

GÖRKEMLİ, ZEKİ VE ALABİLDİĞİNE OYUNCU: KUZGUNLAR

“Kasvetli bir gece yarısı, düşünürken zayıf, tasalı
Yabansı, tuhaf sesi üzerine eski, unutulmuş bilgilerin,
Uykunun eşliğinde düşerken başım öne,
aniden bir tıkırtı geldi içeriye
Sanki biri usulca vurdu,
vurdu kapısına odamın
.....”
Kuzgun
Edgar Allan Poe
1845



Yıllar boyunca sanatın birçok dalına ve mitolojiye konu olan kuzgunlar, görünüşleri ve davranışlarıyla bu ünü gerçekten de hak ediyorlar. Bu simsiyah görkemli kuşlar, kimilerine göre hâlâ biraz ürkütücü, hatta bazı toplumlarda “uğursuz” damgasının ağırlığını da taşıyorlar omuzlarında. Oysa bilim dünyası, hayranlıkla bakıyor bu olağanüstü kuşlara. Çünkü, onlar hayvanlar aleminde örneği çok az görülen bir zihinsel yeteneğe sahipler: problem çözebilme.

Bundan kastımız tabii ki matematik problemlerini çözebilme yeteneği değil. Kuzgunlar, sorunlar karşısında durumu analiz ederek, başlarının çaresine bakabilmek için ne yapmaları gerektiğine karar verebiliyor ve bunu başarıyla uygulayabiliyorlar. Hatta çoğu zaman, deneme-yanılma aşamalarına gerek bile kalmadan. Öyle ki, oyuncu yönlerinin de bu stratejileri geliştirme-ye kullanacakları bir kazanım yolu olduğu düşünülüyor. Ancak, matematiksel bir becerilerinin de olduğu kesin. Herhangi bir şeyi taşıyacakları zaman onu uygun oranlara bölmeleri ya da 2 çöreği aynı anda taşıyabilmek için gösterdikleri uzamsal beceri, bunun en güzel örnekleri.

Binlerce yıldır insanlarla bir arada yaşayan kuzgun, bu başarısının bir kısmını besin tercihlerini yansıtan yelpazenin genişliğine borçlu. Hem etçil hem de otçul (omnivor) olan kuzgun, böcekler, diğer küçük hayvanlar, tane ve tahıllar, meyveler ve leşlerle beslenmesinin yanında, özellikle şehir içlerindeki yaşamının bir parçası olarak, insanların yemek artıklarını da besin kaynağı olarak değerlendiriyor. Ancak, araştırmacıların dikkatini asıl çeken besin tercihleri değil, beslenme stratejileri.

Yalnızca gençken sürüler halinde dolaşan kuzgunlar, kendilerine eş seçecek yaşa geldikten sonra aileler kuruyorlar ve yaşamları boyunca da eşlerine sadık kalıyorlar. Böyle bir aile,



kendine belirli bir alan seçiyor ve burayı diğer kuzgunlardan korumak için saldırgan davranışlar bile sergileyebiliyor. Bu davranışın tek nedeni yuvalarını korumak değil, alandaki kaynakları da kendilerine saklamak. Ancak, belirli durumlarda akrabalarını alanlarına “misafirliğe” çağırıyorlar. Tek bir aile için gereğinden fazla büyük bir leş bulunduğu anda, alanın baskın kuzgunu bir seri yüksek ötüşle, diğer aileleri ziyafete çağırıyor. Bu hazineden “araklamak” da serbest. Kuzgunlar, özellikle yağ içeriği yüksek olan besinleri saklama davranışı da gösteriyorlar; tabii ki, diğer kuzgunların göremeyeceği yerlere. Saklayarak besin depolama işindeki ustalıklarını, onları aynı zamanda iyi birer gözlemci haline de getirmiş durumda. Birbirlerini ya da diğer bazı hayvanları (örneğin tilkileri) bir süre gözlemledikten sonra, besin depolarının yerini tespit ederek buralara masum hırsızlıklara da gidebiliyorlar. Ve tabii ki, bu davranışı birbirlerinden de bekledikleri için, fırsatçı türdeşlerinin hevesini kırmak için yalancı depo yerleri hazırlamak gibi bir alışkanlıkları da var.

Kuzgunların insanlarda olduğu gibi bir mantıksal düşünme becerisine sahip oldukları, ilk kez Otto Koehler adlı Alman davranışbilimci tarafından 1943 yılında yapılan incelemelerle gösterildi. 10 yaşındaki evcil kuzgunu Jakob’a 7’ye kadar saymayı öğreten Koehler, onu, altlarında besin saklı kapakların üzerlerindeki farklı rakamları tanıyarak istediği sayıda besini getirecek şekilde eğitmeyi başardı. Polonyalı Bernd Heinrich ve Avusturyalı Thomas Bugnyar ise, özellikle geçtiğimiz iki yıl içerisinde kuzgunlarla çeşitli davranış çalışmaları yaparak, son derece ilginç sonuçlar elde ettiler. Araştırmacıların birlikte yaptıkları inceleme ve çalışmalar, kuzgunların sorunları mantık kullanarak çözebilme yeteneğine ek olarak, bireyleri tanıyarak birbi-



rinden ayırt edebilme yetisine de sahip olduklarını gösterdi.

Kargagiller, genel olarak en zeki kuşlar olarak biliniyorlar. Bu ailenin üyesi olan başka türlerde de, şaşırtıcı zihinsel yetenekler görülüyor. Örneğin, köknar kargası türlerinde (*Nucifraga spp.*) binlerce besin depolama yerine hakim olabilen olağanüstü bir hafıza görülüyor. Yeni Kaledonya kargası (*Corvus moneduloides*) türününse, ağaç kovuklarından larvaları çıkarabilmek için yaprak parçalarını alet gibi kullandığı biliniyor. Heinrich ve Bugnyar işe koyulduğunda bilinmeyense, bu yeteneklerin ne kadarının doğuştan gelen programlanmış bilgilere ve ne kadarının deneme-yanılma yoluyla öğrenmeye dayalı olduğuydu.

Araştırmacıların kurdukları düzende, kuşlara, bir dala bağlı uzun ip ucuna asılı besinler sunuldu. Kuşların bu besini elde edebilmeleri için, kondukları daldan eğilerek ipi gagalarıyla tutmaları ve çekmeleri, ipin çekilen kısmını dalın üzerinde kaymayacak şekilde ayaklarıyla tutmaları ve geri kalanını çekebilmek için yeniden eğilerek ipi tutmaları gerekiyordu. Erişkin kuşların büyük bir kısmının, düzeneği şöyle bir inceledikten sonra 30 saniye kadar kısa bir süre içinde bu çok basamaklı işlemi kolayca yaptıkları gözlemlendi. Hem de deneme yanılma basamaklarına gereksinim duymaksızın, ilk denemelerinde. Bu durum, doğada karşılaştıkları ve daha önce deneyerek öğrendikleri bir durum olamazdı. Dolay-

ısıyla da, getirilecek en mantıklı açıklama, olasılıkları düşündükleri ve daha sonra da hangi basamakları yerine getirmeleri gerektiğine karar verdikleriydi. Genç kuşların aynı denemelerde başarısız oldukları görülürken, bir yaşındaki kuşlarınsa birkaç denemeden sonra ve yaklaşık 6 dakika içinde basamakları başarabildikleri gözlemlendi. Erişkin kuşların “ne yaptıklarının son de-

rece farkında” bir tavırla bu işi kolayca başarmalarıysa, araştırmacıları son derece heyecanlandırdı.

Bunun üzerine, kuşlara göre biraz daha “mantıksız” görünebilecek ikinci bir düzenek daha kuruldu. Kuşların bu düzende besine ulaşmaları için, yine benzer basamakları yerine getirmeleri, ancak bu kez besini yukarıya çekmek için ipi aşağıya çekmeleri gerekiyordu. Bu düzende kuşlar kısa bir süre sonra denemekten vazgeçtiler ve hiçbir besine ulaşamadı. Böylece araştırmacılar da, ipi doğrudan yukarıya çekmenin, mantıklı bir basamak olması nedeniyle kolayca öğrenilebileceği, ve büyük olasılıkla da kuşların yapmak üzere oldukları basamağın sonuçlarını zihinlerinde canlandırabildikleri sonucuna vardılar.

Kuzgunların başvurdukları bir diğer beslenme stratejisi de, diğer avcı hayvanlarla yakın ilişki kurarak, onların avladığı besinlere ortak olmaları. Bu davranış bir kleptoparazitizm (çalma ortaklığı) örneği olarak nitelendiriliyor. Bazen de, iri bir hayvan leşi bulduklarında kurt ya da çakal gibi başka yırtıcıları çağırarak, onların keskin dişleri ve güçlü çeneleriyle leşin içeri açmalarını bekliyorlar. Böylece, leşten



daha rahat yararlanabiliyorlar. Ancak, bu strateji, yeterli uzunlukta bir gözlem ve belirli ölçüde öğrenme gerektiriyor. Çünkü, bu şekilde yararlanılan yırtıcıların, kuzgunların kendilerine de zarar verebilme olasılıkları var. Bu ilişkinin gelişmesinde deneme-yanılma yolunun seçilmesi de çok mantıklı görünmüyor; çünkü ilk yanılmada, kuzgun kendi yaşamından olabilir. Ancak, kuzgunun bir şekilde diğer yırtıcının davranış ve tepkileri hakkında bilgi sahibi olması gerekiyor. Hangi durumda ne şekilde saldıracığı, ne kadar uzağa ve yükseğe zıplayabileceği, ilgisinin ne şekilde dağıtılabilirliği gibi bilgiler, kuzgunun gereksinim duyacağı bilgilerden bazıları. Bu bilgilerin edinilebilmesi için özellikle genç kuşların seçtikleri yolsa, yırtıcının yakınlarına konmak ya da arkasından yaklaşarak küçük çimdikler atmak gibi masum yollarla onu sık sık “test” etmek. Bu küçük oyunlarla yaptıkları denemeler sonucunda da, hangi hayvanlara ne kadar

Biliyor muydunuz?

Çok sayıda ötüş tipi gösteren kuzgunlar, bunların büyük çoğunluğunu sosyal ilişkilerinde kullanıyorlar. Buna ek olarak, insan sesi de dahil olmak üzere, çevrelerindeki diğer canlıların seslerini taklit edebiliyorlar. En ilginç örneklerden biri de, eşi kaybolan bir kuzgunun, eşini ararken onun sesini taklit etmesi.



güvenebileceklerini ya da güvenlikleri için onlardan ne kadar uzak durmaları gerektiğini öğreniyorlar. Bir yandan, diğer yırtıcılar da, bir süre sonra kuz-

gunların çevrelerinde olmalarına alışıyor ve onları görmezden gelmeyi öğreniyorlar. Yine de kuzgunlar, bu etkileşimi olabildiğince kısa tutmak için, besinleri kaçırmayı tercih ediyorlar. Tabii ki diğer kuzgunların gözlemlerinden uzak yerlere. Bu sırada izlediklerini fark ederlerse de, kendilerini izleyen kuzgunu daha sonra ustalıklı hatırlıyorlar ve onun depo yerlerine yaklaşmasına izin vermiyorlar.

Son derece oyuncu olan kuzgunların, kar üzerinde kaymaca ya da diğer hayvanlarla “yakalamaca” oynadıkları da biliniyor. Bu şekilde, yalnızca eğlenmek için oyun oynama, çok az sayıda hayvanda görülüyor. Ancak, bu oyunlar zamanla çevrelerindeki nesnelere tanınmalarına da yardımcı oluyor. Yapılan gözlemler, genç kuşların yerde buldukları her türlü nesneye “oyuncak” muamelesi yaptıklarını, daha yaşlı kuşlarınsa yalnızca yenebilen nesnelere ilgilendiklerini ortaya koyuyor. Araştırmacıların genel düşüncesiye, bu oyuncu güdünün, öğrenmenin başlamasına yardımcı olduğu ve kuzgunlara bir anlamda etkileşimsel deneyim kazandırdığı yönünde. Öğrenmenin daha sonra bilinçli farkındalık şeklini alması sonucundaysa, mantığı kullanma yetisi ortaya çıkıyor. Bu yol size de tanıdık geldi mi?

Deniz Candaş

Kuzgun'un Künyesi

Kargagiller oldukça kalabalık bir aile. Çok sayıda karganın yanında, saksagınlar ve kuzgunlar da bu ailenin üyeleri. *Corvus corax*, dünyanın çeşitli yerlerinde yaşayan kuzgunların arasından bizim en iyi bildiğimiz o “esas” kuzgun. Bu ad, bilim dünyasında ilk kez Linnaeus tarafından, 18. yüzyıla ait Systema Naturae adlı eserinde kullanılmış ve o günden bu yana da değişmeden gelmiş. *Corvus* sözcüğü, Latince’de kuzgun anlamına geliyor. *Corvus* cinsinin “tip türü” de kuzgun, yani bilim dünyasında ilk adlandırılan kargalar kuzgunlar.

Latince adı: *Corvus corax spp.*

Genel görünüm: Bacaklar ve gaga siyaha çalan gri olmak üzere, vücutlarının tamamı siyah. Tüylerinde, fiziksel renklenme görülüyor ve güneş ışığı altında yanardöner bir görünüm ortaya çıkıyor. Diğer kargalarınkine oranla çok daha ağır ve kalın yapılı olan gagaları, hafifçe aşağıya doğru kıvrık. Boyun bölgelerinde bulunan uzun tüyler dışarıya doğru çıkıntı yapıyor ve belirli du-



rumlarda kabartılabiliyor. Göz rengi erişkinlerde koyu kahverengi, genç kuzgunlardaysa mavi-gri. Kuyrukları da, diğer karga türlerinininkinden farklı olarak, kama şeklindedir.

Boyutları: Erişkin bir kuzgunun vücut uzunluğu 56-69 cm, kanat açıklığıysa 116-118 cm arasında değişiyor.

Ağırlığı: 0,68-1,62 kg arasında değişen vücut ağırlığıyla kuzgun, en ağır ötücü kuşlardan biri.

Yaşam uzunluğu: Doğada 10-15 yıl yaşıyorlar, ancak 40 yıl yaşadıklarına ilişkin kayıtlar da var.

Yayıllık alanı: Kargagiller arasında en geniş yayılış kuzgunlarda görülüyor. Dünyanın hemen her bölgesinde yaşayan kuzgunlar, Everest Dağı'nın 6350 metrelik yüksekliklerine kadar varabilen geniş bir dikey dağılıma da sahipler.

Üreme: Genç bireyler oldukça erken çiftleşmeye başlıyorlar. Ancak, gerçek anlamda aile kurma, 2-3 yaşından sonra görülüyor. Yaşadıkları coğrafi bölgenin iklimine bağlı olarak, yılın farklı zamanlarında üreme mevsimleri yaşıyorlar. Çiftleşmeden sonra dişiler, çamurla yapıştırılmış bitki parçalarından oluşan ve içini de sıklıkla tüy, yün ya da kürk gibi yumuşak maddelerle kapladıkları derin çanak görünümündeki yuvalarına 3-7 adet yumurta bırakıyorlar. Açık mavi-yeşil zemin üzerine kahverengi benekli olan bu yumurtalar, yaklaşık 3 hafta içinde açılıyor. Bu süre boyunca, yalnızca dişiler kuluçkaya yatıyor. Yavru bakımındaysa, anne ve baba ortak çalışıyor. Yavruların tüylenmesi 1,5 ay içerisinde tamamlanıyor, ve bundan sonra 6 ay kadar daha yuvadan ayrılmıyorlar.

Alt türler: *Corvus corax*'ın, dünyanın farklı bölgelerinde yaşamalarına karşın fiziksel görünüşleri arasında çok az fark bulunan 8 alt türü biliniyor.

Kaynaklar:
<http://www.birds.cornell.edu/>
<http://en.wikipedia.org/>
 Heinrich, B., Bugnyar, T., “Just How Smart Are Ravens?” Scientific American, Nisan 2007