

دراسة تكشف عن علاقة استخدام الوسائط المتعددة بضعف الذاكرة

قد تكون العيون نافذة الروح ، لكن يمكن لها إعطاء لمحات ثاقبة لما في الذاكرة ، حيث تمكن علماء بجامعة ستانفورد التنبؤ بما إذا كان الفرد سيتذكر أو ينسى أمراً ما بناءً على نشاطه العصبي وحجم حدة العين.

قال أنتوني فاغر ، أستاذ العلوم الاجتماعية بكلية ستانفورد: “أثناء تنقلنا في حياتنا ، لدينا هذه الفترات التي نشعر فيها بالإحباط لأننا غير قادرين على نقل المعرفة إلى الذهن ، والتعبير عما نعرفه. لحسن الحظ ، يمتلك العلم الآن أدوات تسمح لنا بشرح سبب فشل الفرد ، من لحظة إلى أخرى ، في تذكر شيء مخزن في ذاكرته.”

بالإضافة إلى التحقق من سبب تذكر الناس أحياناً والنسيان في أوقات أخرى ، أراد فريق العلماء أيضاً أن يفهم لماذا يبدو أن بعض الأشخاص يتمتعون بذاكرة أفضل من غيرهم ، وما تأثير عامل تعدد استخدام الوسائط التقنية على الذاكرة؟

يبدأ البحث الذي نُشر في مجلة Nature ، في الإجابة على هذه الأسئلة الأساسية ، والتي قد يكون لها آثار على حالات الذاكرة مثل مرض الزهايمر ويمكن أن تؤدي إلى تطبيقات لتحسين انتباه الناس – وبالتالي الذاكرة – في الحياة اليومية.

حجم الحدة وقوة ألفا

لرصد هفوات قلة الانتباه فيما يتعلق بالذاكرة ، تم قياس حدة عين 80 شخصاً تتراوح أعمارهم بين 18 و 26 عاماً ومراقبة نشاط الدماغ عن طريق مخطط كهربية الدماغ (EEG) – على وجه التحديد ، يشار إلى موجات الدماغ على أنها قوة ألفا الخلفية – أثناء أداء المهام مثل استدعاء أو تحديد التغييرات على العناصر التي تمت دراستها مسبقاً.

قال كبير مؤلفي الدراسة كيفين مادور ، من جامعة ستانفورد في مختبر الذاكرة ستانفورد: “لقد ارتبطت الزيادة في قوة ألفا في مؤخرة جمجمتك بفقدان الانتباه ، وشرود الذهن ، والتشتت وما إلى ذلك.” “نعلم أيضاً أن القيود في حدة العين – خاصة قبل القيام بمهام مختلفة – مرتبطة بفشل الأداء مثل أوقات رد الفعل البطيئة والمزيد من الشرود الذهني.”



قياس اختلافات قدرة الأشخاص على حفظ درجة التركيز والانتباه أيضًا من خلال دراسة مدى قدرة الأشخاص على تحديد التغيير التدريجي في الصورة ، بينما تم تقييم تعدد المهام للوسائط التقنية من خلال جعل الأفراد يبلغون عن مدى قدرتهم على التفاعل مع مصادر وسائط متعددة ، مثل الرسائل النصية ومشاهدة التلفزيون ، خلال ساعة معينة. ثم قارن العلماء أداء الذاكرة بين الأفراد ووجدوا أن أولئك الذين لديهم قدرة أقل على التركيز والانتباه المستمر والأشخاص الذين يستخدمون الوسائط المتعددة بشكل مكثف أداؤهم أسوأ في مهام الذاكرة.

يؤكد فاغنر ومادور أن عملهما يوضح وجود علاقة متبادلة وليس علاقة سببية.

وأضاف مادور: “لا يمكننا أن نقول إن تعدد المهام على وسائل الإعلام يسبب صعوبات في الانتباه المستمر وفشل الذاكرة ، على الرغم من أننا نتعلم بشكل متزايد عن اتجاهات التفاعلات.”

استعد للتذكر

وفقًا لفاجنر ، فإن أحد الاتجاهات التي تسير بها دراسة عملية التذكر إجمالاً هو تسليط الضوء على عمليات ما قبل التعلم أو ما قبل تذكر حدوثها. ذلك لأن الذاكرة تعتمد بشكل كبير على الإدراك الموجه نحو الهدف – نحتاج أساسًا إلى أن نكون مستعدين للتذكر ، ونشغل الانتباه ونضع هدف الذاكرة في الاعتبار – من أجل استعادة ذاكرتنا.

وأضاف ” في حين أنه من المنطقي أن يكون الانتباه مهمًا للتعلم وللتذكر ، فإن النقطة المهمة هنا هي أن الأشياء التي تحدث حتى قبل أن تبدأ في التذكر ستؤثر على ما إذا كان بإمكانك بالفعل إعادة تنشيط ذاكرة ذات صلة بهدفك الحالي أم لا “.

أن بعض العوامل التي تؤثر على الاستعداد للذاكرة هي بالفعل تحت سيطرتنا ، وبالتالي يمكن تسخيرها للمساعدة في الاسترجاع. على سبيل المثال ، الإدراك الواعي للانتباه والاستعداد للتذكر والحد من الانحرافات المحتملة تسمح للأفراد بالتأثير على عقلياتهم وتغيير محيطهم لتحسين أداء ذاكرتهم.

ذاكرة “القرصنة”

لاحظ الباحثون إمكانية تطبيق هذه الاستراتيجيات المباشرة نسبيًا بحيث تجرى تمارين أو تدخلات لتدريب الانتباه يمكن أن يستخدمها الأشخاص لمساعدتهم على البقاء متفاعلين ، ويشار إليها باسم “التدخلات ذات الحلقة المغلقة” وهي مجال نشط للبحث.



على سبيل المثال ، يتصور فاغر ومادور أجهزة استشعار للعين يمكن ارتداؤها تكشف ثغرات الانتباه في الوقت الفعلي بناءً على حجم حدقة العين. إذا كان من الممكن بعد ذلك إقناع مرتديها بإعادة توجيه انتباههم إلى المهمة المطروحة ، فقد يساعد جهاز الاستشعار في التعلم أو استدعاء المعلومات من الذاكرة.

أخيرًا ، فإن التقدم العلمي في قياس حالات الانتباه وتأثيراتها على استخدام الأهداف لتوجيه عملية التذكر يبشر أيضًا بفهم أفضل للأمراض أو الظروف الصحية التي تؤثر على الذاكرة. قال فاغر: “لدينا الآن فرصة لاستكشاف وفهم كيفية ارتباط التفاعلات بين شبكات الدماغ التي تدعم الانتباه والتركيز وارتباط استعمالات الأهداف والذاكرة بالاختلافات الفردية لذاكرة كبار السن سواء بشكل مستقل ، أو علاقته بالأمراض مثل الزهايمر”.