip olduğu coğrafi konum, ona dünya siyasetinde stratejik bir önem kazandırmaktadır. Bu durum Türkiye'nin siyasi, askerî, ticari ve ekonomik amaçlarla kurulmuş ulusal örgütlere üye olmasının yolunu açmıştır. 1945 yılında İkinci Dünya Savaşı'nın ardından kurulan **Birleşmiş Milletlere** üye olmuştur. Dünya barışını korumak, ülkeler arasındaki sorunları çözmek, insan haklarına ve temel özgürlüklere saygı gösterilmesini sağlamak ve ülkeler arasındaki huzurun korunması gibi unsurlar Birleşmiş Milletlerin temel amaçları arasındadır.

Türkiye'nin üye olduğu diğer bir örgüt **NATO**'dur. Türkiye bu askerî örgüte 1951 yılında katılmıştır. Kuzey Atlantik bölgesinde barış ve güvenliği sağlamak amacıyla kurulmuş olan bu örgüt, özellikle Doğu bloğu ülkelerinden gelebilecek saldırılara karşı üye ülkeleri korumayı hedeflemiştir. Mustafa Kemal Atatürk bu konuya ilişkin görüşlerini şu şekilde açıklamıştır:

“Dünya'da şimdiye kadar başka milletlerin birlik yaptıkları ve asırlarca beraber yaşadıkları tarihte görülmemiştir. Bizim kurmak istediğimiz birliğin, tarihte geçmiş olan birliklerin çok üstünde olmasını isteriz. Tarihi bu kadar yüksek bir idealin esas temel taşı, yalnız geçici politika esaslarında kalmaz. Bunun esas temel taşları lazımdır ki kültür ve ekonomi cevheriyle dolu olsun çünkü kültür ve ekonomi, her türlü siyasete yön veren esaslardır.” Mustafa Kemal Atatürk'ün dış siyaset ile ilgili bu görüşleri sonraki yıllarda izlenen dış siyasetimize damgasını vurmuştur. Avrupa ülkelerinin kurduğu ekonomik birlik olan AB'ye girmek istememizde bu siyasetin bir sonucudur. 1950 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu olarak kurulan birlik 1957'de Avrupa Ekonomik Topluluğuna, 1958'de Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu ve 1967 yılında Avrupa Topluluğu adını almıştır. 1991 yılında Avrupa Birliği olarak varlığını sürdürmektedir. 1987 yılında tam üyelik için başvuran ülkemiz hâlâ AB'ye aday ülkeler arasında yer almaktadır.

Uluslararası Para Fonu (IMF), küresel parasal işbirliğini güçlendirmek, finansal istikrarı sağlamak, uluslararası ticareti kolaylaştırmak, yüksek istihdam ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve dünyadaki yoksulluğu azaltmak için çalışan 189 ülkenin bir organizasyondur.

IMF bilançolarında açık veya fazla veren ülkelere doğrudan müdahale etme yetkisine sahiptir. Güvernörler heyeti ile bu duruma müdahale edebilir. IMF de en çok oy sahibi olan ülke ABD'dir. Türkiye 1947 yılında üye olmuştur.



Görsel 1.127 IMF

1945'te ortaya çıkan IMF, küresel yakın üyeliğini oluşturan 189 ülkeye karşı sorumludur. IMF'nin amaçları şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✎ Dünya para meselesinin çözüme kavuşması için ülkeler arasında işbirliği yapmak
- ✎ Dünya ticaretindeki gelişmeyi dengede tutarak üye devletler arasındaki istihdamı artırmak
- ✎ Ülkelerin ödeme güçlüğü çekmemeleri için çözüm önerisi üretmek
- ✎ Devalüasyonu önlemek

Dünya Bankası 189 üye ülkeden oluşan bir kooperatif olarak faaliyet göstermektedir. Bu ülkeler veya hissedarlar, kurumdaki politikaları oluşturmaktan sorumlu en yüksek kurum olan bir yönetim kurulu tarafından temsil edilmektedir. Genel olarak, valiler üye ülkelerin maliye veya kalkınma bakanlarıdır. Dünya Bankası Grubu ve Uluslararası Para Fonu'nun Yönetim Kurulu Yıllık Toplantıları'nda yılda bir kez toplanmaktadır .

Valiler yılda bir kez bir araya gelmeleri nedeniyle, Fransa, Almanya, Japonya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri her bir İcra Direktörü ve diğer üye ülkeler kalan diğer 20 seçilmiş İcra direktörleri tarafından temsil edilmektedir. Dünya Bankası Grubu Başkanı Jim Yong Kim, yönetim kurulu toplantılarına başkanlık eder ve kurumun genel yönetiminden sorumludur. Yürütme Kurulu, beş yıllık yenilenebilir bir dönem için başkanı seçer. İcra Direktörleri Dünya Bankası İcra Kurulları oluşturuyor. Bu kurullar kredi ve finansal konularda onaylama kredi ve garantiler, yeni politikaları, bütçe stratejilerinin yardımcı ülkeleri ve kararlar da dâhil olmak üzere kurumun faaliyetlerini gözden geçirmek haftada en az iki kez toplanır. Dünya Bankası küresel uygulamalar, çapraz kesim çözümleri, bölgeler ve işlevlerden sorumlu başkan, yönetim ve üst düzey subay ve başkan yardımcılarının liderliği ve yönlendirmesi altında günlük çalışır. Dünya Bankası Grubu, tüm önemli gelişim alanlarında çalışmaktadır. Çeşitli finansal ürünler ve teknik yardım sağlar ve ülkelerin en yeni bilgi alışverişi ve yenilikçi çözümlerin uygulanması yoluyla zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olur.

İslam İşbirliği Teşkilatı İİT'na olan üyeliğimiz 1976 yılında gerçekleşmiştir. 1971 yılında kurulan örgütün amacı İslam ülkeleri arasında birlik ve dayanışmayı güçlendirmektir. KEİ örgütü Türkiye önderliğinde kurulmuş olup, Karadeniz'e kıyısı olan ve bu denizle ekonomik bağları olan ülkeler arasındaki işbirliğini sağlamaktır. Ayrıca Türkiye G-20 ve D-8 ülkeleri arasında da yer almaktadır.

ÖZET

 Sanayileşme gelişmişliği ve kalkınma hızını gösteren önemli bir ölçüttür. Sanayileşmenin artması ve çevreye yayılması başta üretimi artıracak gibi yeni iş kollarının da ortaya çıkmasına katkı sağlar. Dünya sanayileşme süreci, mercek altına alındığında ilk sanayileşen ülkenin İngiltere olduğu görülür. Manchester kentinde başlayan sanayi süreci zamanla büyüyerek önce bütün Avrupa Kıtası'na daha sonra Kuzey Amerika ve Asya Kıtası'na yayılmıştır. İngiltere'de ev tipi makinelerin yapılması ve bu makineleri basit düzenekte kurulması üretimi artmasına ve bununla beraber ekonomik büyümenin yaşanmasına neden olmuştur. Yünlü dokumadan pamuklu dokumaya geçiş bunun yanında demire bağlı sanayinin gelişmesi İngiltere'nin ekonomik yapısında köklü değişikliklere neden olmuştur. Gelişen sanayi ile artan enerji ve ham madde ihtiyacı İngiltere'yi kendi alanı dışındaki başka ülkelerin kaynaklarını sömürmeye itmiştir. Kısa sürede büyük bir sömürge kolonisi kuran İngiltere Afrika, Avustralya ve Güney Asya'da varlığını yakın zamana kadar devam ettirmiştir. Sanayileşmenin yayılması bilim ve teknoloji alanında yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Özellikle tıp alanındaki gelişmelerle birlikte çocuk ölüm oranları azalmış, salgın hastalıklarla mücadelede yol kat edilmiştir ancak sanayileşmenin olumsuz sonuçları da vardır. Her geçen yıl artan çevre kirliliği yeni hastalıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlar. Tarım topraklarındaki verimin düşmesinde, birincil ekonomik faaliyetlere bağlı üretimin azalmasında ve şehirlerdeki nüfusun kapasitenin çok üzerine çıkmasında sanayileşmenin payı büyüktür.

 Tarım, toprağın ekilerek biçilerek elde edilen ürünlerin ham ya da mamul madde hâline getirilerek pazarlanmasıdır. Dünyada tarımla uğraşmayan ülke yoktur ancak genel olarak baktığımızda tarımsal faaliyeti yapan ülkeler ikiye ayrılır. Bunlardan birincisi ilkel tarım metotlarını kullanarak tarım yapan ülkeler diğeri ise modern teknik ve makinelerle tarım yapan ülkelerdir. Birincisinin hâkim olduğu ülkelerde hayvan gücü ve insan gücünden daha çok faydalanılırken makine sayısının az olduğu görülür. Hindistan bu tip ülkeye örnek teşkil eder. Hindistan'da özellikle Ganj Ovası'nda yapılan pirinç tarımı başlıca yetiştirilen tarım ürünleri arasında yerini almaktadır. Bunun dışında çay, jüt, mısır, kakao, elma, patates gibi ürünlerde geniş ekim alanlarına sahiptir.

ÖZET

 Hindistan'da nüfus şehirlerde toplanmıştır. En önemli şehirleri Yeni Delhi, Haydarabad, Bombay, Kalküta'dır. İkinci kısım ülkeye ise Hollanda örneği verilebilir. Ekilebilir tarım arazisi az olan Hollanda, denizin sığ yerlerini doldurarak oluşturduğu polder sahalarında mera hayvancılığı ve lale tarımı yapmaktadır.

 Dünyada en fazla çiçek ticareti yapan Hollanda entegre süt tesisleri ile de dikkati çeker. Süt ve süt tozu fabrikaları ile kaşar üretim tesisleri en yaygın sanayi koludur. Lale tarımı dışında tahıl, sebze, meyve, patates ve şekerpancarı üretimi de vardır. Amsterdam, Rotterdam ve Lahey en önemli kent merkezleridir.

 Dünya üzerinde varlığını sürdüren ülkeler ekonomik, ticari ve askerî alanda birbirleri ile etkileşim hâlinde bulunurlar. Birinci ve İkinci Dünya Savaşlarının ardından yaşanan can kayıpları ve maddi zararlar sonucunda ortaya çıkan bu küresel örgütler günümüzde hâlâ varlığını ve etkinliğini sürdürmektedir.

DÜNYA SİYASİ ÖRGÜTLER

Siyasi örgütler	Askerî Örgütler	Ekonomik Örgütler	Bölgesel Örgütler
BM	NATO	OPEC	AB
BDT		OECD	İİT
		D-8	
		G- 20	
		KEİ	

TÜRKİYE'NİN ÜYE OLDUĞU ÖRGÜTLER

BM (Birleşmiş Milletler)	
KEİ (Karadeniz Ekonomik İşbirliği)	Dünya Bankası
D-8 (Gelişen sekiz Ülke)	IMF
OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)	NATO
ECO (Ekonomik İşbirliği Teşkilatı)	İLO
İKÖ (İslam Konferans Örgütü)	

1. ÜNİTE 2. BÖLÜM ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

1. Aşağıda verilen ülkelerden hangisinde sanayileşme süreci diğerlerinden önce başlamıştır?

A) Fransa B) Hollanda C) İngiltere D) Japonya

2. İngiltere Pamuklu dokumada diğer sektörlerle göre daha hızlı ilerlemiştir.

Bu duruma neden olan unsur aşağıdakilerden hangisidir?

A) Daha önceden yünlü dokuma ile uğraşmış olmaları
B) Pamuklu dokumada pazar alanının geniş olması
C) Makineleşmenin sektör üzerindeki etkisi
D) İngiltere'nin dokumacılıkta lider olması

3. Aşağıda verilen ülkelerden hangisi İngiltere'nin kurduğu sömürge imparatorluğunun içinde yer almaz?

A) Mısır B) Avustralya C) Hindistan D) Cezayir

4. Hindistan'da verimli tarım arazilerinin geniş yer tutmasına rağmen tarımsal üretimde dünya gerisinde kalmaktadır.

Bu duruma neden olan faktörler arasında aşağıdakilerden hangisini sıralayamayız?

A) Makineli tarımın az yapılması
B) Tarımda uygun tohum kullanılmaması
C) Yeniliklere kapalı olması
D) Yeterince verimli tarım arazisinin bulunmaması

5. Aşağıda verilen seçeneklerde Hindistan'da bulunan bazı bölgeler verilmiştir.

Hangisinde yıllık ortalama yağış miktarı diğerlerine göre en düşüktür?

A) Assam Bölgesi B) Dekkan Platosu
C) Gat Dağları D) Racastan Bölgesi

6. Hindistan'da çay ve pirinç tarımının yaygın olarak yapılmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Yağışlı iklime sahip olması
B) Kumlu toprakların geniş yer kaplaması
C) Çay ve pirinç tüketiminin çok olması
D) Çay ve pirinç ekimine devletin destek vermesi
7. Hindistan'da hızlı nüfus artışının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Dışarıdan göç alması
B) Doğal nüfus artışının yüksek olması
C) Hızlı sanayileşme
D) İş imkânlarının çok olması
8. Hindistan'da inek sayısının çok olmasına rağmen yıllık et üretiminde rakamlar düşük seviyede kalmaktadır.
Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Et ürünlerine olan talebin az olması
B) İneklerin ırkının yerli olması
C) Dış ticarette büyükbaş payının az olması
D) İneklerin kutsal sayılması
9. Aşağıdaki ürünlerin hangisi Hollanda tarafından dış ülkelere ticareti yapılmaz?
- A) Peynir
B) Süt ve süt tozu
C) Et
D) Buğday
10. Hollanda'da görülen iklim hakkında aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?
- A) Ilıman Okyanusal iklim hâkimdir.
B) Alize rüzgârlarının etkisi altındadır.
C) Labrador soğuk su akıntısının etkisi altındadır.
D) Açık ve güneşli gün sayısı fazladır.

11. Hollanda'da toprakların deniz seviyesinin altında kalması tarım topraklarının az olmasına yol açmıştır. Bu duruma rağmen Hollanda Dünya'da en fazla tarım ürünü ihraç eden ülkeler arasında yerini alır.

Hollanda'nın bu başarısını aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Topraklarındaki verimin çok yüksek olmasına
- B) Modern tarım yöntemlerini kullanması
- C) Su kanallarının olması
- D) İklimin ılıman olması

12. Aşağıdaki şehirlerden hangisi Hollanda'nın başkentidir?

- A) Amsterdam
- B) Rotterdam
- C) Lahey
- D) Edinburg

13. Kömür ve çelik sektörünü güçlendirmek ve kontrol etmek amacıyla 1951 yılında olarak kurulmuştur.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Avrupa Ekonomik Topluluğu
- B) Birleşmiş Milletler
- C) Karadeniz Ekonomik İşbirliği
- D) Dünya Bankası

14. Aşağıdaki siyasi örgütlerinden hangisine ülkemiz üye değildir?

- A) Birleşmiş Milletler
- B) İLO
- C) IMF
- D) Avrupa Birliği

Notlarım:

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

2. ÜNİTE: ÇEVRE VE TOPLUM



NELER ÖĞRENECEĞİZ?

Bu bölümde;

- ✓ Çevre sorunlarının oluşum sebeplerini,
- ✓ Madenler ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkilerini,
- ✓ Yenilenemeyen kaynakların tükenebilirliği,
- ✓ Alternatif Kaynaklar
- ✓ Gelişmişlik seviyeleri farklı ülkelerde doğal kaynak kullanımı

ANAHTAR KELİMELER

- | | | |
|---------------------|------------------|----------------|
| ✓ Alternatif kaynak | ✓ Asit yağışları | ✓ Enerji |
| ✓ Sera etkisi | ✓ Atıklar | ✓ Geri dönüşüm |

Hazırlık Çalışması

Yakın çevrenizde dikkatinizi çeken çevre sorunları nelerdir?

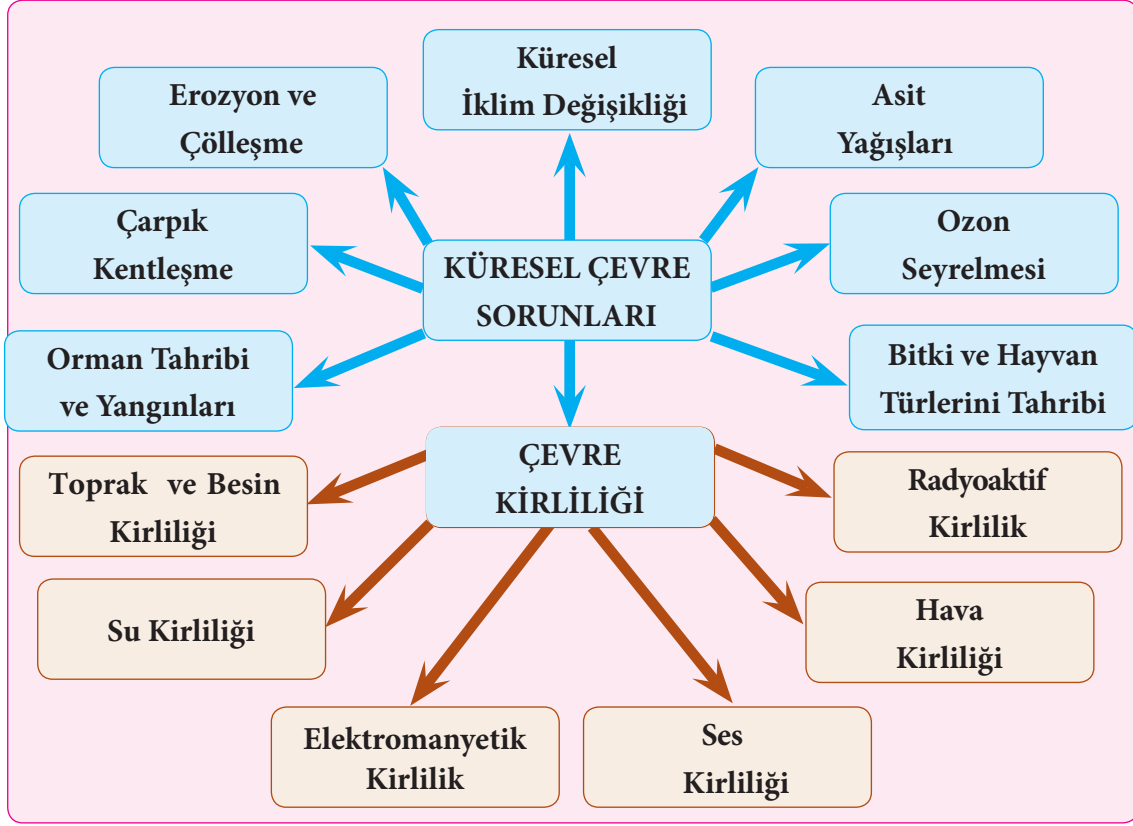
6.2.1 ÇEVRE SORUNLARININ SINIFLANDIRILMASI

Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında en önemli unsur insandır. Özellikle sanayi devriminin tüm dünyada hızlı bir biçimde yayılması fosil yakıtların bilinçsizce kullanılması doğadaki kirlenmeyi artırıcı bir unsur olmuştur. Bu durumu sadece sanayileşme ile açıklamamız doğru olmaz aynı zamanda her geçen gün artan dünya nüfusu çevrenin kirlenmesine ve doğal kaynakların yok olmasına neden olmaktadır. Çevre kirliliği önceleri yakın çevrede başlarken teknolojik gelişmelerle beraber uzak mesafelere yayılma imkânı bulmuştur. Denetimin olmadığı plansız kentleşme, küresel ısınma, ozon tabakasındaki yırtıklar ve seyrelmeler, atmosferde sera etkisi yapan gazların oranının artması, her geçen gün yeşil alanların sayısının azalması ve nükleer denemeler çevre kirliliğine sebep olan diğer unsurlar olarak sayabiliriz. Çevreyi etkileyen bu olumsuz olaylar doğada var olan madde döngülerinin işleyişini bozmaları durumunda çevre sorunlarını daha da derinleştirmiştir. Çevre sorunları küresel boyutta ele alınır ve bu durum gelişmiş, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerin en temel problemleri arasında bulunur. Küresel çevre sorunları diye sınıflandırdığımızda toprak kirliliği, su kirliliği, nükleer kirlilik gürültü kirliliği, hava kirliliği ve elektro manyetik kirlilik olarak türlere ayırmak mümkündür.

1. UYGULAMA

Aşağıda verilen tabloda çevre sorunlarına neden olan olayları kutu içine yazınız.

Çevre Sorununu Ortaya Çıkmasında Etkili Olan Olaylar				
Atmosferik olaylar				
				



Şekil 1. Küresel çevre sorunları



Görsel 2. 1 Çevre kirliliği

Haber Köşesi

Yeşilçay'da çevre kirliliği

Kütahya'nın Gediz ilçesine bağlı Yeşilçay Köyü'nden geçen Kocaçay'ın kenarlarına atılan çöpler vatandaşlarda rahatsızlık yaratıyor.



Görsel 2.2 Yeşilçay Köyü Kocaçay deresindeki kirlilik

Yeşilçay'dan Hisarcık istikametine akan çay kenarına ve Eskigediz-Hisarcık yolu kenarlarına atılan çöp ve inşaat atıklarının, çevre kirliliği oluşturmamasından ve Kocaçay'a karışmasından dolayı vatandaşlar rahatsız.

Vatandaşlar, adeta çöplüğe dönen Kocaçay ve çevresinin insan ve çevre sağlığını olumsuz etkilediğini belirterek, bir an önce bu alanın çöplerden arındırılarak bölgeye tekrar çöp atılmasını önleyici tedbirler alınmasını istediler. Akan çaydan bahçelerinde sulama yapan ve ürün yetiştiren vatandaşlar son derece kötü ve sağlıksız durumda bulunan Yeşilçay köyü Girmançay köprüsünün yer aldığı bölgedeki çöplerin biran önce kaldırılmasını istediler.

Genel Ağ haberi

6.2.2 MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

Madenler ve enerji kaynaklarının kullanımı geçmişten günümüze gelinceye kadar önemi korumuştur. Kullanım alanlarının her geçen gün artması ve farklı şekillerde üretim dağıtım ve tüketimin olması maden ve enerji kaynaklarına bağlı bir takım sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Özellikle açık arazide gerçekleşen maden

işletmeciliği yakın çevredeki verimli tarım arazilerine, doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesine ya da tarihi kalıntıların yok olmasına neden olmaktadır. Bütün bunların yanında fosil yakıtların şehirlerde çeşitli sebeplerle tüketilmesi ve termik santrallerde enerji ihtiyacını karşılamak için kullanılması hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve radyoaktif kirlenme gibi olayların baş aktörü olmaktadır. Eskiden geri kalmış ya da gelişmekte olan ülkelerde yaşanan bu sorun artık sanayileşme ile beraber ortaya çıkan güncel meseleler hâline gelmiştir. Sanayileşen şehirlerde havadaki kirli gazları içeren partiküllerin fazla olması nefes almayı güçleştirdiği gibi akciğer hastalıklarının da yaygın olarak görülmesinin nedenleri arasında bulunmaktadır.

Günümüz devletlerinden Çin ve Hindistan'da kontrolsüz biçimde gelişen sanayileşme benzer sorunların yaşanmasına zemin hazırlamıştır. Gerek Çin gerekse Hindistan'da artan sanayi kirliliği insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Her iki ülke de taşkömürü yataklarının zengin olması sanayi için gerekli olan enerjinin termik santrallerden elde edilmesi hava kirliliğini ve beraberinde insanlarda



Görsel 2.3 Açık Maden İşlemeciliği

Astım, Koah ve Bronşit gibi hastalıkların çoğalmasına neden olmaktadır Çin'de toplam kömür rezervi 114,5 milyar tondur Bu rezervin yaklaşık % 79'unu enerji üretiminde kullanan Çin, çevre bilincinin tam olarak gelişmediği de düşünülürse ortaya çıkan çevre felaketinin boyutunu hayal edebilirsiniz.

Gelişmiş ülkelerde ise durum biraz daha farklıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım alanlarının genişlemesi ve teknolojik yeniliklere uyum sağlaması çevre kirliliği sorununu kısmen de olsa çözmektedir. Bunu en iyi termik santrallerde kullanılan filtreleme sistemleri ile fark edebiliriz. Filtreler bacadan çıkan zararlı partikül sayısı en aza indirdiği için mevcut olumsuzluklarda nispeten azalmaktadır. Açık işletme madenciliğinden kaynaklanan toprak yatağı ile doğal bitki örtüsü ve yapısal değişimler, ekolojik dengenin bozulması, görsel kirlenme, verimliliğin azalması, erozyon gibi olumsuz etkilere neden olmaktadır ancak meydana gelen bu olumsuzlukları, tahrip edilen arazilerin yeniden düzenlenmesi ve iyileştirilme çalışmaları ile ortadan kaldırmak olasıdır.

Her ne kadar açık maden işlemeciliğinde birtakım olumsuz çevre sorunları baş gösterse de maden ocaklarının kapatılmasından sonra maden alanlarında yapılacak dü-

zenlemeler ile çevre elverişli hâle getirilebilmektedir. Maden ocağı açılırken kenarlara yığılan toprağın serilerek kullanılması, oluşacak çukur alanlara su ile doldurularak göletler oluşturulması, bölge iklimine uygun ağaçların dikilmesi yapılacak olanlardan bazılarıdır.

Dünyada kirlenme sadece karalar üzerinde değil denizlerde de görülür. Denizlerin kirlenmesinde kaza yapan petrol tankerlerinin payı oldukça büyüktür. Petrol yüklü gemilerde meydana gelen kazalar sonucunda su yüzeyine yayılan petrol uzun süre temizlenemediği için ekolojik dengeyi bozmakta ve denizlerin kirlenmesine neden olmaktadır. Bu tip bir kirlilik, uzun sahil şeridi olan ve yaz turizmine açık kıyıları, koy ve körfezleri olumsuz etkilenmektedir. Dünya denizlerinde görülen en büyük tanker kazalarından birisi Exxon Valdez (Ekson Valdez) dir. 24 Mart 1980 tarihinde Alaska Körfezi'nde dev buzdağının arasından geçmeye çalışırken kayalıklara çarparak duran kazadır. 10.8 milyon galon değerindeki petrol deniz yüzeyine yayılmıştır. Bu bölgedeki ekosistemde varlığını sürdüren bazı deniz kuşları ve balinalar maalesef yok olmuştur. Diğer önemli tanker kazası ise Fransa'nın Bretagne (Bretan) bölgesinde yaşanmıştır. 16 Mart 1978 tarihinde karaya oturan petrol yüklü gemi, Atlas Okyanusu'nun batısını kirleterek büyük çevre sorunu hâline gelmiştir. Kazadan sonra denize yayılan 223 bin ton ham petrol sahil şeridi boyunca yayılma imkânı bulmuştur. 1967 yılında Sicilya Adaları'nda karaya oturan Torrey Canyon (Torry Kenın) adlı petrol yüklü gemi ise navigasyon hatası yüzünden karaya oturmuş ve 120.000 ton petrol su yüzeyine yayılmıştır. Ülkemizde ise bu tip kazalara daha çok İstanbul boğazından geçiş yapan gemiler neden olmaktadır. 1979 yılında Independenta (indipendente) adlı gemi Yunan bayraklı başka bir gemi ile çarpışmış ve kaza sonrasında 95.000 ton petrol denize dökülmüştür. Kazada 43 denizci de hayatını kaybederek can vermiştir.



Görsel 2.4 Independenta gemisi 1979 İstanbul



Görsel 2.5 Torrey Canon 1967 Sicilya

Maden faaliyetleri denildiğinde akla sadece fosil yakıtların ve diğer cevherlerin yeraltından çıkarılması gelmemelidir. Granit, Mermer gibi bayındırlık işlerinde çokça kullanılan taşların işlenmesi esnasında da bazı çevre sorunları baş göstermektedir. Özellikle mıcır elde etmek için açılan taş ocağı işleme alanlarından koparılan büyük kütleler küçük parçalara ayrılır ve bu işleme **taş kırma** denir. Taş kırma esnasında ortaya çıkan tozlar rüzgârlar ile çevre araziler üzerine serilir. Bu durum toprağın verimsizleşmesine ayrıca bitki örtüsünün tahrip olmasına neden olmaktadır. Sadece taş kırma esnasında değil taş bloklarının dinamitle patlatılması esnasında oluşan tozlar da çevreye yayıldıkları için aynı etkiyi yapmaktadır. Taş ocaklarının yakın çevresindeki yerleşme sakinleri ve taş ocağında çalışan işçilerde solunum yolu hastalıkları sıklıkla karşılaşılır. Son yıllarda bazı taş ocağı işleme şirketleri patlatma yerine kesme metodunu kullanarak çevreye olan zararı en aza indirmeye çalışmaktadır. Bu yöntemle yapılan taş işlemede çıkarılan mıcır verimi daha yüksektir bu da üretim oranını artırır.



Görsel 2.6 Kum Ocağı

OKUMA METNİ

Müdahaleler: Endüstri



Görsel 2.7 Tuğla üretim alanı

Siyah karbon da dahil olmak üzere, ince parçacıklı maddelerin salınmasıyla havayı kirleten geleneksel fırınlarda yıllarca milyarlarca tuğla üretilmektedir. Tuğla fırınlar ve kok fırınları gibi endüstriyel amaçlar için katı yakıtların kullanılması, önemli bir siyah karbon kaynağıdır. Bu endüstrilerden kaynaklanan emisyonları büyük ölçüde azaltabilen teknolojik müdahaleler var.

Geliştirilmiş Tuğla Fırınlar ve Kok Fırınları

Büyük miktarlarda siyah karbon yayan endüstriyel süreçler tuğla üretimi ve kok fırınlarının kullanımını içerir. Her yıl, milyarlarca tuğla, Çin ve Hindistan ile birlikte iki üst üretici tarafından üretiliyor. Fırın tasarımları geniş çapta farklılıklar göstermektedir, ancak birçok düşük gelirli ülkede, tuğlalar genellikle PM 2.5 ve siyah karbon dâhil olmak üzere yüksek düzeydeki kirlilikle âlâkalı kirleticileri serbest bırakan, yerel hava kalitesini kötüleştiren ve mesleki hastalıklara yol açan geleneksel fırınlarda kullanılmaktadır. Kok, kömürün yüksek sıcaklıklara ısıtılmasıyla üretilen bir yakıttır. Yakıt ürünü (kok) birkaç kirliliğe sahiptir ve sıklıkla demir eritme ve çelik üretiminde kullanılır. Tuğla fırınlarda olduğu gibi, gelişmekte olan birçok ülkede düşük teknoloji kok fırınları yaygındır ve daha modern üretim süreçlerine kıyasla yüksek emisyonlarla karakterize edilir. Geleneksel tuğla fırınları ve kok fırınlarından kaynaklanan siyah karbon emisyonlarını azaltan teknolojiler, bu endüstriler yakınlarındaki işçiler ve topluluklar için bu kaynaklardan gelen partikül madde miktarının yüksek düzeyini azaltarak, önemli bir sağlık sağlama fırsatı sunabilir.

Geliştirilmiş fırın tasarımları genellikle yanma verimliliğini artırmaya ve baca tasarımı ile çevre kirliliğini en az maruz kalmaya odaklanır. Kok fırınlarından kaynaklanan emisyonları azaltmaya yönelik ana strateji, geleneksel kok fırınlarının kirlilik azaltma teknolojilerini kullanarak daha modern tasarımlarla değiştirilmesine gerekmektedir. Petrol ve doğal gaz üretim süreçlerinden salınan kömür madeni metan ve metanlarının geri kazanımı ve kullanımı ile boru hattı dağıtımı sırasında olduğu gibi sızıntıların azaltılması yer almaktadır.

Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü

6.2.3 DOĞAL KAYNAKLARIN TÜKENEBİLİRLİĞİ

6.2.3.1 Yenilenemeyen Kaynaklar

Doğada çeşitli yollarla oluşmuş ve tekrar oluşma imkânı olmayan kaynaklara **yenilenemeyen** ya da **tükenen kaynaklar** denir. Fosil yakıtlar ve madenler bu tip kaynaklar arasında yer alır. Kömür, petrol, doğal gaz gibi kaynaklar günümüzden milyon yıl önce oluşmuş ve canlı kalıntılarından meydana gelmiştir. Bu kaynakların kullanımı ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi tüketim oranları da aynı değildir. Aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi bir ülkede çok tüketilip öne çıkan kaynak başka bir ülkede az miktarda kullanılabilir. Örneğin nükleer enerji en çok Fransa'da kullanılıp tüketilirken Hindistan'da kömür madeni öne çıkmaktadır.

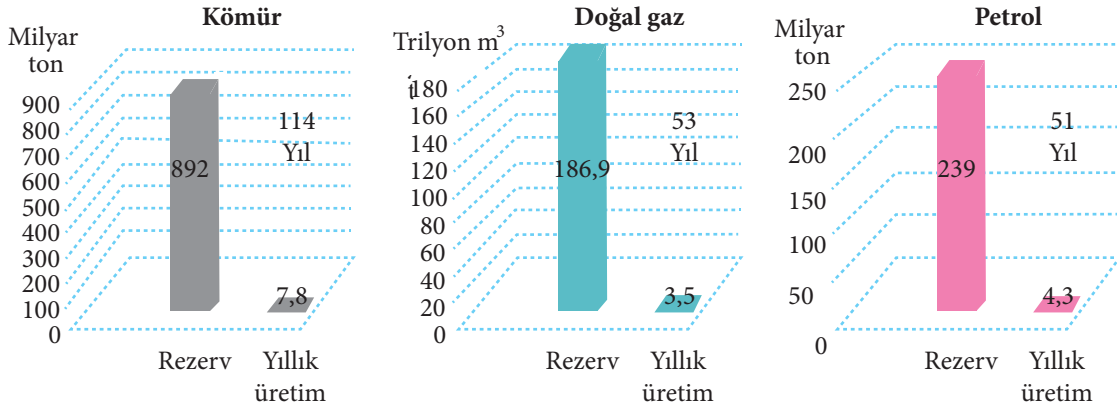
ÜLKE	Kömür	Petrol	Doğal Gaz	Nükleer	Yenilenebilir Enerji	Diğer
Fransa	2,1%	0,3%	2,3%	77,6%	17,5%	0,2%
Almanya	45,4%	0,9%	9,9%	15,5%	28,0%	0,3%
ABD	39,5%	0,9%	26,8%	19,1%	13,6%	0,1%
Kanada	9,9%	1,2%	9,3%	16,4%	62,8%	0,3%
Çin	72,5%	0,2%	2,0%	2,3%	23,0%	0,0%
Hindistan	75,1%	1,8%	4,9%	2,8%	15,5%	0,0%
Rusya	14,9%	1,0%	50,1%	17,0%	17,0%	0,0%
Dünya	40,6%	4,3%	21,6%	10,6%	22,9%	0,1%

Tablo 2.1. Bazı Ülkelerin Kaynak Bazında Elektrik Üretim Oranı

Tükenen kaynaklar içinde **kömür**, Dünya'da en çok kullanılan ikinci enerji kaynağı olarak önemini korumaktadır. Özellikle termik santrallerde elektrik üretiminde % 41'lik kullanım oranı ile dikkati çekmektedir. Çin, Hindistan ve Endonezya gibi kömür madeninin çok olduğu ülkelerde elektrik üretimi kömüre bağlı olduğu için ortaya böyle bir tablo çıkmaktadır. Sanayileşme bu kaynaklardaki tüketimi hızlandırmakta ve her geçen gün kömür rezervleri azalmaktadır.



Görsel 2.8 Termik Santral



Grafik 2.1 Türlerine göre fosil yakıt rezervlerinin kalan ömürleri



Görsel 2.9 Petrol çıkarma tesisi

Petrol de ise durum taş kömürüne göre biraz daha farklıdır. Petrol rezervleri dünya'nın belli bir bölgesinde toplanmış ve taş kömürüne göre rezervi daha az olmasına karşın kullanım alanı geniştir. Denizlerdeki canlılarla karalardaki bitkilerin yer kabuğunun altındaki çukur yerlerde üst üste yığılarak fermante olması sonucu oluşmuş sıvı enerjidir. Petrol dünya ülkeleri için oldukça

önemlidir çünkü sadece enerji kaynağı olarak kullanılmaz aynı zamanda Petro-kimya sanayi için ham madde kaynağıdır. Bu özelliği ona, stratejik anlamda en önemli kaynak olmasını sağlamıştır. Ulaşım sanayisi için vazgeçilmez olan petrol, her geçen gün artan araba sayısı ile ona olan bağlılığımız giderek artmaktadır. Günümüzde Orta doğu bölgesinde yaşanan sıcak savaşların temel sebebi zengin petrol rezervlerinin varlığıdır. Aşağıdaki tabloya baktığımızda petrolü tüketen kıtaların başında Asya Kıtasının Pasifik kıyıları, Kuzey Amerika Kıtası ile Avrupa Kıtası olduğu görülür.

BÖLGE	Miktar (Milyon ton)	Dünya Toplamındaki Payı (%)
Asya Pasifik	1.501	34,7%
Kuzey Amerika	1.036	23,9%
Avrupa ve Avrasya	862	19,9%
Ortadoğu	426	9,8%
Güney ve Orta Amerika	323	7,5%
Afrika	183	4,2%
Dünya Toplamı	4.331	100%

Tablo 2.2. Bölgelere Göre 2015 Yılı Petrol Tüketimi

Kömür ve Petrole göre daha temiz bir enerji kaynağı olan **doğal gaz**, tercih sıralamasında üçüncü sırada yer alır. Başlangıçta ısınma amaçlı kullanılan doğal gaz gelişen teknoloji ile enerji üretiminde de kullanıldığı görülmektedir. Yerkabuğundan çıkarılan doğal gazın % 75'i ısınmak için kullanılırken ülkeler arası döşenen boru hatları ile çok uzaklara kadar taşınmaktadır. Tabloda verilen bilgilere bakıldığında doğal gaz tüketiminde Asya Kıtası'nın doğusu ve Avrupa kıtası lider durumdadır.

BÖLGE	Miktar (Milyar m ³)	Dünya Toplamındaki Payı (%)
Avrupa ve Avrasya	1.003,5	28,8%
Kuzey Amerika	963,6	28,1%
Asya Pasifik	701,1	20,1%
Ortadoğu	490,2	14,1%
Güney ve Orta Amerika	174,8	5,0%
Afrika	135,5	3,9%
Dünya Toplamı	3.468,6	100,0%

Tablo 2.3 Bölgelere Göre 2015 Yılı Doğal Gaz Tüketimleri (2017)

Bugüne geldiğimizde gittikçe artan nüfus ve teknolojik yenilikler tükenen bu kaynakların rezervlerinin hızla tükenmesine neden olmaktadır. 2010-2050 yılları arasında özellikle petrol ve doğal gaz rezervlerinde ciddi azalmaların yaşanacağı tahmin edilmektedir. Her yıl fosil kaynaklardaki % 4 ile % 5 oranındaki azalma düşünüldüğünde Dünya'nın enerji verimliliğini korumak adına bir takım tedbirler alınması gerekmektedir.

Fosil yakıtlar küresel ısınmanın da sorumlusu olarak gösterilmektedir. Atmosferde sera etkisi ile açığa çıkan karbonun kaynağı fosil yakıtlardır. Çeşitli şekilde kullanılan bu kaynaklardan çıkan gaz atmosferde yığılır ve güneşten gelen ısıyı tutar. Bunun sonucunda Dünya'nın sıcaklığı mevsim normallerinin üzerine çıkar ve böylece olağan dışı olayların yaşanmasına neden olur. Genel manada küresel ısınma olarak adlandırdığımız bu olayın tek nedeni atmosferdeki karbon birikimi değildir. Karbon dışındaki diğer metan gazları da aynı etkiyi yapar ancak karbon, oran olarak en çok açığa çıkan gazların başında gelir. Sonuç olarak küresel ısınma havada kirli partiküllerin artmasına ve insanlarda çeşitli solunum yolu hastalıklarının yaygınlaşmasına katkı sağlar. Küresel ısınma, kutuplar ve çevresindeki buzulların erimesine deniz seviyelerin de yükselmelere dolayısıyla sahil şeridinin sular altında kalmasına neden olmaktadır. Isı artışı denizler ve okyanuslardaki suların çabuk buharlaşmasını sağlayacağı için şiddetli yağışların başlamasına arkasından sel ve heyelan gibi doğal afetlerin yaşanmasına zemin hazırlar.



Görsel 2.10 Nükleer santral

Enerji üretiminde kullanılan toryum ve uranyum madenleri ile çalışan Nükleer reaktörler de enerji üretiminde kullanılan kaynaklar arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Son yıllarda artan nükleer reaktör santraller ile bu madenlerdeki rezervlerin azalması gündeme gelmiştir. Nükleer reaktörlerde kullanılan uranyum ve toryum elementlerin miktarı azdır. Örneğin 1 gr uranyumdan elde edilen enerji miktarı üç ton kömürden elde edilen enerjinin miktarına denk gelir. Nükleer enerjinin yıldızı 1970'li yıllarda yaşanan enerji krizi ile parlamıştır. Nükleer santrallerin bu faydalarının yanında çok büyük çevre felaketlerine neden olabilmektedirler. Reaktördeki soğutmaya yarayan sular bol miktarda radyoaktif madde içermektedirler. Bu su ve benzeri atıklar iyi izole edilmezlerse çevre felaketlerine neden olmaktadır. Nükleer reaktörlerden sızan bu radyasyon yüklü atıkların verdiği zararlar uzun süre temizlenemediği gibi canlıların genetik dokularında bozulmalara neden olmaktadır. 1986 yılında Ukrayna'da yaşanan Çernobil nükleer reaktörün patlaması sonucu havaya yayılan radyoaktif madde bulutlara karışarak rüzgârlarında yardımı ile kmlerce uzağa sürüklenerek önce yükselmiş sonra da Karadeniz sahili boyunca radyoaktif madde yüklü yağmuru bırakmıştır. Radyasyonlu suların toprağa geçmesiyle kirlenen toprak uzun yıllar ekonomik ve sosyal anlamda zararlara neden olmuştur. O yıllarda bölgede görülen kanser vakalarının sayısı artmıştır. Nükle



Görsel 2.11 Çernobil Reaktörü patlamadan sonra

er sızıntılar karşısında gelişmiş ülkelerde her ne kadar tedbir alsın da her zaman için tehlike arz etmektedir. 2011 yılında Pasifik Okyanusunda meydana gelen tsunami sonucunda Japonya'daki Fukushima (Fukushima) nükleer reaktöründe meydana gelen patlamalar sonucu çıkan yangınlar bölgeye tehlike saçmış ve bu bölge tamamen boşaltılmıştır.

Fosil yakıtlar ve nükleer yakıtlar çağımızda en çok tercih edilen enerji kaynakları arasındadır. Bu yakıtlardaki azalma ve çevresel etkilerinin uzun yıllar silinmemesi gelişmiş birçok ülkeyi alternatif kaynaklara yöneltmiştir.

6.2.3.2 Yenilenebilen (Tükenmeyen) Kaynaklar

Daimi kaynaklar olarak da bildiğimiz bu kaynakların en önemli özelliği rezervlerinin bitmesi gibi bir durum söz konusu değildir. Doğada var olan ve devamlılığı bulunan bu kaynaklar temiz kaynaklar arasında yer alırlar ve atmosfere karbon salınımı da yoktur. Bu yönüyle çevre dostu olan alternatif kaynaklar çeşitli çevre kuruluşları ve kamuoyundan aldıkları destekle son yıllarda Dünya gündemine taşınmıştır. Bu kaynaklardan en çok bilinenleri sıralayalım.

Akarsular, hidrolojik kaynaklar arasında yer alır. Akarsulardan enerji elde edilirken suyun aktığı yatağın yapısal durumu önemlidir. Akarsular, elektrik üretmek için kullanılan türbinlere suyu yüksekten akıtarak düşürür ve türbinlerin çalışmasını sağlar. O nedenle akarsuyun yatak eğimin fazla olması suyun düşme hızını etkileyeceği için elde edilen enerji üretimi de buna bağlıdır.



Görsel 2.12 Hidroelektrik Santrali

Hidrolojik gücün toplandığı alanlara **baraj** denir. Hidrolojik olarak elektrik üretimi gerek ülkemizde gerekse dünyada yaygın olarak kullanılır.

Norveç su gücünden elektrik üretmede lider ülke iken Venezuela, Peru, Avustralya ve Yeni Zelanda'da elektrik üretiminin % 50'si akarsu gücünden sağlanmaktadır. Ülkemiz içinde oldukça önemli olan hidrolojik kaynaklar toplam elektrik üretiminin % 23'ünü karşılamaktadır. Barajların pek çok olumlu faydaları vardır ancak ekolojik dengeyi kesintiye uğratmaları bakımından bir dezavantaj olarak görebiliriz. Akarsuyun taşkınlarını önlemesi alüvyon malzemenin baraj göletlerinin dibinde birikmesi çevredeki tarım arazilerindeki verimi düşmesinde etken olan başka bir olumsuz durumdur. Asvan Barajı'nın yapılmasının ardından Nil Vadisi'nin güneyindeki tarım arazilerinde verimin düşmesi ve üretimin azalması bu duruma bir örnektir.

Son yıllarda tüm Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşmaya başlayan bir başka enerji kaynağı **rüzgârlardır**. Rüzgâr türbinlerinin rüzgârların sürekli estiği alana kurulması ucuz enerji üretmede en önemli unsurdur. Danimarka ve Almanya'da sık görülen rüzgâr türbinleri ile Avrupa ülkelerinin bu enerji üretiminde



Görsel 2.13 Rüzgâr enerjisi

önder olduğu anlaşılır. Danimarka toplam elektrik üretiminin % 43'ünü rüzgârlardan elde etmektedir. Bu ülkelerin dışında ABD ve Çin'de türbin sayısı fazladır. Rüzgâr türbinleri yerleşim yerlerinden uzağa kurulurlar temiz ve güvenli enerji üretilir ancak çalışma esnasında çıkardıkları gürültü sebebiyle yakın çevreyi rahatsız etmektedirler.

Dünyamızın ısı ve ışık kaynağı olan **Güneş** her gün enerjisini Dünya'ya ulaştırır. 1970'li yıllarda Güneş'ten elektrik enerji üretilmeye başlanmıştır. Güneş enerjisi için gerekli olan maliyetin yüksek olması bu enerji kaynağının yaygınlaşmasını engellemiştir. Güneşli gün sayısının fazla olması enerji üretiminde verimi arttırmaktadır ancak enerjiyi kullanan ülkelere baktığımızda lider olan ülkeler arasında ABD ve Avrupa ülkelerini görmekteyiz. Almanya ve Fransa bu anlamda güneş enerjisini en çok kullanan ülkelerdir. Her ne kadar maliyeti yüksek olsa da sağladığı avantajlar bakımından önemlidir ve çevreye zarar vermez. Son yıllarda ülkemizde de yaygınlaşan bu enerji panelleri ile kara yollarında tabela aydınlatmaları yapılmaktadır.

Haber Köşesi

Fransa'da Güneş enerjili yollar yapılıyor. Neden solar karayolu?



Görsel 2.14 Güneş Paneli

Avrupa Birliği ülkelerindeki kara yollarının toplam uzunluğu 10,5 milyon kilometreyi buluyor. Almanya'da güneş enerjisinden elektrik üretmede kullanılacak yolların uzunluğu ise 650 bin kilometre. Fransa hükümeti solar yolları "pozitif enerji" girişimi çerçevesinde ve özel hanelerin enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla gündemine aldı.

Hedef kara yollarını, otoparkların ve sınai alanların güneş panelleri döşemeye elverişli hale getirmek. Almanya'daki yollar için ilk dayanıklı panelleri üreten Solmove şirketinin genel müdürü Donald Müller-Judex, "Bu proje için yolları kullanırsak, doğal alanları ve tarlaları panellerle örtmeye gerek kalmaz", diyor.



Görsel 2.15 Güneş Paneli İle Çalışan Yol

Genel Ağ Haberi

Jeotermal kaynaklar, çoğunlukla fay hatlarının aktif olduğu sahalarda görülür. Yer altından kaynarak çıkan su ve buharın santrallerde elektrik enerjisine çevrilmesidir. Bu kaynaklar seraların ısıtılmasında, konutların ve sanayi tesislerinin ısıtılmasında kullanıldığı gibi sahip olduğu ülkenin termal turizmini de geliştirmektedir. Jeotermal enerji üretim payı diğer kaynaklara göre düşüktür. Bu kaynağı en çok kullanan ülkelerin başında ABD, İzlanda, Japonya ve Yeni Zelanda gelmektedir. İzlanda'da yıllık elektrik üretiminin % 27 oranındadır. Jeotermal enerji temiz enerjiler arasında yer almaktadır ancak bu kaynaklardan çıkan hidrosülfirgazı bazı çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu enerji kaynağına bağlı olarak çıkabilecek çevre sorunlarını şöyle sıralayabiliriz:

- ☞ Gaz emisyonları
- ☞ Su kirliliği
- ☞ Katı emisyonlar
- ☞ Arazi çökmesi
- ☞ Depremsel sismik tetiklemeler
- ☞ Heyelan tetiklemeleri
- ☞ Doğal manzaraların bozulması
- ☞ Bitki florasının bozulması
- ☞ Gürültü kirliliği



Görsel 2.16 Jeotermal Kaynak

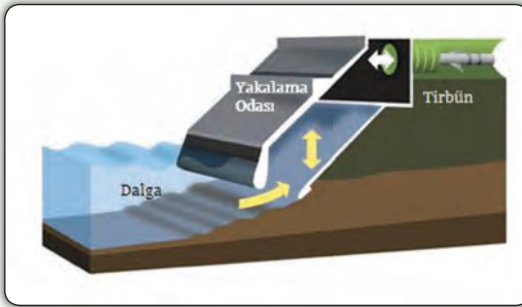
BİLGİ KUTUSU

Jeotermal kaynaklar; fosil yakıtlar, nükleer santral ve güneş enerjisi santrallerine göre daha az araziye ihtiyaç duyarlar. Hatta bu arazilerin bir kısmında tarım ve hayvancılık faaliyetleri etkin bir biçimde yapılmaktadır.

OKUMA METNİ

Dalga ve gelgit genliğine bağlı olarak ortaya çıkan gerilim enerji üretmede kullanılmaktadır. Dalgaların dairesel hareketleri ile enerji elde etmek mümkün olduğu gibi gelgit esnasında denizin geriye çekilmesiyle de enerji elde etmek mümkün olmaktadır. Daha yeni ve çok fazla yaygın olmayan bu enerji kaynağı da ABD, İngiltere ve Fransa'da kullanılmaktadır. Diğer bir enerji üretme biçimi ise okyanus sularında yüzey ile derin yerler arasında oluşan ısı farkıdır. Bu ısı farkından yararlanarak enerji üretmek de mümkündür. Çok yeni olan bu enerji kaynağı için çalışma yapan ülkeler ABD, Çin ve Avrupa ülkeleridir.

Dalga enerjisi dönüştürme teknolojileri kıyı boyunca, kıyıya yakın ve kıydan uzak bölgelerde uygulananlar olmak üzere üç ana grupta toplanabilir. Dalga yüksekliği ve frekansı elde edilecek dalga enerjisinin esas öğeleridir. Her dalga yüksekliğinden istenilen enerjinin elde edilebilmesi, dalga enerjisinin önemli avantajlarından biridir.

Kıyı Şeridi(Shoreline) Uygulamaları

Görsel 2.16 Salınımlı Su Kaynakları
Uygulamaların yaygınlaşması kıyı şeridi jeolojisi, gel-git seviyesi ve kıyı yapısının korunması gibi etkenlerle sınırlanmaktadır.

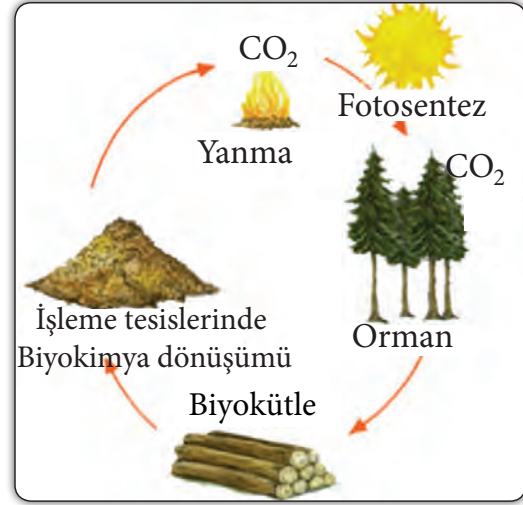
Kıyı şeridi uygulamalarında, enerji üretim yapıları kıyıda sabitlenmiş veya gömülü halde bulunurlar. Bakım ve inşası diğer uygulamalara göre daha kolaydır ve derin su bağlantılarına veya uzun su altı elektrik kablolarına ihtiyaç yoktur. Bununla birlikte, daha az güce sahip dalga rejimi nedeniyle elde edilebilen dalga enerjisi daha az olabilmektedir. Bu tür

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Son yıllarda yaygınlaşan **Biyokütle enerjisi**, organik maddelerin çeşitli işlemlerden geçirilerek sağlanan enerji türüdür. Özellikle bitkilerden elde edilen bu enerji yakıt ve

enerji olarak kullanımı yaygındır. Biyoenerji yakıtı ile çalışan araç sayısı günümüzde giderek artmaktadır. Bitki atıklarının oksijen ile teması kesilerek fermante edilmesi sonucu **biyogaz** elde edilir. Doğal gaza alternatif olabilecek bu enerji türü önümüzdeki 50-60 yılda kendini iyice göstereceği tahmin edilmektedir. Biyokütle enerjisini ABD ve Avrupa ülkelerinde görmekteyiz.

Biyokütle için mısır, buğday gibi özel olarak yetiştirilen bitkiler, otlar yosunlar, denizdeki algler, hayvan dışkıları gübre ve sanayi atıkları, evlerden atılan tüm organik çöpler (meyve ve sebze atıkları) kaynak oluşturmaktadır.



Görsel 2.18 Biyokütle enerji döngüsü

Petrol, kömür, doğalgaz gibi tükenmekte olan enerji kaynaklarının kısıtlı olması, ayrıca bunların çevre kirliliği oluşturması nedeni ile biyokütle kullanımı enerji sorununu çözmek için giderek önem kazanmaktadır. Bitkilerin ve canlı organizmaların kökeni olarak ortaya çıkan biyokütle, genelde güneş enerjisinin fotosentez yardımıyla depolayan bitkisel organizmalar olarak adlandırılır. Biyokütle, bir türe veya çeşitli türlerden oluşan bir topluma ait yaşayan organizmaların belirli bir zamanda sahip olduğu toplam kütle olarak da tanımlanabilir. Fotosentez yoluyla enerji kaynağı olan organik maddeler sentezleşirken tüm canlıların solunumu için gerekli olan oksijeni de atmosfere verir. Üretilen organik maddelerin yakılması sonucu ortaya çıkan karbondioksit ise, daha önce bu maddelerin oluşması sırasında atmosferden alınmış olduğundan, biyokütleden enerji elde edilmesi sırasında çevre, CO₂ salımı açısından korunmuş olacaktır. Bitkiler yalnız besin kaynağı değil, aynı zamanda çevre dostu tükenmez enerji kaynaklarıdır. Fotosentez yoluyla enerji kaynağı olan organik maddeler sentezleşirken tüm canlıların solunumu için gerekli olan oksijeni de atmosfere verir. Üretilen organik maddelerin yakılması sonucu ortaya çıkan karbondioksit ise, daha önce bu maddelerin oluşması sırasında atmosferden alınmış olduğundan, biyokütleden enerji elde edilmesi sırasında çevre, CO₂ salımı açısından korunmuş olacaktır. Bitkiler yalnız besin kaynağı değil, aynı zamanda çevre dostu tükenmez enerji kaynaklarıdır. Bitkilerin toprak altında milyonlarca yıl kalmasıyla oluşan fosil yakıtlar, aslında yukarıda tanımlanan biyokütle ile aynı özellikleri taşımalarına karşın yer altındaki sıcaklık ve basınçla değişime uğradıklarından, yakıldıklarında havaya bir çok zararlı madde atarlar. Ayrıca, milyonlarca yılda oluşan bu birikimin kısa süre içinde yakılması havadaki karbondioksit dengesinin bozulmasına yol açar ve bu durum küresel ısınmaya neden olur.

Hazırlık Çalışması

Sizce aynı doğal kaynağın kullanımı ülkeden ülkeye neden farklılık göstermektedir?

6.2.4 DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMINDAKİ FARKLILIKLAR

Doğal kaynakların kullanımı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. İlkçağlardan günümüze kadar gelen bazı doğal kaynakların hâlâ kullanımı devam etmekte ve her geçen gün kullanılan doğal kaynak sayısı artmaktadır. Gelişen teknoloji ile çeşitlenen ihtiyaçlar doğal kaynak kullanımında bazı kaynakların önemini arttırmaktadır. Örneğin araba sayısının çoğalması yeni ulaşım araçlarının üretilmesi ile petrole duyulan ihtiyaç çoğalmıştır. Her dönemde olduğu gibi doğal kaynakların kullanımı ülkeden ülkeye hatta aynı ülke içinde bölgeden bölgeye değişim göstermektedir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri kaynakların kullanımında sürdürülebilir olması ve en etkili şekilde faydalanma açısından son derece önemlidir. Bir doğal kaynağın kullanımındaki farklılıkların nedenleri arasında kaynağın potansiyel rezerv durumu, kullanılan yöntem ve teknikler ve toplumsal bir takım ihtiyaçlar belirlemektedir. Bir ülkedeki doğal kaynak potansiyeli yapılacak ekonomik faaliyetin biçimini de belirlemektedir. Örneğin Brezilya, Kanada, İsveç gibi ülkelerde orman varlığı bu ülkelerde orman ürünlerine bağlı sanayinin gelişmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Denizlere kıyısı olan ya da ada durumundaki ülkelerde denizcilik ve balıkçılık en çok tercih edilen ekonomik faaliyet olmaktadır. Burada ülkenin sahip olduğu kalkınma düzeyi teknolojik yapıyı etkilediği için doğal kaynağın farklı alanlarda nasıl kullanılacağını da belirler. Kömür madeni geri kalmış ülkelerde ham olarak çıkarılırken gelişmiş ülkelerde bu maden demir çelik sanayisinde kullanılarak her türlü alet ve makine yapımında tercih edilir. Doğal kaynakların kullanımındaki farklılaşmanın başka bir nedeni de toplumsal ihtiyaçların farklı olmasıdır. Bir toplumun ihtiyaçları arttıkça doğal kaynağın alanı da genişler. Örneğin ateş ilk bulunduğu ısınma amacı ile kullanılırken zamanla aydınlanma, savunma, madenlerin ergitilmesinde ve enerji üretiminde kullanılır hâle gelmiştir.

2. UYGULAMA

Aşağıda gelişmişlik düzeyleri birbirinden farklı iki ülke verilmiştir. Bu ülkeler aynı doğal kaynağı kullanmalarına rağmen farklı sonuçlar elde etmesinin nedenlerini yazınız.

Norveç



Görsel 2.20 Norveç'te tarım

Hindistan



Görsel 2.23 Hindistan'da pirinç tarımı



Görsel 2.21 Norveç'te Orman



Görsel 2.24 Hindistan'da Ormancılık



Görsel 2.22 Norveç'te Balıkçılık



Görsel 2.25 Hindistan'da Balıkçılık

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.2.4.1. Doğal Kaynakların Kullanımı Sonucu Ortaya Çıkan Çevre Sorunları

Dünya nüfusu her an artmakta ve doğum oranları ölüm oranından yüksek olduğu için nüfus sayımız katlanarak büyümektedir. Bu durum kullanılan doğal kaynaklardaki mevcut rezervlerin azalmasına neden olduğu gibi bilinçsiz kullanma da birtakım çevre sorunlarını beraberinde getirir. Sanayileşmenin artmasıyla hava, toprak, su gibi doğal ortamlarda kirlilik oranı yükselmiştir. Tarım endüstrisi bir yandan ekilebilir arazilerin oranında artışlar sağlarken bir yandan da ormanlık alanların, koruluk ve çalılıkların yok olmasına neden olmaktadır. Bu durumu dünyada en çok hisseden ülke İngiltere olmuştur. Bataklık alanların kurutulup tarıma açılması ilk etapta tarımsal üretimde verimliliğin artmasını sağlasa da bataklık ekosistemlerinin bozulmasına ve oradaki canlı hayatın yok olmasına neden olur. Örneğin ABD'nin Florida eyaletinde şeker kamışı yetiştirmek için kurutulan bataklıklar tarıma açıldıktan sonra bataklığı besleyen akarsuların yatağı değiştiği için doğal drenaj ağı bozulmuştur. Bu durum toprağın yüzeyinde yılda 30 cm azalma meydana getirmiştir.



Görsel 2.26 Çay tarımı ile azalan ormanlar

Bir başka doğal kaynak kullanımında ortaya çıkan durum ise ormanlık alanlardır. Ormanlar belirli koşullar dâhilinde kendini yenileyebilen kaynaklardır. Tarımın insan hayatında yer almasıyla Dünya yüz ölçümünde ormanların oranı giderek azalmıştır. Çin'de bu durumu sanayileşme ve tarımsal faaliyetler ile azalan orman alanlarını örnek gösterebiliriz. Ekonomi-

sinde orman sanayisinin önemli bir yer tuttuğu İsveç'te ise orman kullanma durumu biyoçeşitliliği koruma ve sürdürülebilirliğini sağlama esasına dayanır. İsveç'te hangi ağacın kesip hangi ağacın yerine dikileceği bir dizi çalışmalar sonucunda belirlenir. İsveç orman sanayisinde çalışanları bakımından da az işçi sayısı ve çok makine kullanımı ile dikkati çeker. Dünyada en zengin floraya sahip yer olan Amazon Ormanları Brezilya sınırlarındadır. Ülkedeki büyükbaş hayvancılık, soya ekimi ve ağaçların yasa dışı kesil-mesiyle ormanların büyük bir kısmı tahrip edilmiştir. Ülkemizde ise buna benzer bir durum Karadeniz bölgesi kıyısındaki orman florasında yaşanmıştır. Çay ve Fındık sanayisinin gelişmesiyle karma ormanlar dağların zirvelerine doğru çekilmiş etekler ise çay ekim alanı yada fındık bahçesi olarak tarıma açılmıştır. Ormanların tahrip edilmesi sel, heyelan, erozyon gibi başka doğal afetlerin yaşanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Kazakistan ile Özbekistan arasında bulunan Aral gölü 1960'lı yıllarda Dünyanın en büyük dördüncü gölü durumunda iken 2000'li yıllara gelindiğinde gölün sularının çekildiği ve kurumaya yüz tuttuğu görülmektedir. Aral Gölü'nün kurumasında Amuderya ve Sriderya nehirleri üzerine yapılan barajlar ve pamuk tarlaların sulanması için bu nehirlerin sularının kullanılıyor olmasıdır. Tarlalarda uygulanan yanlış sulama teknikleri de gölün kurumasında etkili olmuştur. Gölün kuruması rüzgâr erozyonunu şiddetlenmesine, kuraklık ve topraktaki tuzun artması ile tarım arazilerinin verimi düşmüş, havadaki nemin azalması Aral Gölü çevresindeki iklimin karasallığını arttırmış, gölde yapılan balıkçılık faaliyeti yok olmuş ve son olarak gölün çevresindeki arazilerde zehirli kimyasal atıkların karıştığı çöller meydana gelmiştir. Orta Asya'daki en önemli su kaynakları arasında bulunan Aral Gölü'nün başına gelen bu felaket " **Ekonomik Çernobil**" olarak adlandırılır.



Görsel 2.27 Aral Gölü - Kazakistan

Benzer bir duruma ülkemizde Akşehir gölünü örnek olarak verebiliriz. Akşehir kaymakamlığının resmi genel ağ adresinden öğrenilen bilgilere göre gölün yüz ölçümü on beş yıl öncesine kadar 350 km² iken zamanla sular çekilmiş ve göl kuruma tehlikesi ile yüz yüze kalmıştır. Kaçak kuyular, kuralsız sulama teknikleri, göletler ve gölü besleyen nehirleri üzerine inşa edilen yapıların tamamı Akşehir gölünün kurumasına neden olmuştu. Göl sularının çekilmesiyle başlayan ekolojik ortam zamanla değişmiş ve gölün yüz ölçümü 2010 yılı ölçümlerine göre 80 km ye inmiştir.



Görsel 2.28 Akşehir Gölü - Konya

Yurdumuzda ise Konya havzasında tarım arazilerinde bilinçsiz su kullanımının artması bu havzadaki kuraklığın artmasına bağlı olarak yer altı su seviyesinde düşmeler görülürken akarsuların yatağındaki su miktarının giderek azaldığı da başka bir sorun olmaktadır. Bu durumun sonucu olarak tarım arazilerinde buharlaşmanın artmasıyla topraktaki tuz mik-



Görsel 2.29 İnoba Obruğu - Konya

tarı artmış ve çoraklaşma başlamıştır. Bütün bunlara ek olarak Konya ovasındaki ob-ruk oluşumu artmış ve yakın çevresindeki Tuz Gölünden ovaya su girişi başlamıştır.

Sonuç olarak doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması tüm dünyayı her geçen gün tehdit eden ve ekolojik anlamda bunalımlara yol açan bir sorun olmaktadır. Özellikle gelişmemiş üçüncü dünya ülkelerinde su ve besin kıtlığı giderek artmaktadır. Gelişme adına sahip olduğu doğal kaynakları hoyratça kullanan ülkelerde gelecekte bu durumdan nasibini alacaktır. Aslında Dünyamızı kirleten çevreyi tahrip eden batıda sanayisini tamamlamış ülkelerdir. Batı ülkeleri "sınırsız tüketim olgusunu" hızla yaydıkları için kaynakların kullanımında aşırılığa gidilmektedir. Bu süreci basın yayın kuruluşlarının yaptığı reklamlar ve çeşitli yayınlarda desteklemektedir. Sonu belli olmayan bu süreç gelecekte kaynak arayışının daha da artacağına ve gelişmiş ülkeler alternatif kaynaklara yönelerek doğal kaynakların sürdürülebilirliğine dayalı başka bir sanayiye de ortaya çıkarmış olacaklardır.



Görsel 2.30 Şehirleşme ve Hava Kirliliği

Çevreyi koruma amacı ile kurulan sivil toplum örgütleri ve siyasal örgütlerin çabaları maalesef bu gidişi yeterince durduramamaktadır. Yani hâlâ dünyamız bir yerlerinde ormanlar yok olmakta, sular kirlenmekte, topraklar yok olmakta ya da verimsizleşmektedir. Fosil yakıtlar ve değerli madenler kendisini yenilemesi mümkün olmadığından bu kaynakları ihtiyaca

göre kullanılması gerekmektedir. Buna **yetinme seviyesi** denir. Modernleşme ile beraber artan sınırsız tüketim maalesef kaynakların kullanımında yetinme seviyesinin çok üzerine çıkarak hem çevre kirliliğinin artmasına hem de kaynakların yok olmasına neden olmaktadır. Çevre herkesin ortak olarak kullandığı doğal ortamdır. Onu korumak ve gelecek nesillere temiz bir şekilde bırakmak hem bireylerin hem de devletlerin sorumluluğudur. Dünya üzerinde dilediğimiz gibi yaşayıp kirletip sonra bırakıp gideceğimiz bir yer değildir. Güneş sistemi içinde hayatın var olduğu tek gezegen olduğunu düşünürsek çevrenin önemini daha iyi anlamış oluruz.

6.2.5. KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI

İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için Dünya üzerinde ortaya çıktığı andan itibaren içerisinde yaşamış olduğu doğal çevreyi değiştirmeye ve kontrol altında tutmaya çalışmıştır. İnsanın başlangıçta sınırlı ve kısıtlı olan doğal çevre üzerinde etkisi insan sayısının çoğalması, bilgi ve teknoloji seviyesinin yükselmesi ile birlikte bu etki artarak devam etmiştir. Sanayi devriminin başlaması ile birlikte insanın doğal çevreye verdiği zararlar üst boyutlara ulaşmaya başlamıştır. 20 yüzyıl ve özellikle 1950'den sonra yaşanan gelişmeler ile birlikte çevre sorunları inanılmaz bir hızla artış göstermiştir. Başlangıçta sadece yerel veya bölgesel olduğu düşünülen çevre sorunlarının sadece ortaya çıktıkları bölgeleri etkilemekle kalmadıkları küresel bir etkiye sahip oldukları görülmüştür. Örneğin bir bölgede sanayileşmeye bağlı olarak ortaya çıkan toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği, küresel ısınma, asit yağmurları gibi sorunların bölgesel ölçekte kalmadığı çok uzak mesafeleri etkileyen küresel bir boyutunun olduğu görülmüştür. Günümüzde küresel etkiye sahip başlıca çevre sorunları, nedenleri ve sonuçları şu şekildedir:

a. Küresel İklim Değişikliği

Dünya büyük bir ekosistemler topluluğudur ve bu topluluk kendi kendini yenileme özelliğine sahiptir. Ekosistemlerdeki işleyişin bozulması insan etkinlikleri ile mümkün hâle gelir. Özellikle hızla artan nüfus ve sanayileşme çevresel unsurların yok olmasına ya da tahrip olmasına neden olmaktadır. Bu durumun en tehlikeli sonucu olan küresel ısınma ve buna bağlı gelişen olaylar insanlığı ve dünyamızı tehlikeye sokmaktadır. Küresel ısınma insanların birçok değişik aktiviteler sonucunda ortaya çıkan sera gazı olarak bildiğimiz bir takım gazların atmosferdeki oranının artmasına bağlı olan ısınmadır. Özellikle karbon gazı atmosferdeki ısıyı tutması küresel ısınmada baş rol oynamaktadır. Şehirleşme ve sanayileşme ile açığa çıkan sera gazları atmosferde birikerek Dünya'nın aşırı ısınmasını sağlamaktadırlar. Fosil yakıt kullanımının fazla olduğu termik santrallerin olduğu yerlerde bu durum daha da çok kendini gösterir. Atmosferdeki metan gazlardaki yoğunluğun artması tarımsal faaliyetlerde gübre kullanımının artmasına ve orman alanlarını tahrip edilmesine neden olmaktadır. Sanayileşme ile beraber atmosferdeki karbon birikimi %30 oranında artmıştır.



Görsel 2.31 Karbondioksit

Küresel ısınmanın en önemli sonucu iklim değişiklikleri ve genel ortalama sıcaklıkların yükselmesidir. 1900-2006 yılları arası NASA(Amerikan Ulusal Havacılık Merkezi) verilerine göre en sıcak dört adet yıl olmuştur. Bunlar: 1998, 2002, 2003, ve 2004'tür. Dünya'da küresel ısınmaya sebep olan sera gazlarının oranının artmasına ve çevre sorunu hâline gelmesine neden olan unsurlardan %46'sı çeşitli nedenlerle artan enerji tüketimi, % 24 sanayi faaliyetleri, %18 bitki örtüsünün tahrip olması ve ormanların yok edilmesi, %9'u tarım ve %3'ü de diğer kaynaklar sonucu ortaya çıkan emisyonlardır.

Küresel ısınmanın hayata olan etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- ❏ Kutup çevresindeki buzulların erimesine bağlı olarak oluşan deniz seviyelerinde yükselme ve taşkınların yaşanmasıdır. Kutuplardaki buzullar aynı zamanda Dünyamızın en büyük tatlı su depolarıdır. Temiz su kaynağının denizlere karışması Dünya'yı ciddi anlamda su sorunu ile karşı karşıya bırakır. Bu buzulların eriyerek kaybolması su rezervlerinin azalması demektir. Daha şimdiden göl ve ırmaklardaki tatlı su kaynaklarımız % 20 oranında azalmıştır. 1960'ların sonlarından bu yana Kuzey Yarım küre'de kar örtüsünde %10'luk bir azalma olmuştur.
- ❏ Deniz seviyesindeki yükselmeler kıyı çizgisinin değişmesine ve toprak kaybına neden olmaktadır. Deniz seviyesinde meydana gelebilecek değişiklik birçok olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Örneğin deniz seviyesinde 100cm lik bir yükselme Hollanda'nın %6'sını, Bangladeş'in %17,5'i sular altında bırakacağı tahmin edilmektedir.
- ❏ Dünyanın ısısının artması denizlerde ve okyanuslardaki buharlaşma şiddetini arttıracığı için havadaki rutubet artacaktır. Doğal olarak bu durum Aşırı yağışlara ve sel olaylarına neden olacağı gibi tarım ürünlerine de zarar verecektir. Bazı bölgeler ise kuraklığın şiddetinin artmasına neden olacaktır.
- ❏ Sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerine çıkması kurak sahalardaki otların tutuşmasına ve yangınların başlamasına zemin hazırlar. Ayrıca kuraklık göl ve akarsulardaki suların çekilmesine neden olacağı için bu sulara yaşayan canlıların azalmasına ve su ekosistemlerinin bozulmasına da katkı sağlar Sıcaklıkların yükselmesi salgın hastalıkların yayılmasına yeni virüslerin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Son yıllarda ağaçlarda görülen kurumalar ve böcek istilalarının çoğalması bu duruma güzel bir örnek oluşturur.

Küresel ısınmayı gösteren kanıtlar:

- 👉 Buzullardaki incelmeler
- 👉 Deniz seviyesindeki yükselmeler
- 👉 Jeolojik kanıtlar
- 👉 Göllerdeki su sıcaklığının artması
- 👉 Güncel ölçümler
- 👉 Matematiksel modeller ve aerosollerdir.

Sera gazları	Küresel etkileri (%)
Karbondioksit (CO ₂)	50
Kloroflorokarbon (CFC)	22
Metan (CH ₄)	13
Azot Oksitleri(NO _x)	5
5 Ozon (O ₃)	7
Su Buharı (H ₂ O)	3

Tablo 2. 4 Sera Gazları Küresel Isınmaya Etkileri

BİLGİ KUTUSU

Kyoto Protokolü Nedir?

Küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda, dünyanın bir bütün halinde sorumluluk alması ve sonuçları engellemesi için, birleşmiş milletler iklim değişikliği çerçeve anlaşması kapsamında yer alan Kyoto Protokolü, doğaya salınan sera gazı miktarının azaltılması amacı ile yola çıkmıştır. Kyoto Protokolünü onaylayan 38 ülke tarafından uygulanacak birçok kural vardır. Sanayileşmiş ülkeler tarafından kabul edilen önlemler sayesinde küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmeyi amaçlamaktadır.

Haber Köşesi

NASA'nın Paylaşımı Korkuttu



Görsel 2.32 Küresel ısınma

Küresel Isınmanın etkilerini her geçen yıl daha fazla hissediyoruz. Örneğin geride bıraktığımız yıl tüm zamanların en sıcak ikinci senesi olarak tarihe geçti.

NTV'nin haberine göre NASA'nın yayınladığı görüntüler Antarktika buzullarındaki ciddi kayıpların ulaştığı boyutu gözler önüne serdi. Bilgisayar görüntüleme

teknikliği ile NASA ve ABD Jeolojik Araştırmalar uydusundan alınan binlerce görüntü bir araya getirilerek, buz mantosundaki hareket ve değişimler net bir şekilde gözler önüne serildi. Dünya iklim konusunda kırmızı alarm veriyor. Küresel Isınma ile ilgili yayınlanan pek çok rapor bu duruma işaret ediyor. Örneğin Avrupa merkezli Copernicus İklim Değişikliği Servisi'nin raporuna göre, küresel sıcaklık ortalaması geçen yılın kayıtlara geçen en sıcak ikinci yıl olduğunu ortaya koydu.

19. yüzyıla kadar uzanan verileri karşılaştırılarak hazırlanan rapora göre, 2017 en sıcak yıl olan 2016 yazından biraz daha serin geçti. Ancak 2015 yazından daha sıcak oldu. Söz konusu raporda yer alan veriler, Dünya Meteoroloji Örgütü'nün (WMO) geçen Kasım ayında açıkladığı, 2017 yılının 2016'dan sonra ikinci ya da üçüncü en sıcak yıl olacağı yönündeki tahmini de destekler nitelikte. 2016'da yaşanan bunaltıcı sıcaklarda Pasifik Okyanusu'nda sıcaklığı birkaç derece artıran El Nino adı verilen doğa olayının da etkisi olduğu belirtiliyor. Ne var ki, 2017 yılında El Nino etkisi olmamasına rağmen rekor sıcaklıklara ulaşılması endişe verici bir tabloya işaret ediyor.

Kaynak: NASA

b. Ozon Tabakasının İncelmesi

Yerden 19-45 km arasında ozon gazından oluşan katmana **ozon tabakası** adı verilir. Ozon tabakasının dünya ve canlılar için en temel faydası güneşten gelen mor ötesi veya ultraviyole ışınları süzerek canlıları korumasıdır.

1940 ve 1950 yıllardan itibaren otomobillerin klimaları, soğutucular ve spreylerde soğutucu özelliği nedeni ile kullanılan klorofloro karbon gazları atmosfere karıştıklarında temas ettikleri ozon gazını parçalayarak yok etmektedir. Bu da ozon tabakasının incelmesine neden olmaktadır. Ozon tabakası kutuplar üzerinde ciddi miktarda azal-

mıştır. Bu durum ise canlılar üzerinde bazı tehlikeli sonuçları ortaya çıkarmaktadır. Bu durumu düzeltmek amacıyla 1980 yılından sonra klorofloro karbon gazlarının üretimi ve kullanımı ciddi oranında azalmalar olmuşsa da atmosferde birikmiş bulunan bu gazların ozon tabakasının incelmesindeki etkisi devam etmektedir.

Ozon tabakasının incelmesi veya yok olması ile güneş ışınlarının filtre edilmeden dünyaya ulaşması yeryüzündeki hayvanları ve insanları olumsuz yönde etkilemektedir. Bu gazların üretimi ve kullanılması tamamen durdurulmadığı takdirde ortaya çıkan ve çıkacak başlıca sorunlar şunlardır.

- ✎ Yeşil bitkilerin fotosentez hızı yavaşlar, bunun sonucu olarak gıda üretiminde yetersizlikler ortaya çıkar.
- ✎ Denizler ve okyanuslarda yaşayan bitkisel ve hayvansal planktonlar zarar görür, bunun sonucunda deniz canlıları beslenemediği için deniz mahsüllerinde azalma yaşanır.
- ✎ Filtre edilmeden Dünyaya ulaşan Güneş ışınlarına maruz kalan hayvanlar ve insanlarda katarakt veya cilt kanseri gibi rahatsızlıklarda artış yaşanır.
- ✎ Küresel ısınmanın hızı artar.

Büyükşehirlerde araç sayısının çok hızlı bir şekilde artması, araçların egzozlarından çıkan gazların güneş ışınları ile tepkimeye girmesi ile oluşan ozon ve azotdioksit gazları yüzeye yakın yerlerde birikerek insan, hayvan ve bitki yaşamını tehlikeye atmaktadır.

Notlarım:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

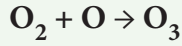
.....

.....

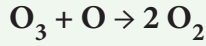
OKUMA METNİ

Ozonun Tabakasının İncelmesi

Güneş'ten gelen morötesi ışınlar atmosferin üst katmanlarındaki oksijen moleküllerinin (O_2) parçalanmasına neden olur. Bu sürecin sonunda ortaya çıkan oksijen atomları ile oksijen moleküllerinin tepkimeye girmesiyle ozon (O_3) molekülleri sentezlenir:



Ortaya çıkan ozon moleküllerinin bazıları morötesi ışığı soğurarak (ters tepkime ile) oksijen atomlarına ve oksijen moleküllerine parçalanırken bazıları ise oksijen atomları ile tepkimeye girerek oksijen moleküllerini oluşturur:



Atmosferin üst katmanlarında meydana gelen bu süreçler, Güneş'ten gelen morötesi ışınların ısıya dönüşmesine neden olur. Yüksek enerjili morötesi ışınlar, insanlar ve diğer canlıların sağlığını tehdit edebileceği için ozon tabakası çok önemlidir ancak günümüzde atmosfere karışan çeşitli maddeler ozon miktarının azalmasına neden oluyor ve bu durum ozon incelmesi olarak adlandırılıyor. Ozon tabakasının incilmesiyle yeryüzüne ulaşan morötesi ışık miktarı artar. Bu durumun en önemli sonuçlarından biri, bazı kanser türlerinin insanlarda daha sık görülmesidir. Ayrıca yeryüzüne ulaşan morötesi ışık miktarı arttıkça atmosferin alt katmanlarındaki ozon moleküllerinin miktarı da artar. Her ne kadar atmosferin üst katmanlarındaki ozon molekülleri morötesi ışınların yeryüzüne ulaşmasını engelleyen bir kalkan görevi görse de ozon moleküllerinin kendileri zararlıdır.

Kaynak: Dr. Mahir E. Ocak, TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

c. Asit Yağışları

Günümüzde yaşanan en önemli çevre sorunlarından biriside asit yağmurlarıdır. Araçların egzoz gazları, fabrika bacalarından çıkan dumanlar, fosil kökenli kömür ve petrolün yakılması ile oluşan gazlar ve madenlerin eritilmesi sırasında açığa çıkan gazlar atmosfere karışarak önemli bir kirlilik yaratırlar. Atmosferde biriken bu gazlar nem, güneş ışığı ve sıcaklığın etkisi ile bir takım karmaşık tepkimeye girerek sülfürik ve nitrik asitleri meydana getirirler. Atmosferdeki bu asitler yağmur damlaları ile birleşerek asit yağmurları olarak yeryüzüne düşerler. Yeryüzüne düşen bu asit yağmurları temas ettikleri doğal çevredeki bitki ve hayvanlara ciddi oranda zarar vermektedir.

Asit yağmuru kavramı ilk defa İngiltere'nin en önemli sanayi bölgelerinden birisi olan Manchester (Mençistır) kentinde ortaya çıkmış ve tanımlanmıştır. Sanayi devrimi ile başlayan atmosferdeki zararlı gazların ve sülfürdioksit birikimi araç sayısının artması, nüfusun kalabalıklaşması, yakıt tüketiminin çoğalması ve sanayileşmeye bağlı olarak giderek artmaktadır.

Sanayi devriminin başladığı Batı Avrupa ve diğer gelişmiş ülkeler asit yağmurlarının zararlarına karşı daha duyarlı oldukları için almış oldukları çeşitli tedbirler ile yakın çevrelerindeki sülfürdioksit miktarlarını düşürmüşlerdir. Ancak Dünya'da sülfürdioksitin en büyük kaynağı olan Çin'de bu durum hâlâ çok hızlı bir şekilde devam etmektedir. Günümüzde Çin topraklarının yaklaşık % 40'ı asit yağmurlarının etkisi altındadır. Dönem dönem Çin'den kaynaklanan asit yağmurları komşu ülkeleri de olumsuz etkilemektedir.



Görsel 2.33 Asit Yağmurlarının Etkileri

Asit yağmurlarının neden olduğu başlıca olumsuzluklar şu şekilde sıralanabilir.

- ❏ Yağışların karıştıkları akarsu ve göllerdeki canlı türlerinin yok olmasına,
- ❏ Asit yağmurları ile temas eden salyangoz, tırtıl ve solucan gibi hayvan türlerinin yok olmasına,
- ❏ Ormanlardaki ağaç, dal ve yapraklarının çok hızlı çürümesine,
- ❏ Ormanlardaki ağaç türlerinin kurumasına,

- ✎ Tarım topraklarının verimsizleşmesine ve bitkilerin bünyesine yerleşen ağır metallerin insanlara geçmesine ve hastalanmasına,
- ✎ Asit yağmurları ile temas eden tarihi kalıntıların taşlarının veya metallerin çok hızlı aşınarak zarar görmelerine neden olur

ç. Erozyon ve Çölleşme

Erozyon, yeryüzünde bulunan toprakların dış kuvvetler tarafından süpürülerek taşınması olarak tarif edilir. Erozyon yükseltinin ve eğimin olduğu her yerde gerçekleşen doğal bir olaydır. Ancak konumuzda bahsedilecek olan erozyon insan kaynaklı ve kontrolsüz şekilde gerçekleşen erozyondur.

İnsanlar dünya üzerinde çoğaldıkça çeşitli nedenler ile doğal ortamdaki kökleri ile toprağı tutan ve dış kuvvetlere karşı toprağı savunan ormanlar ile bitki örtüsünü çok hızlı bir şekilde yok etmiş bu durum erozyonu hızlandırmıştır. Erozyonu artırıcı etki yapan başlıca insan faaliyetleri:

- ✎ tarım alanı açma,
- ✎ eğimli yamaçların tarıma açılması,
- ✎ nadas uygulaması,
- ✎ aşırı hayvan otlatılması,
- ✎ yangınlar ve imar faaliyetleri olarak sayılabilir.

Bu faaliyetler ile birlikte binlerce yılda oluşan toprak katmanları, çok kısa süre içerisinde hızla aşınır ve ana kaya ortaya çıkar. Dünya genelinde Ekvatorun nemli ve orta kuşağın yarı nemli bölgelerinde su erozyonu, kurak çöl bölgelerinde ise rüzgâr erozyonu etkilidir. Bitki örtüsünün çok daha hızlı ve bilinçsiz bir şekilde tüketildiği Afrika ülkelerinde erozyonun boyutu çok daha fazladır. Bu ülkelerde aniden meydana gelen şiddetli yağışlar sonucu oluşan aşırı seller yüzeydeki verimli toprağı da beraberinde sürükler. Dünyada yılda yaklaşık olarak 20-25 milyar ton verimli toprağın erozyonla bir daha kullanılmamak üzere göl, deniz ve okyanus tabanlarına taşındığı tahmin edilmektedir.

Erozyonun çok şiddetli olarak yaşandığı bölgelerde toprak örtüsü yok olurken aynı zamanda bitki örtüsü de çok hızlı bir şekilde tahribata uğrar veya tamamen yok olur. Bu durumun sonucu olarak ise çok uzun zaman dilimlerini kapsayan kurak dönemler yaşanır. Bu tip bölgelerde ise çölleşme adı verilen doğal bir felaket yaşanır. Bu durum ise birçok çevre sorununu beraberinde getirir.



Görsel 2.34 Erozyon ve Çölleşme

Ortaya çıkan başlıca sorunlar;

- ✎ Tarımsal üretimin düşmesi ve hayvansal üretimin azalması,
- ✎ Bitki örtüsünün yok olması ve hayvan türlerinin yok olması
- ✎ Ekonomik olarak gelir seviyesi düşen insanların diğer bölgeler veya ülkelere göç etmesidir.

Çölleşme riskinin dünya üzerinde en şiddetli olarak yaşandığı yer Afrika da Ekvatorial kuşak ile Büyük Sahra Çölü arasındaki bölgedir. Bu bölgede yaşanan çölleşme ile birlikte bitki örtüsü yok olmuş, milyonlarca hayvan ölmüş ve bölgede yaşayan insanlar diğer bölgelere ve ülkelere göç etmek zorunda kalmışlardır.

d. Çarpık Kentleşme

Kentlerin kontrolsüz ve plansız bir şekilde çok hızlı büyümesi ile nüfusun çok hızlı artmasına **çarpık kentleşme** adı verilir. Sanayi devrimine kadar dünya nüfusunun büyük bir kısmı kırsal bölgelerde tarım ve hayvancılıkla yaşamını devam ettirirken sanayi devrimi ile birlikte kentler de iş gücüne olan ihtiyacın artması, gelir seviyesinin yükselmesi, daha iyi bir iş bulabilme isteği, ihtiyaçların daha kolay karşılanması ve tarımda makineleşme ile birlikte kentler büyük oranda göç alarak kontrolsüz bir şekilde büyümeye başlamışlardır. Günümüzde çarpık kentleşmenin en fazla yaşandığı yerler geri kalmış ve geliştirmekte olan ülkelerdir.



Görsel 2.35 Çarpık Kentleşme

Çarpık kentleşme ile birlikte ortaya çıkan en önemli problemler şunlardır.

- ❏ Verimli tarım arazileri üzerine meskenlerin ya da fabrikaların inşa edilmesi
- ❏ Sanayi kuruluşlarının şehirlerin içinde kalması,
- ❏ Hatalı alt yapı hizmetleri ile yeşil alanların ve ormanların tahrip edilmesi,
- ❏ Betonlaşma neticesinde suların yer altına sızma miktarının ve yer altı su seviyesinin değişmesi
- ❏ Atıkların depolanması gibi birçok sorun, şehirlerin doğal çevreye zarar vermesine neden olmuştur.

Günümüzde Güney ve Güneydoğu Asya, Güney Amerika ve Orta Amerika ile Afrika ülkelerinin büyük kentleri, çarpık kentleşme ve bu durumun neden olduğu büyük çevre sorunlarıyla boğuşmaktadır.

e. Ormanların Tahribi ve Yangınlar

Ormanlar, dünya üzerinde var olan kaynaklar içerisinde insanlar ve ekolojik dengenin devam edebilmesi için en önemli kaynakların başında gelir. Ormanların en önemli özellikleri ekolojik dengenin devam etmesi sağlaması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilmesi ve ekonomik değeridir. Ormanların tahribatı, çağımızın önemli çevre sorunlarından birisidir.

Ormanların tahribatının en önemli nedenleri;

- ❏ Tarım arazisi kazanmak,
- ❏ Yerleşim yeri açmak,
- ❏ Yangınlarla tahrip edilmesi,
- ❏ Ham madde elde etmek için kesilen ormanlar hızlı bir tükenme sürecine girmiştir.

Günümüz dünyasının ekonomik açıdan gelişmiş ülkeleri de bu sorunu açık bir şekilde yaşamaktadır. Örneğin Japonya'da bulunan ormanların büyük bir kısmını 1970'li yıllara kadar yok olmuş ancak daha sonra kaybedilen değerlerin fark edilmesiyle orman alanları tekrar artırılmıştır. Günümüzde Japonya'daki ormanların büyük bir kısmı daha sonra oluşturulmuş olan orman alanlarıdır. Bangladeş orman varlığının %94'ünü, Gambiya %89'unu, Liberya %87'sini, Burundi %86'sını, Hindistan ise %80'ini kaybetmiştir.



Görsel 2.36 Orman Yangınları

Orman alanlarının tahrip edilmesi ile birlikte ortaya çıkan ve ortaya çıkması muhtemel başlıca sorunlar şu şekilde sıralanabilir.

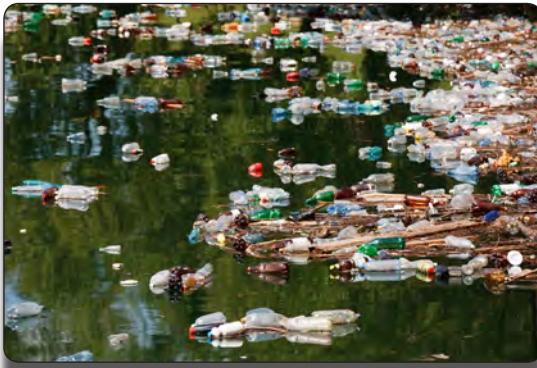
- ❏ Biyolojik çeşitliliğin risk altına girmesi,
- ❏ Birçok hayvan türünün yok olması,
- ❏ Erozyonun şiddetlenmesi ile tarım topraklarının verimsizleşmesi,
- ❏ Tarımsal ve hayvansal üretimin azalması,
- ❏ Fotosentezin azalması ile birlikte hava kirliliğinin artması,
- ❏ Yer altı su seviyesinin düşmesi,
- ❏ Yağışların azalması ve yağış düzeninin bozulması,
- ❏ Sellerin ve heyelanların artması,
- ❏ Çölleşme riskinin yükselmesi şeklinde sıralanabilir.

f. Bitki ve Hayvan Türlerinin Yok Olması

Dünya üzerinde görülen bitki hayvan topluluklarının dağılışları üzerinde doğal koşullar öncelikli öneme sahiptir. Zaman içerisinde doğal koşulların değişmesine bağlı olarak jeolojik zamanlarda birçok bitki ve hayvan türü yok olmuştur ancak geçmişte bu türlerin yok oluşları daha çok doğal nedenler ile ve çok uzun zaman içerisinde gerçekleşirken günümüzde bu süreç oldukça kısadır. İnsanların ortaya koymuş oldukları çeşitli faaliyetler ve bunların sonuçları birçok bitki ve hayvan türünün yok olmasına neden olurken, bir kısmını ise yok olmanın eşiğine getirmiştir. Bu faaliyetler özellikle sanayi devrimi ile çok büyük bir ivme kazanmıştır. Bu durum küresel çevre sorunlarının sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Küresel ısınma, asit yağmurları, kentleşme, çölleşme, yangınlar ve orman tahribatı gibi birçok küresel çevre sorunu bitki ve hayvan türünü yok etmiş, bazılarının da nesillerini tükenme noktasına kadar getirmiştir.

Ayrıca insanların ortaya koymuş oldukları faaliyetler bu durumun hız kazanmasına neden olmaktadır. Örneğin yüzyıllar boyunca insanlar, haşereler ve zararlılardan korunmak, tarım alanlarını zararlı böceklerden korumak için bilinçli olarak zehirli ilaç kullanmış veya başka tür hayvanları doğal alanlara salıvermiş ya da bir türü farkında olmadan bir kıtadan diğerine gemilerle taşımıştır. Ait olmadığı yerde yaşamaya başlayan bu türlerin bir kısmı, yerli türlere zarar vermiş ve ekolojik dengenin bozulmasına neden olmuştur. Örneğin Gemilere kaçak olarak binen fare ve sıçanlar, ilk kez 1609 yılında Avrupa'dan Avustralya'ya ulaştılar. Öyle hızlı çoğaldılar ki 1790 yılında Sydney'in (Sidney) tahıl tarla ve stoklarının neredeyse tamamını tükettiler. Fareleri yok etmek için Avustralya'ya getirilen zehirli yılan türleri ise farelerin yanı sıra Avustralya'nın nadir bulunan kemirgen türlerini de tüketmeye başladı.

g. Su Kirliliği



Görsel 2.37 Su Kirliliği

Tatlı su kaynakları içme suyu ve tarımsal sulama suyu olarak insanın yaşamında oldukça önemli bir kaynaktır. Tuzlu kaynaklarını oluşturan okyanuslar, denizler ve göller ise atmosfere su buharı sağlama, ısı dengesinin kurulması iklimi düzenleyici özelliği nedeni ile insan yaşamı için önemlidir.

Su kirliliğinin en temel nedenleri olarak evsel atıkların, kentsel atıkların, sanayi üretimi sırasında oluşan atıkların, tarımsal üretimde kullanılan gübre ve ilaç kalıntılarının yüzey sularına karışması daha sonra bu suların yeraltı sularına karışması veya akarsular tarafından göller denizler ve okyanuslara karışmasıdır. Göl, deniz ve okyanus kenarlarına kurulan sanayi tesisleri su kirlenmesinin en başta gelen nedenlerindendir. Üretim aşamasında oluşan atıklar kontrolsüz bir şekilde bırakıldıklarında kenarında bulundukları su kaynağını hızlı bir şekilde kirleterek burada yaşayan bitkileri ve hayvanları zehirleyerek yok olmalarına neden olur.

Evsel ve kentsel atıklarda su kaynaklarını birinci derecede kirletici özelliğe sahiptir. Evlerimizde kullandığımız sabun, deterjan, yumuşatıcı ve diğer kimyasal atıklar kanalizasyon sistemi ile önce yer altı ve yer üstü sularını kirletirler. Suların içerisine karışan kimyasallar ayrılarak önce besin kaynaklarına geçer daha sonra besin zinciri sayesinde diğer canlılara aktarılarak ekolojik dengeyi bozmaktadır. Evlerimizde kızırtma yapmak amacıyla defalarca kullanılan yanmış ve kanserojen özellikler taşıyan yağların lavabolara dökülmesiyle sularımız hızlı bir şekilde kirlenmektedir. Suda yaşayan canlıların bünyesine geçen bu yağlar ve bu canlılar ile beslenen diğer canlıları da olumsuz etkilemektedir.

Su kaynaklarının kirlenmesinde tarımsal faaliyetlerde önemli bir yer tutmaktadır. Tarım üretimde kullanılan kimyasal içerikli gübreler, ilaçlar ve diğer maddeler suların içerisinde erimekte su kaynaklarını kirletmektedir. Bir dönem zararlı böcekler ile mücadele amacıyla kullanılan DDT gibi ilaçların kanserojen özellikleri tespit edildikten sonra kullanımı yasaklanmıştır.

h. Toprak ve Besin Kirliliği

Oluşumu binlerce yıl süren ve tam oluşmuş ideal bir toprak tabakası içerisinde barındırdığı mineralleri, mikroorganizmalar, hava ve su ile dengeli bir yapıdadır. Ancak insan kaynaklı olarak ortaya çıkan sıvı ve katı atıklar toprağın kendisine ait olan bu mineral ve mikroorganizma yapısını bozarak toprakların kirlenmesine neden olmaktadır. Toprakların kirlenmesinin en temel nedenleri olarak sanayi kökenli atıklar, evsel atıklar ile tarımsal faaliyetlerde kullanılan kimyasal gübre ve ilaç kalıntıları başta gelmektedir.



Görsel 2.38 Toprak Kirliliği

Sanayi tesislerinden kaynaklanan katı ve sıvı atıklar toprak ve dolayısıyla besin kirlenmesinin en başta gelen nedenleridir. Endüstriyel üretim aşamasında ortaya çıkan kurşun ve cıva gibi ağır metaller toprağa karışarak toprakları kirletirken aynı zamanda o toprak tabakasında yaşayan bitkiler ve tarımsal ürünler ile diğer canlılara geçerek bir çok sağlık problemine neden olmaktadır. Ayrıca termik santrallerde kullanılan linyit ve taş kömüründen kaynaklanan partikül boyutundaki malzemeler atmosfere karışmakta daha sonra yağışlar ve yer çekiminin etkisi ile topraklara karışarak kirlenmeye neden olmaktadır. Ayrıca nükleer santrallerde açığa çıkan radyasyon ve diğer atıklarda ciddi boyutlarda toprak ve besin kirliliği oluşturmaktadır. Nükleer atıklar toprakların derinlerine kurşun blokların içerine hapsedilerek gömülür ancak yine de radyasyon ışıması tamamen durdurulamaz ve yavaş yavaş dışarı çıkarak toprak ve besin kirliliğine neden olur. Petrol atıkları ve plastik malzemeler doğaya karıştıklarında binlerce yıl sürecektir toprak kirlenmesine neden olur. Ayrıca pil, batarya, pet şişe ve elektronik devreler gibi teknolojik atıklarda ciddi anlamda toprak ve besin kirlenmesine neden olur.

İnsan sayısının çok hızlı artması ve kentlerin çok hızlı bir şekilde büyümesi ile birlikte açığa çıkan evsel ve kentsel atıklarda toprak kirlenmesinin nedenleri arasında yer almaktadır. Kentlerde açığa çıkan çöpler hem kentin içerisinde hem de çöplerin biriktirildiği çöp alanlarında toprakların, açığa çıkan çöp suları ile suların aynı zamanda açığa çıkan metan gazları ile atmosferi kirletici etkilerde bulunur. Ayrıca deterjanlar ve diğer evsel atıklar toprak ve su kirlenmesine neden olmaktadır.



Görsel 2.39 Tarımsal İlaçlama

Tarımsal faaliyetlerin bilinçsiz ve kontrolsüz bir şekilde yapılması da toprakları ve besin maddelerini kirletici bir etkiye bulunur. Tarımsal faaliyetlerde verimi artırmak amacıyla yapılan aşırı ve bilinçsiz gübre kullanımı, zararlı böcekler ile mücadele amacıyla aşırı ilaç kullanımı toprakların ve besin maddelerinin kirlenmesine neden olmaktadır. Ayrıca tarım topraklarının aşırı ve bilinçsiz bir şekilde sulanması da toprağın yüzeyinde tuz ve kireç birikimi oluşturması ayrıca toprakta asitlenmeye neden olması ile kirlilik meydana oluşturmaktadır.

Toprakların ve suların kirlenmesinin diğer bir olumsuz sonucu ise besin kirlenmesidir. Ağır metaller veya diğer kirleticiler ile kirlenen topraklarda yaşayan bitkiler kökleri ile bu kirleticileri bünyelerine alarak beslenme yoluyla diğer canlılara aktarır. Ot oburlardan başlayan bu kirli besin aktarımı diğer üst canlı gruplarına doğru devam eder. Bu besin kirlenmesinin sonucu ise canlılarda çeşitli hastalıklar şeklinde ortaya çıkar.

1. Hava Kirliliği

Atmosfer tek bir gazdan oluşmaz % 78 azot, % 21 oksijen ve yaklaşık % 1 civarında diğer gazlardan meydana gelen bir karışımdır. Karbondioksit gibi miktarı yere ve zamana göre değişen gazların oranlarında meydana gelen değişimlere hava kirlenmesi adı verilir. Miktarı yere ve zamana göre değişen gazların oranında meydana gelen değişimler ciddi çevre ve sağlık sorunlarını da oluşturmaktadır.

Hava kirliliğini meydana getiren en önemli nedenler olarak kömür, petrol, egzoz gazları ve termik santrallerden çıkarak atmosfere karışan atıklardır. Ayrıca orman yangınları ve volkanik faaliyetler sırasında çıkan atıklarda hava kirlenmesine neden olan doğal faktörlerdir. Ancak doğal döngü içerisinde atmosfer kendisini belirli bir miktarda yenileme ve temizleme özelliğine sahiptir. Ancak sanayi tesislerinin çok yoğun olarak bulunduğu yerlerde atmosfere karışan karbondioksit, kükürtdioksit, Karbonmonoksit ve hidrojen sülfür çok fazla olduğu doğal koşullar tarafından yeterince temizlenemez ve hava kirliliği meydana getirirler. Özellikle karbondioksit gazı küresel ısınmayı hızlandırıcı bir etkiye bulunur.

Evlerin ve kentlerin ısıtılmasında kullanılan fosil kökenli yakıtlardan özellikle kalitesiz kömürler atmosfere büyük miktarda zararlı gaz çıkışına neden olduğu için büyük şehirlerin yakınlarında yaşanan hava kirliliği kırsal yörelere göre daha fazladır. Hava kirliliği kirliliği neden olan kaynak ve kirliliğin özelliğine bağlı olarak iki gruba ayrılarak incelenir.



Görsel 2.40 Egzoz gazı kirliliği

Los Angeles (losencılıs) tipi hava kirliliği daha çok egzoz gazlarından kaynaklanan ve yaz aylarında etkili olan bir hava kirliliği tipidir. Gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin büyük kentlerinde araç sayısının çok fazla olması ve yerleşim merkezinin deniz kıyısında bulunması ve denizden kaynaklanan nemli hava kütlelerinin şehrin üzerini kaplamasıyla havada birikmiş olarak bulunan

karbonmonoksit, sülfüroksit ve azotoksit gazlarının nem ve güneş ışığının etkisi ile tepkimeye girmesi ve ağırlığın artmasına bağlı olarak oluşan kabondioksitin şehrin üzerine çökmesi ile meydana gelir. Bu tip hava kirliliği kalp, damar ve solunum yolu hastalıklarına neden olur. Bu tip hava kirliliği daha çok deniz kıyısında bulunan büyük kentlerde yoğun olarak ortaya çıkmaktadır.



Görsel 2.41 Londra Tipi Hava Kirliliği

Londra tipi hava kirliliği ise özellikle sanayi devriminden sonra ortaya görülen, sanayi tesislerinin yoğunluk kazandığı bölgelerde ortaya çıkmaktadır. Günümüzde özellikle çevre duyarlılığının nispeten daha düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerde daha yoğun olarak yaşanmaktadır. Bu tip kirlenme sanayi tesislerinde veya konutların ısıtılmasında kömürün yoğun olarak

kullanıldığı alanlarda, kış mevsiminde hava sıcaklıklarının azalması ve soğuyan kirli havanın alçalması ile meydana gelir. Fosil yakıtların kullanımı ile açığa çıkan kükürtdioksit ve kabondioksit gibi zararlı gazlar havaların soğuması ile alçalarak şehrin üzerine adeta bir sis tabakası şeklinde kaplar. Bu tip kirlenmesi yaşandığı yerlerde solunum yolu, cilt ve gözlerde çeşitli sağlık problemlerinin ortaya çıkmasına neden olur. 1952 yılının kış mevsiminde Londra'da yaşanan hava kirliliği nedeni ile yaklaşık 4000 kişi hayatını kaybetmiştir.

i. Radyoaktif Kirlilik

Atmosferimizde ve dünyada her zaman bir miktar radyasyona rastlanır. Doğal radyasyon adını verdiğimiz bu partikül ve ışınların temel kaynağı Güneş ışınlarıdır. Güneşten gelen bu ışınlar ve radyasyonun büyük bir kısmı ozon tabakası tarafından süzülerek Dünya'ya gelişleri engellenir. Ancak radyoaktif kirlilik konusunda ele alacağımız

esas kirlilik insanların faaliyetleri sonucu açığa çıkan radyasyon dur. Canlıların yaşamı için esas tehlikeyi bu kirlenme oluşturur. Bu yapay radyasyonun kaynağı ise atomun parçalanması, nükleer silahlar, parçacık hızlandırıcıları ve röntgen cihazları ve diğer insan yapımı cihazlardır.



Görsel 2.42 Atom bombası

Dünya üzerinde ilk nükleer çalışmalar Amerika Birleşik Devletleri ve Sovyetler Birliği tarafından yapılmaya başlandı. Adeta bir yarış halini alan bu çalışmalar insanlardan ve yerleşme merkezlerinden çok uzaklarda, insanlara zarar vermeden yapılmaya çalışıldı, ancak geçen zaman içerisinde bunun pek mümkün olmadığı ve ortaya çıkan sonuçların ve atıkların çok uzak alanları da etkilediği ve küresel bir çevre sorununa neden olduğu görüldü. Bu durum üzerine bu çalışmalar yoğun tedbirler altında ve en az seviyede gerçekleştirilmeye çalışıldı. Ancak daha sonra nükleer enerji santrali çalışmaları ve araştırılmaları devam ettiği için bu sorun ortadan kaldırılmış olmadı. Tarih-te ilk atom bombası ABD tarafından ikinci dünya savaşının sonunda Japonya'ya karşı Hiroşima ve Nagazaki'ye atıldı. Bu iki atom bombası savaşı bitirmiş olsa bile olumsuz etkileri çok uzun yıllar boyunca devam etti.

1960'lı yıllardan sonra hızlı bir şekilde yaygınlaşmaya başlayan nükleer enerji santralleri büyük çevre sorunlarını da beraberinde getirdi. Nükleer atıkların kesin olarak yok edilememesi, toprak, su ve besin kirliliğine beraberinde getirirken, yaşanan santral kazaları sorunların daha da artmasına neden oldu. 1986 yılında yaşanan Çernobil nükleer santralinde yaşanan kaza bir süre Dünya kamuoyundan gizlenmeye çalışıldı, ancak çevreye yayılan çok büyük miktardaki radyasyon Rusya, Ukrayna, Doğu Avrupa, İskandinav Yarımadası ve Türkiye üzerinde önemli bir radyoaktif kirliliğe neden

oldu. Bugün Ukrayna sınırları içerisinde yer alan bölgede radyoaktif kirlilik ve olumsuz etkileri hala devam etmektedir. Radyo aktif ışınlar (radyasyon) maruz kalmak canlıların hücrelerindeki bağları koparmakta sonuç olarak önemli hastalıklara ve yoğun miktarda kanser vakalarına sebep olmaktadır.



Görsel 2.43 Hiroşima Endüstri Binası

Radyoaktif kirlenmenin bir diğer şekli ise nükleer atıkların yok edilmesi veya depolanmasıdır. Nükleer atıklar eskiden büyük varillere doldurularak geri kalmış ülkelere gönderilmekte ya da denizlere ve okyanuslara atılmakta idi. Bunun bir çözüm olmadığı görülmüştür. Günümüzde cam plakalara gömülen atılar, kurşun plakalar ile kaplanarak beton bloklarla yerin çok derinlerine gömülmektedir. Ancak yine de atıklar tam olarak etkisiz hâle getirilemediğinden yer altı suları ve topraklarda kirlenmeye neden olmaktadır.

j. Elektromanyetik Kirlilik

Günümüzde gelişen teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan en önemli çevre sorunlarından biriside elektromanyetik kirlenmedir. Bu tip kirlenmenin en temel kaynakları cep telefonları, baz istasyonları, radyo dalgaları, elektrik akımları, elektrik ileten kablolar, yüksek gerilim hatları, mikro dalga fırınlar ve çeşitli ev aletleridir. Bu tip kirlilik özellikle teknolojinin çok geliştiği büyük kentlerde daha yaygın olarak ortaya çıkmaktadır. Gözle görülemeyen nitelikteki elektromanyetik dalgalar bazen televizyon yayınlarını bozarak, bazen yüksek gerilim hatları altında saçlarımızın elektriklenmesine neden olarak bazen ise uçak veya helikopterlerin düşmesine neden olarak bariz bir hâle dönüşmektedir. Uzun süre ve yoğun olarak elektromanyetik dalgalara maruz kalan insanlarda ortaya çıkan en önemli sağlık problemi ise çeşitli kanser hastalıklarıdır.



Görsel 2.44 Baz İstasyonları

k. Ses Kirliliği

Günümüzde gelişen, büyüyen ve kalabalıklaşan kentlerde insanların karşılaştıkları önemli çevre sorunlarından biriside ses veya gürültü kirliliğidir. Ses veya gürültü kirliliğinin ortaya çıkmasını sağlayan en temel faktörler ise sanayi tesislerini varlığı, trafikteki araç sayısının artması, bilinçsiz araç kullanımı, iş makineleri ve inşaat işleri olarak sayılabilir.

Ses, kaynağından çıktıktan sonra dalgalar halinde yayılarak kulağımıza kadar ulaşır. 0 desibellik ses duymanın alt sınırıdır. Kulağımıza ulaşan sesin basıncı sesin kuvvetini oluşturur ve desibel olarak ifade edilir. Sesin desibel seviyesi arttıkça kuvveti de artar. Orta yoğunluktaki caddenin veya bir diskonun ses seviyesi yaklaşık olarak 80-110 desibel civarındadır. Sürekli olarak bu ses seviyesine maruz kalan insanlarda sinirlilik, baş ağrısı ve uykusuzluk gibi rahatsızlıklara neden olmaktadır. 140 desibellik gürültü yaratan uçağın sesine uzun süre maruz kalındığında ise işitme kaybı, denge bozuklukları ve sinir hastalıklarına neden olmaktadır. 180 desibellik ses ise kulak zarının patlamasına neden olmaktadır. Bu neden ile aşırı gürültülü alanlarda uzun süre kalan insanlar ses kirliliğine karşı özel kulak koruma aparatları kullanmalıdır.

1. Madde Döngüleri ve Bu Döngülere İnsan Müdahaleleri

Ekosistem temelde canlı unsurlar ve cansız unsurlar olarak iki temel kısma ayrılır. Ekosistemin işleyişi sadece canlı unsurların kendi aralarındaki ilişkiler ve enerji akışından meydana gelmez. Ekosistemin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için inorganik hâldeki maddelerinde organik hâle gelerek ekosisteme katılması ile mümkün olabilir. İnorganik hâldeki maddelerin kullanıldıktan sonra tekrar aynı hâle dönmesi için gerçekleşen sürece **madde döngüleri** adı verilir.



Görsel 2.45 Gürültü Kirliliği

Bu döngü sistemi ile oksijen, azot, fosfor ve karbon gibi inorganik maddeler sisteme dahil edilir. Canlıların yaşamlarının devamlılığı bu döngülerin sağlıklı bir şekilde sürabilmesine bağlıdır. Dünya üzerinde canlıların ilk görülmeye başladığı andan itibaren sağlık bir şekilde devam eden bu madde döngüleri sanayileşme, teknolojinin gelişmesi, insan sayısının artması ve şehirleşmenin artmaya başlaması ile birlikte bozulmaya başlamıştır. Bu döngü sisteminin insan etkisi ile bozulmaya başlaması bir çok ekolojik ve çevre sorununu da ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnsanların madde döngülerine olan başlıca etkileri şu şekilde gerçekleşmiştir.

Su Döngüsüne İnsanların Müdahaleleri

Su canlıların yaşamı için gereken en temel maddelerin başında gelmektedir. Doğada katı, sıvı ve gaz halinde bulunan sular sürekli olarak bir döngü halindedir. Su doğada yer çekimi ve güneşin etkisi ile birlikte litosfer, hidrosfer, biyosfer ve atmosfer arasında sürekli hareket eder. Bu döngü içerisinde su molekülleri yüzey akışı, yer altı akışı, yağış, yoğunlaşma, buharlaşma ve terleme gibi farklı hâllerde bulunur. İnsanların yaptığı birçok etkinlik suyun bu döngüsel hareketlerini kısıtlar. Bu etkiler kısaca şu şekilde açıklanır.

İnsanların tarihsel süreçte su döngüsüne yaptıkları ilk müdahalelerin başında tarımsal faaliyetlerde suyun kullanılması ile başlar. Su tarıma geçildikten sonra başlangıçta yüzey sularının kullanılması ile başlayan etki, su ihtiyacının artmasına bağlı olarak yeraltı sularının çıkarılması, sondaj kuyularının açılması, barajlar yapılması gibi faaliyetler ile devam etmiş ve suyun doğal süreçteki dönüşü bir şekilde insanlar tarafından etki altına alınmıştır.

Dünyada nüfusun çok hızlı bir şekilde artması, şehirleşmenin çoğalması ile birlikte içme ve kullanma suyuna olan ihtiyaç artmıştır. Bu ihtiyacın karşılanabilmesi için insanlar başlangıçta kaynak sularını, daha sonra ise göl, akarsu ve yer altı sularını daha fazla kullanmaya başlamışlardır.

Kentleşmenin su kullanımı ile birlikte artışı kadar su döngüsüne diğer bir etkisi ise betonlaşma ve yer altı sularının beslenmesinin engellenmesidir. Kentlerde çok geniş alanların örneğin yollar, hava alanları yaşam alanları ve meydanların asfalt ve betonlar ile kaplanması suların yerin altına sızmasını engeller bu da yeraltı sularını azaltırken aynı zamanda kentlerde su baskınlarına da neden olur.



Görsel 2.46 Seller

Deniz ve okyanus kenarlarında kurulmuş kentlerdeki bir etki ise aşırı su kullanımı sonucunda tatlı su seviyesinin düşmesi ile birlikte tuzlu deniz sularının tatlı su kaynaklarına karışması ve tatlı suların yok olmasıdır.

Bazı sanayi kolları kurulurken su kullanımı çok yoğun olacağından büyük su kaynaklarının yakınlarında kurulur. Özellikle nükleer santraller ve demir-çelik fabrikaları su kullanımının yoğun olduğu sanayi kollarıdır. Ancak sanayide kullanılan su temelde kaybolmaz daha çok soğutma amaçlı olarak kullanıldıktan sonra kaynağına bırakılır. Ancak bu su içerisinde ağır metaller barındırdığı için su ve toprak kirliliğine neden olurken aynı zamanda sıcak olduğu için su kaynağında yaşayan bitki ve canlılar için risk oluşturur. Ayrıca su kaynağındaki su sıcaklığını artıracığı için yüzeydeki buharlaşmayı da çoğaltır.

İnsanın su döngüsüne diğer bir müdahale şekli ise akarsular üzerine inşa ettikleri barajlar ve göletlerdir. Günümüzde Dünya'da baraj inşa edilmemiş neredeyse hiçbir akarsu kalmamıştır. Üzerine baraj inşa edilen akarsularda normal su akışı düzeni, alüvyal toprak akışı ve canlı plankton taşınması düzeni bozulduğundan barajların aşağı kısmında kalan yerlerdeki topraklar verimsizleşir, planktonlar ile beslenen canlıların hayatları tehlikeye girer. Bu nedenle barajlar yapılırken çevresel duyarlılıklar ön plana alınmalıdır.

İnsanın su döngüsüne diğer bir olumsuz etkisi ise tarım alan veya yerleşim alanı elde etmek amacıyla karalar üzerinde yer alan bataklık ve sulak alanların kurutulmasıdır. Bu alanların kurutulması ile birlikte bölgedeki yeraltı suları azalmakta

çevrede bulunan bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar zarar görmekte bu durum ise çeşitli çevre ve ekolojik sorunlara neden olmaktadır.

Bir bölgede yer alan ormanlar ve doğal bitki örtüsünün insan tarafından çeşitli nedenlere bağlı olarak yok edilmesi de çeşitli çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. Çünkü bitkiler kökleri ile toprağı tutmakta su akışını yavaşlatma ve yeraltı sularının beslenmesine katkı sağlamaktadır. Ormanların azaldığı alanlarda su kaynakları da azalmaktadır.

Karbon ve Oksijen Döngüsüne İnsanların Müdahaleleri

Karbon ve oksijen doğal süreçte canlıların kullandığı inorganik kaynaklar arasında çok önemli bir yere sahiptirler. Karbon doğada, havada ve suda karbondioksit (CO_2) ve bikarbonat hâlinde, karada ise kömür ve petrol gibi fosil yakıtların bileşiklerinde yer alır. Ayrıca canlıların da yapı taşlarında bulunan önemli maddelerden biridir. Dünya'daki karbonun çok büyük bir kısmı karbondioksit (CO_2) şeklindedir ve bataklık gazı yani metan gazı kaynaklıdır. Karbondioksit, fotosentez olayının gerçekleşebilmesi için son derece önemlidir. Fotosentez olayı esnasında ortaya çıkan oksijen de bu aşamada döngüye katılır. Karalarda yaşayan canlılar, solunum yoluyla aldıkları oksijeni tekrar karbondioksit olarak atmosfere geriverirler. Canlıların bünyesinde bulunan karbon ise canlının ölümü sonrasında ayrıştırıcılar aracılığıyla toprağı geçer. Topraktaki karbonun bir kısmı döngüye tekrar katılırken bir kısmı ise petrol ve kömür gibi fosil yakıtlara dönüşür. İşte bu döngüye, karbon ve oksijen döngüleri adı verilir.

Sanayi devrimine kadar Dünyada karbon ve oksijen döngüsü kendi içerisinde bir düzen içerisinde devam ederken, Sanayi devrimi ile birlikte fabrikalarda kömür kullanımının artması, içten yanmalı motorların icadı sonra petrol kullanımının çoğalması ve konutların ısıtılmasın fosil yakıtların kullanılmaya başlaması ile birlikte atmosfere karışan fosil kökenli yakıtlardan kaynaklanan karbondioksit ve karbonmonoksit karışımı çok yüksek boyutlara ulaşmıştır. Karbon döngüsünde meydana gelen bu değişiklikler, küresel ısınma ile kentlerde hava kirliliğı gibi çok önemli çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Karbon ve oksijen döngüsünü olumsuz etkileyen faktörlerden biriside başta yağmur ormanları olmak üzere fotosentez ile birlikte karbondioksiti oksijene döndüren orman alanlarının yok edilmesi bu döngüyü olumsuz etkileyen faktörlerden birisi olmuştur. Çünkü yeşil bitkilerin ve ormanların yoğun olduğu yerlerde karbon ve oksijen döngüsü daha sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmektedir. Küresel ısınmanın yavaşlatılabilmesi için dünyada fosil yakıt tüketiminin azaltılması orman alanlarının ise çoğaltılması gerekmektedir.

Azot Döngüsüne İnsanların Müdahaleleri

Atmosferde % 71 oranında bulunan azot canlıların DNA yapılarında ve proteinlerin yapımında kullanılan canlıları oluşturan temel taşlardan birisidir. Ancak atmosferde bulunan azot inorganik bir hâlde bulunduğundan doğrudan canlıların kullanabileceği bir yapıda değildir. Azot, nitrat tuzuna dönüştüğü zaman bitkiler bu tuzu bakteriler yardımıyla kullanarak besin üretebilirler. Üretilen bu besinlerde yer alan azot da besin zinciri yoluyla diğer canlıların bünyesine geçer. Atmosferdeki azot yağışlar ve yıldırımlar ile tepkimeye girerek toprağa geçer, topraktan da üretici (yeşil bitkiler) ve tüketici canlılara geçer. Ölen bitki ve hayvanların kalıntılarının ayrıştırıcılar tarafından parçalanmasıyla açığa çıkan nitrat tekrar ekosisteme dönüş yapar. Bu sürecin bir defa tekrar etmesi ile azot döngüsü gerçekleşmiş olur.

İnsanın hatalı müdahaleleri olmadığı sürece, canlıların kullanılabileceği durumdaki azot ile bitkilerin ihtiyacı olan azot arasındaki denge genel olarak korunmaktadır. Eğer topraklarda ihtiyaçtan fazla miktarda azot bulunur ise bu durum çeşitli problemleri de beraberinde getirir. Bu nedenle toprakta bulunan azot dengesi çok önemlidir. İnsanların tarımsal faaliyetleri doğadaki azot döngüsünün bozulmasının en önemli nedenidir. Çünkü insanlar tarımsal faaliyetlerde topraktan daha fazla ürün elde edebilmek için üretilen ve yoğun olarak kullanılan azotlu gübreler, hassas azot dengesini bozmaktadır.

Toprakta azotun fazla olması durumunda bu madde bitki dokularında nitrat şeklinde büyük oranda birikmektedir. Yüksek dozda gübrelemenin yapıldığı yerlerde hem yeraltı hem de yer üstü suları büyük oranda nitrat ve nitrit tuzları nedeni ile kirlenmektedir.

Doğadaki yüksek miktardaki azotun ortaya çıkardığı sorunlardan biriside, azot bakımından zengin ortamlarda bakteriler ve mavi-yeşil algler çok hızla gelişerek çoğalır. Bu da çok hızlı gelişme sonucu, alglerin sudaki oksijeni tüketmelerine neden olur. Bu durum, balıklar ve kabuklular gibi yaşamak için oksijene ihtiyaç duyan diğer canlıların ölümüne veya türlerinin yok olmasına neden olabilmektedir. Yüksek miktarda azotun diğer olumsuz etkisi ise toprağın asitlik derecesi ile içme ve kullanma sularındaki ağır metallerin oranının artmasına neden olmaktadır.

Günümüzde Dünyanın çok gelişmiş ülkeleri, neden olduğu doğal çevre zararlarından dolayı azotlu gübrelerin kullanımına çeşitli kısıtlamalar getirmiştir. Ancak az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde çevresel duyarlılık yeterince gelişip anlaşılmadığından azotlu gübre kullanımı hâlâ yaygın bir şekilde devam etmektedir. Çevresel sorunların azaltılması ve daha yaşanılabilir bir dünyanın var olabilmesi için doğal çevre bilinci geliştirilmelidir.

3. UYGULAMA

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun kelimeler ile tamamlayınız.

1. Küresel ısınmaya neden olan en önemli dır.
2. Bataklıkların kurutulması döngüsünü olumsuz etkiler.
3. Gelişmiş ülkelerde duyarlılığı oldukça gelişmiştir.
4. Sanayi bölgelerinde havadaki gazı oranı düşüktür.
5. parçalanması ile radyoaktif kirlilik gündeme gelmiştir.
6. Nükleer santraller ve kirliliğine neden olur.
7. Barajlar Düzeni bozduğu için su döngüsünü olumsuz etkiler.
8. Gürültü kirliliğinin temel kaynakları kısımdan oluşur.
9. Petrol tankeri kazalarında en fazla kirliliği yaşanır.
10. Dünya üzerinde atom bombasının kullanıldığı ilk ülke dır.
11. Londra tipi hava kirliliği geliştiği bölgelerde daha yaygın olarak görülür.
12. Doğal çevre sorunları devriminden sonra çok büyük artış göstermiştir.
13. Ülkemizde Çölleşme riskinin en fazla olduğu bölge Bölgesidir.
14. Traktör ve pulluğun icat edilmesi ile genişlemiş alanları daralmıştır.

6.2.6. ATIKLAR VE SINIFLANDIRILMASI

Belli bir kullanım amacı olan ve kullanım amacı veya süresi dolduktan sonra kullanım amacının dışına çıkarılan her türlü katı, sıvı veya gaz hâlindeki maddeye **atık** adı verilir. Sanayi devrimi öncesindeki dönemlerde ortaya çıkan atık maddeler, ekosistemdeki doğal döngüler sayesinde birkaç yıl gibi kısa zaman dilimlerinde yok olabilmekteydi çünkü bu dönemlerdeki atıklar daha çok bitkisel, hayvansal ya da toprak kökenli doğal maddeler tarafından oluşturulmakta ve doğal ortamlar tarafından kısa zamanda ayrıştırılabilen atıklardan meydana gelmekteydi ancak sanayi devriminden sonra dünya nüfusunda ve sanayi kökenli atıklarda büyük miktardaki artış, ekosistemin kendini temizleyip yenileyebilme kapasitesinin ötesine geçmiş durumdadır. Sanayileşme ile günlük hayatımıza girmiş olan plastik, sentetik, lastik ve cam gibi atıkların doğal ortamlar tarafından ayrıştırılması çok zor ve uzun zaman gerektirmektedir. Örneğin, yediğiniz ve çöpe attığınız bir elma ve kabuğu doğal çevrede yaklaşık olarak 6 ayda ayrışırken. Bu süre piller için 100 yıl, plastik şişeler için 1000 yıl şeklinde gerçekleşmektedir.

Günümüzde ortaya çıkan ve doğal ortama bırakılan atık maddeler katı, sıvı ve gaz atıklar olmak üzere üç gruba ayrılarak incelenirler.

ATIKLAR		
Katı Atıklar	Sıvı Atıklar	Gaz Atıklar
Evsel kökenli katı atıklar (Yiyecek atıkları, tekstil atıkları, idari atıklar, Pazar atıkları, zirai ve hayvansal ürün atıkları vb)	Kanalizasyon suları, evsel atık yağlar, sanayi atık yağ ve sıvıları, atık petrol türevi yağlar, cıva atıkları, asitler vb.	Sanayi tesislerinden çıkan gazlar, fosil yakıt kaynaklı gazlar, egzoz gazları, metan gazı, spreyleyler vb gibi.
İnşaat kökenli katı atıklar (Yıkıntı, beton ve molozlar)		
Sanayi kökenli katı atıklar (Pil, makine, lastik, plastik vb)		
Tıbbi kökenli katı atıklar (Bulaşıcı atıklar, iğne, bez, ilaç vb)		

İnsan olan ve sanayi devriminden sonra ortaya çıkan büyük boyutlara ulaşan Atıklar ve atıklardan kaynaklanan tehlikeli maddelerin litosfer, hidrosfer, atmosfer ve biyosferde birikmesi, küresel çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Doğal ortamlarda biriken katı, sıvı ve gaz hâlindeki atıkların çevreye ve insan sağlığına olan etkileri şu şekilde gerçekleşmektedir.

a. Katı Atıklar

İnsanların gündelik yaşamlarını devam ettirirken kullandığı ve çöpe attığı ve en çok karşılaştığımız atık türü katı atıklardır. Katı atıklar kendi içerisinde evsel kökenli, inşaat kökenli, endüstriyel kökenli, tehlikeli ve tıbbi atıklar olarak farklı gruplara ayrılırlar. Bu atıklar ciddi bir şekilde doğadan toplanmadığı veya geri dönüştürülmediği takdirde, çevre ve insan sağlığı açısından çok ciddi sorunlar oluşturmaktadır.



Görsel 2.47 Katı Atıklar



Görsel 2.48 Radyoaktif Madde Atıkları

Günlük yaşamımızda kullandığımız eşyaların ve tükettiğimiz gıdalara ait atıkların depolanması ve toplanması kentlerdeki en önemli sorunlardan birisi olan çöp sorununu ortaya çıkartmıştır. Bu çöplerin yok edilmesi maliyetli ve zor bir iştir. Bu nedenle özellikle geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde çöpler ciddi bir ayrıştırma ve dönüştürülmeye tabii tutulmadan rast gele olarak tarla ve boş arazilere dökülmektedir. Bu alanlarda rastgele olarak depolanan bu atıklardan kaynaklanan hem toprak hem de su kirliliği oluşturmakta, bu sorunda büyük boyutlara ulaşmaktadır. Çöplerden sızan zararlı maddeler yer altı sularını kirletmektedir. Çöplerden biriken ve daha sonra açığa çıkan metan gazı, hava kirliliği yaratmakta hatta bazen biriken gaz patlayarak çevre felaketleri ile can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Örneğin, İstanbul Ümraniye'deki çöplükte 1993 yılında bu tip bir patlama gerçekleşmiş, patlamanın etkisiyle yaşanan toprak kayması nedeniyle onlarca gecekondu toprak altında kalmış ve 29 kişi hayatını kaybetmiştir.

Gelişmiş ülkelerde ise yeterli doğal çevre bilinci olduğundan evsel katı atıklarda geri dönüşüm oldukça gelişmiş durumdadır. Halk ve yerel yönetimlerin bu konudaki bilinçli davranışları ile evsel atıkların yanı sıra plastik ve naylon atıkların önemli bir kısmı ayrıştırılarak geri dönüşüme tabii tutulmaktadır. Tehlikeli, endüstriyel ve tıbbi atıkların biriktirilmesi ve depolanması ise çok daha büyük bir sorundur. Geri kalmış ülkelerde bu atıklar doğal çevreye geliş güzel olarak atılmakta, bu durum ise insanlara ve doğal çevreye çok büyük zararlar vermektedir.

Katı atıklar içerisinde en tehlikeli olanlardan başında ise radyoaktif atıklar gelmektedir. Etrafa yaydıkları radyasyon nedeniyle ölümcül sonuçlar ve hastalıklara neden olan bu atıklar, 1980'li yılların ortalarına kadar özel bir alayla imal edilen metal bidonlar içerisinde konulup okyanuslara boşaltılmaktaydı. Atlas Okyanusu'nun orta kesimlerine denk gelen bölgelere atılan bu atıklar bu bölgedeki radyoaktif atık miktarı 1967 yılında 20 bin ton iken, 1983 yılında 100 bin tona ulaşmıştır. Günümüzde ise ortaya çıkan ve yok edilemeyen radyoaktif atıklar yerin 500-1000 metre derinliklerine gömülmekte ve üzeri radyasyonun çıkışını engelleyecek kalın kurşun bloklarla ve beton ile örtülmektedir. Tüm bu önlemler bile derinlerde oluşan radyoaktif toprak ve su kirliliğini tamamen engellenmesine yeterli olmamaktadır.

b. Sıvı Atıklar

İlk insanlar içerisinde yaşamış oldukları doğal çevreyi kısıtlı miktarda doğal atıklar ile kirletirken kirlenen ortamlardan biriside hidrosfer olmuştur. Ancak bu kirlenme doğal kaynaklı ve kısıtlı olduğundan zaman içerisinde hidrosferin kendisini yenilemesi sayesinde çok büyük boyutlara ve sorunlara neden olmamakta idi. Sanayi devrimin gerçekleşmesi ile birlikte hidrosferde (su küre) çok hızlı bir şekilde kirlenmeye ve ortaya çıkan sorunlar çok büyük boyutlara ulaşmaya başlamıştır. Çünkü suların kendilerini temizleme özelliğinden daha fazla atık maddenin sulara karışması kirlenmeyi de beraberinde getirmiştir.



Görsel 2.49 Sıvı Atıklar

Sanayi kuruluşlarının genellikle suya yakın yerlerde kurulması ve atıklarını denize, göle veya akarsulara herhangi bir arıtmaya tabii tutmadan boşaltması, tatlı ve tuzlu su kaynaklarının çok hızlı bir şekilde kirlenmesinin önemli nedenlerindendir. Sanayide kullanılan atık yağlar, sıvılar, asitler ve yeterince arıtılmayan kanalizasyon suları, evsel atık yağlar, petrol ve türevi sıvı atıklar ile zehirli olan cıva atıkları sadece su ortamlarına değil toprağa, insana ve tüm diğer canlılara büyük zararlar vermektedir. Deniz kenarında kurulmuş olan kentler ve yerleşim merkezleri ile turizm tesislerinin her biri, büyük miktarlardaki kirli atık suyu kanalizasyonlar aracılığı ile koylara ve körfezlere boşaltmaktadır. Gelişmiş ülkelerde arıtma işlemlerine önem verilse bile kanalizasyon suyunun fiziksel ve kimyasal yapısında meydana gelen değişimler ekolojik dengeyi bozmaktadır.

Günümüzde dünya devletlerinin en önemli enerji kaynaklarından olan petrolün uzun mesafeler boyunca büyük deniz tankerleri ile taşınması sırasında meydana gelen büyük deniz kazaları sırasında çok fazla miktardaki petrol ve ürünleri denizlere karışmaktadır. Bu maddeler denizler ve okyanuslara karıştıklarında kirliliğe neden olmakta ve büyük ekolojik çevre sorunlarına yol açmaktadır.



Görsel 2.50 Petrol Kirlenmeleri

Hidrosfere karışan büyük miktardaki sıvı atıklar karışıkları su ortamlarını fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Fabrikalarda soğutma amaçlı olarak kullanılan atık suların sıcaklıkları oldukça yüksektir. Bu sıcak sular karışıkları suyun sıcaklık değerini de yükseltir. Isınan suların fiziksel yapısı değiştiğinden suyun içerisindeki oksijen miktarı da azalır. Sıvı sanayi atıkları, cıva ve petrol gibi tehlikeli atıklarında suda birikmesi suyun kokusunu ve tadını yani kimyasal özelliklerinde değişiklikler meydana getirir. Tüm bunların sonucunda suyun biyolojik yapısı bozulur ve su ortamının daha önce görülmeyen bazı bakteri, alg ve tüber ürerken, o su ortamında yaşayan birçok canlı türü de yok olur.

Sıvı atıkların su ortamlarında birikmesiyle ekolojik dengenin bozulması ve su ortamında yaşayan canlılarda biriken zehirli atık maddeler besin zinciri yoluyla insanları da olumsuz etkiler. Kimyasal yapısı değişen ve bozulan bu suları kökleri aracılığıyla önce bitkiler bünyesine alırken bu kimyasallar diğer tüketicilere ve insanlara da geçer ve önemli sağlık sorunlarına ortaya çıkmasına neden olur.

c. Gaz Atıklar

Sanayi devrimine kadar atmosfere karışan gaz atıklar daha çok doğal nedenler gerçekleşen ve kısıtlı miktardaki bir kirlenmedir. Bu dönemde gerçekleşen bu gaz atıklar fotosentez ve atmosferin kendisini yenilemesi nedeni ile büyük çevre sorunlarına neden olmamakta idi.

Sanayi devrimi ile birlikte atmosfere karışan gaz atıkların miktarında çok büyük bir artış yaşanmış ve doğal süreçler ile temizlenemeyecek kadar atık atmosferde birikmiştir. Sanayi tesislerinin bacalarından çıkan gazlar, fosil yakıtların yakılmasıyla oluşan gazlar, yangınlar esnasında oluşan gazlar, egzoz gazları, klima ve soğutucularda kullanılan gazlar, çöplüklerden kaynaklanan metan gazı ve parfüm ile böcek ilacı gibi spreylere gazları atmosferde biriken ve küresel ekolojik çevre sorunlarına neden olan başlıca gaz atıklardır.

Gaz atıkların büyük miktarlarda atmosferde birikmesi ilk etapta atmosferi kirletir. Atmosferde biriken gaz kökenli atıklardan, fosil kökenli yakıtların yakılmasıyla oluşan gazlar ve metan gazı küresel ısınmaya, araçların egzozlarından çıkan gazlar ve soğutucu spreylere gazları ise ozon tabakasının seyrelemesine neden olurken, sanayi tesislerinden kaynaklanan zararlı gazlar, asit yağmurları şeklinde yeryüzüne geri düşerek toprak, su, bitki ve hayvanlar gibi canlıların ortamlarına büyük zarar verir.

Atmosfere karışan gaz atıklar temas ettikleri cisimler, canlılar ve insanlarda başta olmak üzere ciddi solunum yolu, kalp-damar ve cilt hastalıkları olmak üzere birçok

ciddi rahatsızlıklara neden olmaktadır. Bu nedenle gaz atıkların atmosfere karışmaması ve çevre sorunları meydana getirmemesi için ciddi önlemler ve tedbirler alınmalıdır.

d. Atıklardan Korunma Yöntemleri

Doğal ortamlarda biriken katı, sıvı ve gaz hâlinde bulunan atıklar öncelikli olarak yakın çevrelerinde daha sonra ise çok uzak mesafeleri de içerisine alacak şekilde çevreye ve insan sağlığına büyük zarar vermektedir. Ülkelerin ve insanların teknolojik gelişim ve sanayileşmeden vazgeçmeleri mümkün olmadığından, bu atıklardan nasıl korunabilir ve etkileri en aza indirilebilir. Bu sorunun cevabı oldukça zor ve karmaşıktır.

Atıklardan korunmanın insanların çevre duyarlılığına karşı eğitimleri ve alacakları bireysel önlemler ile başlar. Öncelikle kendimize ait çöpleri ve kişisel atıklarımızı mutlaka çöp kutusuna atmalı, atmayanları bu davranışı göstermeleri için uyarmalıyız. Geri dönüşüm özelliklerine göre bütün atıkların hepsini aynı çöpe atmamalıyız. Örneğin piller ve elektronik aletlerin bataryalarını evsel atıklarla aynı kutuya atmamalıyız. Bu atıkların hepsinin aynı çöpe atılması, bu atıkların içerisinde bulunan kimyasal zehirli maddelerin toprağa ve bitkilere geçmesi anlamına gelir. Dünya genelindeki katı atıkların çoğu ambalaj, naylon, plastik, cam ve kartondan oluşur. Bu maddelerin doğadaki dönüşümü çok uzun zaman alır. Birçoğu petrol ve türevi plastiklerden maddelerden üretilen bu atıkları yakarak yok etmek ise zehirli gazların açığa çıkmasına neden olur. Bu durum atmosferin kirlenmesine neden olur. Bu nedenle bu tip atıkların da mutlaka geri dönüşüme kazandırılması gerekir. Alışverişlerimiz esnasında naylon poşetler yerine kese kâğıtlarını kullanmak bu bağlamda bireysel olarak alabileceğimiz önlemlerin başında gelir. Evde kullandığımız kızartma yağlarının lavabolara dökülmesi çevreye büyük zararlar verir. Kanserojen maddeleri içeren kızarmış yağlar suda çözünmez ve bu maddeler besin zinciri vasıtasıyla bitkilere, bitkilerden de insanlara geçerek insanlar için tehlikeli hâle gelirler. Bireysel olarak bizlere düşen görev, hayatımızın her alanında geri dönüşebilecek ürünleri seçmeye ve kullanmaya dikkat etmemiz gerekir. Bu ürünlerin atıklarını belediyelere ait plastik, cam veya karton gibi ürünleri geri dönüşüm kutularına atmamız gerekir. Bu konuda arkadaşlarımızı, ailemizi, akrabalarımızı ve çevremizdeki insanları bilinçlendirmek için çalışmalıyız.

Doğal ortama atılan katı, sıvı ve gaz hâlinde bulunan atıkların çevreye çok fazla zarar vermeyecek şekilde depolanması ise yerel ve ulusal yöneticilerin sorumluluğundadır. Bu amaçla çıkarılan yasalarla atıkların toplanması, taşınması, nakledilmesi kontrol edilmelidir. Atıkların bertaraf edilebileceği geri dönüşüm tesisleri kurulmalı, fabrika bacalarına filtreler takılmalı, kanalizasyon atıkları çok iyi şekilde arıtılmalı, radyoaktif ve zehir, içeren atıklar sızdırmaz varillerin veya ambalajların içerisinde toprağın çok

derinliklerine gömülmeli, fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalı, halk çevre koruma, atıklar ve geri dönüşüm konularında eğitilerek bilgilendirilmelidir.

6.2.7 DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KULLANIMI



Görsel 2.51 Geri Dönüşüm

Çağımızda en önemli çevre koruma önlemlerinin başında maddelerin geri dönüşümü ve ekonomiye tekrar kazandırılması gelir. Geri dönüşüm, kullanıldıktan sonra veya ömrünü tamamladıktan sonra atık hâline gelen malzemelerin çeşitli yöntemler veya teknikler kullanılarak tekrar imal edilmesi ya da kullanıma hazır hâle getirilmesi süreci olarak tarif edilebilir. Ülkelerin teknolojik gelişmelerden ve sanayiden vazgeçmesini beklemek, içinde bulunduğumuz koşullar dâhilinde çok gerçekçi bir süreç değildir. Ancak yaşadıkları çevreyi korumak

zorunda olduğunun farkında olan bazı çok gelişmiş ülkeler, atıklarını geri dönüştürme yolunu tercih etmişler ve kullanıldıktan sonra atılan maddeleri yeniden kullanılabilir hâle getirmek için geri dönüşüm tesisleri kurmuşlardır. Bu ülkeler bu sürecin hem ekonomik hem de çevresel etkilerini keşfetmişlerdir. Hatta Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerde atıkların geri kazanılması yasal bir zorunluluk hâline getirilmiştir. Ayrıca Dünya'da sonsuz ve sınırsız doğal kaynaklar bulunmadığı, kaynakların sınırlılığı, üretim maliyetleri ve çevresel etkiler göz önüne alındığında geri dönüştürülen ürünlerin hem çok ucuz hem de çevre sorunlarının giderilmesi açısından hayati bir öneme sahip olduğu görülür.

Geri dönüşümün planlı ve programlı bir şekilde yürütülebilecek bir süreci kapsar. Bu geri dönüşüm sürecinin ilk aşamasını atıkların sınıflandırılması oluşturur. Böylece geri dönüşüme gönderilecek aynı tür maddelerin aynı yerde biriktirilmesi ve geri kazanılması sağlanır. Geri dönüştürülecek aynı tür atıkların biriktirilmesi için özel olarak imal edilen kutuların her biri farklı renklerde veya şekillerdedir. Böylece hem geri dönüşüm konusunda bir farkındalık yaratılmakta hem de geleceğin büyükleri olan çocuklara geri dönüşümün önemi kavratılmaktadır. Aynı tür ürünlerin bu şekilde sınıflandırılması aşaması tamamlanmış olur.

Geri dönüşümün ikinci aşaması ise türlerine ve özelliklerine göre sınıflandırılarak biriktirilen veya elde edilen atıkların geri dönüşüm tesislerine uygun şekillerde taşınmasıdır. Bu aşamanın nitelikli ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesinden sonra ise geri dönüşümün üçüncü ve son aşaması olan atığın tesislerde geri dönüşme tabi tutulmasıdır. Örneğin camın geri dönüşüm süreci şu aşamalardan meydana gelmektedir. Birinci aşamada evlerde veya diğer alanlarda kullanılan atık camlar sokaklara yerleştirilen kumbaralarda toplanır veya satın alınma ile elde edilir. İkinci aşamada elde edilen camlar uygun araçlar ile cam toplama merkezlerine nakledilerek burada bulunan makinelerde kırılarak cam kırıklarına dönüştürülür. Üçüncü aşamada fırınlarda eritilerek içlerinde bulunan yabancı maddelerden ayrıştırılarak erimiş cam hamuru haline getirilir. Dördüncü ve son aşamada ise cam hamuru çeşitli endüstriyel işlemlerden geçirilerek şişe, kavanoz ve çeşitli amaçlar için kullanılacak mamul cam ürünlere dönüştürülür. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi ile hem doğadan yeni ham madde kullanılmamış olur hem de atık camların doğayı kirletmemesi sağlanmış olur.

- ❏ Geri dönüşmüş camı eritmek için gereken enerji yeni cam şişe yapmak için gereken ham maddeyi eritmekten daha azdır.
- ❏ Bir şişe geri dönüşümünden sağlanan enerji bir televizyonu bir buçuk saat çalıştırmak için yeterlidir.
- ❏ Bir cam kumbarasına boşaltılana kadar 3000 şişe konulabilmektedir.
- ❏ En büyük cam fırınları günde 400 tondan fazla cam üretmektedir. Bu rakam günde bir milyondan fazla şişe ve kavanoz demektir.
- ❏ Cam kalitesinden hiçbir şey kaybetmeden %100 geri dönüşür.



Görsel 2.52 Cam Geri Dönüşümü

4. UYGULAMA

Aşağıda verilen insan faaliyetlerinin hangi doğal döngü süreçlerini etkilediğini karşılarna X işareti koyarak belirtiniz.

İnsanların yaptığı faaliyetler	Azot döngüsü	Oksijen ve karbon döngüsü	Su döngüsü
Derin yer altı su kuyularının açılması			
Kanalizasyon atıklarının denizlere boşaltılması			
Ormanların tahrip edilmesi			
Araç sayılarının çok hızlı artışı			
Tarımda kimyasal gübrelerin kullanımı			
Fabrika bacalarına filitre takılması			
Akarsular üzerine barajlar inşa edilmesi			
Göllerin kurutularak tarım alanına dönüştürülmesi			
Termik santrallerde enerji üretimi			
Ormanların tarım alanı haline dönüştürülmesi			
Canlı kalıntılarının çürümeye bırakılması			
Kentlerde yolların ve meydanların asfalt ve betonla kaplanması			

ÖZET

- ✎ Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında etkin role sahip olan canlı insandır. İnsanlar yaşadıkları yakın çevredeki doğal kaynakları çeşitli ihtiyaçlar doğrultusunda kullanırlar. Bu kullanma esnasında ortaya çıkan atıkları doğa uzun sürede tolere eder. Bazen hızlı yaşanan gelişmeler doğadaki bu tolere mekanizmasını bozar ve sağlıklı bir çevreden kirli canlıların yaşamını tehdit eden ortama geçiş sağlanır. Çevre kirliliğinde plansız kentleşme, sanayileşme, ve teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkmaktadır. Bütün dünya ülkelerinde ortak paydada görülen çevre sorunları arasında toprak kirliliği, su kirliliği, nükleer kirlilik gürültü kirliliği, hava kirliliği ve elektro manyetik kirlilik olarak türlere ayırmak mümkündür.
- ✎ Çevrenin kirlenmesine doğanın yok olmasına ve ekosistemler bütünü olan Dünyamızın giderek kirlenmesine neden olan unsurların başınca madencilik faaliyetleri gelmektedir. Kömür ocaklarının açıktan işletilmesi doğal bitki örtüsü dokusunu bozduğu gibi çevredeki tarım arazilerinde verimsizleşmeye, ya da maden ocağının bulunduğu yer de tarihi kalıntılar varsa bunların yok olmasına neden olmaktadır. Kömürün kullanımı eskiden ısınma amaçlı iken günümüzde termik santrallerde elektrik üretme ve çelik sanayisinde demirin ergitilmesinde kullanılır. Bu durum kömür rezervlerinin gün geçtikçe azalmasına ve yanan kömürden çıkan karbon gazının atmosferde birikerek küresel ısınmaya neden olur. Gelişmiş ülkelerde alternatif enerji kaynaklarının kullanımına olan yönelimler fosil yakıtlara olan bağlılığının azalmasına ve çevrenin korunmasına yöneliktir.
- ✎ Denizlerde petrol yüklü tankerlerin yaptığı kazalar su kirliliğinin artmasına neden olurken sualtı ekosistemlerinin yok olmasının da en önemli nedenidir. İstanbul boğazında yaşanan kazalar bu duruma en güzel örnektir. Granit mermer gibi taşların işlenmesinde ya da mıcır yapmak için taşların kırılması ile de çevreye yayılan tozlar toprağın kirlenmesine, tarım arazilerinin verimsizleşmesine yol açmaktadır.
- ✎ Doğal kaynakları kendi arasında yenilenebilen ve yenilenemeyen kaynaklar olarak ikiye ayırmamız mümkündür. Doğada var olan bu kaynakların bir kısmı tükenir ve geriye dönüşü olmaz. Kömür, petrol, doğal gaz ve enerji üretiminde kullanılan bazı madenler bu grubun içinde yer alır. Akarsu, rüzgâr, dalga, güneş gibi kaynaklar ise doğada var olan ve kendi kendisini yenileyebilen sürekli kaynaklardır. Bu kaynaklar her ne kadar temiz enerji üretmek için kullanılsa da bazı çevre sorunlarını beraberinde getirebilmektedir. Örneğin rüzgâr panellerinin çok sesli çalışması gürültü kirliliğine neden olmaktadır. Akarsuların üzerine yapılan barajlar taşkın yapamadığı için tarım arazilerindeki mineral oranının düşmesine ve zamanla verimsizleşmesine yol açar.

- 👉 Doğal kaynakların kullanımları ülkeden ülkeye değişmektedir. Aynı doğal kaynak gelişmiş ülkelerdeki kullanımı ile geri kalmış ülkedeki kullanımı farkı olabiliyor. Örneğin Norveç'te orman ürünlerinden başta kağıt ve mobilya sanayisi olmak üzere kibrit çöpü yapımına kadar kullanılır. Hindistan gibi gelişimi daha yavaş ülkelerde ise orman kullanımına baktığımızda kesilen ağaçların ham madde olarak ihraç edildiğini görmekteyiz. Tarla açma, iskana açma ya da turistik tesisler yapmak amacıyla doğa çoğu zaman tahribe uğrar. Örneğin yurdumuzda fındık ve çay tarımı için Karadeniz sahil boyunca ormanların kesilip bahçe hâline getirilmesi gibi. Tarımsal faaliyetler sonucu kurumaya yüz tutan gölleri de burada unutmamak gerekir. Aral gölü bunun en acı örneğidir.
- 👉 Çevre sorunlarının oluşumunda ve yayılmasında beşeri faktörler ön plandadır. Birçok çevre probleminin ortaya çıkmasında beşeri faaliyetler etkili olmaktadır. Hava kirliliği, besin kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, elektromanyetik kirlilik gibi daha pek çok kirlilik vardır.
- 👉 Doğa katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç tip atık bırakılır. Bu atıkların bir kısmı geri dönüşüme kazandırılır ancak özellikle sıvı atıkların geri dönüşüme kazandırılması oldukça zordur.
- 👉 Doğal ortama atılan katı, sıvı ve gaz hâldeki atıkların çevreye çok fazla zarar vermeyecek şekilde depolanması ise yerel ve ulusal yöneticilerin sorumluluğundadır. Bu amaçla çıkarılan yasalarla atıkların toplanması, taşınması, nakledilmesi kontrol edilmelidir. Atıkların bertaraf edilebileceği geri dönüşüm tesisleri kurulmalı, fabrika bacalarına filtreler takılmalı, kanalizasyon atıkları çok iyi şekilde arıtılmalı, radyoaktif ve zehir, içeren atıklar sızdırmaz varillerin veya ambalajların içerisinde toprağın çok derinliklerine gömülmeli, fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalı, halk çevre koruma, atıklar ve geri dönüşüm konularında eğitilerek bilgilendirilmelidir.
- 👉 Geri dönüşümün planlı ve programlı bir şekilde yürütülebilecek bir süreci kapsar. Bu geri dönüşüm sürecinin ilk aşamasını atıkların sınıflandırılması oluşturur. Böylece geri dönüşüme gönderilecek aynı tür maddelerin aynı yerde biriktirilmesi ve geri kazanılması sağlanır. Geri dönüştürülecek aynı tür atıkların biriktirilmesi için özel olarak imal edilen kutuların her biri farklı renklerde veya şekillerdedir. Böylece hem geri dönüşüm konusunda bir farkındalık yaratılmakta hem de geleceğin büyükleri olan çocuklara geri dönüşümün önemi kavratılmaktadır. Aynı tür ürünlerin bu şekilde sınıflandırılması aşaması tamamlanmış olur.

2. ÜNİTE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

1. Doğada var olan ve beşeri yollarla üretemediğimiz kaynaklara doğal kaynak denir. Doğal kaynakların insanlık tarihi boyunca hayata dâhil edilmeleri aynı zamana rastlamamıştır.

Aşağıda verilen doğal kaynaklardan hangisinin kullanımı diğerlerine göre daha geç bir zamana tesadüf eder?

- A) Kömür B) Orman C) Madenler D) Doğal gaz

2. Ormanlar belirli koşullar dâhilinde kendini yenileyebilen kaynaklar arasındadır. Bu kaynağın kullanımında ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Dünya'nın en zengin florasının bulunduğu Amazon ormanları son yıllarda tahrip edilerek kapladığı alanda küçülmeler görülmektedir.

Amazon ormanlarında yaşanan bu çevre sorunu hangi ülkede gerçekleşmektedir?

- A) Kongo B) Brezilya C) Nijerya D) Çin

3. Aşağıda verilen çevre sorunlarından hangisi diğerlerine göre daha dar bir alanı etkiler?

- A) Çölleşme B) Ozon seyrelmesi
C) Asit yağışları D) Işık kirliliği

4. Akarsular üzerine kurulan barajlar sayesinde tarımda ve günlük hayatta suyu kullanma biçimi daha kolay hâle gelmiştir. Barajlar aynı zamanda su gücünü kullanarak enerji üretim alanlarıdır. Bütün bunların yanında barajların ortaya çıkardığı bazı olumsuz gelişmeler de vardır.

Aşağıda verilenlerden hangisi barajların tarımsal alanlar üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz etkidir?

- A) Tarım topraklarında incelmeler yaşanması
B) Taşkın yapamayan akarsuyun taşıdığı mineralleri baraj gölünün dibinde biriktirmesi
C) Sulu tarıma geçilmesi
D) Ekonomik değeri yüksek ürünlerin yetiştirilmesi

5. Enerji kaynağını kullanırken çevreye az ya da çok zarar verilir. Alternatif kaynaklar bu açıdan bakıldığında en az zarar veren kaynaklar arasındadır.
- Seçenekte verilen enerji kaynağından hangisinde karbon salınımı diğerlerine göre fazla olmaktadır.**
- A) Termik Santrallerde kullanılan enerji
B) Jeotermal enerji
C) Hidroelektrik enerjisi
D) Rüzgâr enerjisi
6. Her türlü tarımsal atıklardan elde edilen temiz enerji kaynağına verilen isim aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Gelgit enerjisi
B) Nükleer enerji
C) Biyokütle enerjisi
D) Güneş enerjisi
7. Atmosferdeki karbon oranının artması küresel ısınmanın ortaya çıkmasında başlıca sorundur. Aşağıdakilerden hangisi ile atmosfere karbon salınımı gerçekleşmez?
- A) Orman yangınları
B) Sanayileşme
C) Deniz canlılarının kabuk oluşturmada
D) Termik santrallerin çalıştırılmasında
8. Aşağıda verilenlerden hangisinde denizlerde görülen kirliliğin en büyük sebepleri arasında yer alır?
- A) Gemilerin suya dayanıksız olması
B) Deniz ulaşımında yaşanan gelişmeler
C) İnsanların sahil ve denizlere attığı plastikler
D) Petrol yüklü tankerlerin yaptığı kazalar

9. Bilinçsiz su kullanımı tarım arazilerinin çoraklaşmasına ve su kaynaklarının tükenmesine neden olmaktadır. Bir zamanlar Dünya'nın en büyük dördüncü gölü olan Aral Gölü'nde bugün suların çekildiği ve bataklık olarak kaldığı görülmektedir.

Aral gölünde yaşanan bu çevre felaketinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pamuk üretiminin artması sonucu gölü besleyen ırmakların bilinçsiz kullanılması
- B) Göl ayağının yönünde meydana getirilen değişimler
- C) Aşırı sıcaklar sonucu ortaya çıkan şiddetli buharlaşma
- D) Göldeki su göl tabanındaki düdenlerden başka yere kaçması
10. Aşağıdakilerden hangisi ozon tabakasındaki incelmeler sonucu ortaya çıkan çevre sorunları arasında yer almaz?
- A) Parfüm,deodorant gibi spreyleerin kullanılması
- B) Uçaklardan çıkan gazlar
- C) Bataklık alanların tarıma açılması
- D) Arabalardan çıkan egzoz gazları
11. Aşağıdaki şehirlerin hangisinde havadaki karbon oranı diğerlerinden fazladır?
- A) İstanbul B) Niğde C) Amasya D) Yozgat
12. Aşağıda verilenlerden hangisi su kirliliğinin etkileri arasındadır?
- A) Sularda yaşayan canlı türlerinin azalması
- B) Akarsu havzalarındaki suların yan kollarla beslenmesi
- C) Suda eriyik halde oksijenin bulunması
- D) Bir su kaynağının zamanla çoğalması

13. Egzoz gazlarının sebep olduğu hava kirliliği aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Londra tipi kirlenme B) LosAngeles tipi kirlenme
C) Hawai tipi kirlenme D) Tokyo tipi kirlenme
14. Aşağıda verilenlerden hangisi arazinin yanlış kullanılması sonucu ortaya çıkan bir duruma örnek oluşturmaz?
- A) Karadeniz bölgesinde sahil yolu yapmak
B) Konya'daki su kuyularını azaltmak
C) Dağlık alanlara havalimanı yapmak
D) Verimli tarım alanları üzerine fabrika kullanmak
15. Aşağıdakilerden hangisi alternatif enerji kaynaklarından birisi değildir?
- A) Güneş B) Rüzgâr C) Uranyum D) Dalga

1. ÜNİTE 1. BÖLÜM CEVAP ANAHTARI

1. Bölüm Ölçme ve Değerlendirme Sorularının Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	A	B	A	D	C	C	A	B	D	D	C	B	A

1. Uygulamanın Cevapları

İlk Medeniyetler	Medeniyet Tarihine Katkıları
Mezopotamya Uygarlığı	Fırat ve Dicle nehirleri arasına kurulmuştur. Bataklık alanları kurutarak sulama kanalları açmışlardır. Mezopotamya medeniyetleri takvimi kullanmışlar ve saati 60 dakika ve dakikayı 60 saniyeye bölmüşlerdir. Sümerler yazıyı bulmuşlar. Hammurabi Kanunları ve Babil Asma Bahçeleri önemli eserlerdir.
Çin Medeniyeti	Sarı Irmak ve Gök Irmak çevresinde kurulmuşlardır. İpekli dokuma ve çinicilikte ileri giden bu medeniyet aynı zamanda ticaret alanında da kendisini göstermiştir. Medeniyet kağıt, pusula ve barutu icat eden medeniyet olarak tarihteki yerini almıştır. Yerleşme alanındaki yapılarda taş ve ahşap malzeme kullanılmıştır.
Akdeniz Uygarlıkları	Akdeniz çevresinde kurulmuştur. Denizcilikte ileri gitmişlerdir. İlk takvimi yapmışlar ve felsefe, edebiyat gibi sözel alanlarda da önemli eserler bırakmışlardır. Hipokrat, Herodot ve Homeros dönemin tıp, tarih ve edebiyat alanında öne çıkan isimleri arasındadır.
Maya Medeniyeti	Orta Amerika çevresine kurulmuştur. Bugünkü Meksika sınırları içinde kalmaktadır. Mısır, kakao gibi tarım ürünlerini yetiştirmişler. Tarım kadar hayvancılıkta önemlidir. Matematik, astronomi, mimari ve sanat alanında kendilerini geliştiren Mayalar yazıyı kullanmış olmakla birlikte güneş yılı esasına dayalı takvimi de yapmışlardır. O dönemde Dünya ,Ay ve gezegenlerin hareketlerini takip ederek Ay tutulmalarını hesaplamışlardır.
İnka Medeniyeti	And Dağları'nın yüksek kısımlarında varlığını sürdürmüşler. Tarım ve hayvancılıkla ilgilenen İnka medeniyeti özellikle astronomiyle ilgilenmişler ve güneş saatini kullanmışlardır.
Hint Medeniyeti	Güney Asya'da kurulmuş ve Hint Yarımadasında etkili olmuştur. Tarım arazileri ve su kaynaklarının bol olması sonucunda özellikle sulu tarımı geliştirmiştir.
Mısır Medeniyeti	Nil Nehri'nin etrafında kurulmuştur. Nil Nehri'nin taşkın yapması tarım arazilerini sular altında bırakması onları güneş takvimini geliştirmeye zorlamıştır. Ayrıca bozulan tarla sınırlarını yeniden düzeltmek için matematik ve geometriyi de kullanmışlardır.

2. Uygulamanın Cevapları

Aşağıdaki verilen ifadelerden doğru olanların karşısına “D”, yanlış olanların karşısına “Y” yazınız

İfadeler	D	Y
1. Kültür bölgeleri içinde en geniş yayılım alanına sahip olan kültür Avrupa Kültürüdür.	✓	
2. Taç Mahal, Hint Kültürü içinde kalmış, Cihangir Şah'ın eşi için yaptırdığı mescittir.	✓	
3. Bir kültürün doğduğu yere kültür kucağı denir.		✓
4. Farklı kültürlerin bir arada yer aldığı coğrafyada kültürel zenginlik fazla değildir.		✓
5. İslam kültürünü en geniş yayılma alanı Osmanlı Devleti zamanıdır.	✓	
6. Afrika kültürünün uzun süre dış dünyaya açılmamasının nedeni kabileciliğin olmasıdır.	✓	
7. Kuzey Asya'da ve Doğu Avrupa'da görülen kültür Slav kültürüdür.	✓	
8. Latin Amerika ülkeleri şark kültür bölgesi içinde kalır.		✓
8. Japonya doğu kültür bölgesi içinde yer alan en gelişmiş ülkelerdir.		✓
10. Orta Doğu ülkelerinde Müslüman nüfus fazladır.	✓	

3. Uygulamanın Cevapları

Unsur adı	Maddi	Manevi
Dil yapısı		✓
Yerşekilleri	✓	
Su Kaynakları	✓	
Din Yapısı		✓
Hukuk Kuralları		✓

4. Uygulamanın Cevapları

Türk kültürünün zengin bir yapıya sahip olduğunun göstergesidir. Türkler savaşçı bir millet olmaları onların ata binme ve ok atmada mahir olmalarını sağlamıştır. Ayrıca sanata ve özellikle el sanatlarına verdiği önem çok sayıda el sanatlarının gelişmesine neden olmuştur. Halı dokuma, çinicilik, cam üfleme, ahşap oymacılığı ve bakır işlemeciliği bunlardan bazılarıdır. Spor ve eğlenceyi seven Türkler bahar gelince sinsin, ata güreşi gibi eğlenceler düzenleyerek kutlamalar yapmışlardır. Bunların dışında Türk edebiyatında önemli sayıda eserler de bulunmaktadır.

5. Uygulamanın Cevapları



Görsel 1.53 Mostar Köprüsü
Bosna Hersek



Görsel 1.54 Şirdar Medresesi
Semerkand / Özbekistan



Görsel 1.55 Selimiye Cami
Edirne



Görsel 1.56 Kavalalı Mehmet Ali Paşa Cami
Kahire/Mısır

6. Uygulamanın Cevapları

İfadeler	D	Y
1. Eski Türklerde devletin başında bulunan kimseye kağan denirdi.	✓	
2. Kurultay devlet işlerinin görüşülüp karar bağlandığı yerdir.	✓	
3. Yüzme Türk kültüründe önemli bir yere sahiptir.		✓
4. Mostar köprüsü Kazakistan'da yer alır.		✓
5. Türklerde eskiden beri gelişmiş olan el sanatları arasında altın işçiliği önemli yer kaplar		✓
6. Ok atma, ata binme, güreş ve cirit atma en yaygın spor dalları arasındadır.	✓	
7. Türk kültürünün doğduğu yer Anadolu'dur.		✓

7. Uygulamanın Cevapları

1	İnce Minare Medresesi Sivas	5	İkiz Boğalar Sivas	9	Yedi Uyuyanlar Mersin (Tarsus) ve Kahraman Maraş
2	Anadolu Medeniyetler Müzesi Ankara	6	Yerebatan Sarnıcı İstanbul	10	Sümela Manastırı Trabzon
3	Sart Sinagogu Manisa	7	Medusa Heykeli İstanbul, Didim		
4	Karain Mağarası Antalya	8	Üç Güzeller Mersin		

8. Uygulamanın Cevapları

Bölge adı-Ülke adı	Ham madde	Üretim alanı	Pazar alanı
Çin		✓	✓
Avrupa		✓	✓
Çad	✓		
ABD		✓	✓
İngiltere		✓	✓
Brezilya		✓	✓
Kuzey Amerika		✓	✓
Japonya		✓	✓
S.Arabistan	✓		
Türkiye	✓		✓

1. ÜNİTE 2. BÖLÜM CEVAP ANAHTARI

1. Bölüm Ölçme ve Değerlendirme Sorularının Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	A	D	D	D	A	B	D	D	A	B	A	A	D

1. Uygulamanın Cevapları

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun ifadeler ile doldurunuz.

1. Hindistan'ın başkenti **Yeni Delhi** dir.
2. Dekkan **Platosu** ,Tar **Çölü** ve Himalaya **Dağları** ülkenin en önemli yüzey şekilleri arasında yer alır.
3. Sanayi devriminin başladığı ilk ülke **İngiltere**'dir.
4. Çay, **pirinç, kakao, kahve, çay, elma, patates, hint keneviri** Hindistan'da yetiştirilen başlıca ürünler arasındadır.
5. Bombay,Kalküta, Haydarabad **Hindistan'ın** en önemli şehirleri arasındadır.

2. Uygulamanın Cevapları

2. UYGULAMA



3. Uygulamanın Cevapları

Başkenti	Yeni Delhi
Para birimi	Rupi
Dili	Hinduca
İklim özellikleri	Muson Rüzgârları'nın oluşturduğu Muson iklim sahasında yer alır.Özellikle yaz aylarında görülen yağışlar sel felaketinin yaşanmasına neden olmaktadır.
Fiziki Yapısı (Dağlar,ovalar,platolar vs)	Kuzeyinde Himalaya Dağları, doğusunda ve batısında Gat Dağları ortasında Dekkan Platosu ve ülkenin ortasından geçen Ganj Nehri'nin oluşturduğu Ganj Ovası önemli yer şekilleri arasında yer alır.
Önemli Şehirleri	Yeni Delhi, Kalküta, Bombay, Haydarabad
Başlıca tarım ürünleri	Pirinç, kakao, kahve, çay, elma, patates, hint keneviri

4. Uygulamanın Cevapları



Görsel 1.122 Çay tarımı

A

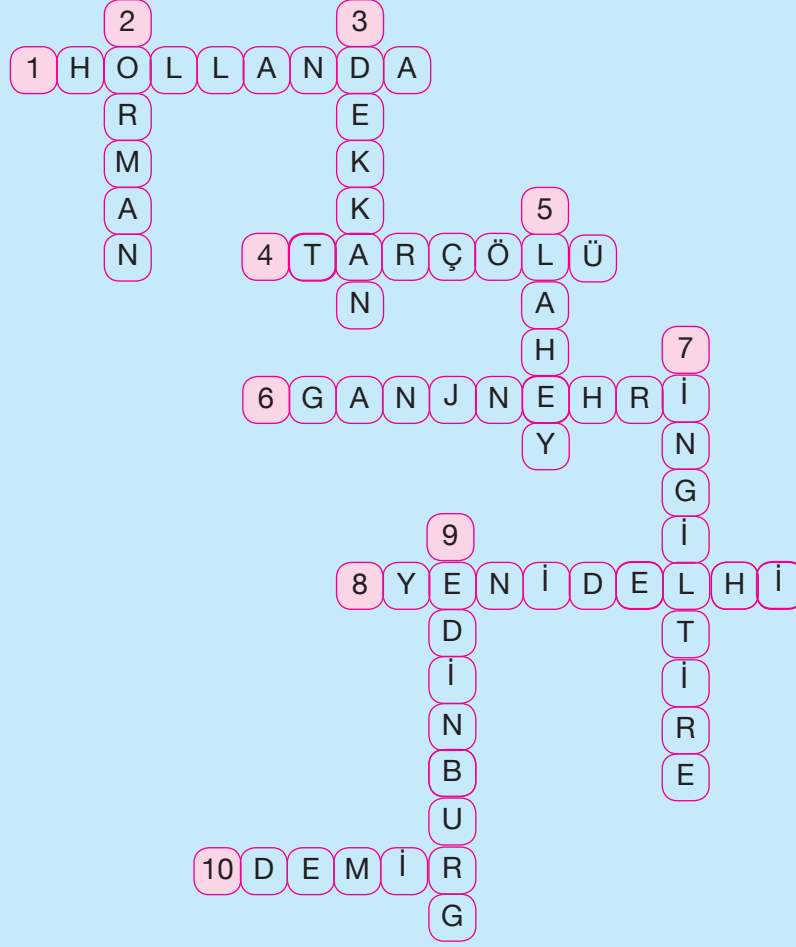


Görsel 1.123 Makineli Tarım

B

İş gücüne duyulan ihtiyaç fazla	İş gücüne duyulan ihtiyaç az
- İş gücüne duyulan ihtiyaç fazladır. - Tarımda ilkel yöntemler kullanılır. - Kalkınma seviyesi düşüktür. - Küçük yaşta işçi çalıştırılır. - Makineleşme oranı azdır.	- İş gücüne duyulan ihtiyaç azdır. - Modern tarım yöntemleri kullanılır. - Kalkınma düzeyi yüksektir. - Birim alandan elde edilen verim fazladır. - Tohum ıslahına gidilir.

5. Uygulamanın Cevapları



2. ÜNİTENİN CEVAP ANAHTARI

2. Ünite Ölçme ve Değerlendirme Sorularının Cevapları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	D	B	A	C	C	D	A	C	A	A	B	B	C

1. Uygulamanın Cevapları

- ✓ Atmosferik olaylar, doğal afetler, sanayi atıkları ,teknolojik yenilikler, katı atıklar, sıvı atıklar, gaz atıklar, nitrit ve nitratlar,ağır metaller

2. Uygulamanın Cevapları

- ✓ Norveç teknoloji bakımından Hindistan'a göre gelişmiştir. Ülkede tarım, hayvancılık ve ormancılık faaliyetleri modern yöntemlerle yapılmaktadır. Birim alandan elde edilen verim yüksektir çünkü pek çok alanda makineler iş yapmaktadır.

3. Uygulamanın Cevapları

1. Küresel ısınmaya neden olan en önemli faktör **sera gazları** dır.
2. Bataklıkların kurutulması **su** döngüsünü olumsuz etkiler.
3. Gelişmiş ülkelerde **çevre** duyarlılığı oldukça gelişmiştir.
4. Sanayi bölgelerinde havadaki **oksijen** gazı oranı düşüktür.
5. **Kimyasal maddelerin** parçalanması ile radyoaktif kirlilik gündeme gelmiştir.
6. Nükleer santraller **su** ve **toprak** kirliliğine neden olur.
7. Barajlar **yağış** düzenini bozduğu için su döngüsünü olumsuz etkiler.
8. Gürültü kirliliğinin temel kaynakları **şehirleşmeden** kaynaklanır.
9. Petrol tankeri kazalarında en fazla **su** kirliliği yaşanır.
10. Dünya üzerinde atom bombasının kullanıldığı ilk ülke **Japonya'** .dır.
11. Londra tipi hava kirliliği **sanayinin** geliştiği bölgelerde daha yaygın olarak görülür.
12. Doğal çevre sorunları **sanayi** devriminden sonra çok büyük artış göstermiştir.
13. Ülkemizde çölleşme riskinin en fazla olduğu bölge **İç Anadolu** Bölgesidir.
14. Traktör ve pulluğun icat edilmesi ile **tarım** genişlemiş **orman** alanları daralmıştır.

4. Uygulamanın Cevapları

İnsanın yaptığı faaliyetler	Azot döngüsü	Oksijen ve karbon döngüsü	Su döngüsü
Derin yer altı su kuyularının açılması			✓
Kanalizasyon atıklarının denizlere boşaltılması			✓
Ormanların tahrip edilmesi		✓	
Araç sayılarının çok hızlı artışı		✓	
Tarımda kimyasal gübrelerin kullanımı	✓		
Fabrika bacalarına filtre takılması		✓	
Akarsular üzerine barajlar inşa etmek			✓
Göllerin kurutularak tarım alanına dönüştürülmesi			✓
Termik santrallerde enerji üretimi		✓	
Ormanların tarım alanı haline dönüştürülmesi		✓	
Canlı kalıntılarının çürümeye bırakılması	✓		
Kentlerde yolların ve meydanların asfalt ve betonla kaplanması			✓

SÖZLÜK

A

açık işletme: Madencilik faaliyetlerinde, yüzeye yakın yerlerdeki madenlerin çıkartılması işlemlerinin yapıldığı saha işletmesi.

adaptasyon: Canlıların, doğal çevreye uyum sağlama süreci.

aerosol: Atmosferde asılı duran partiküller.

akifer: Yer altındaki tabakalar arasında biriken su rezervi, su seviyesi.

asit yağmuru: Atmosferi kirleten gaz ve küçük partiküllerin yağmur damlalarına karışması sonucunda oluşan yağmur.

atık: Kullanım ömrü tamamlanmış ve bulunulan ortam dışına atılmış maddeler.

B

bakteri: Tek hücreli canlı.

besin zinciri: Canlılar arasındaki beslenme ilişkilerini gösteren ağ.

biyokütle: Herhangi bir anda, ortamda bulunan canlının sahip olduğu kütle, biyomas.

biyolojik çeşitlilik: Bir ekosistem içerisinde dengeyi sağlayan çeşitli canlıların bulunması durumu.

biyom: Dünya'daki genel iklimik ve topoğrafik koşullar bakımından benzer özellikler gösteren bölgelerde yaşayan, benzer özelliklere sahip bitki ve hayvan topluluklarını ifade eden terim.

C

cevher: Bileşiminde metal bulunan mineral, maden.

D

doğal kaynak: Doğada bulunan ve oluşumunda insan etkisi bulunmayan tüm canlı ve cansız unsurlar.

E

ekolojik döngü: Doğal kaynakların, yine doğal yollarla yeniden kullanılabilir hâle gelmesi.

ekstansif tarım: Geleneksel yöntemlerle yapılan ve verim değeri düşük olan tarım şekli.

endemik: Bir yöreye ait olan bitki veya hayvan türü.

etnik: Bir kavimle ilgili olan, o kavme ait olan.

F

fauna: Bir ekosistemde bulunan hayvan türlerinin tümü.

flora: Bir ekosistemde bulunan bitki türlerinin tümü.

fosil yakıt: Canlı atık ve kalıntılarının fosilleşmesi sonucu oluşan petrol, kömür ve linyit gibi yakıtlar.

G

gayrisafi millî hasıla: Bir ülke vatandaşlarının, bir yıl için ürettikleri toplam mal ve hizmetlerin, belli bir para birimi karşılığındaki değerinin toplamı.

gelenek: Bir toplum içerisinde kültür birikimi sonucu oluşan, nesilden nesile aktarılan davranışlar bütünü.

H

habitat: Tüm canlı topluluklarının yaşadığı doğal ortam.

hidroelektrik enerji: Su gücüyle elektrik enerjisi elde edilmesi.

İ

intensif tarım: Modern yöntemlerle yapılan ve verim değeri yüksek olan tarım şekli, yoğun tarım.

istihdam: Bir kişinin bir görevde, bir işte kullanılması, çalıştırılması.

J

jeoloji: Dünya'nın iç yapısını ve bu yapının yer kabuğuna etkilerini inceleyen bilim dalı. Yer bilimi.

jeotermal enerji: Yer altından çıkan sıcak su veya sıcak su buharından elektrik enerjisi elde edilmesi.

K

kavim: Aralarında dil, kültür ve töre ortaklığı bulunan, soy ve boy bağı ile birbirine bağlı olan insan toplulukları.

kültür: Tarihsel ve toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü.

L

liman: Ulusal ya da uluslararası deniz yolu ulaşımında veya ticaretinde gemilerin kalkış ve varış yerleri.

M

medeniyet: Bir ülkenin, bir toplumun, maddi ve manevi varlıklarının, fikir ve sanat çalışmalarıyla ilgili niteliklerinin tümü, uygarlık.

mikroorganizma: Mikroskopla görülebilen, diğer canlılara yararlı ya da zararlı türleri olan organizmalar.

N

nükleer enerji: Atom çekirdeklerinin füzyonu sırasında ortaya çıkan enerji.

O

ozon tabakası: Ozon moleküllerinin atmosferin 19 ile 45. kilometreleri arasında oluşturduğu ve Güneş'in zararlı ışınlarının absorbe edildiği katman.

S

sel: Eğim doğrultusunda ve kontrolsüz akışa sahip tahrip gücü yüksek su kütlesi.

sera gazı: miktarının artması ile küresel ısınma ve iklim değişikliklerine neden olan karbondioksit, karbonmonoksit ve metan gibi gazlara verilen genel isim.

T

taşkın: Aşırı yağış veya beslenme sonucunda su fazlalığına bağlı olarak düz ve geniş alanlarda oluşan göllenme ve su baskını olayı.

türbin: bir akışkanın potansiyel enerjisini işe (elektrik enerjisine) çeviren alet.

Z

zoocoğrafya: Hayvanların yeryüzüne dağılışını ve bu dağılışı etkileyen faktörleri inceleyen bilim dalı.

KAYNAKÇA

- Akurgal, Ekrem, Anadolu Kültür Tarihi, T B TAK, Ankara, 2005..
- Atlas Dergisi, 1995 - 2010 yıllarına ait çeşitli sayılar.
- Biricik, Ali Selçuk, Yer Yuvarında Doğal Olaylar ve Afetler, Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı: 3, Cilt: 1, İstanbul, 2001.
-  epel, Necmettin, Ekolojik Sorunlar ve     mleri, T B TAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 2003
- Doęanay, Hayati; Cemalettin  ahin, Türkiye Coğrafyası, Gündüz Eğitim Yay., Ankara, 2005.
- Doęanay, Hayati, Türkiye Ekonomik Coğrafyası,  z Eğitim Yayınları, İstanbul, 1995.
- Erinç, Sırrı, Jeomorfoloji-I, Der Yayınları, İstanbul, 2001.
- Erinç, Sırrı, Jeomorfoloji-II, Der Yayınları, İstanbul, 2001.
- Erol, Oęuz, Genel Klimatoloji, İstanbul, 1989.
- Güney, Emrullah,  evre ve İnsan (Toplum Doğa İlişkileri),  antay Kitabevi, İstanbul, 2003.
- Güney, Emrullah, Genel Ortam Kirlenmesi, Ezgi Kitabevi, Bursa, Nisan, 2004.
- Hacısalihoğlu, Yaşar, Küreselleşme, Mek nsal Etkileri ve İstanbul, Akademik Düzey Yayınları, İstanbul, 2000.
- İzbırak, Reşat, Coğrafya Terimleri Sözlüęü, MEB Yayınları, İstanbul, 1992.
- Karakuyu, Mehmet, Ortaöęretimde Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Proje Yönetimi, İstanbul, 2004.
- Karpuzcu, Mehmet,  evre Kirlenmesi ve Kontrolü, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul, 1995.
- Kınal, Firuzan, Eski Anadolu Tarihi, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 1998.
- Koç, İsmet; Mehmet Ali Eryurt, Türkiye'nin Demografik Dönüşümü, Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, 2008.
- MEB Ortaöęretim Coğrafya Dersi (9-12 sınıflar) Ortaöęretim Programı, Ankara, 2018.

-
- Özey, Ramazan, Çevre Sorunları, Aktif Yayıncılık, İstanbul, 2001.
- Özey, Ramazan, Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği, Aktif Yay., İstanbul, 1997.
- Sevin, Veli, Anadolu'nun Tarihî Coğrafyası, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 2001.
- TDK Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayını, Ankara, 2010.
- TDK Yazım Kılavuzu, Türk Dil Kurumu Yayını, Ankara, 2012.
- Turoğlu, Hüseyin, Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları, İstanbul, 2002
- Tümertekin, Erol; Nazmiye ÖZGÜÇ, Beşerî Coğrafya, İnsan, Kültür, Mekân, Çantay Yayınları, İstanbul, 2004.
- Yayınları, Ankara, 2005-2016.
- Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları Yayın No: 1 AYDIN Nisan 2015
- Kaynak : Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg., 49 (1): 67-78 , 2018
- Dünyada İklim Değişikliği Üzerine Yapılan Çalışmalar ve Türkiye'de Mevcut Durum Zeynep KANAT1 Atilla KESKİN

GENEL AĞ KAYNAKÇA

- <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> 19.05.2015
- <http://data.worldbank.org/indicator/SP.OYN.TFRT.IN> 15.04.2016
- http://www.yegm.gov.tr/yenilenebilir/biyokutle_enerjisi.aspx
- <http://www.hurriyet.com.tr/dunya/fransada-gunes-enerjili-yollar-yapiliyor-40055939>
02.06.2018 SAAT 16.21(güneş enerjisi)
- http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FEnerji%20ve%20Tabii%20Kaynaklar%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm%C3%BC%2FSa-yi_15.pdf strateji daire başkanlığı
- http://www.yegm.gov.tr/teknoloji/dalga_en_urt_sistemleri.aspx(Dalga enerjisi)
- www.dergipark.gov.tr
- www.tubitak.gov.tr

GÖRSEL KAYNAKÇA

Kitabımızda yer alan diğer görseller Hayat Boyu Genel Müdürlüğünce temin edilen tasarımcı firma tarafından www.shutterstock.com ve <https://tr.123rf.com/> adreslerinden indirilmiştir.

TÜRKİYE HARİTASI



[illegible]

..... Kay and Kelly 1977 have demonstrated the importance of response to single stimuli in fish visual education for predator avoidance. (See Chapter 10, Section 10.1.1.)