

Yetişkinler İçin

Kağıt katlama ile beyin aktivasyonu!

Eğlenceli Kâğıt katlama oyunları, çocukların beyinlerinin sağlıklı gelişimine yardımcı olan üstün nörobilim ile ilişkilidir.

Üstün bilim ile beyin inceleme

Dr. Ryuta Kawashima, Tohoku Üniversitesi laboratuvarında bir çok eylem ve düşüncelere sahip insan beynini f MR I ve optik Topografya denilen en gelişmiş 2 temel donanımı kullanarak incelemiştir. Her ikisi de beynin içindeki kan akımını görüntülemek için tasarlanmıştır. Beyin, ne kadar aktif çalışır ise o kadar kan akışı yükseliyor ve beynin hangi bölgesinin çalıştığı anlaşılabilir.

Aşağıdaki fotoğrafta görüldüğü üzere kağıt katlama faaliyetleri uygulanırken Prefrontal alanın çalışma durumu optik topografya ile gözlenmektedir.

f MR I, hastalıklarda kullanılan MR ile aynı olup, beynin tüm fonksiyonlarının görülebildiği, fakat vücudun hareketini sağlayamayan sakıncalı bir noktadır.

Optik Topografya, (baş altına monte edilmiş cihaz) ile belli bir bölüm haricini görmek mümkün değildir. Ancak, bunun yerine, özgürlüğün belli bir ölçüde sağlanabilmesinden dolayı, f MR I ile kıyaslandığında bir çok beyin hareketleri incelenebilir. Deneysel fotoğraflarda, (kâğıt katlama faaliyetleri) yaparken beynin Prefrontal alan denilen bölgesinin hareketleri görülebilmektedir.



Prof. Dr. Ryuta Kawashima
(Tohoku Üniversitesi)

Beynin herhangi bir bölümünün nasıl çalıştığını araştıran (beyin görüntüleme), Japonya'nın önde gelen araştırmacılarındandır.



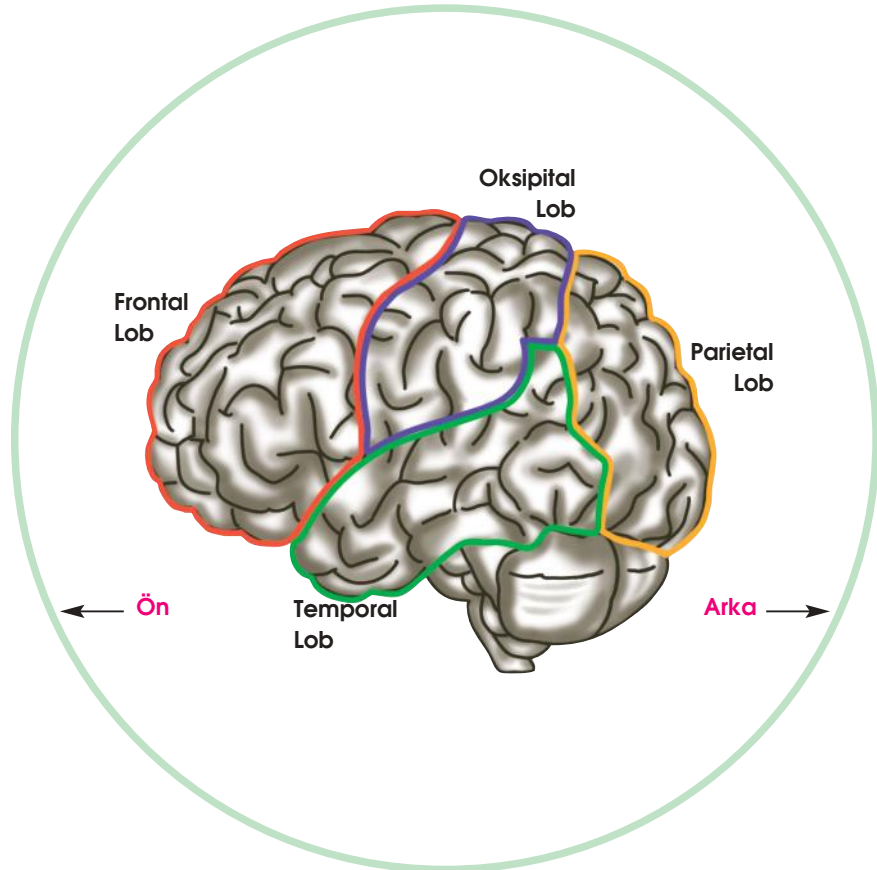
Beynin içerisindeki en önemli yer: Prefrontal Alan

İnsan beyni tek bir kitle olarak çalışmaz. Büyük kısmı Frontal Lob, Parietal Lob, Temporal Lob, Oksipital Lob şeklinde bölünmüştür ve her bir parça farklı bir rol oynamaktadır. Bütün canlılar içerisinde sadece insanlarda önemli ölçüde gelişmiş olan Prefrontal alan; Bir şeyleri düşünüp emir verme, sevinç, öfke ve üzüntü gibi duyguları kontrol etme, karar verme, eylem dizginleme, iletişim kurma, depolama yapma gibi insanlar için gerekli birçok önemli çalışmalardan sorumludur.

Prof. Kawashima Prefrontal Alanın beynin en önemli bölümü olduğuna dikkat çekmiştir. Bu yüzden çocukların Prefrontal Alanının çok daha iyi gelişmesine yardımcı olacak yöntemler üzerinde çalışmalar yapmaktadır.

Eğer Prefrontal Alanı yetersiz gelişen insanlar artarsa!.. Prof. Kawashima; son zamanlarda insanlarda var olan asabiyet, toplumsal ve kişiler arası mevki farklılıklarını gözetmeme gibi problemlerin Prefrontal Alanın geç gelişmesi ile bir ilişkisinin olmadığını belirtmektedir.

Beynin 4 bölümü
Prefrontal Alan,
Frontal Lobun önündeki
bölümde yer alır.



Prefrontal Alanın aktif hale gelmesi için;

Kasların güçlendirilmesi gibi beyin de güçlendirilebilir. Beyni kullandıkça çalışması daha da artacağından, beyin var olan bölümü güçlenir, bu bölümler daha da aktif çalışır! Davranışlar faaliyete geçer.

Prof. Kawashima'nın araştırmasından yola çıkarak, Prefrontal Alanı aktive eden araçlardan, yüksek ses, dikte ve basit bir hesaplamanın özellikle etkili olduğu görülmüştür. Bunlar, küçük okullarda eskiden beri (okuma-yazma-abaküs) eğitim amaçlı kullanılmış, bugün ise; şaşırtıcı etkisi olduğu kabul edilmiştir.

Diğer taraftan, örgü, enstrüman çalma, konuşma ve oyun oynama aracılığı ile başkalarıyla iletişim kurmada da Prefrontal Alanın güçlendiği görülmüştür.

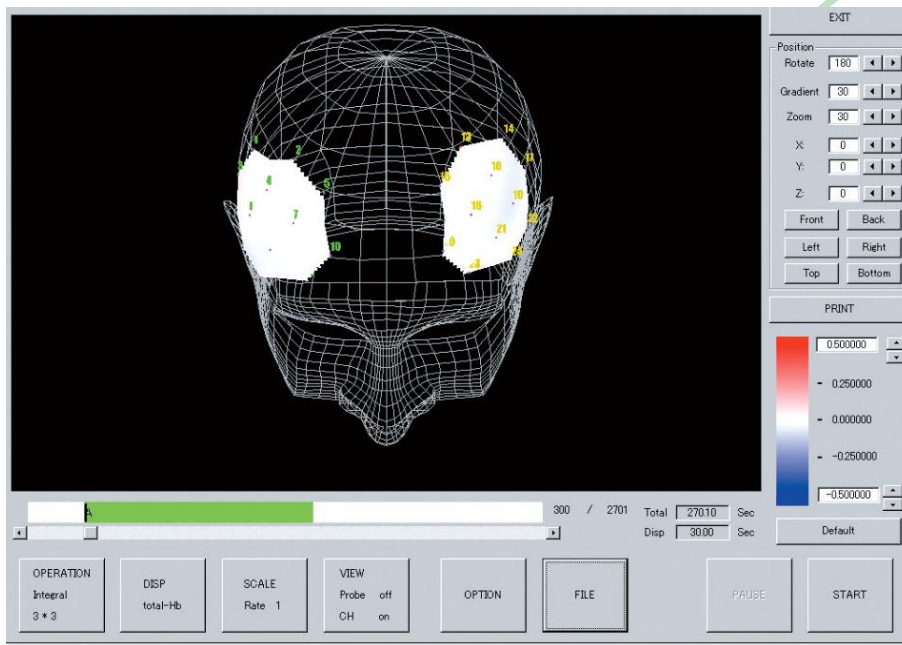


Kağıt Katlama Oyunu ile Prefrontal Alan Gelişir!

Örgü ve müzik aleti çalmanın ortak özelliği (Haydi bir şeyler yapalım!) diye düşünüp, elinizi hareket ettirmenizdir. Örgü eşarba benzer bir şeyler yapmak iken, müzik aletinde ise; müzik yapma faaliyeti vardır.

Prof. Kawashima, kağıt katlama oyunu oynarkenki durumun diğerleri ile aynı şey olmadığını tahmin etmektedir.

Aşağıdaki 2 şekil, 20 kişinin kâğıt katlama faaliyeti yapmadan önceki ve sonraki beynin durumunu üç boyutlu (3 D) şekilde göstermektedir.



Normal koşullardaki beynin durumu

Aktif halde olmadığına bembeyaz bir hal alır.

Kağıt Katlama Oyunu oynarkenki beynin durumu

Prefrontal Alanın rengi kırmızı olur, aktif çalışma görülür.

