

**d. Kavrama yolu ile Öğrenme**

-Öğrenmenin en ileri şeklidir. Bu davranışa gelişmiş omurgalılarda rastlanır.

Alışma yoluyla öğrenme; öğrenmenin en basit şeklidir.

-Bu canlılar yeni bir sorunla karşılaştıklarında önceki deneyimlerinden yararlanarak sorunu çözme yeteneğine sahiptir. Buna **kavrama yoluyla öğrenme ya da iç yüzüyle öğrenme** adı verilir.

-Kavrama yoluyla öğrenme yeteneğine sahip bir hayvanın yiyeceğine giden yol kapatılırsa, hayvan önceki deneyimlerinden yararlanarak, uygun başka bir yol seçer ve yiyeceğe ulaşır. [www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)

-Yapılan araştırmalar, böyle bir durumda yalnızca maymunların ve şempanzelerin yiyeceğe ilk aşamada ulaştıklarını göstermiştir.

-Örneğin şempanzenin denek olarak kullanıldığı bir deneyde, tavandan aşağıya bir ip sarkıtılmış ve ucuna muz bağlanmıştır. Aç şempanzenin etraftaki sandıkları kullanarak muzlara ulaştığı görülmüştür.

**3. SOSYAL DAVRANIŞLAR**

-Genellikle aynı türden olan iki ya da daha fazla sayıda hayvan arasındaki etkileşimlerin tamamıdır.

-İkiye ayırarak incelenebilir.

**A. Hayvan topluluğu**

-Organize olmamış hayvan sürülerinden oluşur.

-Genellikle bireyler arasında iş birliği yoktur.

-Toplu yaşam, genellikle düşmanlardan korunmak için yapılır.

-Özelleşmiş gruplar yoktur.

-Sürünün yaşama şansı, sosyal gruplara göre daha azdır.

-Topluluktaki bireyler genellikle birbirlerini tanımazlar.

-Örnek: Kuş sürüleri, fil sürüleri gibi.

**B. Sosyal grup (Sosyete)**

-Organize olmuş hayvan gruplarından oluşur.

-Bireyler arasında iş birliği vardır.

-Farklı görevleri yerine getiren popülasyonlardır.

-Bireylerin yaşama şansı, hayvan topluluğuna göre daha fazladır.

-Gruptaki bireyler birbirlerini tanırlar.

-Örnek: Arılar, karıncalar, babunlar gibi.

-Arı sosyetesinde bireyler arasında iş bölümü vardır.

-Kraliçe arı → Yumurta üretir.

-Erkek arı → Sperm üretir.

-İşçi arı → Çiçeklerin bal özünü toplar, larvaları besler.

**-Hayvanlardaki sosyal davranışlar iş birliğine dayalı davranışlar, çatışma davranışları ve iletişim davranışları şeklinde gruplandırılarak incelenebilir.**

**1. İş birliğine dayalı davranışlar**

-İyi organize olmamış hayvanlarda görülür.

-Aynı türü oluşturan bireyler, besin bulma, düşmana karşı koyma ve savunma, yaşam alanı bulma, çiftleşme, yavruları koruyarak soylarını devam ettirme gibi davranışları karşılıklı iş birliğine dayalı olarak sergilerler.

-Bu davranışları, bazı balık sürülerinde, bazı kuş sürülerinde, misk öküzlerinde, aslanlarda vahşi köpeklerde ve birçok canlı gruplarında görebiliriz.

**2. Çatışma ve baskınlık davranışları**

Popülasyonda canlı sayısı arttıkça canlılar arasında besin yaşam alanı ve eş için rekabet artar. Rekabet grup içindeki çatışmayı artıran bir etkidir. Bu olaylar grubu oluşturan hayvanlar arasında sosyal hiyerarşinin ortaya çıkmasına neden olur. Sosyal hiyerarşi bireylerinin üstünlüklerine göre sıralanarak birbirlerini kontrol etmesidir.

- Hiyerarşik konum davranışları kavgalar sonucu kurulur.

Üstünlüğünü ispatlayan bireyler gereksinimlerini diğerlerinden önce karşılama hakkına sahip olur. Bu bireyler grubun diğer bireyleri tarafından açıkça anlaşılabilir ve galibiyeti gösteren davranışlar sergiler. Örneğin kızıl gergedanlarda çatışmayı kazanan bireyin memelerinin kırmızı olması, bazı balıklarda vücutun renklenmesi ve şişmesi bu galibiyet davranışlarıdır. Kavgayı kaybeden ve galibiyet davranışları ile karşı karşıya kalan hayvan ise ya ortamdan uzaklaşır ya da yenilgiyi kabul ettiğini sergileyen davranışlar gösterir. Örneğin kurt ve köpeklerde kaybedenin yenilgiyi kabul etmesi, kazananın önünde boyun eğilerek gösterilir.

**3.Hayvanlarda Yurt Savunması**

**-Yurt (territoryum, savunak, egemenlik alanı) :** Bir bireyin beslenme, eşleşme ve yavru büyütme amacıyla kendi türünden başka bireylere karşı koruduğu alana denir.

**-Yurt savunması bireyler arasındaki;**

a-Tür içi çekişmeyi azaltır.

b-Popülasyon büyümesini kontrol altında tutar.

c- Bireylerin habitatları içinde eşit olarak dağılmasını sağlar.

d-Abiyotik (çevresel) kaynaklar en iyi şekilde kullanılır.

-Yurt savunması olayı kuşlarda kolayca gözlenmektedir.

Örneğin erkek kuş, çiftleşme mevsiminin başında bir alan seçer. Komşu alanların sahibi olan erkek kuşlarla sınırlar tamamen belirleninceye kadar kavgaya ederek yurdunu savunur. Örneğin samsuk kuşları, aralarında boyunlarını uzatıp birbirlerini gagalayabilecek kadar küçük mesafeler bırakacak şekilde yuva yapar, yurtlarını bağırıp çağırarak ve birbirlerini gagalayarak savunur.

**4.Sosyal Gruplarda İletişim**

-Sosyal grubu oluşturan bireyler aralarında iletişimi sağlayan çok çeşitli mesajlar oluşturur. Bu mesajlar kimyasal salgılar, sesli ya da görsel uyarılar şeklinde olabilir.

**1-Kimyasal salgılar:** Birçok hayvan tarafından haberleşmede kullanılan kimyasal salgılar vardır bunlara **feromon** denir.

Aynı türe ait bireyleri uyararak davranışlarını etkiler.

Feromonlar eşeyssel çekim için kullanılabilir. Aynı tür canlıların salgıladığı feromon kendine özgüdür. Dişi ipek böceği, o kadar güçlü feromon salgılar ki 3 km'den daha uzaktaki erkeği uyarabilir. Feromon salgılayan canlılara örnek olarak: ipek böceği, ağaç güvesi, hamam böceği ve diğer birçok böcek verilebilir. Bunlar karşı eşeyi çekici feromonlar da salgılar.

**2-Sesli mesajlar:** Böceklerde, kurbağalarda, kuşlarda, balinalarda sesli mesajlar önemlidir. Örneğin erkek cırcır böcekleri, oluşturdukları sesle dişleri cezbeder. Balinalar 10 km'den fazla mesafe boyunca kendi aralarında su altı şarkılarıyla iletişim kurar. [www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)

**3-Görsel mesajlar:**

Görsel mesajlar arılar arasındaki iletişimi kurmada önemli bir yere sahiptir. Arılar aralarındaki iletişimlerini kendilerine has vücut hareketlerinden oluşan bir çeşit dans ile sağlar. Örneğin bir arı polence ve nektarca zengin bir çiçek tarlası veya alanı bulduğunda, bu alanın yönünü ve kovana uzaklığı diğer arılara haber verir. Arılardaki iletişim davranışlarını inceleyen bilim insanı K.V.Frisch (Fris) arıların iki çeşit dans yaparak haberleştiklerini bulmuştur. Bunlar

**1-Halka dansı:** Bu dans, besin kovana yakın olduğunda yapılır. (50 metreye kadar.) Besinin yönü ile ilgili bilgi vermez.

**2.Sallanma dansı:** Arı bu dansı besin, kovana uzakta yapar. Besinin yönünün de belirlenmesi sallanma dansı ile gösterilir. Arılar besinin yönünü anlatırken güneşin konumunu ve yiyeceğin bu konumu olan açısını esas alır.

-Sallanma hareketinin sıklığı, besin kaynağının uzaklığını bildirir.

-Besinin kalitesi ve yeri, salgılanan koku ve ses ile bildirilir.