

تعب الدماغ لا يؤثر على اتخاذ قرارات تفادي الاصطدام: دراسة حديثة

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

فبراير 11, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). تعب الدماغ لا يؤثر على اتخاذ قرارات تفادي الاصطدام: دراسة حديثة. عرب سايكولوجي. تم الاسترجاع من <https://arabpsychology.com/?p=118691>

هل يؤثر الإرهاق الذهني على قدرتنا على تجنب الاصطدام؟

تخيل أنك تسير في ممر ضيق، وفجأة يظهر شخص قادم من الاتجاه المعاكس. في جزء من الثانية، يجب عليك أن تقرر: هل تتوقف، أم تسرع، أم تحاول المناورة لتجنب الاصطدام؟ هذه القرارات السريعة، التي نتخذها بشكل غريزي، يمكن أن تتأثر بعوامل قد لا ندركها، مثل الإرهاق الذهني. فهل يمكن أن يؤدي التعب الذهني إلى زيادة خطر الحوادث في المواقف التي تتطلب رد فعل سريع؟

منهجية البحث

للإجابة على هذا السؤال، قام باحثون بدراسة تأثير الإرهاق الذهني على عملية اتخاذ القرار في سيناريو تجنب الاصطدام. شارك في الدراسة ستة وعشرون شاباً وشابة، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة الإرهاق الذهني ومجموعة الضابطة (المجموعة التي لم تتعرض للإرهاق).

استخدم الباحثون بيئة افتراضية لمحاكاة الموقف. كان المشاركون يتقدمون نحو باب عرضه 90 سم، بينما كان شخص افتراضي يتقدم من الاتجاه المعاكس. عندما يصل المشاركون إلى مسافة مترين من الباب، تنطفئ الشاشة، ويطلب منهم تحديد بسرعة ودقة من سيصل إلى الباب أولاً. كان الشخص الافتراضي يتحرك بسرعات مختلفة بالنسبة لسرعة مشي المشارك العادية (0.8 مرة، 0.9 مرة، 1.1 مرة، و 1.2 مرة).

بعد إكمال 20 تجربة، طُلب من مجموعة الإرهاق الذهني إكمال مهمة ستروب (Stroop task) لمدة 30 دقيقة. مهمة ستروب هي اختبار نفسي يتطلب من المشاركين تسمية لون الكلمة، مع تجاهل معنى الكلمة نفسها (على سبيل المثال، كلمة "أحمر" مكتوبة باللون الأزرق). هذه المهمة معروفة بأنها تتطلب تركيزاً عالياً وتسبب الإرهاق الذهني. بينما كانت مجموعة الضابطة تشاهد فيلماً وثائقياً لمدة 30 دقيقة. بعد ذلك، أجرى المشاركون في كلا المجموعتين جولة ثانية من مهمة ترتيب المرور (crossing order task).

استخدم الباحثون أيضاً مهمة اليقظة النفسية الحركية (Psychomotor Vigilance Task - PVT) كقياس سلوكي للإرهاق الذهني. تتضمن هذه المهمة الضغط على زر في أسرع وقت ممكن عند ظهور منبه بصري. كلما زاد الإرهاق الذهني، زاد الوقت المستغرق للاستجابة.

النتائج

أظهرت التحليلات الإحصائية وجود تفاعل كبير بين الوقت والمجموعة فيما يتعلق بأداء مهمة اليقظة النفسية الحركية. بمعنى آخر، أظهرت مجموعة الإرهاق الذهني أوقات استجابة أبطأ بعد إكمال مهمة ستروب، مما يشير إلى أنهم شعروا بالإرهاق الذهني. ومع ذلك، وعلى نحو مفاجئ، أظهرت كلتا المجموعتين أوقات استجابة أسرع ودقة محسنة في مهمة ترتيب المرور بعد التدخل الخاص بكل منهما (مهمة ستروب لمجموعة الإرهاق الذهني والفيلم الوثائقي لمجموعة الضابطة).

دلالات

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن مهمة ترتيب المرور المستخدمة في التجربة ربما لم تكن صعبة بما يكفي للكشف عن التدهور في الأداء المرتبط بالإرهاق الذهني. بمعنى آخر، على الرغم من أن مجموعة الإرهاق الذهني أظهرت علامات الإرهاق

في مهمة اليقظة النفسية الحركية، إلا أن هذا لم يترجم إلى أداء أسوأ في مهمة تجنب الاصطدام.

قد يكون هذا بسبب أن مهمة ترتيب المرور كانت بسيطة نسبياً، أو أن المشاركين كانوا قادرين على تعويض تأثير الإرهاق الذهني من خلال زيادة تركيزهم أو استخدام استراتيجيات أخرى. من المهم ملاحظة أن هذه الدراسة أجريت على مجموعة صغيرة من المشاركين الشباب الأصحاء، وقد تختلف النتائج في مجموعات أخرى (مثل كبار السن أو الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات معرفية).

على الرغم من هذه القيود، تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية فهم تأثير الإرهاق الذهني على الأداء المعرفي، خاصة في المواقف التي تتطلب رد فعل سريع. ففي عالمنا الحديث، حيث نتعرض باستمرار للمعلومات والمحفزات، من الضروري أن نكون على دراية بحدود قدرتنا المعرفية وأن نتخذ خطوات لتقليل الإرهاق الذهني، مثل الحصول على قسط كافٍ من النوم وأخذ فترات راحة منتظمة.

Reference

Kelly, I.M. (2026). *The effects of mental fatigue on decision-making for collision avoidance*. Experimental Brain Research.

DOI: [10.1007/s00221-025-07206-5](https://doi.org/10.1007/s00221-025-07206-5)