

## Annem Öyle Diyo...

Goril Koko'nun Amerikan işaret diliyle derdini anlatabildiğini, hatta soyut kavramları ifade edebildiğini yıllardır biliyoruz. Hadi diyelim o işaret. Peki birçok insanın okuma yazma bilmediği günümüzde Japonca okuyabilen bir şempanzeye ne denir? Artık zeki mi dersiniz, kültürlü mü, orası size kalmış. Ya bu şempanzenin 10 aylık yavrusu da bakıcılarından herhangi bir eğitim almaksızın yazıyı sökmüşse? Ana şempanze Ai ile oğlu Ayumu, Japonya'da Kyoto Üniversitesi Primat Araştırmaları Enstitüsü'nün misafirleri. Araştırmacılar Ai'ye Çinli ve Japonların ortaklaşa kullandıkları kanji yazısından 50-60 karakter öğretmişler. Geçen yılın Nisan ayında dünyaya gelen Ayumu ise, doğduğundan beri annesinin günlük dersleri sırasında hep onunla birlikte. Dersler bilgisayar aracılığıyla veriliyor. Örneğin, Ayumu ekrana dokunarak renklerle onların yazı karşılıklarını bir araya getirerek meyve ödülü kazanıyor. Meyve de öyle hazır değil. Şempanze, daha



başka hünerler gösterirse bir jeton kazanıyor ve ancak o jetonu otomatik bir makineye atıp meyvesini satın alabiliyor. Geçen şubat ayında Ai, başarılı bir test sonunda meyve satın almaya gitmişken, oğlu Ayumu monitörün üzerine sıçramış, testi başlatan beyaz kareye dokunmuş, ekrana kahverengi renge karşılık gelen kanji karakteri çıkmış. Bebek şempanzenin meyveye giden kapıyı

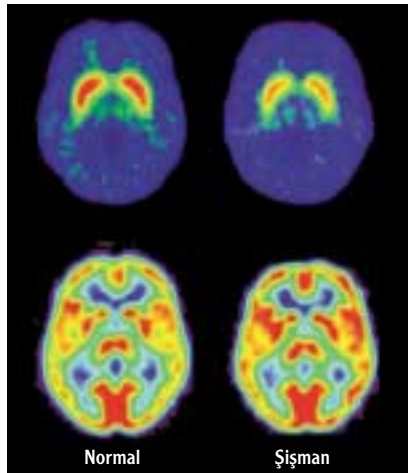
aralayabilmesi için kahverengi ve pembe iki kareden birini seçmesi gerek. Ayumu, izleyicilerin hayret dolu bakışları arasında kahverengi kareyi seçerek parayı kazanmış, sonra doğru otomata. Araştırmacılar, dersleri annesinin kucağında merakla izleyen Ayumu'nun eninde sonunda monitörle oynamaya başlamasını bekliyorlarmış, ama daha ilk seferde yağdan kıl çeker gibi meyvesini kazanmasına hazırlıklı değillermiş. Bebek şempanzenin başarılı performansının, doğal ortamda şempanze topluluklarının değişik alet kullanma ve öteki bazı kültür öğelerini nasıl kuşaklara aktarabildiklerine ışık tutması bekleniyor. Örneğin Afrika'daki şempanze toplulukları ceviz kırmak için taş kullanıyorlar, ya da karıncaları yuvalarından yakalayıp yemek için ince çubuklardan yararlanıyorlar. Araştırmacılar, bebek şempanzelerin, büyüklerinin herhangi bir öğretme eylemi ya da zorlaması olmaksızın bu hünerleri sırf büyüklerini izleyerek edindiklerini düşünüyorlar.

Science, 13 Nisan 2001

## Şişmanlıkla Dopamin Arasında İlişki

ABD'nin Brookhaven Ulusal Laboratuvarı araştırmacıları, aşırı şişmanlıkla (obezite), beyin hücreleri arasında sinyal iletiminde kullanılan dopamin adlı madde arasında bir ilişki belirlediler. Dopamin, aynı zamanda alkol, kokain ve başka uyuşturuculara bağımlılıkta da rol oynayan bir madde. Araştırmacılardan Nora Volkow'a göre bunun nedeni, yemenin de tıpkı alışkanlık yapan uyuşturucular gibi güçlenme hissi veren, tatmin ve zevk duyguları uyandıran bir eylem olması. Volkow ve ekip arkadaşı Gene-Jack Wang, hipotezlerini denemek için, beyindeki dopamin almaçlarına bağlanan radyoaktif işaretler kullanarak, aşırı derecede şişman 10 denek ile 10

normal insanın beyinlerindeki bu almaçların sayısını belirlemişler. Pozitron Salım Tomografisi (PET) kamerasıyla elde edilen görüntülerde, şişmanların beyinlerinde daha az dopamin almaç bulunduğunu görmüşler. Araştırmacılar, sonucun iki açıklaması olabileceğini düşünüyorlar:



şişmanlardaki dopamin almaç sayısının azlığı, beyinlerinin çok yeme alışkanlığının yükselttiği dopamin düzeylerini dengelemek için geliştirdiği bir strateji olabilir. İkinci olası açıklamaysa şu: Bu kimselerde dopamin almaç sayısı başlangıçta az olabilir, ve bu da onları aşırı yeme gibi alışkanlıklara doğal olarak eğilimli yapabilir. Araştırmacılar, gene de beyin görüntülerindeki almaç farklılıklarının başka nedenlere bağlı olmadığını jkesin olarak belirlenebilmesi için daha çok deney yapılması gerektiğini vurguluyorlar. Gene de Volkow, hayvan deneylerinde egzersizin dopamin salımını artırdığını gözlediğine işaret ederek, şişmanlara tatmin duygusunu artırmaları için daha çok yemek yerine daha çok egzersiz öneriyor.

<http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/bnlpr020101.htm>