

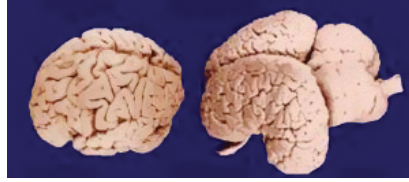
## CİNSİYET VE BEYİN

Davranışların beyinsel işleyişlerin bir ürünü olduğunu kabullenecek olursak kadın ve erkek davranışları arasındaki farklılıkların da beyin yapılarındaki farklılıklardan kaynaklanabileceği varsayımı öne sürülebilir. Nitekim bilim insanları yüzyıllardan beri kadın ve erkeklerin beyinleri arasında ne gibi farklılıklar olduğu konusunda araştırmalar yapıyor. Ancak yapısal bu farklılıkların işlevsel olarak ne anlam ifade ettiği sınırlı bilimdeki son gelişmelerle yeni yeni açıklığa kavuşuyor.

Bugüne değin erkek ve kadınların beyinleri karşılaştıran çalışmalar genellikle üç ana noktaya odaklanıyor: Beynin büyüklüğü, iki beyin yarımlarını birbirine bağlayan temel sinir yapısı olan korpus kallozum ve hipotalamus.

### Beynin Büyüklüğü

Yapılan çalışmaların hemen hemen hepsi doğum sonrasında erkek bebeklerin beyinlerinin kız bebeklerin beyinlerine oranla % 12 - 20 daha büyük olduğunu gösteriyor. Ancak bu bulguyu tek başına değerlendirmemekte fayda var. Çünkü her iki cinsiyetin de beyin büyüklüğünün kiloya oranı eşit. Yetişkinlerdeyse ortalama bir erkeğin beyni herhangi bir kadınınkine oranla % 11 - 12 daha büyük. Ancak erkeğin beden ağırlığının da daha yüksek olduğunu düşünürsek, salt beyin büyüklüğünün zekâ karşılaştırması yapmak için yeterli olmadığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla erkek beyninin daha büyük olduğunu ifade eden bulgular işlevsel anlamlardan kopuk düşünüldüğünde belirli çıkarımlara uzak kalıyor. Çünkü beynin büyüklüğü zekâ ya da düşünme şekli konusunda pek de geçerli bir ipucu değil.



Sol tarafta bir insan sağ taraftaysa bir fil beyni görüyoruz. Eğer ki zekâ salt beyin büyüklüğüyle ilişkili olsaydı insan beyninin fil beynine göre daha büyük olması gerekirdi.

Kadın ve erkeklerin zihinsel yetelerde de farklılıklar gösterdikleri halk arasındaki yaygın inançlardan. Örneğin, kadınların sözel zekâları daha iyiyken erkeklerin uzamsal ve mekânsal zekâlarının daha iyi olduğu düşünülüyor. Ancak bu konunun üzerine giden araştırmaların çoğu, beyinde bu farklılığa dair herhangi bir ipucu yakalayabilmiş değil.

### Korpus Kallozum

Sağ ve sol beyin yarımlarını birbirine bağlayan ana yolak corpus callosum olarak adlandırılıyor. Kimi araştırmacılar, kadın beyininde korpus kallozumun erkek beynine oranla daha gelişmiş ve büyük olduğunu iddia ediyor. Ancak bu konuda da tam bir bilimsel anlaşmaya varılabilmemiş değil. Çünkü tersi bulgular da varlık sürdürmekte.

### Hipotalamus

Kadın ve erkekler arasında en bariz farklılıkların görüldüğü beyin bölgesi hipotalamus. Hipotalamus preoptik ve süprakiazmatik çekirdek bölgeleri olmak üzere iki farklı kısımdan oluşuyor. Preoptik alan çiftleşme davranışlarından sorumlu. Bu alan hacimsel olarak erkek beyininde daha büyük. Aynı zamanda daha fazla hücre bulunduruyor. Bu farklı-



lıksa 4 yaşından itibaren oluşmaya başlıyor. 4 yaşından itibaren kız çocuklarında bu beyin alanındaki hücre sayısı erkeklere oranla daha düşük seviyede kalıyor. Süprakiazmatik çekirdek bölgesiyse biyolojik saatler ve doğurganlık döngülerinden sorumlu. Erkek beyininde bu beyin bölgesi küre biçimindeyken kadın beyininde daha uzun bir yapıda. Ancak hücre sayısında herhangi bir farklılık yok. Bilim insanları bu biçimsel farklılığın beyin söz konusu bölgesiyle diğer bölgeleri arasındaki iletişimde farklılıklar yaratabileceğini düşünüyor.

Sonuç olarak yapılan bu çalışmalar davranışlarımızdaki farklılıkların cinsiyet farklılığından çok bireysel farklılıklardan kaynaklandığına işaret ediyor. Bir diğer çıkarımımızsa, karmaşık davranışların yapısal beyin farklılıklarında çok hormonlar, bedenimizdeki diğer kimyasallar ve en önemlisi de psikolojik işleyişlerden etkileniyor oluşu.

Kaynak: <http://faculty.washington.edu/chudler/heshe.html>

## Niçin Esniyoruz?

Bilim dünyası yıllarca esnemenin fizyolojik olarak işlevselliğini sorguladı. Sürece göz attığımızda ilk araştırmaların karbon dioksiti atarak bedenimize daha fazla oksijen almamız için esnediğimizi varsaydıklarına şahit oluyoruz. Bu varsayımlara göre canımız sıkıldığında daha yavaş nefes almaya başlıyoruz. Nefesimiz yavaşladıkça da, ciğerlerimize daha az hava gidiyor. Kanımızdaki karbondioksit miktarı artıp belli bir seviyeye ulaştığında beynimize bir mesaj gidiyor ve esniyoruz. Bu varsayımlar 1987 yılında Dr. Robert Provine tarafından yapılan bir deneyle sorgulanmaya başlıyor. Farklı yoğunluklarda oksijen ve karbondioksit maruz bırakılan deneklerin hiçbiri birbirlerinden daha az ya da fazla esneme davranışı sergilemediği gözlemleniyor. Dolayısıyla Dr. Provine, esnemenin de tıpkı gerinme gibi kan basıncı ve kalp atış hızımızı arttırıp kaslarımızı rahatlatma işlevi sunduğunu düşünüyor. Öyle ki ağızımızı kapalı tutarak esnemeye çalıştığımızda, bir şekilde tatmin olmadığımızı da hissedebiliyoruz. Bugün, Dr. Provine'in varsayımı halen geçerliliğini korumakta.

## Esneme Niçin Bulaşıcı?

Sizin de üstteki fotoğrafa baktıkça içinizden esnemek geliyor mu? Eğer ki yanıtınız evetse bu gayet doğal. Çünkü esneme bir şekilde "bulaşıcı" bir davranış. Esnemenin işlevselliği gibi niçin bulaşıcı olduğu da büyük tartışma konusu. Bir grup araştırmacı, karşımadaki biri esnediğimizde için bizim de esnediğimizi ayna nöronlarla açıklamaya çalışıyor. Ayna nöronlar kimi omurgalıların hareketi sırasında ya da aynı hareketi özellikle de kendi türle-



rinden başka bir canlıda gözlemediklerinde etkinleşen bir sinir hücresi çeşidi. Türümüzdeki bir takım davranışları diğer bireyleri taklit ederek bu sinir hücreleri yardımıyla kazandığımızı inanılıyor. Dolayısıyla biri esnediğinde ayna nöronlar etkinleşiyor ve biz de bu davranışı bir çeşit dürtüyle taklit ediyoruz. Esnemenin bulaşıcılığına dair tek varsayım ayna nöronlar değil elbette. Konuya evrimsel açıdan bakacak olursak uzmanlar, evrimsel süreç içerisinde esnemenin hayvan gruplarının sosyal davranışlarını düzenlediğini düşünüyor. Geçmiş bir zamanda gruptan bir üye herhangi bir olaya işaret etmek adına esnediğinde, diğerleri de yanıt olarak esniyor olabilirlerdi. Esnemenin bugün halen bulaşıcı oluşuysa evrimsel bir miras olarak addediliyor. Her ne kadar işlevini yitirmiş olsa da halen varlık sürdürmeye devam ediyor olabileceği varsayılıyor. Bu iki varsayımın doğru olup olmadıklarını bilemiyoruz. Esnemenin niçin bulaşıcı olduğu yanıt arayan gizemlerden biri olarak varlık sürdürmeye devam ediyor.

Kaynak: <http://faculty.washington.edu/chudler/yawning.html>

"Einstein'in beyni şu anda nerede?" ve çok daha fazlası... Her hafta güncellenen psikoloji köşemizle internette buluşuyoruz:

<http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/psikoloji/index.htm> Psikolojiye dair yazmış olduğunuz popüler bilim yazılarınızı [inciayhan@yahoo.fr](mailto:inciayhan@yahoo.fr) e-posta adresine gönderebilir, fikirlerinizi ve ilgi çeken haberleri sitemizde bizimle paylaşabilirsiniz.