

هل العقل يتعب إذا فُكر كثيرًا ومارس مهامًا صعبة؟ دراسة تجيب



الأربعاء 7 سبتمبر 2022 10:44 م

قامت العديد من الأبحاث والدراسات لمحاولة فهم العقل البشري، وما به من قدرات وإمكانات، وأجرت العديد من التجارب الحقيقية على عدة مجموعات من البشر، في محاولة منها للإجابة عن سؤال: هل يتعب العقل إذا فكر كثيرًا لفترات طويلة وإذا مارس مهامًا صعبة؟ وتوصلت إحدى هذه الدراسات الحديثة إلى أن العقل يتعب بالفعل من كثرة التفكير □
ونظرت الدراسة - التي نُشرت نتائجها في مجلة "كارنت بيولوجي" (Current Biology) - في منطقة الدماغ المسؤولة عن التعلم والذاكرة التي تسمى "قشرة الفص الجبهي"، وتم تقسيم المشاركين في الدراسة إلى مجموعتين: الأولى تضطلع بحل ألغاز صعبة، والثانية تعمل على حل ألغاز سهلة، ثم قاس الباحثون كيفية تغير نظام الرسائل في الدماغ وفقًا لمستوى الصعوبة، كما استخدموا فحوص العين لقياس مدى اتساع حدقة العين أثناء الإجابة عن الأسئلة، وهو عامل آخر محدد لنشاط الدماغ □
ووجدت الدراسة أن الأشخاص الذين قاموا بمهام أكثر صعوبة وتتطلب كثيرًا من التفكير ظهرت عليهم علامات التعب في الدماغ □
والمعروف، أصبح لديهم توسع أقل في بؤبؤ العين، وهو الأمر الذي يشير إلى أنهم متعبون عقليًا □
ونتيجة لذلك، وبسبب المجهود الكبير المبذول اختاروا في نهاية الاختبار الإجابات السهلة التي تتطلب القليل من الجهد العقلي وتقدم المزيد من المكافآت الفورية، وهو الشيء نفسه الذي يجعل موظفًا منهكًا بعد يوم طويل من العمل المكتبي الذي يتطلب كثيرًا من الجهد الذهني يطلب وجبة سريعة بدل طبخ وإعداد وجبة صحية مغذية في المنزل، وذلك حسب ما ذكره موقع "هيلث دايجست" (HealthDigest) الذي نشر بعضًا مما ورد في الدراسة □

الجلوتامات

ويربط العلماء التعب بارتفاع مستوى مادة الجلوتامات (ناقل عصبي). ووجدت الدراسة أن المهام الأصعب تتطلب من الخلايا العصبية في الدماغ إطلاق المزيد من هذه المادة □
ولكن كمية الجلوتامات في خلايانا يجب أن تكون متوازنة بشكل صحيح، لأن ارتفاعها يؤدي إلى مشاكل، وهو ما يحدث إذا وجد الكثير منها خارج الخلايا في نقاط الاشتباك العصبي في الدماغ □
وهذا ما يحدث بالضبط أثناء الإجهاد العقلي عندما تحتاج أدمغتنا إلى العمل بجد ولمدة طويلة، حيث تتراكم هذه الجلوتامات خارج الخلايا، وعندما يصبح تركيزها عاليًا جدًا خارج الخلايا يصبح من الصعب بمكان اتخاذ قرارات مهمة أو سليمة، وهذه هي الطريقة التي نشعر بها بالتعب العقلي، ولا تعود مستوياتنا إلى التوازن إلا عندما نأخذ قسطًا كافيًا من الراحة □
وأصدر الباحثون بيانًا صحفيًا يوضحون فيه ما توصلوا إليه من نتائج، وقال مؤلف الدراسة ماتياس بيسيجليون من جامعة "بيتي سالبتيير" الباريسية في البيان "اقترحت بعض النظريات المؤثرة أن التعب نوع من الوهم الذي يصنعه الدماغ ليجعلنا نوقف كل ما نفعله ونتحول إلى نشاط أكثر إرضاءً، ولكن النتائج التي توصلنا إليها تظهر أن العمل المعرفي ينتج عنه تغيير وظيفي حقيقي بسبب تراكم المواد الضارة والسامة في الدماغ، لذا فإن التعب سيكون بالفعل إشارة تجعلنا نتوقف عن العمل، ولكن لهدف مختلف: الحفاظ على سلامة وظائف الدماغ".

ولكن هل هناك طريقة ما للتغلب على هذا الحد من قدرة عقولنا على التفكير بجد؟

يجيب بيسيجليون "لا. لا يوجد حقا مثل هذه الطريقة، ولكنني سأستخدم صفات قديمة جيدة تتمثل في الراحة والنوم □ هناك أدلة قوية على أن الجلوتامات يتم التخلص منها من نقاط الاشتباك العصبي أثناء النوم".