

Koşulsuz Davranışın Yapısı

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ ?

- Öğrenme, organizmanın koşulsuz davranışı tarafından sınırlanır.
 - Koşulsuz davranış karmaşık ve sistematik yollarla organize edilmiştir.
 - Organize olmuş ortaya çıkarılan davranış, iyi koordine edilmiş sosyal etkileşimlerle sonuçlanabilir.
 - Türe özgü veya içgüdüsel davranış değişmez değildir.
 - Ortaya çıkarılan davranışın bazı türleri, hayvanın güdüsel durumundan etkilenir.
 - Karmaşık bir çevredeki davranışlar, küçük izole edilmiş uyarıcı özellikleri ile idare edilebilir.
-

Öğrenme, organizmanın yaşantılarından yararlanmasını olanaklı hale getirir. Öğrenme aracılığıyla, davranış, organizmayı çevresi ile olan etkileşiminde daha etkili kılmak üzere değiştirilebilir. Hayvanlar, yiyeceğin ne zaman ve nerede mevcut olduğunu öğrenerek daha etkili bir şekilde yiyecek arayabilirler (Kamil & Clements, 1990); ne zaman ve nerede bir yırtıcıyla karşılaşacaklarını öğrenerek kendilerini daha başarılı bir şekilde savunabilirler (Hollis, 1990) ve ne zaman ve nerede potansiyel bir cinsel partnerle karşılaşacaklarını öğrenerek üremede daha etkili olabilirler (Domjan, 1994; Hollis, 1990).

Şekillendirme, Davranışın Homojen ve Heterojen Yapıtaşları

Öğrenmenin tüm örneklerinde organizmanın davranışı, onun önceki yaşantıları tarafından değiştirilir veya şekillendirilir. B. F. Skinner, 6. Bölümde daha detaylı anlatılacak olan koşullama yordamının belli bir türünden bahsederken “şekillendirme” terimini ilk kez ortaya atmıştır. Bu kısımdaki amacımız açısından, bir organizmanın davranışının, şekillendirme yoluyla, dereceli olarak ve tamamen yeni tepkiler vermesini olanaklı kılacak şekilde değiştirilebileceğini göstermek yeterli olacaktır. Örneğin, bir çocuğun eşgüdümsüz kol ve bacak hareketleri, havuzda hızlı bir şekilde yüzmesini sağlamak üzere dereceli olarak şekillendirilebilir.

Skinner, bir heykeltıraşın bir kil parçasını nasıl adım adım değiştirdiği ve kalıba soktuğu analojisinden yola çıkarak, “şekillendirme” terimini kullanmıştır (Skinner, 1953). Örneğin, bir heykeltıraş bir kuğu heykeli yapmak istediğinde, şekilsiz bir kil parçası ile işe başlar. Sonra, kil parçasının orasından burasından fazlalıkları keserek, kili özel bir takım teknikler kullanarak bir şekle sokmaya başlar. Bu şekilde devam ettikçe, yavaş yavaş tanınabilir bir kuğu figürü ortaya çıkar. Benzer bir şekilde, öğrenme de, organizmanın davranışını değiştirebilir ya da şekillendirebilir ve sonuçta birey tamamen yeni bir biçimde davranışta bulunmaya başlar.

Bir kil parçasının, kuğu biçimine dönüştürülmesi benzetmesi, davranışın öğrenme yoluyla nasıl değiştirilebildiğine ilişkin bir fikir vermektedir. Buna karşın, bu benzeşimin ciddi bir eksikliği vardır. Kil, her yönde aynı kolaylıkla şekillendirilebilecek bir maddedir. Oysa, davranış için durum böyle değildir. Davranış her yönde ve aynı kolaylıkla şekillendirilemez. Davranıştaki değişiklikler, belirli davranışları diğerlerinden daha kolay yapmamızda belirgin farklılıklar yaratan, genetik olarak programlanmış eğilimler bağlamında ortaya çıkar. Örneğin, hayvanları yiyecek ile ilgili uyarıcılara yaklaşmak ve yönlendirmek için eğitmek (Hearst & Jenkins, 1974), onları bu tür uyarıcılardan kurtulmak veya geri çekilmek için eğitmekten (Breland & Breland, 1961; Timberlake, Wahl, & King, 1982) çok daha kolaydır.

Öğrenme yordamları, yeni davranışı, bir heykeltıraşın kili yeni bir nesneye dönüştürmesi gibi şekillendirmez. Öğrenmede davranışın yapıtaşlarını anlayabilmek için daha uygun bir benzeşim kilden ziyade tahta parçasıdır (Rachlin, 1976). Kilden farklı olarak tahta, heterojen ve pürüzlü bir yapıdadır. Damarlıdır ve budaklara sahiptir. Tahtayı damarları boyunca kesmek daha kolaydır ve damarların içine doğru kesmek yerine bu şekilde, ağacın damarları boyunca kesmek, daha düzgün hatların oluşması ile sonuçlanır. Ayrıca, tahtada, düğümlerin etrafını kesmek onların içine doğru bir işlem yapmaktan daha kolaydır. Tahtadan heykel yapıyorsanız, bu heterojenlik yüzünden heykelin, tahtadaki damarları ve düğümleri göz önünde bulundurarak, nasıl şekillendirilebileceğine çok dikkat etmek zorundasınızdır. Benzer biçimde, öğrenme psikologları da, bir organizmaya öğretmeye çalıştıkları davranışların, organizmanın daha önceden varolan davranışsal eğilimleri ile ne kadar uyumlu olduğuna dikkat etmek zorundadır.

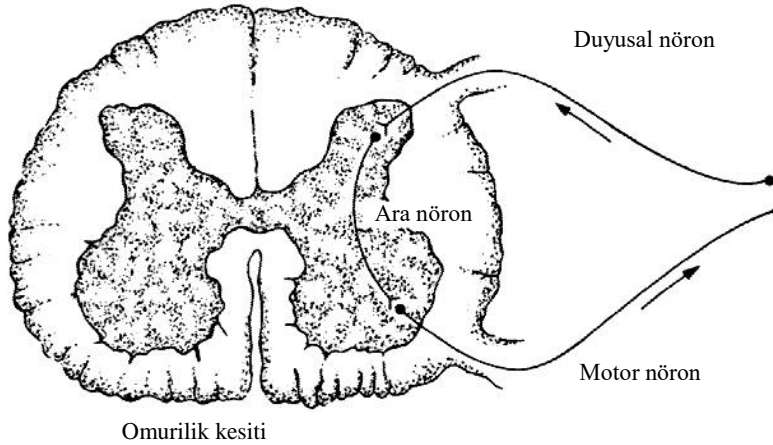
Her öğrenme durumu, bireyin daha önceden varolan davranışları ile kullanılan talim yordamları arasındaki etkileşimi yansıtır. Öğrenme ile getirilecek değişiklikler, homojen olarak değiştirilebilen bir yapıtaşına değil, ama, daha önceden varolan heterojen davranışsal yapıya eklenir. Bu nedenle, öğrenmenin nasıl ortaya çıktığını anlamak için organizmanın öğrenme durumuna getirdiği heterojen davranışsal yapıtaşını göz önünde bulundurmak gerekir.

Öğrenmenin, davranışın öğrenilmemiş yönlerine olan bağımlılığı, bazı öğrenme alanlarında diğerlerine göre daha fazla vurgulanmıştır. Davranışın koşullu ve koşulsuz yönleri arasındaki etkileşim, Pavlovian koşullama ve kaçınma öğrenmesi çalışmalarında dikkat odağı olmuştur (bkz. Bölüm 4 ve 10). Bununla birlikte, biz öğrenme etkilerinin öğrenilmemiş davranışsal eğilimlerle nasıl değiştiğini çok sayıdaki örnekle göreceğiz.

Refleks Kavramı

Koşulsuz davranışın en küçük birimi **reflektir (reflex)** (bkz. Şekil 2.1). Refleks kavramı Fransız filozof René Descartes (1596-1650) tarafından formüle edilmiştir. Descartes, bugün pek çoğumuza tanıdık gelen; fakat 17. yüzyıl için keşif niteliği taşıyan, davranışla ilgili düşünceleri ile Batı felsefesine katkılarda bulunmuştur. Descartes, zamanın diğer filozoflarının da yaptığı gibi, insan davranışının önemli yönlerinin istemli olduğuna inanıyordu. Buna karşın, Descartes, otomatik ve doğası istemsiz gibi görünen bazı hareketlerden de etkilendi ve istemsiz davranışı tanımlamak için refleks kavramını önerdi.

Descartes refleks kavramını, Fransa’da bir parkta gördüğü hareketli heykeller üzerine temellendirdi. Descartes’ın zamanında Disney Stüdyolarındaki gibi karmaşık biçimlerde hareketlendirilen karakterler yoktu; fakat, Descartes’ın sık sık dolaşmaya çıktığı parklardan birisinde, yanlarından geçtiğinizde kol ve bacaklarını hareket ettiren heykeller vardı. Heykelleri hareket ettirebilmek için, heykellerin kolları ve



bacakları bağlantı yerlerinden birbirine tutturulmuştu. Bir

ŞEKİL 2.1 Basit reflekslerin sinirsel organizasyonu.

Refleks tepkisi için çevresel uyarıcı, duyu mesajı omuriliğe taşıyan bir duyu nöronu aktif hale getirir. Buradan sinirsel impulslar, impulsları motor nörona geçiren ara nörona iletilir. Motor nöron da refleks tepkisini vermek üzere, gereken kasları harekete geçirir.

dizi kaldıraç ve zincir ile kollar, bacaklar ve eklem yerleri de heykelin yanındaki yürüyüş yolu boyunca basılan taşlara bağlanmıştı. Ne zaman birisi bu taşlardan birine basarsa, basınç heykeli taşıyor, heykelin kolunun veya bacağının hareket etmesine neden oluyordu.

Hareket eden heykeller canlıymış gibi görünüyorlardı. Descartes, bazı insan ve hayvan davranışlarını heykellerin davranışlarına benzer buluyordu. Descartes, insanların ve hayvanların belirli çevresel uyarıcılara tepki olarak, belirli hareketler sergilediklerine işaret etti. Örneğin, parmağımızı sıcak bir sobaya dokundurduğumuzda hemen elimizi çekeriz; ani bir gürültü duyduğumuzda “içgüdüsel” olarak irkiliriz ve ayağımız kayduğunda kolumuzu uzatırız. Belirli uyarıcılara verilen benzeri tepkiler **ortaya çıkarılan davranışın (elicited behavior)** örnekleridir.

Descartes'in gördüğü heykellerin hareketleri, bu anlamda, ortaya çıkarılan davranışın yansımalarıdır; diğer bir deyişle, heykelle bağlantılı taşa uygulanan kuvvettir. Descartes, refleks terimini, davranışın, ortaya çıkarıcı uyarıcının bir *yansıması* olduğu fikrini

anlatmak için kullanmıştır. Uyarıcı girdisinden tepki çıktısına kadar olan tüm birime **refleks yayı** (*reflex arc*) denir.

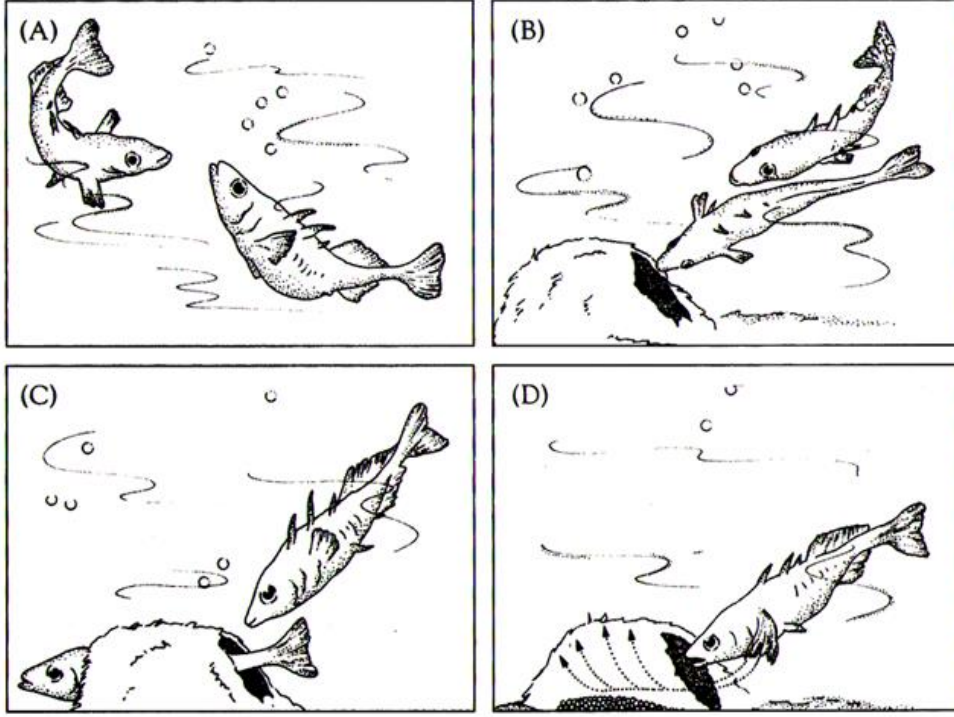
Refleksler, yaşamsal işlevleri sürdürmek için gerekli olan birçok davranışı içerir. Solunumla ilgili reflekslerimiz yeterli hava almamızı sağlarlar. Emme refleksi, yeni doğanın süt ile ilk temasını sağlar ve çiğneme, yutma ve sindirme refleksleri de yaşam boyunca besinleri almamız açısından çok önemlidir. Bedenin duruşu ile ilgili refleksler sabit vücut pozisyonlarını koruyabilmemizi sağlar ve geri çekilme refleksi bizi zarar görmekten korur.

Descartes'dan 250 yıl kadar sonra, refleksi araştıranlar ilk olarak fizyolojik sorularla karşılaştılar. Bilim adamları refleks yayının sinirsel dolaşımını, sinirsel iletim mekanizmalarını ve refleksin çeşitli fizyolojik sistemlerdeki rolünü çalıştılar. Bu araştırmalar yirminci yüzyılda hızlanarak devam etti. Buna ek olarak, ortaya çıkarılan davranış düşüncesi, dışarıdan gözlenebilen davranışın daha karmaşık formları olarak genişletildi. Bu işin çoğu, yeni ortaya çıkan ve biyolojide davranışın işlevsel birimlerinin gelişimini ve evrimini ele alan bir uzmanlık alanı olan **etoloji** (*ethology*) alanında yapıldı (Baerends, 1988).

Karmaşık Ortaya Çıkarılan Davranış Formları

Etologlar, çeşitli türlerde karmaşık sosyal davranışların, sosyal uyarıcılar tarafından ortaya çıkarılan tepki bileşenlerinden oluştuğunu keşfetmişlerdir. Örneğin, erkek *stickleback* balığı çiftleşme sezonu boyunca kendisine küçük bir bölge oluşturur ve buraya bir yuva yapar. Bölge oluşturulduktan sonra, davetsiz bir erkek misafirin yaklaşması, bölge sakiniinde bir savunma tepkisi ortaya çıkarır. Bunun tersine, eğer bir dişi bölgeye girerse, erkek bölge sakini, bu sefer, zig-zag yüzme hareketleriyle dişiye kur yapmaya başlar (bkz. Şekil 2.2). Zig-zag kur yapma hareketleri, dişiye yuva tüneline doğru erkeği takip etmesi için uyarır. Dişi başı bir uçta, kuyruğu diğer uçta olmak üzere bir kez tünele girdiğinde, erkek dişinin kuyruğunun alt kısmını uyarır. Bu, dişinin yumurtalarını bırakmasını sağlar. Sonra dişi yuvayı terk eder; erkek yuvaya girer ve yumurtaları döller. Bundan sonra, bölgeye yaklaşmak isteyen dişileri reddeder, onları ve yumurtalara zarar verebilecek diğer balıkları yuvadan uzak tutmaya çalışır ve yumurtalar çatlamaya başlayıncaya kadar, oksijen sağlamak için yumurtaları kuyruğuyla yelpazeler (bkz. Tinbergen, 1952).

Bu karmaşık davranışsal düette, erkek ve dişinin her biri kendine özgü rollere sahiptir. Dişi tarafından sağlanan uyarıcılar, erkek bölge sakini üzerinde belirli hareketleri tetikler (zig-zag yüzme); buna karşılık olarak, erkeğin davranışı da dişinin bir takım tepkilerini tetikleyen uyarıcıları sağlar (erkek bölge sakini yuvaya kadar takip etme); sonra dişinin davranışı erkekten gelecek olan diğer tepkileri yönlendirir ve bu böylece devam eder. Sonuç, iyi bir biçimde koordine olmuş bir sosyal tepkiler dizisidir. Davranış zinciri, sadece erkek, dişiden gelecek olan bir sonraki tepki için gerekli uyarımı ortaya çıkarırsa ve dişi de erkeğin bir sonraki tepkisi için gerekli olan uyarımı ortaya çıkarırsa işler. Eğer katılımcılardan birinin tepkisi partnerindeki bir sonraki tepkiyi tetiklemek için yetersiz olursa, hareket dizgesi kesintiye uğrar ve sosyal etkileşim sona erebilir.

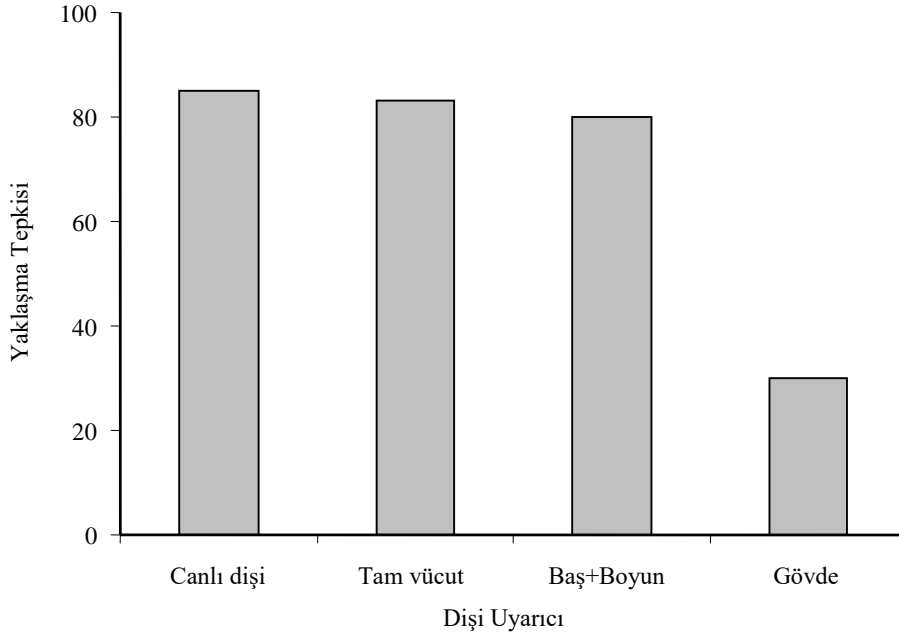


ŞEKİL 2.2
Stickleback’lerde kur
yapma ve üreme
davranışı sırası.

(A) Erkek dişiye doğru zig zag hareketlerle yüzer. (B) Erkek dişiye yuvaya yönlendirir. (C) Dişi yuvaya girer ve yumurtalarını bırakır. (D) Erkek yumurtaları döledikten sonra gelişmeleri için yeterli oksijeni sağlamak üzere onları havalandırır. (Tinbergen, 1952’den sonra).

SABİT-AKSİYON
ÖRÜNTÜLERİ

Etologlar tarafından yapılan dikkatli gözlemler sayesinde, *stickleback*’lerin cinsel davranışlarıyla ilgili olarak yukarıda değinilen örüntüye benzer, çok sayıda ortaya çıkarılan tepkiler dizisinden oluşan, karmaşık sosyal ve sosyal olmayan davranışlara ilişkin örnek elde edilmiştir. Ortaya çıkarılan tepkiler, yuva yapma, kuluçkaya yatma, yenidoğanın ana-baba tarafından bakımı, tımarlanma, yiyecek arama ve savunucu davranışlar gibi davranışları da içerecek biçimde, oldukça geniş bir davranışsal yelpazeye yayılmıştır (Alcock, 1993). Ortaya çıkarıcı davranışın her bir birimi karakteristik bir tepkiden ve onun uygun ortaya çıkarıcı uyarıcısından oluşur.



ŞEKİL 2.3 Cinsel olarak olgun bir erkek bildircimin, canlı bir dişiye, bir dişinin tüm vücudundan oluşan, sadece bir dişinin başından ve boynundan oluşan ve başsız ve boyunsuz dişi vücudundan oluşan taksidermik modellere yaklaşma tepkileri. (Domjan & Nash, 1998'den sonra).

Ortaya çıkarıcı davranışın bu birimleri genellikle **sabit-aksiyon örüntüsü** (*fixed-action pattern*) veya FAP olarak adlandırılır. “Aksiyon örüntüsü” terimi “tepki” yerine kullanılmıştır; çünkü, sözü geçen aktiviteler göz kırpmaya veya bir bacak kasının gerilmesi gibi tek bir kas ile sınırlı değildir. Tımarlanmada, yiyecek aramada, kur yapmada ve ebeveynsel davranışta ortaya çıkarılan tepkiler, farklı birçok kasın koordineli bir biçimde çalışmasını gerektirir. “Sabit” kelimesi ise, türün üyelerinin çoğunun, söz konusu aksiyon örüntüsünü sergilediğini ve bunu çok basmakalıp veya “sabit” olarak yaptığını ifade etmek için kullanılmıştır. Bir aksiyon örüntüsü türe özgüdür. Örneğin, memeli yavruları, tipik olarak, emerek beslenirler; yavru martılar tipik olarak, ağzını açıp ebeveyninden yemek alarak beslenir ve civcivler tipik olarak yerdeki küçük noktaları gagalayarak beslenirler. Sabit aksiyon örüntüleri, türün karakteristikleri olduğu için, **türe-özgü davranışın** (*species-typical behavior*) örnekleridir.

İŞARET UYARICISI

Sabit-aksiyon örüntüleri uyarıcının zengin ve karmaşık olarak sıralandığı bağlamlarda ortaya çıkar. Örneğin, gördüğü bir dişiye cinsel olarak çekilen bir erkek bildircim veya erkek hindiye ele alalım. Dişi, üzerinde pek çok görsel ipucunu taşımaktadır. Görsel ipuçları, dişinin çeşitli vücut parçaları (baş, boyun, gövde, bacaklar) ve davranışları tarafından sağlanır. Aynı zamanda, dişi, işitsel ve kokuyla ilgili uyarımlar da sağlayabilir. İlginç olarak, bu ipuçlarının çoğu, erkek cinsel davranışını ortaya çıkarmada kritik ipuçları değildir.

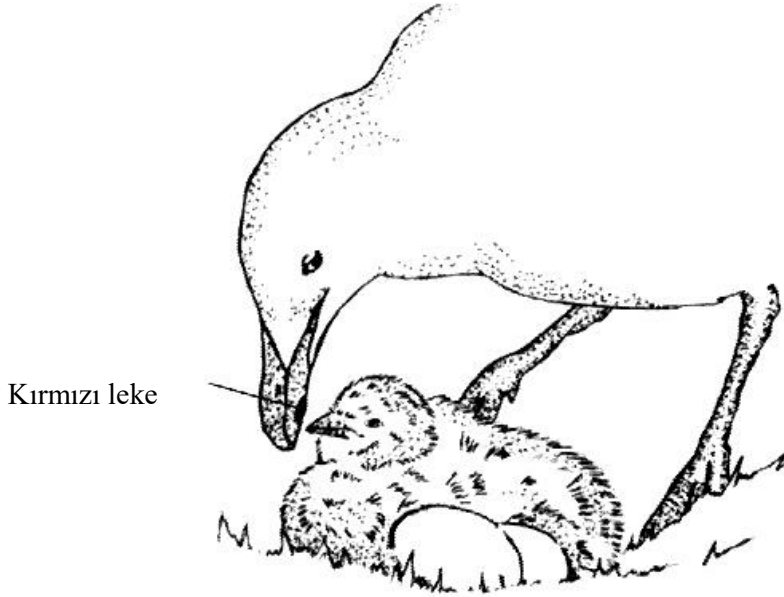
Dişi tarafından sağlanan çeşitli uyarıcılardan hangilerinin erkek cinsel davranışını ortaya çıkarmak için gerekli olduğuna karar vermek için, araştırmacılar, erkekleri, canlı dişilerle ve dişilerin taksidermik modelleri ile test etmişlerdir. Örneğin, bir çalışmada (Domjan & Nash, 1988), bazı modeller bir dişinin kafası ve tüm vücudundan oluşmuştur. Diğer modeller dişinin sadece kafasından ve boynundan veya sadece başsız

vücudundan oluşmuştur. Şekil 2.3 erkek bildircimin çeşitli tiplerde hazırlanan söz konusu dişi uyarıcılara yaklaşma ve onların yanında kalma eğilimini göstermektedir.

Erkek bildircin, dişi bildircinden hazırlanan ve baş, boyun ve gövdeden oluşan tam taksidermik modele, canlı bir dişiye tepkide bulunduğu kadar güçlü bir şekilde tepkide bulunmuştur. Bu sonuç, canlı bir dişi tarafından sağlanan hareket ipuçlarının, işitsel ipuçlarının ve kokuyla ilgili ipuçlarının yaklaşma tepkisini ortaya çıkarmakta önemli olmadığını göstermiştir. Kuşlar, sadece dişinin baş ve boyununun kullanıldığı model üzerinde yer alan görsel ipuçlarına da güçlü bir şekilde tepki vermişlerdir. Aslında, erkek bildircinlerin baş ve boyundan oluşan dişi modele verdikleri tepkiler, baş, boyun ve gövdeden oluşan tam dişi modeline verdikleri tepkilerle -ihmal edilebilir bir farkla- aynıdır. Bu dikkate değer bir sonuçtur. Açık bir şekilde, erkek bildircin, bir dişiye, sadece dişinin baş ve boynundaki görsel ipuçları ile tanıyabilmektedir. Vücudun geriye kalan kısmının, sesinin, kokusunun ve hareketlerinin tümü önemsizdir.

Bir sabit-aksiyon örüntüsünü ortaya çıkarmak için gerekli olan uyarıcılar setine **işaret uyarıcısı (sign stimulus)** denir. Erkek bildircinler ve hindiler ele alındığında, dişinin başı ve boynu onun dişi olduğuna “işaret” eder (Schein & Hale, 1965).

Bir işaret uyarıcısı, genellikle, bir sabit aksiyon örüntüsünden önce gelen ipuçlarının çok küçük bir parçasıdır. Örneğin, martı yavrularında gagalama tepkisi, annenin gagasındaki belirgin kırmızı bir leke tarafından ortaya çıkarılır (bkz Şekil 2.4). Annenin gagasının sivri şekli, söz konusu belirgin leke ile birlikte, yavruları ebeveynin gagasını gagalamak üzere uyarır. Bu da ebeveynin yavruyu kusarak beslemesine neden olur. Ebeveynin diğer özellikleri (kafasının şekli, gözleri, yuvaya nasıl indiği ve çıkardığı sesler) önemli değildir (Tinbergen & Perdeck, 1950).



Şekil 2.4 Martı yavrularında gagalama tepkisi için işaret uyarıcısı, annenin gagasının yanında bulunan kırmızı bir lekedir.

Ortaya Çıkarıcı Davranışların Organizasyonu

Her ortaya çıkarıcı uyarıcı ile karşılaşıldığında, refleks veya sabit aksiyon örüntüsü otomatik olarak meydana gelseydi, davranış bir miktar düzensiz olurdu. Ortaya çıkarıcı tepkiler birbirlerinden bağımsız olarak ortaya çıkmazlar. Daha çok, özel yollarla örgütlenirler. Sonraki bölümlerde göreceğimiz gibi, bu örgütlenmelerin bir bölümü öğrenme ve yaşantıların bir sonucudur. Bu bölümde, açık bir şekilde öğrenmenin ürünü olmayan davranışsal örgütlenmeler ele alınacaktır.

MOTİVASYONEL FAKTÖRLER

Sabit aksiyon örüntülerini koordine eden önemli bir faktör, organizmanın içsel durumudur. Pek çok aksiyon örüntüsünün ortaya çıkışı, organizmanın güdüsel durumuna bağlıdır. Örneğin, pek çok türde kur yapma ve cinsel tepkiler sadece çiftleşme mevsiminde gerçekleşir. Aslında, durum daha fazla da sınırlandırılabilir. Bir erkek *stickleback* çiftleşme döneminde bir dişiye sadece kur yapmak zorunda değil; aynı zamanda bunun için bir tünel açmak ve içine de bir yuva kurmak zorundadır. Bu ön koşullar, kur yapma davranışı için güdüyü başlatmaya veya yaratmaya hizmet eder.

Güdüsel faktörler, saldırganlık, beslenme ve ebeveynsel davranışın çeşitli türlerini de içerecek şekilde, çok çeşitli sabit aksiyon örüntülerinde tanımlanırlar. Güdüsel durum sabit-aksiyon örüntüsü için sahneyi hazırlar ve söz konusu sabit aksiyon örüntüsü bir işaret uyarıcısı tarafından tetiklenir. Bu bakımdan, hayvan belirli bir güdüsel durumda olduğunda, işaret uyarıcısı, sabit aksiyon örüntüsünü salıverir. Bunun için bir işaret uyarıcısı, bazen bir **salıverici uyarıcı** (*releasing stimulus*) olarak da adlandırılır.

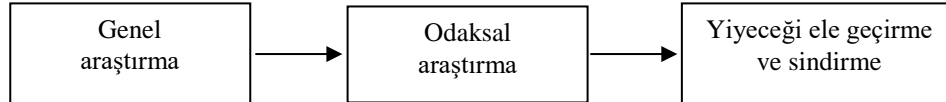
Etologlar, organizmanın güdüsel durumunu, organizmanın davranışını içeren anahtar faktörlerden birisi olarak ele alırlar (Lorenz, 1981). Buradan hareketle, güdüyle ilgili kavramları kullanarak sabit aksiyon örüntülerinin nasıl organize edildiklerini açıklamaya yönelik olarak, davranışların **hidrolik modeli** (*hydraulic model*) adında etkili bir model formüle etmişlerdir. Hidrolik model, belirli faktörlerin, belirli tipteki güdülerin ya da dürtülerin gelişmesini sağladığını öne sürer. Örneğin, açlık dürtüsü, enerjinin harcanması ve besinlerin kullanılmasıyla ortaya çıkar. Bu dürtü, yiyecek ile ilgili uyarıcılara seçici dikkat göstermeye neden olur ve yiyecek ile ilgili sabit-aksiyon örüntülerini harekete geçirme eşiğini düşürür. Yiyecek bulunup tüketildiğinde, açlık güdüsü boşalır. Yani, güdüsel durum, yeme ile ilgili sabit-aksiyon örüntülerini kolaylaştırır ve bu tepkileri sergilemek için ortaya çıkan fırsatlar, güdüsel durumu azaltır.

APETETİF VE DOYURUCU DAVRANIŞ

Ortaya çıkarılan davranış aynı zamanda ardışık bir tarzda örgütlenmiştir. Belirli tepkiler diğerlerinden önce ortaya çıkma eğilimindedir. Etologlar, dürtü durumunun boşalmasına ilişkin olarak, iki temel bileşenden oluşan bir tepki dizgesi tanımlamışlardır. Bunlardan ilki, **apetitif davranıştır** (*appetitive behavior*). Beslenme sisteminde apetitif davranış, yiyecek aramayı içeren tepkilerden oluşur. Apetitif davranış oldukça değişkendir ve genel uzamsal ipuçlara tepkide bulunma ile ortaya çıkar. Örneğin, bir sincap bir parça yiyecek aramak için, yemiş ve meyve içeren ağaçları ve çalılıkları tanımlamaya yardım eden uzamsal ipuçlarına odaklanacaktır. Apetitif davranış, geniş ve olası aktivitelere fırsat sağlayan bir alanda oluşur. Yiyecek arama süreci boyunca, sincap, açık çayırarda koşabilir, kayalara, ağaçlara tırmanabilir, bir ağaç dalından diğerine atlayabilir.

Sincap bir parça yiyecek ile karşılaşınca, davranışları daha kalıplaşmış ve sınırlandırılmış bir hale gelir. Şimdi, sincap bir yerde durur, arka ayakları ve kuyruğu üzerinde oturur; bulduğu yemişi (bu bir fındık tanesi olabilir) ön pençelerine alır; kırıp, açar; yiyeceği çiğner ve yutar. Bunun gibi daha kalıplaşmış türe-özgü aktiviteler **doyurucu davranış** (*consummatory behavior*) olarak adlandırılır. Ortaya çıkarıcı davranış zinciri, sabit-aksiyon örüntüleri ile sonlanır; çünkü bu tepkiler, güdü veya dürtü durumunu boşaltır.

“Doyurucu” terimi sonlanmaya veya güdüsel bir tepki dizisinin “tamamlanması”na karşılık gelmektedir. Beslenme sisteminde doyurucu davranış, yiyeceğin tüketilmesini içerir; fakat, bu durumda



adlandırmadaki benzerlik sadece

ŞEKİL 2.5 Beslenme davranış sisteminin bileşenleri.

Beslenme davranış zinciri, potansiyel yiyecek yerleri için genel arama modu ile başlar. Bir kere potansiyel yiyecek bölgesi saptandığında, hayvan o bölgede odaklı araştırmaya geçer. Hayvan, yiyeceği bulması üzerine, ele geçirme ve sindirme tepkilerinde bulunur.

bir rastlantıdır. Cinsel davranış sisteminde, doyurucu davranış, tam bir cinsel birleşmeye hizmet eden çiftleşme tepkilerinden oluşur. Savunmacı davranış sisteminde, doyurucu davranış saldırganca karşı verilen ani vurma tepkisidir.

Apetetif ve doyurucu davranışla ilgili bir başka düşünme yolu, apetetif davranışı, bir organizmanın uyarıcılarla temas haline gelmesini sağlayan aktivitelerden oluştuğu şeklinde görmektir. Bu uyarıcılar da tepki dizisini sonlandırmaya yarayan sabit-aksiyon örüntülerini ortaya çıkarır. Örneğin, erkeğin apetetif cinsel davranışı, bir dişi aramayı içerir. Bir kere bir dişi ile karşılaşıldığında dişi tarafından sağlanan uyarıcılar, daha sınırlı bir ranjdaki kur yapma ve çiftleşme tepkilerini ortaya çıkarır. Çiftleşme tepkileri, daha sonra cinsel davranışa yönelten güdüyü boşaltır ve cinsel davranış zinciri tamamlanır ya da sonlanır.

DAVRANIŞ SİSTEMLERİ

Koşulsuz davranışın yapısı üzerine yapılan son çalışmalar ortaya çıkarıcı davranış zincirlerinin apetetif ve doyurucu davranıştan daha fazla alt bölümlere ayrılması gerektiğini önermektedirler. Örneğin, Timberlake (1994) beslenme sistemini en az üç bileşenle tanımlamıştır (bkz. Şekil 2.5). Daha ayrıntılı formüle edilen bu görüşe göre, beslenme davranış zinciri, bir genel arama modu ile başlar. **Genel arama modunda** (*general search mode*) hayvan, kendisinin çeşitli potansiyel yiyecek kaynakları ile temasa geçmesini sağlayan davranışlarda bulunarak çevredeki genel özelliklere reaksiyon verir. Örneğin bir bal arısı, çiçekli çalılıkları veya diğer bitkileri arayarak etrafta uçar.

Hayvan bir kere potansiyel bir yiyecek kaynağı bulduğunda, daha sınırlı bir tepki modu olan **odaksal arama moduna** (*focal search mode*) geçer. Odaksal arama modunda arı, bir çiçekten diğerine giderek bir çalığa odaklanır. Özgün bir çiçekle karşılaşması üzerine, arının davranışı yiyeceği ele geçirme ve tüketme moduna geçecektir. Bu tepki modu, etologların doyurucu davranış olarak adlandırdıkları davranışlara benzer ve çiçeklerden nektar toplamayı ve nektarı sindirmeyi gerektiren tepkilerden oluşur.

Davranış sistemleri (*behavior systems*), organizmaların hayatları boyunca tamamlamak zorunda oldukları birbirlerinden farklı, çok çeşitli fonksiyonlar için betimlenmiştir: Çocukların bakımı, tımarlama, savunma ve üreme. Davranış sistemlerinin burada vurgulanması gereken bir kaç özelliği bulunmaktadır:

1. Davranış sistemleri, sadece apetetif ve doyurucu davranıştan oluşmaktan ziyade, üç veya daha fazla davranış modu zincirinden oluşur. Organizma, karşılaştığı çevresel olaylara bağlı olarak, bir tepki modundan diğer tepki moduna (genel araştırmadan, odaksal araştırmaya) geçer.

2. Tepki modlarının sırası doğrusaldır. Organizma, tipik olarak, zincirde bir basamak atlamaksızın, bir tepkiden sonrakine geçer. Örneğin, bir sincap, odaksal araştırma modunda yiyeceklerle karşılaşmadan yiyeceği ele geçiremez.

3. Tepki sırası doğrusal olmasına rağmen, tek yönlü değildir. Bir hayvan, duruma bağlı olarak sırada ileriye doğru gidebilir veya geri dönebilir. Bir sincap odaksal araştırma modu sırasında açıp, kırmaya degecek fındık bulamazsa, genel arama moduna geri döner.

4. Son olarak, her bir tepki modu, sadece karakteristik tepkileri içermez, aynı zamanda belirli tipteki uyarıcılara olan duyarlılığı ve dikkati de artırır. Genel arama modunda yiyecek arayan bir arı, çiçekleri olmayan çalılıklara karşı, çiçekleri olan çalılıkları arar. Odaksal araştırma modunda, arının araştırmak için seçtiği çalığın üzerinde çiçeklerin nerede olduğuna odaklanmak en uygun davranıştır. Son olarak, yiyeceği ele geçirme modunda, çiçeğin nektar içeren kısmına odaklanır. Böylece, çeşitli davranış modları sadece tepki türü bakımından değil, aynı zamanda davranışı yönlendiren uyarıcıların türleri bakımından da farklılaşmaktadır.

Özet

Tüm öğrenme durumları, bireyin önceden varolan davranışları ve kullanılan eğitime yordamları arasındaki bir etkileşimi yansıtır. Yani, öğrenmenin nasıl meydana geldiğinin anlaşılması, koşulsuz davranışsal mekanizmaların değerlendirilmesini gerektirir. Koşulsuz davranış, homojen ve her yönde değiştirilebilir değildir; kendine özgü bir yapıya sahiptir. Koşulsuz davranışın en basit birimi reflektir. Refleks özgün ortaya çıkarıcı uyarıcılardan ve ona uygun olarak ortaya çıkarılan tepkilerden oluşur. Etologlar tarafından çalışılan ortaya çıkarılan davranışın daha karmaşık formları, işaret uyarıcıları tarafından ortaya çıkarılan sabit-aksiyon örüntülerini içerir. Etologlar, sabit-aksiyon örüntülerinin kontrolünde bazı güdüsel faktörleri tanımlamışlardır ve ortaya çıkarılan davranışın, yönlendirici tepkilerle başlayan ve doyurucu davranış ile sona eren yordanabilir bir dizi aktiviteden oluştuğuna işaret etmişlerdir. Bu düşünceler, davranış sistemlerinin karşılaştırmalı olarak kavramlaştırılmasını sağlamıştır. Bir davranış sistemi, her biri belirli tepkilerle ve belirli tipteki uyarıcılara karşı artmış bir duyarlılık ile karakterize olmuş ve sırayla organize edilmiş tepki modları setinden oluşur.

Önerilen Okumalar

- BAERENDS, G. P. (1988). Ethology. In R.C. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology* (Vol. 1, pp. 765-830). New York: Wiley.
- RACHLIN, H. (1976). *Behavior and learning*. San Francisco: W. H. Freeman. Özellikle 3. Bölüme bakınız (pp.102-154).
- TIMBERLAKE, W. (1994). Behavior systems, associationism, and Pavlovian conditioning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1, 405-420.
- TINBERGEN, N. (1951). *The study of instinct*. Oxford: Clarendon Press.

Teknik Terimler

Apetitif davranış	Odaksal arama modu
Davranış sistemleri	Ortaya çıkarılan davranış
Doyurucu davranış	Refleks
Etoloji	Refleks yayı
Genel arama modu	Sabit aksiyon örüntüsü
Hidrolik model	Salıverici uyarıcı
İşaret uyarıcısı	Türe özgü davranış

