**7.SINIF İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ BÖLÜM-1: EKOSİSTEMLER**

**En geniş alanım.**

**Kayaları, gölleri, dağları kapsarım.**

**Okyanuslar benim en büyük mekânım.**

**Sayısız canlıya yuvayım.**

**İster canlı, ister cansız hepsini barındırırım.**

**Sen de benim içimdesin.**

**Tüm canlılarla etkileşimdesin.**

**En başta kendimi korumaktır görevim.**

**Madde alışverişinde kendime yeten bir sistemim.**

Canlılar yaşam alanlarında tek başlarına bulunmazlar. Diğer canlılarla hatta cansızlarla etkileşim hâlindedirler

**Birbiriyle çiftleşebilen ve üreme yeteneğine sahip, ortak atadan gelen benzer özellikteki organizmalara *TÜR* denir.**

Aslan, Balina, Yunus, Köpek, Anadolu ceylanı, İnci kefali, Kelaynak, kedi, Su Aygırı, Timsah, Kartal, Papatya, Sarıçam, Gül, vb.

***Peki, etrafımızda gördüğümüz her canlı bir tür müdür?***

Katır ve kurt köpeği için ne söyleyebiliriz?

**Belli bir bölgede yaşayan, aynı türden bireylerin oluşturduğu topluluğa *POPÜLASYON* denir.**

Kutuplardaki Penguenler, Afrikada ki Filler

Vangölünde İnci kefalleri, Karadeniz deki hamsiler

****

**TÜR POPÜLASYON**

Her tür hayatını kendisi için uygun olan bir ortamda sürdürür. Örneğin, ceylanlar ormanlarda, kangurular Avustralya’da, İnci kefali Van Gölü’nde, kelaynaklar Birecik’te kayalıklarda yaşar.

**Popülâsyon Büyüklüğünü(Birey sayısı) etkileyen Faktörler**

* Popülâsyondaki birey sayısı; besin miktarı, doğumlar, ölümler, göçler, salgın hastalıklar vb nedenlerden doğrudan etkilenir.

**Bir popülasyonda**

* Doğum oranı ve iç göç fazlaysa GELİŞEN POPÜLASYON
* Ölüm oranı ve dış göç fazlaysa KÜÇÜLEN POPÜLASYON
* Ölüm oranı-Doğum oranı ve İç göç-dış göç birbirine eşitse DENGE POPÜLASYON olarak adlandırılır.

**Bir canlının yaşam alanı ya da arandığı zaman bulunduğu yer HABİTAT olarak adlandırılır.**

**Ceylanların yaşam alanı yani Habitatı.**

Yaşadığımız dünyada her şey belli bir düzen içerisindedir. Hücre içindeki moleküller, atomlardan oluşmaktadır. Hücreler dokuları, dokular organları, organlar sistemleri, bir araya gelen sistemler de organizmayı oluşturur.

Peki, organizmalar bir araya geldiğinde oluşan birimlere ne ad verilir?

Aşağıdaki şemada atomdan üzerinde yaşadığımız gezegene kadar uzanan akışı inceleyelim.

**Belli bir habitattaki hayvan ve bitki topluluğu ile bu topluluğun içinde yaşadığı çevrede oluşan, aralarında madde alışverişi olan ve büyük ölçüde kendi kendine yeten sistem, EKOSİSTEM olarak adlandırılır.**

Buna göre göl, deniz ve ormanlar birer ekosistem midir? Neden?

Canlıların, yaşamını sürdürebilmesi için hava, su, toprak gibi cansız faktörlere ve güneş ışığına ihtiyacı vardır. **Bu nedenle bir ortamdaki canlı ve cansız faktörler, bu çevrede hangi canlıların yaşayacağını belirler.**

Küçük bir uğur böceğinden kavak ağacına kadar bütün canlılar, hem birbirleriyle hem de çevredeki cansızlarla etkileşim içindedir.

Bir ekosistemde yaşayan insanlar, hayvanlar, bitkiler, mantarlar ve mikroorganizmalar o ekosistemin ***canlı faktörlerini*** oluşturur. ***Cansız faktörler ise*** hava, su, toprak, rüzgâr ve güneş ışığıdır.



**Bir ekosistemdeki canlı çeşitliliğini belirleyen cansız faktörlerin en önemlilerinden BİRİ İKLİMDİR.**

**Bir bölgedeki yağış, nem, rüzgâr ve sıcaklık özellikleri, oradaki bitki örtüsü ile hayvan çeşitliliğini belirler.**



**KARA EKOSİSTEMLERİ;**

**Çöl Ekosistemi;**

* Gündüzleri çok sıcak geceleri çok soğuk olan yerlerdir.
* Çok az yağış alır
* Canlı çeşitliliği çok azdır.
* Kaktüsler, Çöl tilkisi, Çöl faresi, deve gibi canlılar yaşar.
* En büyük çöl ekosistemi sahra çölüdür.
* Yağışın, suyun ve bitki örtüsünün yeterli ölçüde bulunmadığı ortamlara çöl ekosistemi hâkimdir.

**Orman Ekosistemi**

* Yağışı bol, sıcaklık farkları az olan yerlerdir.
* Canlı çeşitliliği çok fazladır.
* Yılan, Muz, Maymun, Çam, ladin ve birçok canlı türü yaşar.
* En büyük orman ekosistemi Amazon ormanlarıdır.
* Yağmur ormanları, yağış ve sıcaklığın çok yüksek ve değişmez olduğu bölgelerde bulunur. Bu ormanlar, doğal kaynaklardan yana çok zengindir, dünya ikliminin dengede tutulması açısından da önem taşır. Bu ekosistemler, yırtıcı kuşlardan palmiyelere, maymunlardan çalılara kadar birçok canlı türünü barındırır.

**Kutup Ekosistemi**

* Toprakları soğuktan donmuş haldedir.
* Ağaç bulunmaz.
* Kutup ayısı, kutup tilkisi, penguenler vb. canlılar yaşar.
* Canlı çeşitliliği çok azdır.

**SU EKOSİSTEMLERİ**

**Tatlı Su ekosistemleri**

* Göller, sulak alanlar, bataklıklar ve akarsuların oluşturduğu su ekosistemleridir.
* Kara içlerinde bulunurlar.
* Bulunulan yere göre canlı çeşitliliği değişebilir.
* Bataklıklar birçok canlı için göç-konaklama ve üreme yeridir.

***Göl:*** Aynalı sazan, Nilüfer, Su yosunları, dalgıç kuşu vb.

***Bataklık:*** Balıkçıl, Timsah, Kurbağa, Sinek

***Akarsular:*** sazan, Alabalık, Su samuru,Kunduz vb.

**Tuzlu Su Ekosistemleri**

* Deniz ve Okyanuslar bu gruba girer.
* Canlı çeşitliliği en fazla olan su ekosistemleridir.
* Suyun derinliği, Tuzluluk oranı, sıcaklık vb etkenler bu ekosistemlerdeki canlı çeşitliğini etkiler.
* Terliksi hayvan, Midye, Su kaplumbağası, Balina, Yunus, Köpek balığı, fok, vb canlılar yaşar.

**BESİN ZİNCİRİ;**

Canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için beslenmek zorundadır. Besinlerini değişik kaynaklardan sağlar. Bitkiler kendi besinlerini kendileri üretirken hayvanların bazıları otla, bazıları etle, bazıları da hem et hem otla beslenir.

Bu yüzden hayvanlar otla beslenenler, etle beslenenler, hem etle hem otla beslenenler olmak üzere üç gruba ayrılır.

**Otla beslenenler**: Keçi,Koyun,İnek,geyik,Zürafa,Fil,Zebra vb.

**Etle beslenenler:** Aslan,Kaplan,Kurt,Timsah,Yılan,Kartal vb.

**Hem etle hem otla beslenenler:** Ayı,Fare,İnsan vb.

Canlılar arasındaki beslenme ilişkisini bir zincirin halkalarına benzetebiliriz. Bu zincirdeki her bir halka bir canlıyı temsil eder. Aşağıda bir **besin zinciri** örneği görülmektedir.

 Ot Çekirge Kurbağa Yılan Baykuş

Her ekosistem çok sayıda farklı besin zinciri içerir ve bunlar bir araya gelerek **besin ağı**nı oluşturur. Yeryüzündeki tüm canlılar çok büyük ve karmaşık bir besin ağı içinde birbirine bağlanmıştır. Farklı beslenme biçimleri, farklı ekosistemleri birbirine bağlamaktadır.

**Hazırlayan: Orhan İNCEYOL Fen Bilimleri Öğrt.**