

## 5.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

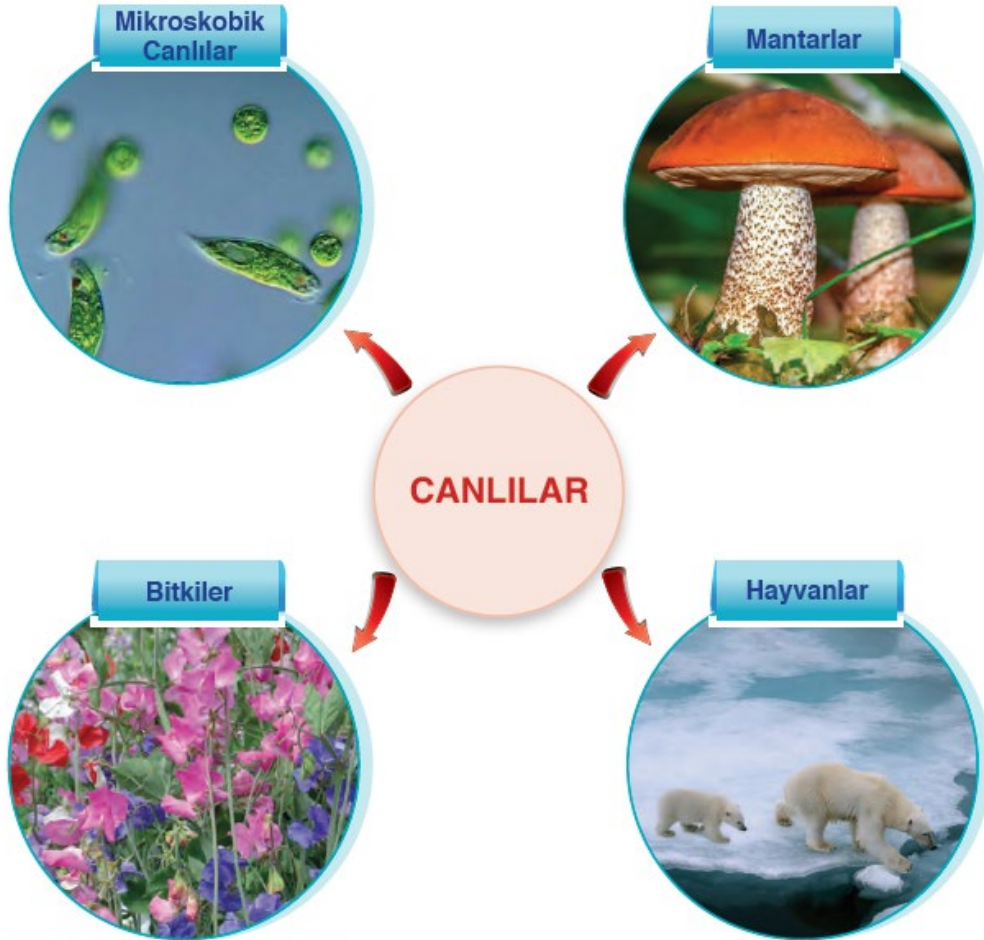
**2.Ünite : Canlılar Dünyası**  
**1.Bölüm : Canlıları Tanıyalım**

Göller, denizler, akarsular, ormanlar, çayırlar vb. yerler sayılamayacak kadar çok canlı türünü barındırır. Bu canlıları tek tek incelemek neredeyse imkânsızdır. Bunun için bilim insanları bu kadar fazla canlıyı incelemenin daha kolay bir yolunu keşfetmiş ve canlıları benzerlik ve farklılıklarına göre gruplar altında toplamışlardır. Canlıların benzer özelliklerine göre gruplandırılmasına **sınıflandırma** denir.

Geçmişte bilim insanları, canlıları hayvanlar ve bitkiler olmak üzere iki grupta incelemişlerdir. Bu incelemede bitkileri otlar, çalılar ve ağaçlar; hayvanları ise karada, suda ve havada yaşayanlar olarak sınıflandırmışlardı.

Zamanla bu sınıflandırma canlıların üreme, beslenme, hareket, vücut yapıları, yaşam alanları gibi benzer ve farklı özelliklerine göre yeniden düzenlenmiştir.

Mikroskobun keşfinden sonra ise bilim insanları canlıları mikroskobik canlılar, mantarlar, bitkiler ve hayvanlar olmak üzere dört grupta incelemişlerdir.



Görsel 2.3: Canlıların sınıflandırılması

## Mikroskopik Canlılar

Çevremizde çıplak gözle göremediğimiz çok sayıda canlı yaşar. Çok küçük olan bu canlıları ancak mikroskop yardımı ile görebiliriz. Bu nedenle bu canlılara mikroskopik canlılar denir. Bu canlılar havada, suda, toprakta ve canlıların vücutlarında yaşayabilir. Mikroskopik canlılar yaşamın devamlılığı için çok önemlidir. Örneğin bu canlıların bir kısmı; ölü bitki ve hayvanları, yiyecek atıklarını çürüterek bunların toprağa karışmasını sağlar.



Görsel 2.4: Mikroskopik canlılar

Mikroskopik canlılara bakteri, amip, öglena ve paramesyum örnek verilebilir. Mikroskopik canlıların bazıları yararlı, bazıları ise zararlıdır. Yararlı mikroskopik canlılar kullanılarak birçok besin üretilir. Yoğurt, peynir, sirke, turşu gibi besinler yararlı mikroskopik canlılar kullanılarak üretilen besinlere örnektir. Bunun yanı sıra bazı yararlı mikroskopik canlılardan ilaç üretiminde de yararlanılmaktadır.

Zararlı mikroskopik canlılar ise vücudumuza açık yaralardan, nefes alıp verme esnasında ağız veya burnumuzdan girebilmektedir. Bu durum, hastalanmamıza neden olabilir.

Açık yaraların pansuman edilmesi, ellerimizi bol su ve sabunla yıkamamız, düzenli banyo yapmamız mikroskopik canlılardan korunmak için yapmamız gerekenlerden bazılarıdır. Sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için alınacak önlemlerin tümü **hijyen** olarak tanımlanır.

Mikroskopik canlılar, ortam şartları uygunsa besinlerin üzerinde hızla çoğalabilir. Besinleri uygun ortamda saklamak ve mikroskopik canlılardan korumak için buzdolapları icat edilmiştir. Buzdolaplarında besinler daha uzun süre bozulmadan kalabilmektedir. Ayrıca bazı besinler kurutularak, dondurularak, konserve veya reçel yapılarak da zararlı mikroskopik canlılardan uzun süre korunabilir.

Ormanlarda, ağaç gövdelerinde, ağaç kütüklerinde, çürümüş yaprakların arasında ve bahçelerde görünüş açısından bitkilere benzeyen mantar adı verilen canlılara rastlayabiliriz.

Mantarlar; nemli, ılık ve besin bakımından zengin yerlerde yaşar. Mantarlar, bazı özellikleriyle bitkilere benzerken bazı özellikleriyle de hayvanlara benzer. Örneğin bazı mantarların toprağa bağlı olması bitkilere benzeyen özelliğidir. Mantarların besinlerini dışarıdan alması ise hayvanlara benzeyen özelliğidir. Bu özelliklerine rağmen mantarlar ne bitki ne de hayvandır. Mantarların farklı çeşitleri vardır. Bunlar maya mantarları, küf mantarları, parazit mantarları ve şapkali mantarlardır.



Şema 2.1: Mantar çeşitleri

Mikroskop yardımı ile görülebilen maya mantarlardan sirke, soya sosu, turşu vb. ürünler üretilir. Ayrıca hamurun mayalanarak ekmek yapılması da maya mantarları sayesinde gerçekleşir.

Evimizde açıkta kalan meyve ya da sebzelerin üzerinde mavi, yeşil renkte bir şeyler fark ettiniz mi? Bu yeşillenmelere neden olan aslında küf mantarı denilen bir mantardır. Küflenmenin sebebi; sebzelerin, meyvelerin, peynirlerin, ekmeklerin mantarın bulunduğu ortamda olmasıdır. Küf mantarları, üzerinde bulunduğu besinlerin çürümmesine neden olur. Küflenmiş besinlerin tüketilmesi sağlığımız için tehlikelidir. Ayrıca bazı küf mantarları bilim insanları tarafından penisilin gibi antibiyotik ilaçların üretiminde de kullanılır.



Görsel 2.8: Küfler çürümeye neden olur.

Parazit mantarları canlıların üzerinde yaşayarak onları hasta edebilir. Bunlar insanlarda, bitkilerde, hayvanlarda oluşur. Örneğin ellerimizde, ayaklarımızda, saç diplerimizde, yaşayabilir ve bize zarar verebilir. Pamukçuk, ayak mantarı ve saçkıran parazit mantarlarının neden olduğu hastalıklardandır.



Pamukçuk



Ayak mantarı



Saçkıran

*Görsel 2.9: Bazı mantarlar hastalıklara neden olur.*

Şapkalı mantarlar, bitkiler gibi toprağa bağlı canlılardır ve bu nedenle bitkilerle karıştırılır. Mantarların bitkiler gibi kök, gövde ve yaprakları yoktur. Şapkalı mantarların vitamin ve protein bakımından besin değeri yüksektir ancak bazı şapkalı mantarlar zehirlidir. Zehirli ve zehirsiz mantarları ayırmak zordur. Bu nedenle doğada bulduğumuz şapkalı mantarları kesinlikle tüketmemeliyiz. Mantar zehirlenmeleri konusunda 114 numaralı ulusal zehir danışma merkezinden bilgi alabiliriz.

Doğal olarak yetişen mantarların dışında besin olarak tüketilmek üzere üretilen, zehirli olmayan ve yenilebilen mantarlar da vardır. Bu mantarlar **kültür mantarı** olarak adlandırılır.



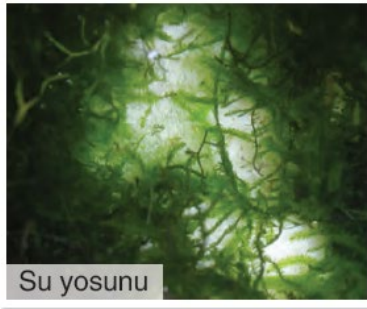
*Görsel 2.10: Kültür mantarları*

## Bitkiler

Bitkiler, yaşadığımız ortamları güzelleştiren canlılardır. Bahçelerimizde, parklarımızda, evlerimizde ve daha birçok ortamda bitkiler vardır. Bitkiler, Güneş ışığı yardımıyla kendi besinlerini kendileri üretebilen ve diğer canlılar için besin kaynağı olan canlılardır. Bitkiler, çiçeksiz ve çiçekli bitkiler olmak üzere ikiye ayrılır.

### Çiçeksiz Bitkiler

Genellikle nemli yerlerde ya da ağaç gövdelerinde yaşayan çiçeksiz bitkilerin çiçekleri ve tohumları yoktur. Ayrıca kök, gövde ve yaprak gibi yapıları gelişmemiştir. Su yosunu, kara yosunu, eğrelti otu, ciğer otu, at kuyruğu ve kibrit otu çiçeksiz bitkilere örnektir. Kara yosunlarının zemine tutunmasını sağlayan köksü uzantıları vardır.



Su yosunu



Kara yosunu



Eğrelti otu

Görsel 2.11: Çiçeksiz bitki örnekleri

## Çiçekli Bitkiler

Çiçekli bitkiler genel olarak çiçek, yaprak, gövde ve kök olmak üzere dört temel kısımdan oluşur. Elma ve limon ağacı, sümbül, menekşe, bezelye ve mısır bitkileri çiçekli bitkilere örnektir.



Elma



Limon



Sümbül



Menekşe



Bezelye



Mısır

Görsel 2.12: Çiçekli bitki örnekleri

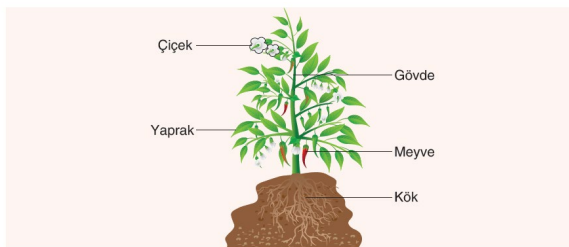
Çiçekli bitkiler, çiçeksiz bitkilerden daha gelişmiştir. Bu bitkilerde kökün, gövdenin, çiçeğin ve yaprağın görevleri aşağıda verilmiştir.

**Kök;** bitkinin toprağa tutunmasını, ayrıca suyun ve su içerisindeki minerallerin iletimini sağlar.

**Gövde;** yaprağı, çiçeği, meyveyi taşır ve bitkinin dik durmasını sağlar. Ayrıca kök ile yapraklar arasında madde iletimini sağlar.

**Yaprak;** genellikle yeşil renktedir. Besin üretimi, solunum ve terlemede görev alır.

**Çiçek;** bitkinin üreme organıdır. Meyve ve tohum oluşumunu sağlayan yapıdır.



Görsel 2.13: Çiçekli bitkilerin kısımları

## Hayvanlar

Hayvanlar, besinlerini kendileri üretemeyen, aktif hareket etme yeteneğine sahip canlılardır. Hayvanların beslenme şekilleri, yaşadıkları yerler ve vücut yapıları farklılık gösterebilir. Hayvanların bir kısmı suda, bir kısmı karada, bir kısmı da hem suda hem de karada yaşar. Hayvanların bir kısmı bitkisel besinlerle beslenirken bir kısmı hayvansal, bir kısmı da hem bitkisel hem de hayvansal besinlerle beslenir. Hayvanları omurgalılar ve omurgasızlar olarak ikiye ayırabiliriz.

Omurgasız hayvanlara; örümcek, böcek, denizyıldızı, istakoz, sinek, karınca, midye, kelebek, salyangoz, solucan, sünger gibi canlıları örnek verebiliriz.



Görsel 2.14: Omurgasız hayvan örnekleri

Omurgasız hayvanların vücutlarında kemikten ya da kıkırdaktan yapılmış bir iç iskeletleri yoktur. Omurgaları olmayan bu canlılar su, kara gibi çeşitli ortamlarda yaşayabilir. Omurgalı hayvanları; balıklar, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar ve memeliler olarak 5 grupta inceleyebiliriz.



Şema 2.2: Omurgalı hayvanların gruplandırılması

Omurgalı hayvanların vücudunda, omurgasız hayvanların aksine kıkırdak ya da kemikten yapılmış bir iç iskelet vardır. Omurgalı hayvanlar suda, karada, hem suda hemde karada yaşayabilir. Balıklar, kurbağalar, sürüngenler ve kuşlar yumurtlayarak çoğalırken memeliler genellikle doğurarak çoğalır. Suda yaşayan hayvanların birçoğu solungaç solunumu yaparken

bazıları hem deri hem de akciğer solunumu yapar. Bazı hayvanlar da sadece akciğer solunumu yapar.

### **Balıklar**

Balıklar suda yaşar. Bazıları tatlı, bazıları ise tuzlu suda yaşar. Balıklar yumurta ile çoğalır. Solungaç solunumu yapar. Balıklarda yavru bakımı görülmez. Balıkların bazıları et ile, bazıları da ot ile beslenir. Turna balığı, köpek balığı, palyaço balığı, hamsi balığı, sazan balığı, levrek balığı balık çeşitlerine örnektir.

### **Kurbağalar**

Kurbağalar hem karada hem de suda yaşayabilir. Yumurta ile çoğalır. Hem deri hem de akciğer solunumu yapar. Kurbağalarda yavru bakımı yoktur. Kuyruklu kurbağa, su kurbağası ve kara kurbağası kurbağa çeşitlerindedir.



Kuyruklu kurbağa



Su kurbağası



Kara kurbağası

*Görsel 2.16: Kurbağa örnekleri*

### **Sürüngenler**

Sürüngenlerin vücutları genellikle pullarla örtülüdür. Yumurta ile çoğalırlar. Akciğer solunumu yaparlar. Çoğunlukla etle beslenir ve sürünerek hareket ederler. Sürüngenlerde yavru bakımı görülmez. Yılan, bukalemun, kertenkele, timsah, iguana ve kaplumbağa sürüngenlere örnektir.

### **Kuşlar**

Vücutları tüylerle kaplı olan kuşlar kanatlıdır. Kuşlar yumurta ile çoğalır. Kuluçkaya yatar. Akciğer solunumu yapar. Kuşlarda yavru bakımı görülür. Serçe, tavuk, baykuş, deve kuşu, şahin, kartal ve papağan kuşlara örnektir.

### **Memeliler**

Genellikle doğurarak çoğalan ve yavrularını sütle besleyen memelilerde yavru bakımı görülür. Memeliler akciğer solunumu yapar ve vücutlarında kıllar görülür. Besinlerini dışardan alan bu canlıların bazıları etle, bazıları otlar, bazıları da hem etle hem de otlar beslenir.

Yarasaların uçtuğunu biliyoruz. Uçtuğu için yarasaların kuş olduğunu düşünenlerimiz vardır. Aslında yarasa kuş değil bir memelidir. Benzer şekilde, suda yaşayan yunus ve balinalar da balık değil memeli canlılardır. Yarasa, yunus, kanguru, ornitorenk, ayı, tavşan, fare, kirpi, köpek ve insan memeli canlılara örnektir.