



Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Tüm hakları Pegem Yayınlarına aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitapçığı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

Adı Soyadı:

EKOSİSTEMLERİN ÖZELLİKLERİ VE İŞLEYİŞİ - I

A- BİYOÇEŞİTLİLİK

Doğa, başta insan olmak üzere tüm canlıların yaşam alanını oluşturur. Bu yaşam alanı; hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer) ve canlılar küresi (biyosfer) adı verilen doğal ortamlardan oluşmaktadır. Bu ortamları oluşturan unsurlar arasında ise dengeli bir etkileşim söz konusudur.

Doğayı oluşturan bu ortamlardan biri olan biyosfer içerisinde bulunan birbirinden farklı özelliklere sahip bitki ve hayvan türleri ile çeşitli mikroorganizmalar biyoçeşitliliği oluşturur.

Ancak biyoçeşitlilik yalnızca tür çeşitliliği olarak düşünülmemelidir. Biyoçeşitlilik; bir bölgedeki genlerin, türlerin, ekosistemlerin, ekolojik olayların oluşturduğu bir bütündür.



Biyosferi oluşturan canlılar arasında uzun süreli etkileşime dayalı bir düzen, bir uyum vardır.

Ancak yeryüzünde biyoçeşitlilik her yere eşit oranda dağılmamıştır. Bu farklılığa iklim, bitki örtüsü, yeryüzü şekilleri, toprak ile su kaynakları gibi coğrafi unsurların farklılaşması neden olmuştur.

Örnek

- ✘ Nemli ve sıcak olan ekvatorial iklim bölgesi, dünyadaki canlı çeşitliliğinin önemli bir kısmını oluştururken kurak olan çöl iklimiyle soğuk olan kutup ikliminde ise canlı çeşitliliği azdır.



Dünyanın en zengin doğal yaşam alanları olan ekvatorial yağmur ormanlarının yeryüzündeki bitki ve hayvan türlerinin %50-70'ini barındırdığı tahmin edilmektedir.

- ✘ Deniz ve göllerde canlıların büyük bir bölümü su yüzeyine yakın alan içinde yaşamaktadır. Derinlere doğru inildikçe karanlık ve soğuk sulara oksijen ve besin azalır, basınç yükselir ve canlı çeşitliliği azalır.



Tropik kuşaklarda gelişen mercan resifleri denizlerde biyoçeşitliliğin en zengin olduğu alanlardır.

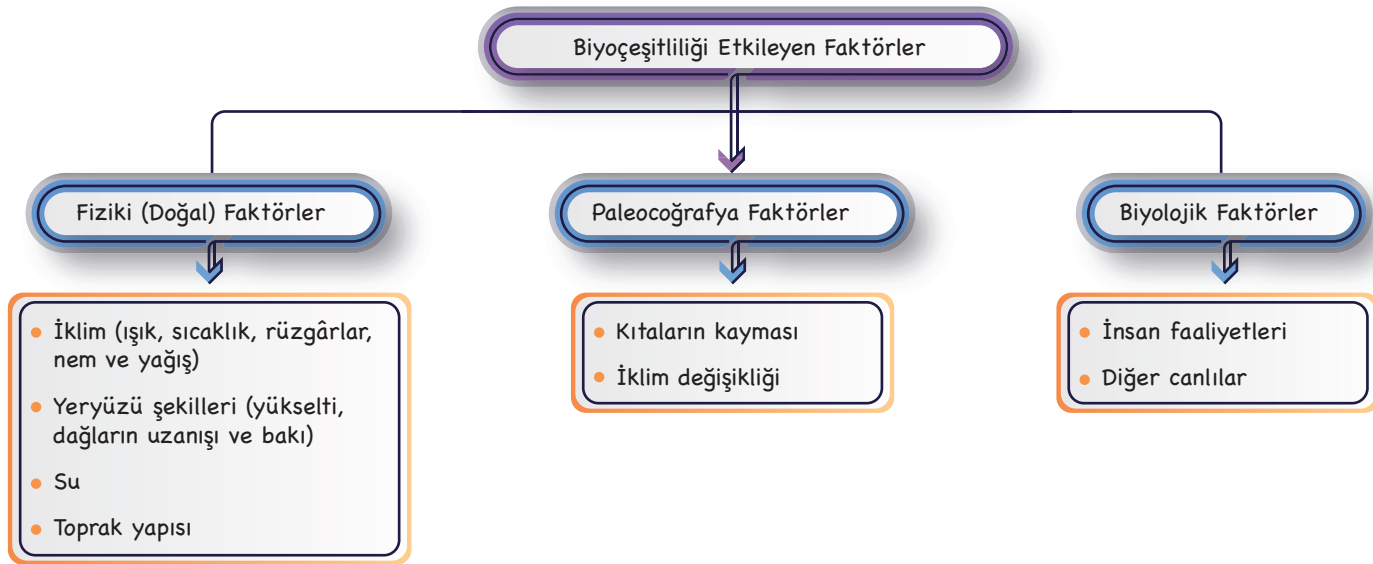
- ✎ Litosferi oluşturan toprak örtüsünün en üst kısmında canlı çeşitliliği en fazladır. Bitkiler toprağın en üst katmanında yaşamlarını devam ettirirken bazı hayvan türleri ve organizmaların da toprak örtüsünün bu kısmında yaşadığı görülebilmektedir.
- ✎ Akarsuların yukarı kesimlerinde yatak eğimi fazla, akış hızı yüksek ve sular soğuk olduğundan biyoçeşitlilik azdır. Ancak akarsuların denize döküldüğü ağız kısımları sıcaklık ve tuzluluk yönünden elverişli şartlar taşıdığından biyoçeşitlilik oldukça zengindir. Akarsuların bu kesimleri planktonlardan balıklara, böceklerden kuşlara kadar birçok canlı için önemli bir yaşam alanıdır.



Akarsularda eğimin azaldığı, suyun durgunlaştığı alanlarda ve özellikle de delta alanlarında biyoçeşitlilik artar.

Biyçeşitliliğin Yeryüzüne Dağılımını Etkileyen Faktörler

Biyosferi oluşturan canlı türleri, kendi yaşam şartlarına en uygun alanlarda yaygınlık gösterir. Aşağıda verilen faktörlerin etkisiyle bitki ve hayvan türleri yeryüzüne farklı şekillerde dağılmıştır.



I. Fiziki Faktörler

Biyçeşitliliğin oluşmasında etkili olan fiziki faktörler içerisinde iklim en önemli etkiye sahiptir. Sıcaklık, yağış, nemlilik ve rüzgâr gibi iklim koşulları canlıların yaşamını doğrudan etkilemektedir.

Bitki ve hayvanlar, yaşamlarını devam ettirebilmek için ihtiyaç duyduğu besin maddeleri temin edebilecekleri alanlara doğrudan bağımlıdır. Yaşam kalitesi açısından en uygun imkânlarla sahip olan iklim şartlarında canlıların büyüme ve üreme kapasiteleri de artar.

Her iklim bölgesinde sıcaklık ve yağış koşulları farklılık göstermektedir. Bu koşullara uyum sağlayan bitki ve hayvan türleri de farklılık gösterir.



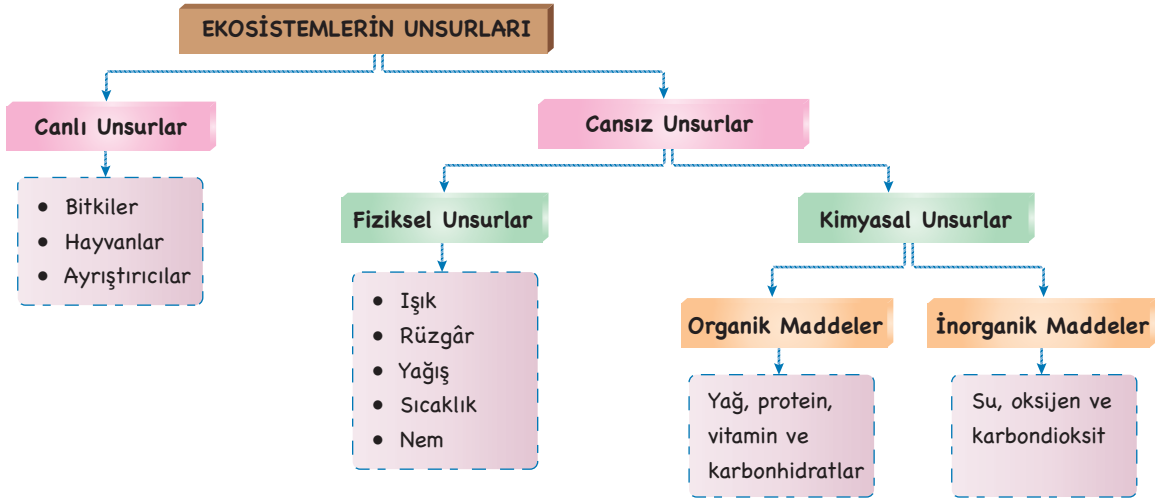
Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Tüm hakları Pegem Yayınlarına aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitapçığı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

Adı Soyadı:

EKOSİSTEMLERİN ÖZELLİKLERİ VE İŞLEYİŞİ - II

A- EKOSİSTEMLERİN UNSURLARI

Biyosferi oluşturan canlılar ile bunları saran cansız çevrelerinin karşılıklı ilişkileri ile meydana gelen ve süreklilik arz eden ekolojik sistemlere **ekosistem** denir. Ekosistem, canlı ve cansız unsurlar arasındaki madde ve enerji dolaşımı ile kendini besler ve yeniler. Bu alışverişin sürekliliği yeryüzünde yaşamın devamını sağlar. Bu da ancak biyoçeşitliliğin korunması ile mümkün olabilir. Ekosistemlerin büyüklükleri de birbirinden farklı olabilir. Yeryüzünün tamamı "Dünya ekosistemi" olarak adlandırılabilir gibi bir orman ya da ağaç gövdesi veya küçük bir su birikintisi de ayrı bir ekosistem olarak ortaya çıkabilir. Buna göre çeşitli büyüklükteki ekosistemlerin aşağıdaki şemada gösterilen canlı ve cansız öğelerden oluştuğu söylenebilir.

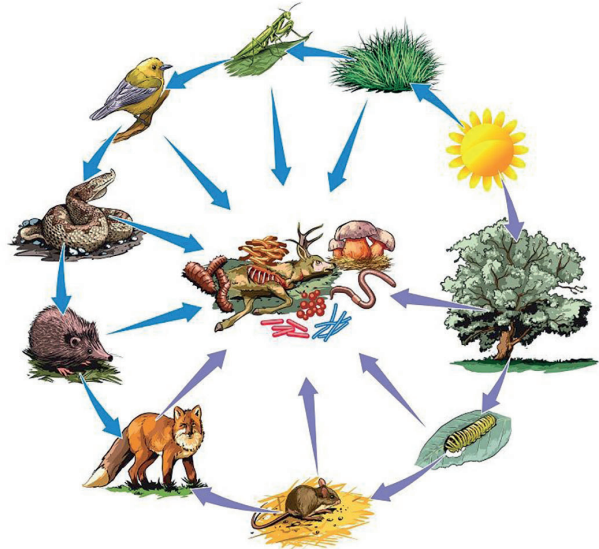


B- ENERJİ AKIŞI VE MADDE DÖNGÜLERİ

1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı

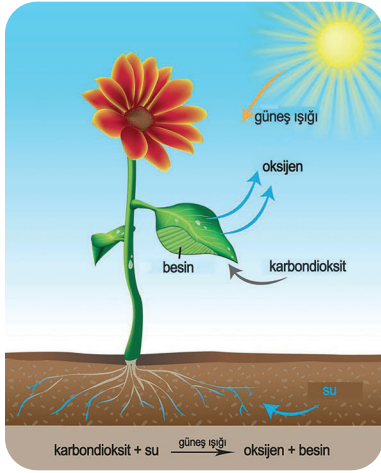
Dünyadaki bütün canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için enerjiye ihtiyaç duyar. Bu ihtiyacını da beslenerek karşılar.

Buna göre besin maddeleri içerisindeki enerjinin üreticilerden otçullara, oradan da etçillere doğru aktarılmasına **besin zinciri** denir.



Bir besin zincirinin herhangi bir halkası zarar görürse bu durumdan zincirdeki tüm canlılar etkilenir. Doğada besin üretmek için gerekli olan her türlü madde (su, oksijen, azot vb.) bulunur. Ancak bu maddelerin canlılar tarafından kullanılabilmesi için organik besinlere (karbonhidratlar, proteinler, yağlar) dönüştürülmesi gerekir. Bitkiler, algler ve bazı bakteriler fotosentez yoluyla doğadaki inorganik maddeleri organik besinlere dönüştürebilen canlılardır.

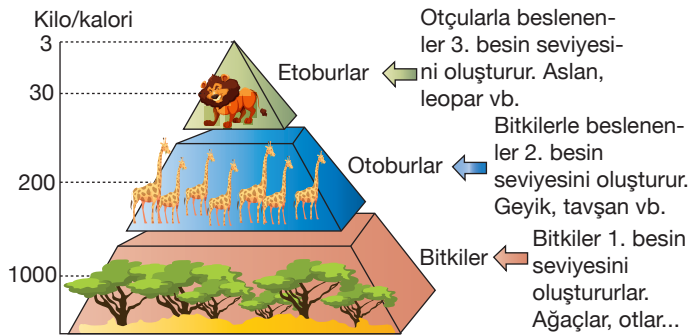
Fotosentezin gerçekleşmesi için de güneş enerjisine ihtiyaç duyulur. Bu yüzden ekosistemlerdeki en temel enerji kaynağı güneştir.



Bitkiler, güneşten sağladığı enerji ile havadaki karbondioksit ve topraktaki suyu, oksijen ve glikoza (şeker) yani besine dönüştürür. Besin zincirinde enerjinin bir gruptan diğerine aktarıldığı her basamak bir beslenme seviyesini oluşturur.

Besin zinciri boyunca aktarılan enerjinin büyük bir kısmı canlıların kendi yaşam gereksinimleri için kullanılırken geriye kalanı zincirin bir sonraki basamağına aktarılır.

Bu yüzden bir besin zincirinde üst basamaklara çıkıldıkça aktarılan enerji oranı azalır. Ayrıca üst basamaklara doğru çıkıldıkça birey sayısı da azalır. Bu yüzden besin zincirindeki bu enerji aktarımı piramit şeklinde bir model ile ifade edilir.



Ekosistemdeki enerji akışı güneşten gelerek üreticiler, otçul tüketiciler, etçil tüketiciler ve ayrıştırıcılara doğru tek yönlü olarak gerçekleşir.

2. Madde Döngüleri

Bir ekosistemin dengesini koruyabilmesi ve böylece varlığını sürdürebilmesi için tüketilen inorganik maddelerin yeniden besin ve enerji üretimi için ekosisteme geri dönmesi gerekir.

İnorganik kimyasal unsurların, özellikle bitkiler tarafından organik maddelere dönüştürülmesinin ardından tekrar cansız ortama dönmesi sürecine madde döngüsü adı verilir.

Ekosistemlerde madde varlığı sınırlıdır ve yerine konmadığı takdirde tükenir. Bu yüzden madde döngülerinin bir düzen içerisinde ve kesintisiz olarak gerçekleşmesi ekosistemlerin devamlılığı açısından oldukça önemlidir.

Madde döngüsünün enerji akışından farkı, ekosistemin içinde sürekli devir yapmasıdır. Karbon, azot ve su döngüsü doğadaki en önemli döngüler arasında yer almaktadır.

Karbon Döngüsü

Canlıların bünyesindeki temel elementlerden biri olan karbon atomları; canlı dokularını meydana getiren bileşikleri oluşturması nedeniyle yaşamın temel taşı olarak kabul edilir.

Karbon; atmosferde karbondioksit (CO_2), hidrosferde karbondioksit ve bikarbonat, litosferde kömür-petrol- doğal gaz gibi fosil yakıtlar ve biyosferdeki canlıların yapılarında organik madde şeklinde bulunur.

Denizler ile atmosfer arasındaki karbon alışverişi çok yavaştır. Bu yüzden doğadaki karbonun en fazla depolandığı yer olan okyanuslar; atmosfere oranla 50 kat fazla karbon içerdiklerinden, karbon akışını düzenleyen en önemli kaynaklardır.

Doğada bir döngü içinde bulunan karbon, çeşitli olaylar sonucu bir ortamdan diğerine geçmektedir.

Karbonun açığa çıkmasına (üretim) neden olan başlıca durumlar; solunum, canlıların çürümesi, orman yangını, karbonatlı kayaların ayrışması, volkanik faaliyetler ve fosil yakıtların yakılmasıdır.

Sanayi Devrimi'nden itibaren dünya genelinde artan sanayi faaliyetlerine bağlı olarak ülkelerin enerjiye olan ihtiyaçları artmıştır. Bu durum fosil yakıtların aşırı şekilde tüketilmesine neden olmuştur.



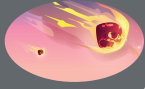
Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Tüm hakları Pegem Yayınlarına aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitapçığı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

Adı Soyadı:

EKSTREM DOĞA OLAYLARI

Yeryüzünde yaşanan bazı doğa olayları herhangi bir yerde bazen normal sürecin dışına çıkarak o güne kadar görülmeyen veya çok seyrek görülen olaylar şeklinde gerçekleşmektedir. Bu tür olaylar genelde doğal afetlere dönüşerek büyük can ve mal kayıplarına da neden olur. Alışılmışın dışında olan ve nadiren görülen bu doğa olaylarına **ekstrem doğa olayları (sıra dışı, doğadaki uç değerler)** denir.

Astronomi
Kökenli



• Meteor Düşmesi

Meteoroloji
Hidrometeoroloji
Kökenli



• Ekstrem Sıcaklıklar
• Fırtınalar ve Tropikal Siklonlar
• Şiddetli Yağışlar, Sel, Taşkın
• Kuraklık

Jeoloji ve
Jeomorfoloji
Kökenli



• Volkanik Patlamalar
• Depremler
• Tsunami
• Kütle Hareketleri

Ekstrem doğa olayları oluşum kökenlerine göre; astronomi, meteoroloji-hidrometeoroloji ve jeoloji-jeomorfoloji olmak üzere üç gruba ayrılabilir.

1. ASTRONOMİ KÖKENLİ EKSTREM DOĞA OLAYLARI

Uzay; bazıları yüzlerce km genişlikte ve milyonlarca ton ağırlığında olabilen, yörüngeleri üzerinde hızla ilerleyen birçok kaya parçaları ile doludur. Bunlara asteroit denir. Bazen bu asteroitlerin parçaları Dünya'nın atmosferine girer. Aslında Dünya atmosferi sayesinde; meteor (gök taşı) adı verilen irili ufaklı bu kaya parçalarından korunur. Ancak uzaydaki dev kara parçaları olan asteroitler Dünya'ya çarptığında birden fazla atom bombasının patlamasına eş değer bir etkiye sahiptir ve canlı yaşamını alt üst edebilir.



Büyük bir asteroitin Dünya'ya çarpması sık rastlanan bir olay değildir. Ancak yaklaşık on milyon yılda bir böyle bir tehlikenin oluştuğu tahmin edilmektedir.

Bilim insanlarının yaptıkları araştırmalara göre yaklaşık 65 milyon yıl önce Dünya'ya çarpan devasa boyutlardaki bir asteroit büyük bir yok oluş yaşanmasına neden olmuştur. Bu asteroitin düştüğü yerin Meksika Körfezi'ndeki Yucatan Yarımadası olduğu tahmin edilmektedir. Bu çarpışma sonucunda mega tsunamiler, depremler oluşmuş; atmosfere karışan kül ve tozlar sebebiyle Güneş ışınları yeryüzüne ulaşamamış ve iklim değişiklikleri yaşanmıştır. Dinozorların bu yüzden yok oldukları tahmin edilmektedir.

2. METEOROLOJİ KÖKENLİ EKSTREM DOĞA OLAYLARI

İklim elemanlarının doğal sistemlerin işleyişi içinde çok önemli yeri bulunmaktadır. Ancak nadirende olsa iklim elemanlarındaki düzen bozulup beklenmedik doğa olayları gelişebilir. Bu doğa olayları yerküre üzerindeki birçok doğal yaşamı etkilediği gibi doğanın bir parçası olan insanların yaşamını ve faaliyetlerini de olumsuz olarak etkiler.

a) Ekstrem Sıcaklıklar

Güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak Ekvatorial kuşak ve çevresinde sıcaklıklar yıl boyunca yüksekken kutuplar çevresinde düşüktür. Bu ekvatorial kuşak ve kutuplar çevresinde sıcaklıkların uç değerlerde olması normal bir durumdur. Sıcaklıkların uç değerlerde olması, normalde olması beklenmeyen yerlerde ekstrem durum olarak değerlendirilir.

Orta kuşakta dört mevsim belirgin olarak yaşandığı için her mevsimin kendine özgü bir sıcaklık ortalaması oluşmuştur. Bu yüzden sıra dışı yüksek ya da düşük sıcaklıklar mevsim normallerinin dışında değerlendirildiğinden; Dünya'da daha çok orta kuşağı etkilemektedir.

Günümüzde meteoroloji istasyonlarına bağlı kalmadan uydu teknolojileri yardımıyla da sıcaklık ölçümleri yapılabilmektedir. NASA tarafından elde edilen verilere göre dünyanın en sıcak yeri İranda yer alan Lut Çölü'dür (2005 yılı, 70.7 °C). En soğuk yeri ise Antarktika'dadır (2010 yılı, -93.2°C).

Sıcaklık değerlerinin mevsim normallerinin dışına çıkmasına neden olan sıcak ve soğuk hava dalgalarının yaşanması; ulaşımın aksamasına, enerji tüketiminin artmasına, enerji nakil hatlarının zarar görmesine, ekonomik faaliyetlerin sekteye uğramasına ve hatta birçok insanın hayatını kaybetmesine neden olur. Örneğin;

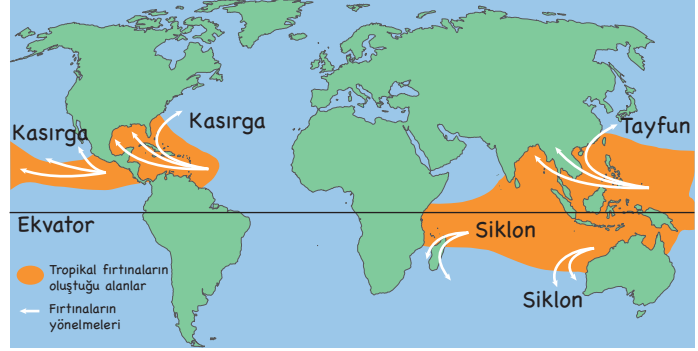
- ✎ 2003 yılı yazında Avrupa'da hava sıcaklıkları uzunca bir süre mevsim normallerinin üzerinde seyretmiş ve sıcak hava dalgası oluşmuştur. Yaşanan bu sıcak hava dalgası başta Fransa olmak üzere Avrupa genelindeki ülkelerde birçok insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur.
- ✎ 2001 yılı kış mevsiminde Rusya'da 100 kişi aşırı soğuktan yaşamını yitirmiştir.

2012 yılında Orta ve Doğu Avrupa'da yaşanan aşırı soğuklar ile kar yağışının yaklaşık bir ay devam etmesi 6.000'e yakın insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur.



ABD'nin orta batı eyaletlerini vuran ve "kutup girdabı" olarak adlandırılan soğuk hava dalgası nedeniyle 12 kişi hayatını kaybetmiştir.

b) Fırtınalar ve Tropikal Rüzgârlar



Kasırgalar, Orta Amerika'da "Hurricane"; ABD'nin güneyinde Tornado ve Güneydoğu Asya'da "Tayfun" olarak adlandırılır.

Saatteki hızları 62-117 km arasında değişen güçlü hava akımlarına **fırtına** denir. Tropikal kuşaktaki okyanuslarda oluşan saatte 118 km ve daha fazla hızla kendi etrafında dönerek esen rüzgârlara da **tropikal siklon** adı verilir. Bu rüzgârlar yaklaşık olarak 5° ile 30° enlemleri arasındaki kuşakta etkili olup buldukları bölgeye göre farklı isimlerle anılırlar.



Fırtına ve kasırgalar uydudan takip edilerek oluşum yeri ile zamanı önceden bilinen ve alınan tedbirler sayesinde zararı en aza indirilebilen afetlerdir.

2017'nin eylül ayında Atlas Okyanusu üzerinde oluşan Irma adındaki tropikal siklon, ABD'de en fazla maddi zarara sebep olan tropikal rüzgâr olarak kayıtlara geçmiştir. Karayip Adaları'nı ve ABD'de Florida'yı etkilemiştir. Irma tropikal siklonu okyanus sularının yükselmesine, sellere ve taşkınlara neden olmuştur. Çok sayıda can ve mal kaybı yaşanmıştır.



Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Tüm hakları Pegem Yayınlarına aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitapçığı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

Adı Soyadı:

BİLDİĞİMİZ HAVALARIN SONU: KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİMİ

A. DOĞA VE DEĞİŞİM

Doğa; hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer) ve canlılar küresi (biyosfer) adı verilen dört temel ortamdır. İnsan da bütün faaliyetlerini bu doğal ortamlar içerisinde sürdürmektedir.

İnsan, ortaya çıktığı andan itibaren bu doğal ortamlardaki unsurlar arasındaki ilişkiye müdahalelerde bulunmuş; doğal kaynaklardan en çok yararlanan canlı olmuştur. Ancak önceki dönemlerde doğal sistemin işleyişi içinde kalarak yaşamını sürdürmüştü ve bu sürece pek müdahale edememiştir. Zamanla insanın bilgi birikimi artmış ve özellikle Sanayi Devrimi'nden itibaren doğada daha fazla söz sahibi olmuştur. Elverişli olmayan arazilere köprü, tünel ve viyadükler yapmış, tarım alanlarını genişletmiş, yerleşilebilir yeni alanlar açmıştır. Bunun yanında, toprağı kazarak maden ocakları açmış, barajlar yaparak akarsuları kontrol altına almış ve kanallarla denizleri birbirine bağlamıştır.



Fransa ve İngiltere arasındaki Manş Denizi'nin altından geçişi sağlayan Manş Tüneli insanın doğa üzerindeki etkisine bir örnektir.

Günümüzde de insanın doğa ile olan mücadelesi devam etmektedir. Ancak bu mücadelede hangi tarafın üstün geldiğini ülkelerin gelişmişlik seviyeleri belirlemektedir. Gelişmiş ülkeler sanayi ve teknolojileri sayesinde doğanın elverişsiz yanlarının üstesinden daha fazla gelirken geri kalmış ülkelerde insanların doğaya daha bağımlı oldukları söylenebilir.



Coğrafi ortamın sürdürülebilir (doğal ortam ile uyumlu) bir şekilde kullanılmaması doğayla birlikte insan yaşamını da olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca insanların ihtiyaçlarını karşılamak için doğaya yapmış olduğu müdahaleler genelde doğal işleyişe olumsuz etki yapmakta ve çevre sorunlarına neden olmaktadır. Günümüzde artan plansız sanayileşme ve yerleşme faaliyetleri ile doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi, çevre kirliliği, ozon tabakasında seyrelme ve küresel ısınma gibi sorunlar en üst düzeye ulaşmıştır.

İnsanlar, çeşitlenen ve artan ihtiyaçlarını karşılayabilmek için doğaya birtakım müdahaleler genelde doğanın işleyişine zarar vermiştir. Bu duruma verilebilecek olan en çarpıcı örneklerden biri de günümüzde artık çöle dönen Aral Gölü'dür.



Yakın bir zamana kadar Asya'nın ikinci, dünyanın dördüncü büyük gölü olan Aral Gölü günümüzde adeta bir gemi mezarlığına dönmüştür.

Özbekistan ve Kazakistan arasında yer alan Aral Gölü'nü besleyen akarsular, Sovyetler Birliği döneminde pamuk tarlalarının sulanmasında yoğun bir şekilde kullanıldı. Kaynaklarından yoksun kalan göl hızla küçüldü ve yerini kumlu tozlu bir göl tabanına bıraktı. Rüzgârlar bu tozları etrafa taşıyarak tuzlu kumlara sahip yeni bir çölün ortaya çıkmasına yol açtı. Eski yüz ölçümünün %90'ını kaybeden gölün kalan sularının aşırı tuzlanması, göl sularında ve yakın çevresinde yaşayan canlıların da yok olmasına neden oldu.

Bu durumun bölge insanların da sağlığı üzerinde doğrudan olumsuz etkileri oldu. Uçan tozlar insanlarda solunum hastalıklarına yol açtı. Gölde gemi ulaşımı ve balıkçılık sona erdi. Tarım alanları tuzlu kumlarla kaplanarak verimsizleşti. Tarımın sona ermesi ve artan sağlık problemleriyle birlikte bölgede yaşayan insanlar başka yerlere göç etmek zorunda kaldı.

B. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİMİ

Aslında dünyamız küresel iklim değişikliklerine alışıktır. 4,5 milyar yaşında olduğu kabul edilen yer kürenin ilk oluştuğu günden günümüze kadar sürekli iklim değişimleri olmuştur. Örneğin, son jeolojik dönemde yaşanan buzul devrinden sonra sıcaklığın artmasıyla birlikte zamanla bugünkü iklim koşulları oluşmuştur.

Geçmiş jeolojik dönemlerde doğal süreçlerin neden olduğu iklim değişimleri, uzun bir zaman dilimi içinde yavaş yavaş gerçekleşmiş, değişimin etkileri ise binlerce yıllık bir süre içine yayılarak yaşanmıştır. Çok yavaş gerçekleşen bu süreç, canlıların büyük bölümünün iklim değişimlerine uyum sağlayabilmesine olanak tanımıştır.

Ancak son yüzyılda yaşanan ve günümüzde etkisini iyice hissettiren küresel iklim değişimi çok hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu değişimin, atmosferin sera etkisine ait dengenin insanlar tarafından bozulmasıyla ortaya çıktığı ve gelecekte de etkilerinin çok daha fazla artarak devam edeceği bilim insanları tarafından açıklanmıştır.

Özellikle sanayi Devrimi'nden itibaren enerji üretimi, ulaşım ve sanayileşme sonucu artan enerji ihtiyacını karşılamak için fosil yakıt tüketimi artmıştır. İnsanoğlunun son 50 yılda insanlık tarihinden bu yana en fazla doğal kaynak tüketimini gerçekleştirdiği hesaplanmıştır.

Özellikle fosil yakıt tüketimi sonucu atmosferde artan sera gazları ve parçacıklar atmosferin sera işlevini kuvvetlendirerek **küresel ısınma** olarak adlandırılan sıcaklık artışına neden olmuştur. Tamamen insan kaynaklı olan bu küresel iklim değişimi, kısa bir zaman diliminde doğal sistemlerde olumsuz olarak yaşanan bir dizi etkiye neden olmuştur.



Buzul Çağı'ndan bu yana yaklaşık son 20 bin yılda ortalama sıcaklıklar doğal süreçlerle yaklaşık 4°C artarken son 100 yılda insan kaynaklı olarak ortalama 0,9°C artmıştır.

Fosil yakıtların sanayi tesislerinde ve termik santrallerdeki elektrik enerjisi üretiminde enerji kaynağı olarak kullanılması küresel ısınmaya neden olan en önemli faaliyetlerdir. Bunun yanı sıra son yıllarda ulaşım araçlarının da bu duruma katkısı artmıştır. Günümüzde en yaygın kullanılan uçak, gemi ve kara taşıtlarında tüketilen petrol türevleri de atmosferin sera etkisini artırır.



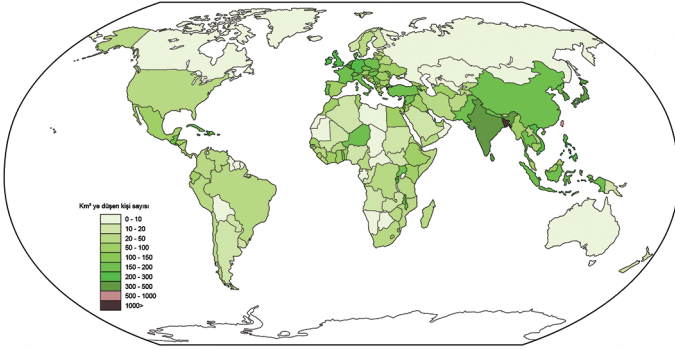
Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Tüm hakları Pegem Yayınlarına aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitapçığı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

Adı Soyadı:

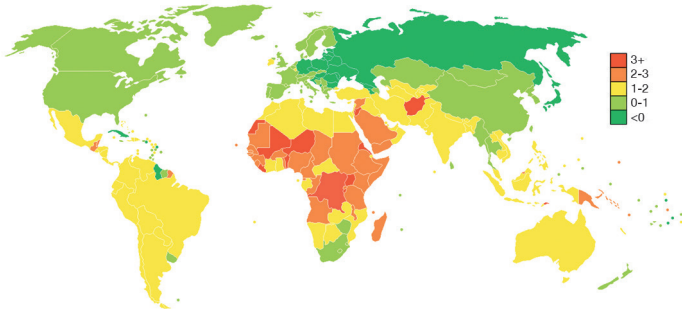
NÜFUS POLİTİKALARI - I

ÜLKELERİN NÜFUS POLİTİKALARI

Dünya üzerindeki her ülkenin nüfus miktarı, nüfus artış hızı ve nüfus özellikleri birbirinden farklıdır. Bu durum üzerinde daha çok ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve tarihî nedenler etkili olmaktadır. Ülkelerin bu farklı özellikleri, nüfuslarıyla ilgili birbirinden farklı uygulamalar geliştirmelerine neden olmaktadır. Bazı ülkeler nüfus artış hızını artırmaya, bazıları azaltmaya bazıları da daha çok nüfusun nitelik ve nicelik özelliklerini iyileştirmeye çalışmaktadır. Ayrıca her ülkenin nüfus artış hızı ve özellikleri zaman içinde değiştiğinden, nüfuslarına yönelik düşünce ve uygulamaları da zaman içinde değişmektedir.



Dünya genelinde nüfus dengeli dağılmamıştır.



Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinin genelinde nüfus artış hızı düşükken Afrika kıtası genelinde yüksektir.

20. yüzyılın başlarından itibaren birçok ülke, nüfusun sayısal fazlalığından çok nitelikleri üzerinde durmaya başlamıştır. Eğitimli ve bilinçli bir nüfusun kontrollü ve sorun oluşturmayacak hızda artışı, birçok ülke için temel hedef olmuştur.

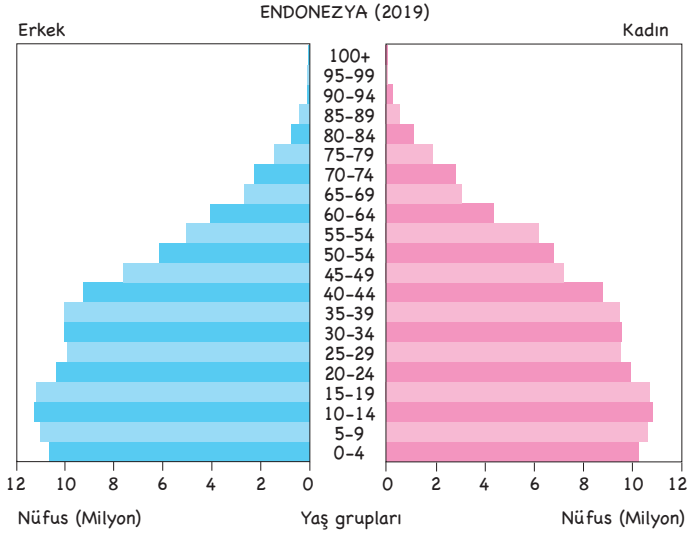


Ülke genelinde farklı etnik grupların bulunması, Hindistan'da nüfus politikalarıyla ilgili önemli bir sorundur. Farklı dinlere mensup grupların çok olması, ülkede ulusal bir nüfus politikasını neredeyse olanaksız kılmaktadır.

Nüfusun miktarına ve niteliğine yönelik alınabilecek önlemlerin tümüne birden "nüfus politikası" denir. Bu politikalar günümüzde ülkelerin sahip olduğu ekonomik gelişmişlik seviyelerine göre şekillenmektedir.

Örnek

- Sahip olunan kaynaklara oranla nüfus miktarının çok fazla olduğu ya da ekonomik büyümeye oranla nüfus artış hızının yüksek olduğu ülkelerde nüfus artış hızının düşürülmesini amaçlayan politikalar takip edilir. Genel olarak az gelişmiş ülkelerin takip ettiği bu nüfus politikası ile yaşam standartlarının yükseltilmesi amaçlanır. Günümüzde Mısır, Bangladeş, Nijerya, Endonezya ve Hindistan bu politikaları uygulayan ülkelerden bazılarıdır.



Nüfus artış hızını azaltmaya yönelik bir politika benimseyen Endonezya hedefine ulaşmış; son yıllarda nüfus artış hızı düşmüş ve çocuk nüfus oranı azalmaya başlamıştır. Bu yüzden Endonezya'daki nüfus politikası, İslam dünyasındaki en başarılı nüfus politikası olarak kabul edilmiştir.

- ✓ Sahip olunan kaynaklara oranla nüfus miktarının az olduğu ve ekonomik büyümeye oranla nüfus artış hızının düşük olduğu ülkelerde nüfus artış hızını yükseltmeyi amaçlayan politikalar takip edilir. Bu tür ülkeler; sosyal ve ekonomik yönden belli bir gelişmişlik seviyesine ulaşan ve nüfus artış hızının çok yavaş olduğu ülkelerdir. Genelde doğum oranları düşük, yaşlı nüfus oranı ise yüksek olan bu ülkelerin bazılarında nüfus artış hızı günümüzde eksi değerlere bile düşmüştür. Bu durumu sorun olarak gören ülkeler nüfus artış hızını yükseltmeyi amaçlar. Günümüzde bu politikaları takip eden ülkelerden bazıları Batı Avrupa ülkelerinin büyük bir kısmıyla Rusya, Avustralya ve Japonya'dır.
- ✓ Sahip olunan kaynaklarla nüfus miktarının ya da ekonomik büyümeyle nüfus artış hızının paralel olduğu ülkelerde ise mevcut nüfusun miktarını korumayı ve aynı zamanda nitelik yönünden iyileştirmeyi amaçlayan politikalar takip edilir. Bunlar doğum oranlarının ve nüfus artış hızının hedeflenen değerlere ulaştığı ülkelerdir. Bu tür ülkelerde amaç; mevcut nüfus miktarı, sağlık, doğum oranı vb. özelliklerinin korunması ve eğitim seviyesi başta olmak üzere nüfusun nitelik yönünden iyileştirilmesidir. Günümüzde Meksika, Arjantin ve Güney Afrika Cumhuriyeti gibi gelişmekte olan ülkelerin büyük bir kısmı bu politikaları uygulamaktadır.

	Toplam Nüfus	Yaşlı Nüfus	Yaşlı Nüfus Oranı
🇯🇵 Japonya	126 milyon 168 bin 156	35 milyon 802 bin 774	%28,4
🇩🇪 Almanya	80 milyon 457 bin 737	17 milyon 991 bin 838	%22,4
🇬🇧 İngiltere	65 milyon 105 bin 246	11 milyon 840 bin 331	%18,2
🇪🇸 İspanya	49 milyon 331 bin 76	8 milyon 952 bin 418	%18,1
🇺🇸 ABD	329 milyon 256 bin 465	52 milyon 766 bin 466	%16,0
🇷🇺 Rusya	142 milyon 122 bin 776	20 milyon 842 bin 106	%14,7
🇦🇷 Arjantin	44 milyon 694 bin 198	5 milyon 268 bin 622	%11,8
🇹🇷 Türkiye	84 milyon 680 bin 273	8 milyon 322 bin 305	%9,7
🇮🇩 Brezilya	208 milyon 846 bin 892	17 milyon 982 bin 274	%8,6
🇦🇿 Endonezya	262 milyon 787 bin 403	19 milyon 76 bin 753	%7,3
🇦🇿 Azerbaycan	10 milyon 46 bin 516	684 bin 223	%6,8
🇮🇳 Hindistan	1 milyar 296 milyon 834 bin 42	82 milyon 839 bin 517	%6,4
🇪🇬 Mısır	99 milyon 413 bin 317	4 milyon 251 bin	%4,3

Ülkelerin yaşlı nüfus oranları gelişmişlik seviyelerini yansıtan bir kriter olarak kabul edilir.

Demograflara göre Avrupa ülkelerinde etkin nüfus politikaları geliştirilememesi hâlinde nüfus miktarları azalacaktır. Günümüzde bu kıtada bulunan ülkelerin büyük çoğunluğunda nüfus artış hızı oldukça düşük seviyelerdedir. Bu ülkelerde nüfus artış hızını yükseltmek ve doğumları teşvik etmek için ailelere maddi destek sağlanmakta, hatta ikinci ve üçüncü çocukta bu destek daha da artırılmakta, doğum ve eğitim masrafları da devlet tarafından karşılanmaktadır. Aile hayatı özendirilen bu ülkelerde evlenmeler teşvik edilmekte evlenen çiftlere kira yardımı, vergi muafiyeti vb. uygulamalar yapılmaktadır. Buna rağmen doğum oranlarının yeteri kadar yükselemediği gelişmiş Batı Avrupa ülkeleri, iş gücü ihtiyacını karşılayabilmek için diğer ülkelere göç almak zorunda kalabilmektedir. Çocuk nüfus oranının düşük olması bu ülkelerin varlığına ve geleceğine yönelik tehditler konusunda ciddi sorunlar teşkil etmektedir. Ayrıca ortalama yaşam süresinin uzun olmasına bağlı olarak yaşlı bağımlı nüfus oranının yüksek olması da bu ülkeler için ayrı bir sorundur. Emekli nüfusun ve bakımevlerinde yaşayan yaşlı nüfusun fazla olması sosyal güvenlik kurumlarının giderlerini artırır. Mal ve hizmetlere olan talebin az olması iç piyasanın dinamizmini kaybetmesine, üretimin azalmasına neden olacağından ekonomik yapıyı da olumsuz etkiler. Sonuçta kendini yenileyemeyen nüfus yapıları; nüfusun yaşlanması başta olmak üzere iş gücü açığı, savunma zafiyeti gibi birçok soruna yol açan gelişmiş ülkelerin geneli çözüm olarak nüfus artış hızını yükseltmeye yönelik politikalar uygulamak zorunda kalmıştır.