



## هل تعلم مقدار الكهرباء التي ينتجها دماغك؟



وأنت تقرأ الآن هذه المعلومة، وتقلب ناظريك بين هذه البحور من الحروف، وتلمها لما إلى كلمات ذات معان ودلالات، ولعلك الآن تسمع صوتاً، أو تخاطب نفسك وتجلس مخاطباً ماضيك وحاضرك ومستقبلك، ولعلك ترتشف فنجان شاي أو قهوة وتستلذ بمذاقها العذب ونكهتها الطيبة... هنالك شيء ما يقود كل هذه العمليات: إنه الدماغ.

لكن أما تساءلت عن كمية الطاقة التي يحتاجها للقيام بكل هذه العمليات الضخمة التي تعجز أحدث وأذكى الحواسيب على القيام بها؟

بالرغم من كل هاته العمليات المعقدة و الدقيقة فإن الدماغ لا يحتاج إلا إلى طاقة ضعيفة نسبياً، تقارب  $20\text{Watts}$  [1] وهي طاقة كافية فقط لإنارة مصباح ضعيف في وقت جد وجيز. مع العلم أن  $20\text{Joules}$  من الطاقة في الثانية. هذه الطاقة الكهربائية ناتجة في واقع الحال عن حركة الأيونات (ذرات مشحونة) عبر الألياف العصبية.

المراجع:

«How much electricity does the brain produce?,» *How It Works - Amazing Answers to Curious Questions*, p. 46, 2011.

]

1

[

R. BJORKLUND, THE SENSES, M. Bisson, Éd., Karen Ang, 2010.