

Çift Dilli Beyin

Karl Kim, Kore'den ABD'ye bundan 10 yıl önce göç ettiğinde genç bir delikanlıydı. İngilizce'yi öğrenmekte güçlük çekmişti ama şimdi akıcı bir şekilde İngilizce konuşabiliyor. Geçtiğimiz günlerde Joy Hirsch ile Karl Kim çocukların ve erişkinlerin ikinci bir dil öğrenirken beyinlerinin aynı bölgesini kullanmadıklarını buldular.

Araştırmacılar iki dil bilen insanların iki gruba ayırdılar ve Manyetik Rezonans Görüntüleyici (MRI) kullanılarak bu insanların beyinleri üzerinde çalıştılar. İlk grup, çocuk yaştaki iken ikinci bir dil öğrenmiş olanlardan oluşuyor. Diğeri ise Kim gibi ileri yaştaki ikinci bir dil öğrenen insanlardan meydana gelmişti. MRI tarayıcısı içine giren kişilere, dün ne yaptıklarını önce kendi dillerinde sonra ikinci dillerinde düşünmeleri söylendi. Böylece beyinin hangi bölgesinin daha çok kan alacağını yani hareketleneceğini ekranda görebileceklerdi.

Kim ve Hirsch özellikle beyin sol ön kısmında bulunan Broca bölgesiyle beyin arka kısmındaki Wernicke bölgesi adı verilen iki "dil" bölgesine baktılar. Broca bölgesinin

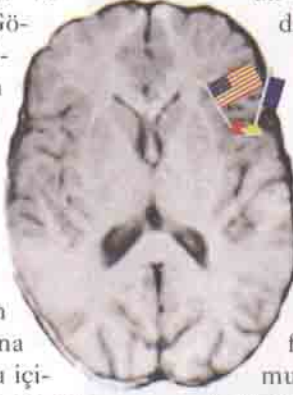
konuşma işleminde, Wernicke bölgesinin dili anlamlandırma işleminde yer aldıkları düşünülüyor. Her iki gruptaki insanların, hangi dilde düşünürlerse düşünsünler Wernicke bölgesinin aynı kısmını kullandıkları fakat Broca bölgesinin kullanımının farklı olduğu belirlendi.

Erken yaştaki ikinci bir dil öğrenenler Broca bölgesinin aynı kısımlarını her iki dil için de kullanmışlardı. Fakat ileri yaştaki ikinci bir dil öğrenmiş olanlar bu ikinci dil için Broca bölgesinin belli bir kısmını kullandılar. Bu kısım ana dillerini kullandıkları bölgenin yanındaydı. Bu farkı Hirsch şöyle açıklıyor: "Beyin tüm dillerden yapıları ve sesleri aynı bölgede oluşturur" fakat bir kere yeni dil oluşmuşsa, artık işlem beynin farklı bir bölgesinde sağlanır.

Bir başka olasılık ise yetişkinler ve çocuklarda birbirinden farklı olmasıdır. "Eğer bir anneyi çocuğuna konuşmayı öğretirken izlerseniz, anne görsel ve işitsel işaretler kullanır. Başka bir deyişle çocuğa çok farklı veriler sağlanır ve bu durum, lisede sınıfta oturarak öğrenmekten çok farklıdır" diyor Hirsch.

Özgür Ergin

Discover Ekim 1997



Dünya'nın En Büyük Kuşu

Bir grup paleontolog, Avustralya Çölü'ndeki 5 yıllık bir kazı çalışmasından sonra, şimdiye kadar yeryüzünde görülmuş en büyük kuş olduğuna inanılan *Dromornis stirtoni*'nin kemiklerini bir araya getiriyor. Adı bir İtalyan futbol takımını çağrıştıran kuşun Avustralya'nın ilginç hayvanlarından devekuşunun atası olduğuna inanılıyor.

Başparmak kemigi 10 cm olan kuşun boyu 3 metre. Ayrıca çene kemigi bir tenis raketi kadar büyük. Bilim adamları dinozorların kuş köken-

li olup olmadıkları konusunda bir fikir birliği içinde değiller. *Dromornis* de bu anlaşmazlığa bir çözüm getirmiyor. Fakat buluntular ışığında, bu kuşların büyük ve güçlü olduğunu söyleyebiliyoruz.

Dromornis stirtoni'nin farklı türleri yaklaşık 50 bin yıl önce yaşamış. O dönemde Avustralya'nın bugünkünden sık ağaçlı ve daha nemli olduğu düşünülüyor. Bugünkü devekuşları, *Dromornis*'in küçük birer kopyası.

Özgür Ergin

www.cnn.com



Pandalara Suni Dölleme

Suni dölleme büyük pandaların nesillerinin tükenme süresini 60 yıl belki de daha fazla uzatacak. Vahşi hayatta güneybatı Çin'deki ormanların 6 küçük bölgesinde sadece 1000 panda kalmış. 90 panda da diğer ülkelerdeki hayvanat bahçelerinde sürgün hayatı yaşıyorlar.

Bu çok saygı gören türün, yaklaşık 2040 yılında neslinin tükeneceği tahmin ediliyor. Ancak son zamanlarda iki pandanın dünyaya gelmesi bilim adamlarını heyecanlandırdı. Bazı bilim adamları koyun Dolly'de kullanılan benzer klonlama tekniklerinin kullanılabileceğini öne sürüyorlar. Ancak başkaları klonlamanın çeşitliliği az olan bir panda türü yaratacağını düşünerek buna karşı çıkıyorlar.



Genetikçi Oliver Ryder'a göre klonlama tekniğinden yararlanması gereken tek tür panda. Yapılması gereken ise popülasyon içindeki çeşitlilik ve farklılıkları korumak. Bazı bilim adamları suni döllemenin daha iyi bir yol olduğunu düşünüyor. Böylece türün yaşam süresi uzatılırken, farklılık da yaratılabilecek. Ayrıca bu, pandalar arasındaki hamilelik oranını da artırmaya yardımcı olacak. Erkek pandaların cinsel güçlerinin fazla olmadığı biliniyor. Dişi pandalar ise yılda bir kere yumurta üretiyorlar ve sadece bir gün süreyle gebe kalabiliyorlar. Yavruların ölüm oranlarının yüksek olması hayvanın çoğalmasını engelliyor. Çevre Koruma Hareketi içinde korunsalar da kaçak avcılar yüzünden sayıları çok azalmış durumda.

Selda Arıt

CNN, 28 Eylül 1997