



تناولنا في مقال سابق الحديث عن هذه الخرافة المشهورة في علم النفس <http://syr-res.com/?387f> واليوم نعرضه عليكم من منظور أوسع وأحدث.

طغت فكرة استخدام البشر لـ 10% فقط من دماغهم، ويُعتقد أيضاً أنهم إذا استطاعوا توظيف الـ 90% الباقية فسيتحولون إلى علماء قادرين على تذكّر أعدادٍ عشريةٍ خيالية، أو ربما يصبح لديهم قوةً عقليةً وذهنية.

بالرغم من كونها فكرةً جميلةً، إلا أنّ أسطورة "الـ 10%" هي خاطئةٌ تماماً لدرجة السخرية، هذا ما يقوله أخصائي الأعصاب باري جوردن Gordon Barry من جامعة جونز هوبكنز للطب في مدينة بالتيمور. على الرغم من عدم إلقاء الذنب على أي شخص لبدء هذه الأسطورة، نسبت الفكرة إلى الأخصائي النفسي والمؤلف وليام جيمس James William، إذ قال في كتابه (طاقة الرجال) Men of Energies "إننا نستخدم جزءاً صغيراً من مواردنا العقلية و الجسدية." وربط الأمر أيضاً إلى ألبرت أينشتاين Einstein Albert الذي يزعم أنه استخدم هذا المبدأ ليفسر ذكاءه الكوني."

كما أنه تم التركيز على هذه الفكرة في العديد من أفلام Hollywood مثل الفيلم الشهير Lucy، ففي هذا الفيلم تم التركيز على القدرات التي من الممكن أن يكتسبها الإنسان عند استخدامه لـ 100% من دماغه بدلاً من 10% فقط!

يقول جوردن أنّ متانة هذه الخرافة تأتي من معتقدات الناس حول أدمغتهم، يرون عيوبهم الخاصة على أنّها دليل على وجود هذه المادة الرمادية غير المستخدمة، ولكن هذا افتراض خاطئ. الحقيقة على أي حال، أنه في لحظة معينة بحياة أي شخص، -مثل أوقات الاسترخاء والتفكير- يمكن أن يستخدم 10% من دماغه فقط.

ويقول جوردن أيضاً: "أوضح أنّنا نستخدم كل جزء من دماغنا ولكن بشكل جزئي، وأن معظم أجزاء الدماغ تكون نشطة تقريباً كل الوقت. يمثل الدماغ 3% من وزن الجسم ويستخدم 20% من طاقة الجسم." يزن الدماغ حوالي ثلاثة أرطال (1.4 كغ) ويتكون من المخ الذي يمثل الجزء الأكبر منه ويقوم بكل العمليات الإدراكية العالية. أما المخيخ فهو مسؤول عن العمليات الحركية والتنسيق في الحركة والتوازن، وبالنسبة لجذع الدماغ فهو مسؤول عن العمليات غير الإرادية كالتنفس. تُستهلك أغلب طاقة الدماغ في ملايين من الخلايا العصبية بين الخلايا العصبية. يعتقد العلماء أن هذه الخلايا العصبية هي التي تغذي وتقوي كل العمليات العصبية. تستخدم باقي طاقة الدماغ في التحكم بالنشاطات الأخرى (النشاطات غير الإرادية كنبضات القلب، والنشاطات الإرادية كالركوب في السيارة).



بالرغم من صحة عدم نشاط كل أجزاء الدماغ مع بعضها في نفس اللحظة، أظهر علماء الدماغ الذين يستخدمون تكنولوجيا الصور أن الدماغ مثل العضلات التي تبقى نشطة لمدة 24 ساعة، يقول جون هينلي لـ استخدامك برهنة تمهّاز، مينيسوتا-روتشيستر في مايو عيادة من أعصاب أخصائي وهو John Henely 100% من الدماغ على مدار اليوم. حتى أثناء النوم، تبقى أماكن مثل قشرة الدماغ الأمامية (القشرة الجبهية) التي تتحكم بأشياء كالتفكير عالي المستوى والوعي النفسي (إدراك الذات)، أو النهايات الحسية التي تجعل الناس يشعرون بالبيئة المحيطة بهم- تكون بحالة نشطة.

فكر بعمل قهوة الصباح البسيط في الصباح، تمشي باتجاه آلة القهوة، تمسكها وتصب القهوة في الكوب وتترك مساحة قليلة من أجل الحليب، الفص القذالي والفص الجداري، قشور الإحساس الحركي، العقد العصبية الرئيسية، المخيخ والقشور الأمامية كلها نشطة؛ عاصفة رعدية من النشاط العصبي تحدث خلال ثوانٍ من الوقت.

يضيف هينلي: "هذا لا يعني أنه إذا تضرر الدماغ لن تستطيع القيام بمهامك اليومية. هناك أشخاص تعرضوا لإصابات بالغة في دماغهم واضطروا إلى إزالة أجزاء منه ولكن ما زالوا يعيشون بشكل طبيعي إلى حد ما، وهذا بسبب قدرة الدماغ على التعويض والتأقلم من خلال توظيف الأجزاء المتبقية من الدماغ ومنحها المسؤولية للتحكم بالنشاطات."

إن القدرة على رسم المناطق الموجودة في الدماغ يجعلنا قادرين على فهم العوارض الجانبية لتوقف جانب من جوانبه. يعرف العلماء أن الأعصاب تقوم بالتعاون للقيام بهذه العمليات. على سبيل المثال، إن الأعصاب التي تتحكم بحركة الإبهام تكون متوضعة بجانب التي تتحكم بالسبابة، عند الخضوع لعملية جراحية في الدماغ يحاول جراحو الأعصاب الابتعاد عن التجمعات العصبية المسؤولة عن الرؤية والسمع والحركة، حتى يجعلوا الدماغ قادراً على استعادة أكبر قدر ممكن من العمليات.

الشيء الصعب فهمه هو كيفية تعاون العقد العصبية مع بعضها من أجل تكوين الوعي. حتى الآن لا يوجد أي دليل على وجود جانب واحد للوعي، الأمر الذي يجعل العلماء يعتقدون أن الوعي هو جهد عصبي جماعي أو عمل عصبي جماعي. وما زال هناك سير آخر يختبئ خلف قشرة الدماغ المعقدة، وهو أن عشرة بالمائة فقط من كل خلايا الدماغ هي خلايا عصبية، في حين أن التسعين بالمائة الباقية من الخلايا هي خلايا دبقية تعمل على إحاطة تلك الخلايا العصبية ودعمها، لكن وظيفتها لا تزال مجهولة بشكل كبير.

كما يوجد عدد كبير من المشاريع الدولية التي تعمل على فهم ورسم "خريطة" الدماغ بشكل تفصيلي، وأكبر مشروع هو (Project Connectome Human -HCP)، إذ يهدف هذا المشروع إلى تحقيق فهم أعمق للدماغ البشري الذي سيوفر لنا رؤية وفهماً أفضل حول ما يجعل الإنسان فريداً من نوعه، ويفسر العديد من النشاطات السلوكية المختلفة عند الإنسان.

في النهاية، ليس الأمر أننا نستخدم فقط 10% من دماغنا، ولكننا لا نفهم سوى 10% من طريقة عمله.

المصادر:

<http://syr-res.com/?387d>

<http://syr-res.com/?387e>

المساهمون في المقال :

إعداد: Bisher Kzaibra





تدقيق علمي: Bahaa Al Haffar



تعديل الصورة: Khaled Abuyasser



صوت: Aliaa Nabil Khattab



نشر: Ghadir Abbas



تدقيق لغوي: Wasim Dimashky



تعديل: Ghadir Abbas

