

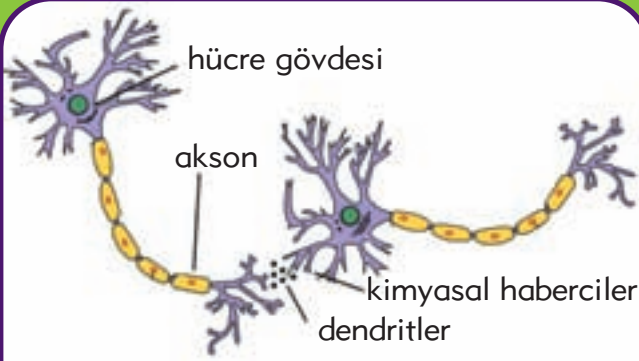
Tekrarladıkça



Öğreniyorum!

Herkes birbirinden farklı birçok beceriye sahiptir. Üstelik kimi becerilerimizde kendimizi daha yetkin hissederiz. Sizin de belki kendinizi daha yetkin hissettiğiniz becerileriniz vardır. Yüzmek, futbol oynamak, yemek pişirmek, dans etmek, örgü örmek, bisiklet sürmek gibi. Peki, bu becerilerinizde kendinizi giderek daha yetkin hissetmenizin nedeni nedir? Aslında bunun nedeni, onları sık tekrarlamış olmanız. Sık tekrarladığımız becerileri daha iyi öğreniriz.

Beynimiz ve sinir hücrelerimize göz atalım...



Sinir hücreleri, birbirleriyle özel kimyasal maddeler aracılığıyla haberleşir.

Beynimiz, gri ve beyaz maddeden oluşur. Beyni dıştan çevreleyen gri maddeye “beyin kabuğu” denir. Beyin kabuğu, beyaz maddenin üzerini sarar ve temelde sinir hücrelerinin gövdelerini içerir.

Bir sinir hücresi üç bölümden oluşur: hücre gövdesi, aksonlar ve dendritler. Aksonlar ve dendritler sinir hücrelerinin gövdelerinden çıkan uzantılardır. Bisiklet sürmek gibi bedensel hareketleri yapabilmemiz için, bu hücrelerin sürekli birbirleriyle haberleşmeleri gerekir. Aksonlar, bilgiyi diğer sinir hücrelerine gönderir. Diğer sinir hücreleri de bu bilgileri dendritleri aracılığıyla alır. Ancak aksonlar ve dendritler arasındaki bu alışveriş özel kimyasal maddeler sayesinde gerçekleşir.

Beyin, iki yarımküreden oluşur. Her bir yarımkürede de dörder bölüm bulunur. Bu bölümlere “lob adı verilir. Her birinin ayrı bir görevi olan bu loblar, güzel bir işbirliği içinde çalışır. Lobların en büyük olanı, beynimizin ön kısmında bulunan “ön lob”dur. Yaşamımız için çok önemli olan düşünme, karar verme ve öğrenme gibi olaylar burada gerçekleşir. Başka birçok

canlıda da beynin bu bölümü bizimkine benzer yapıdadır. Ancak insanlarda ön lob, diğer hayvanlarınkine göre çok daha büyüktür. Öyle ki ön lob beynimizin yaklaşık % 80’ini kaplar. Bu da öğrenmek için daha büyük yer demektir.

Sinir hücreleri işbaşında!..

İki tekerlekli bisiklet kullanmayı öğrenmek biraz zaman ister. Bu, öyle bir kez yapılarak öğrenilebilecek bir iş değildir. İlk kez iki tekerlekli bisiklete bindiğimizde, aynı anda hem pedal çevirmek, hem gidonu tutmak hem de yoldan gözümüzü ayırmamak bize çok zor gelir. Aslında üzerinde durmak bisikleti sürmekten daha zordur. Sürekli dengemizi kaybederiz. Bisiklete ilk kez binenler için bu çok doğaldır. Çünkü öğrenme sürecimizin henüz çok başındayız. Biz bisikletin selesine yerleşip üzerinde dengede durmaya çalışırken, beynimizde de bir yandan büyük bir hareketlilik oluşur. Ön lob





beyin kabuğundaki sinir hücreleri, birbirleriyle haberleşmek için yeni yollar aramaya başlamıştır bile!

Tekrarladıkça kolaylaşır!

Bisiklete her binişimizde sinir hücreleri birbirleriyle haberleşir. Bu haberleşme, bedenimizin gerekeni yapmasını sağlar. Neyse ki zamanla, hem bizim hem de sinir hücrelerimizin işi biraz daha kolaylaşır. Sinir hücreleri bir süre sonra haberleri iletebilecekleri en uygun yolu bulurlar. Böylece, bisiklete her binişimizde mesajlar bu yoldan gidip gelmeye başlar. Hep aynı yol kullanıla kullanıla, burada kurulan bağlantılar güçlenir. Bu, "bisiklet sürmeyi öğrenmeye başladığımız" anlamına gelir. Artık beynimizin, her adımda durup ne yapacağını yeniden düşünmesine gerek kalmaz. Tüm hareketlerimiz otomatikleşir.



Bellege yazıyorum

Tekrarlama işlemi sayesinde sinirsel bağlantılar iyice güçlendiğinde, artık "bilgi"ye dönüşmüş bu becerilerin belleğimize yerleşme zamanı geldi demektir. Bu bilgiler ön lobdan alınır ve beynin başka bir bölümüne gönderilir ve belleğin bir parçası haline gelir. Bu düzenleme işlemi, ön lobda fazladan yer açılmasını sağlar. Böylece var olan becerilerimizin yanına yenilerini katabiliriz.



Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu

Kaynaklar:

Schouten, K., "Why Practice?", Ask, September 2007
Ayhan, I., Öğrenme, Bilim ve Teknik Yeni Ufuklara, Temmuz 2007
http://www.questacon.edu.au/html/tg_p3.htm