

İnsanın dünya üzerinde nasıl var olduğu, kendi bilincine vardığından beri olasılıkla hep merak edilmiştir. Kutsal kitaplarda yazdığı gibi doğrudan bir yaratıcı tarafından yaratılmış olduğu ya da evrimsel aşamalardan geçerek bugünkü halini aldığı, karşılıklı iki görüş olarak öne sürülmektedir. Yaratılışçılara göre akıl ve beyin tam olarak gelişmiş bir şekilde ve birdenbire ortaya çıktı. Ya da başka bir ifade ile beyin-zihin-bilinç kutsal yaratılışın bir parçasıdır.

Tıpkı doğal seçim teorisinin yarı sahibi sayılabilecek, Alfred Wallace Russel'in inandığı gibi insan zekâsının yalnızca kutsal yaratılışla açıklanabileceği ya da nörofizyolog John Carew Eccles'in insan bilincinin "*doğüstü tinsel yaratılış*" sonucu ortaya çıktığını ileri sürmesi gibi. [1] Yaratılışçı-evrimci tartışma bugün de devam etmektedir. Bunun yanında evrimciler arasında da, bulunan fosillerin farklı türlere ait olduğu yönünde tartışmalar sürmekte. Tartışma sonucu kimden yana olursa olsun sonuçta, elimizde bugün, geçmişe ait bir zamanlar içlerinde beyinler olan birçok kafatası fosilleri bulunmaktadır.

Beynin zaman içinde anatomik açıdan ve içerik açısından (bilişsel yetenekler, akıl, bilinç) değişimini paleonöroloji inceler. Paleonöroloji açısından, beynin anatomik yapısı ve içeriği hakkında sorulacak birçok soru vardır: Dilin ve bilincin insan aklının ürünü olarak ne zaman ortaya çıktığı, konuşulan dilin nasıl ve ne gereklerle doğduğu, bugünkü düzeyine ne zaman ulaştığı, sanat ve dinin neden ortaya çıktığı gibi. Bunlara ilaveten, irileşmiş bir beynin rastlantısal bir ürünü mü oldukları, bahsedilenlerin birdenbire mi yoksa yavaş yavaş mı ortaya çıktığı şeklinde birçok soruyla ilgilenir.

Beyin Hacmi-Ağırlığı Artışı

Kafatası içindeki boşluk nadir de olsa, bazen doğal olarak fosilleşir. Beyin dokusunun yerine mineraller dolar. Biriken bu mineraller beynin dış yüzeyinin bir kalıbını ortaya çıkarır. Bu şanslı bir yöntemdir; çünkü doğaldır ve beyin kabuğunun, etrafındaki zarların ve damarsal yapıların detaylarını gösterebilir. Eğer bu kafa içi kalıplaşması doğal yoldan olmazsa, yapay olarak oluşturulabilir. Bunun için silikon lateks kullanılır. Ancak, genellikle kafatasları zamana karşı

Paleonöroloji: Beynin, Dilin ve Bilincin Evrimi

Sultan Tarlacı tarafından yazıldı.

Cuma, 15 Şubat 2013 09:48 -

bütün olarak nadir ele geçer, sıklıkla parçalanmıştır veya bazı parçaları eksiktir. Parçalar önce uygun şekilde birleştirilir, eksikleri tamamlanır ve daha sonra kafa içi kalıp elde edilir. Daha modern teknik olarak, 3-boyutlu geometrik analizlerle sanal görüntüler oluşturulabilir. Burada, koordinat sistemleri yardımıyla istatistiksel veriler elde edilir. Bu verilerden bilgisayarlar yardımıyla model oluşturulur. [2] , [3] Buradan beyin ağırlığı ve hacmi hesaplanır. Beynin ağırlığı (gram, gr) ve hacmi (mililitre, ml) arasında çevirmeler, beynin özgül ağırlığı yaklaşık 1,09 alınarak hesaplanabilir.

Ancak, kafa içi boşluklar olan endokastların ölçümünde bazı sorunlar ortaya çıkar. Büyük beyinlerde kıvrımlar daha sıkı bir yapı oluşturur ve beyni dışarıdan saran zarlardan biri olan sert zar (duramater) daha kalın ve daha az esnek hal alır. Dolayısıyla kafatası iç izlerinden beyin kıvrımı özelliklerini anlamak zorlaşır. Buna ek olarak, elde edilen kafatasları genellikle eksiktir. Bu çok farklı yorumların yapılmasına neden olur. En önemlisi de, endokastlara bakılarak beyinin iç organizasyonu hakkında bir yorum yapılamaz. [4]

[1] Scherrington C. The Evolution of the Brain, 1989;287

[2] Seidler H et al., A comparative study of stereolithographically modelled skulls of Petralona and Broken Hill: Implications for future studies of middle Pleistocene hominid evolution, J Hum Evol 1997;33:691-703.

[3] Richtsmeier JT et al., Advances in anthropological morphometrics. Annu Rev Anthropol 1992,21:283-305.

[4] Güleç E. Beynin evrimi. Bilim ve Utopya. Haziran 2001.s:30-33.