

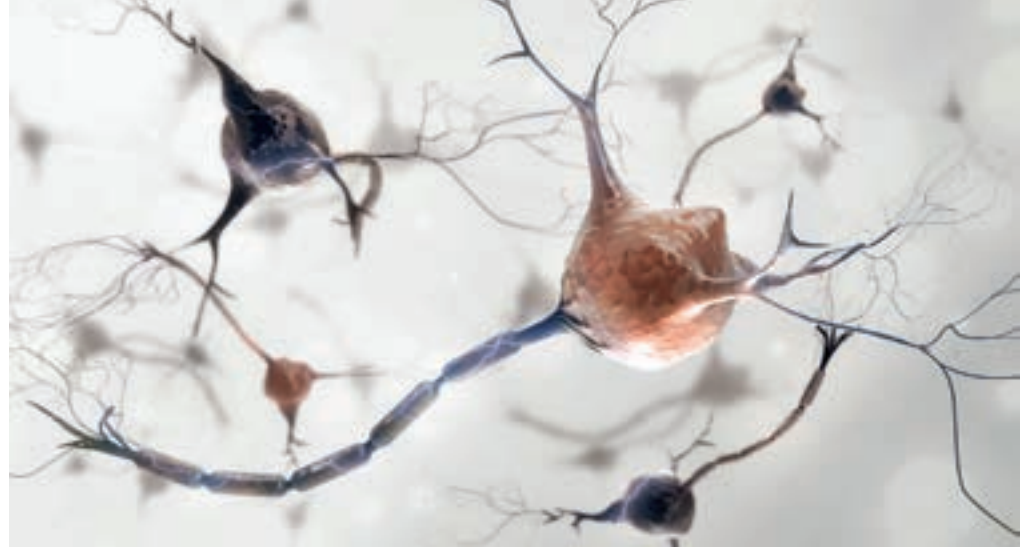
## Haberler

### Zeki İnsanların Beyin Hücreleri Daha Büyük

İlay Çelik Sezer

Bazı insanları neyin daha zeki yaptığı tüm zamanların cevabı en merak edilen sorularından biri.

Şimdiye kadar zekânın nörolojik temelleriyle ilgili araştırmaların çoğu ya belirli becerilerle ilintili beyin bölgelerine odaklandı ya da IQ'nun belirlenmesinde küçük bir rol oynayan yüzlerce geni ortaya çıkardı. Hollanda'daki Vrije Universiteit Amsterdam'dan Natalia Goriounova ve ekibiye bu arayışı doğrudan nöronlar düzeyine indirdi. Araştırmacılar beyin tümörü ya da epilepsiden dolayı ameliyat olması gereken 35 gönüllünün beyin dokularını inceledi. Daha önce IQ testine giren bu gönüllülerin sağlıklı beyin dokularından ameliyat sırasında küçük örnekler alınıp incelenmek üzere canlı olarak muhafaza edildi.



Tüm örnekler beynin gördüklerimizi anlamlandırma, dili anlama, anılar oluşturma gibi zekâyâ dair işlevlerde görev alan ön lobundan alındı. Beyin dokuları incelendiğinde daha yüksek IQ puanı alan kişilerin beyin hücrelerinin daha düşük puan alanlarından daha büyük olduğu görüldü. Bu bulgu daha önce beynin büyüklüğü ile zekâ arasında kurulan bağlantıyla uyumlu. Daha büyük hücrelerde aynı zamanda daha fazla dendrit (nöronların birbiriyle bağlantı kurmasını sağlayan uzantılar) vardı ve daha uzunlardı. Bu durum bu nöronların daha fazla bilgi alıp işleyebildiğini düşündürdü.

Nöronlar arasındaki bağlantıların anıların saklanması için rol oynadığı düşünülüyor. Araştırmacılar daha büyük hücrelerin anıların saklanması için daha fazla yer sağladığı görüşünde.

Araştırmacılar ayrıca üzerlerinden akım geçirerek nöronların elektrik sinyali iletim yeteneğini de inceledi. Bu deneyler sırasında sinyalin frekansını gitgide yükselttiler. Daha düşük IQ'lu insanlardan alınan nöronlar daha düşük frekanslara dayanabildi ve frekans artınca "yorularak" daha yavaş çalışmaya başladı. Ancak yüksek IQ'lu insanlardan alınan nöronlarda bu yavaşlama gözlenmedi.

Araştırmacılar beyindeki hücre etkinliğine ilişkin bilgisayar modellerinden yola çıkarak düşük IQ'lu insanların nöronlarının genel olarak sinyalleri daha yavaş ilettiğini tahmin ediyor. Bu tahmin yüksek IQ'lu insanlarda gözlenen daha kısa tepki süreleriyle uyumlu.

Öte yandan neden bazı insanların beyin hücrelerinin başka insanlarından daha büyük olduğu ve bu durumun yüksek IQ'nun sebebi mi sonucu mu olduğu henüz bilinmiyor. Kullanılan örneklem küçük olsa da, araştırmacının zekânın nöronlar düzeyinde araştırılması konusunda önemli bir başlangıç noktası olacağı düşünülüyor. ■