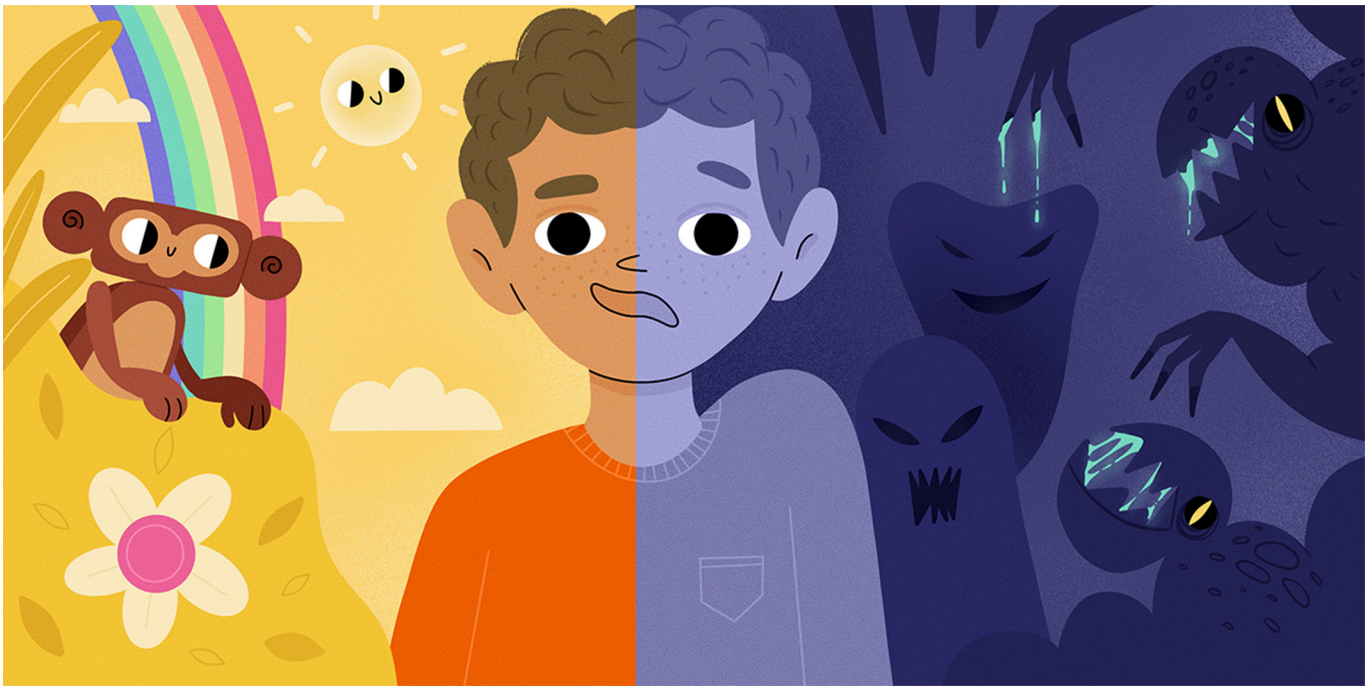
عُلم الأعصاب وعلم النفس
نُشر على الإنترنت بتاريخ: 20 نوفمبر 2023
doi: 10.3389/frym.2022.781748-ar



سرّ انجذابنا للعواطف: لماذا تجذب انتباهنا الأمور العاطفية؟

Andras N. Zsidó[1*] و Michael C. Hout[2,3]
[1]معهد علم النفس، جامعة بيتش، بيتش، المجر
[2]قسم علم النفس، جامعة ولاية نيومكسيكو، لاس كروسيس، نيومكسيكو، الولايات المتحدة
[3]المؤسسة الوطنية للعلوم، ألكسندريا، فيرجينيا، الولايات المتحدة

كلنا نعرف بالطبع أنه بإمكاننا الشعور بالحر أو البرد في غرفة ما عند دخولها، أليس كذلك؟ بنفس الطريقة، يمكن لأغلب الناس أن يستشعروا بسهولة "درجة الحرارة الانفعالية" في الغرف أيضًا. ويحدث ذلك على الأرجح في عدة مواقف، مثلاً عندما تلمح فيلمًا على التلفزيون. هذه الأشياء التي تحرّك فينا مشاعر إيجابية أو سلبية تجذب انتباهنا في الغالب، ومن أمثلتها عنكبوت على الجدار تجد نفسك تنظر إليه تلقائيًا. وفي الواقع، يمكنك رصد العنكبوت بسهولة أكبر من لمح ذبابة لأن العنكبوت أكثر تخويفًا (لمعظم الناس). السبب في ذلك أن التطور قوّى حواسنا وجعلها قادرة على أن ترصد بسرعة مدى بهجة (أو إزعاج) موقف ما ومدى تشويقه (أو مللّه). وأدمغتنا مصممة لانتقاء المعلومات المحيطة بنا المؤثرة على الانفعالات ومعالجتها بسرعة. وفهم هذه العملية يمكن أن يساعدك في فهم انفعالاتك و"مشاعرك الغريزية" وفي التغلب على مخاوفك.

المراجعون الصغار

HELENA
العمر: 14

LI JIA
العمر: 15

أثناء مشاهدة برامجك التلفزيونية المفضلة، هل لاحظت مرة أن المشاهد المثيرة للانفعالات تجذب انتباهك أكثر من المشاهد العادية؟ يبدو الأمر وكأن هذه المشاهد تجذبك بداخلها ولن تجعلك تصرف انتباهك عنها. ونحن نجد انتباهنا منصبًا على هذه المشاهد في الغالب سواء كانت تثير انفعالات سلبية أم إيجابية فينا، مثل مشاهد الرعب أو المشاهد التي تقع فيها أحداث رائعة. ويمكننا وصف هذه التجارب من خلال نقطتين منفصلتين. الصفة الأولى هي الجذب المبدئي لانتباهك، ويمكن أن يحدث هذا عندما تمر فقط بجانب التلفزيون ويلفت انتباهك مشهد محرّك للانفعالات بسرعة أكبر بكثير من المشاهد المملة. الغريب في هذا أنه قد يحدث عند النظر مباشرةً إلى التلفزيون أو النظر بطرف عينيك فقط. الصفة الثانية المتعلقة بهذه المشاهد هي صعوبة الالتفات عنها، حتى لو كانت لديك أشياء أكثر أهمية للقيام بها. وهاتان الصفتان تتحدان معًا بهدف جذب انتباهك.

الشعور الغريزي

عند دخول غرفة، عادةً ما يدرك أغلب الناس بسرعة إذا كان الموجودون بالغرفة حزناء أم سعداء أم يتنازعون بشأن شيء ما. بمعنى آخر، يمكنهم "الشعور" بالانفعالات التي يمر بها الأشخاص في الغرفة. ويُطلق على ذلك اسم الشعور الغريزي تجاه المشهد. لدينا جميعًا مستوى جيد من هذا الشعور الغريزي تجاه العديد من المواقف، بل تجد أحيانًا أن بعض الأشخاص يتمتعون ببراعة كافية لدرجة أنه يأتيهم هذا الشعور الغريزي من مجرد لمحة واحدة بعينيهم [1]. يمكنك تخيّل ذلك في صورة كاميرا داخلية تقيس درجة الحرارة الانفعالية، وتستطيع التعرف بسرعة على "نقاط تمركّز" الانفعالات الإيجابية والسلبية في البيئة المحيطة. فعلى غرار الكاميرا التي ترصد الحرارة، توفّر لك كاميرتك الداخلية هذه فكرة عامة عما يشعر به الناس من حولك.

وفي حين أن الكاميرا الحقيقية الراصدة للحرارة تعرض لك تدرجًا لدرجات الحرارة من الساخنة إلى الباردة، فإن وصف الشعور الغريزي تجاه موقف ما بدقة يتطلب في الواقع مقياسين منفصلين بسبب تعقيد المواقف. المقياس الأول يكون حول ما إذا كنت تجد الموقف *مبهجًا أم مزعجًا*، وهذا هو تكافؤ الانفعال. والمقياس الثاني يتناول *مدى تشويق* الانفعال، وهذا هو مستوى الإثارة. وهذان المقياسان منفصلان عن بعضهما، ويمكن تصورهما كما لو كنت بحاجة إلى زوج من كاميرات رصد الحرارة بدلاً من كاميرا واحدة. للحصول على فهم أفضل، ألقِ نظرة على شكل 1 حيث ترى عدة صور مرتبة حسب مقياسي الانفعالات.

الشعور الغريزي (Emotional gist)

الإحساس بتكافؤ (مدى جاذبية أو نفرة) كائن أو صورة ما ومستوى إثارتهما من خلال لمحة واحدة بعينيك (في جزء من عُشر إلى عشرين من الثانية).

التكافؤ (Valence)

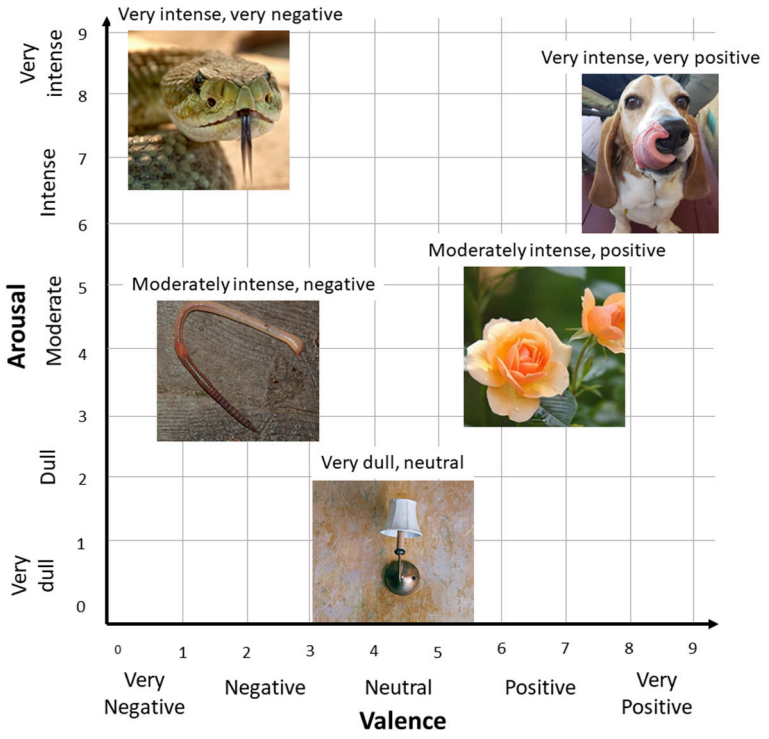
هو الشعور بالانجذاب أو النفور تجاه حدث أو كائن أو صورة. ويصنّف أي انفعال على أنه سلبي جدًا أو مزعج أو إيجابي جدًا أو مبهج.

مستوى الإثارة (Arousal level)

هو مدى التشويق الناتج عن رؤية صورة أو مشهد.

لا أستطيع إبعاد عيني عنه

لاحظت على الأرجح أن بعض الأشياء، مثل المشاهد المحركة للانفعالات، تجذب انتباهك في الغالب. وفي بعض الأحيان، تكون هذه الأشياء مبهجة، مثل كلبك، وفي أحيان أخرى تكون هذه الأشياء مزعجة مثل عنكبوت كبير رأيته للتو في غرفتك، وقد يكون العكس صحيحًا لو كنت تخاف الكلاب وتحب العناكب الكبيرة.



شكل 1

في كلتا الحالتين، تجد نفسك منجذبًا للغاية لدرجة أنك لا تستطيع الالتفات إلى شيء آخر. في الواقع، يستمد دماغك الانفعالات من أمثلة هذه الأشياء حتى عندما تمتزج ببيئتها المحيطة، مثل عندما يجلس كلبك على بطانية بنفس لونه. على الرغم من أن تأثير الانفعالية ومقياسي التكافؤ والإثارة تم تصميمها في الأصل لوصف مشاهد كاملة، ينطبق المبدأ نفسه على أجزاء أصغر من المشهد مثل الأشياء أو الحيوانات. تجذب الأشياء المثيرة للانفعالات انتباهك وتحتفظ به، تمامًا كما يجذب المغناطيس المسامير. على سبيل المثال، بغض النظر عن مدى فوضوية غرفتك وعدد الأشياء العشوائية المبعثرة فيها، إذا كانت الغرفة بها شيء مؤثر على انفعالاتك، فستلاحظه على الفور. أثبتت الدراسات السابقة أن بإمكانك رصد الأشياء المؤثرة على انفعالاتك بنفس السرعة التي تلمح بها شيئًا براقًا، مثل جورب فسفوري اللون (أو بسرعة أكبر).

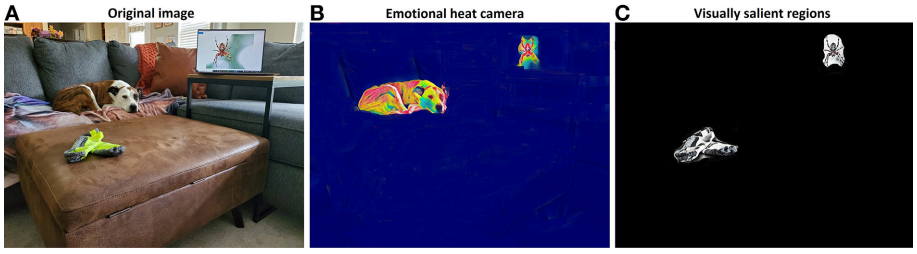
على سبيل المثال، في إحدى الدراسات [2]، جمع الباحثون مجموعة من الصور السلبية والإيجابية والمحايدة لأشياء كانت مميزة من حيث شكلها أو إثارتها للانفعالات، أي أنها كانت تبرز من بين الأشياء المحيطة بها. وطولِب المشاركون في الدراسة بمهمة بسيطة وهي النظر إلى الصور مع تسجيل حركات العينين لديهم من خلال جهاز لتتبع العين [3]. وجد الباحثون أن المشاركين نظروا أكثر إلى الأشياء المميزة من ناحية تحريك الانفعالات (مثل كلب لطيف ناعس) مقارنةً بأشياء برزت من الخلفية فقط لأنها لم "تمتزج" فيها. يدل هذا على أن الأشياء المثيرة للانفعالات (مثل الكلب) يمكن أن تبرز لنا بدرجة أكبر حتى من الأشياء البراقة (كالجوارب الفسفورية) (شكل 2).

شكل 1

هناك بُعدان للانفعال، وهما التكافؤ (من مزعج إلى مبهج) والإثارة (من ممل إلى مشوق). والتكافؤ والإثارة منفصلان عن بعضهما، ولذا من الممكن أن تنظر إلى شيء مزعج (مثل دودة)، فتجده متوسط التشويق. أما مع أشياء أخرى، مثل كلب سعيد وجميل، فيمكن أن تراه إيجابيًا جدًا ومشوقًا جدًا.

مميز (Salient)

الطريقة التي يبرز بها شيء من الخلفية أو من بين الأشياء المحيطة به. وكلما برز شيء ما، زاد تميّزه.



شكل 2

شكل 2

ثلاث نسخ للمشهد نفسه: **(A)** الصورة الأصلية. **(B)** ما تلتقطه "الكاميرا الراصدة الانفعالات" لديك في الصورة. **(C)** الأشياء التي لا تمتزج مع الخلفية. ينظر الناس في الغالب للأشياء المميزة من ناحية إثارة الانفعالات (مثل الكلب اللطيف أو العنكبوت المرعب) بوتيرة أكبر من الأشياء التي تبرز بصريًا في الخلفية (مثل الجوارب الفسفورية).

إن القدرة على تحديد الشعور الغريزي تجاه مشهد ما بسرعة أو على رصد الأشياء المحملة بالانفعالات في بيئتك المحيطة هي عمليات تكيفية تطورية لأنها ساعدت أسلافنا في البقاء على قيد الحياة في الماضي، وقد تفيدنا نحن أيضًا. فالقدرة السريعة على إدراك شعور الناس من حولك أو رصد الأشياء السارة والمزعجة في محيطك جيدة لأنها تساعدك على تحديد ما إذا كان عليك الاقتراب من هذه الأشياء أو تفاديها. هذه العمليات التكيفية التطورية مهمة لكل الكائنات الحية (بما فيها البشر) لأنها تزيد من "صلاحيتنا" أثناء التنافس مع أقراننا. من الناحية التطورية، تعني كلمة "الصلاحية" العيش لمدة طويلة بما يكفي لإنجاب الأطفال وتربيتهم بحيث نتمكن من نقل جيناتنا. إن الطريقة التي تعمل بها أدمغتنا وأنماط السلوكيات التي نمارسها تكونت على مدار من 10.000 إلى 15.000 سنة من التطور، وهذه العملية التطورية تؤثر على شكل سلوكنا حتى يومنا هذا.

العملية التكيفية التطورية (Evolutionarily adaptive process)

عملية تساعد الكائن الحي في البقاء على قيد الحياة في بيئته. فالقدرة على رصد الأشياء الضارة بسرعة هي عملية تكيفية لأنها تساعدك على تفادي الإصابات.

نظام التنبيه الداخلي المدمج

ما الذي يجري في الدماغ ويسمح لك بمعالجة الانفعالات بسرعة أكبر من غيرها من الأشياء؟ تحدث عملية معالجة الانفعالات هذه في الغالب بسرعة كبيرة للغاية لدرجة أنك لا تكون واعيًا بما يجري في دماغك، فكيف يمكن هذا؟ من نتائج العمليات التكيفية التطورية أنه أصبح لدينا مجموعة من المسارات العصبية بدايتها حواسنا (العينان في هذه الحالة) ونهايتها أدمغتنا، وهذه المسارات تتيح لنا معالجة المعلومات بسرعة حتى نتمكن من التصرف بصورة انعكاسية، أي بدون التفكير. حاوِل تذكّر آخر مرة دُست فيها بالخطأ على شيء حاد، مثل لعبة صغيرة أو مكعب ليجو. عندما يحدث ذلك، تسحب قدمك فورًا بدون حتى التفكير، ويسجل الدماغ الألم فقط *بعد* إبعاد قدمك، ما يجعلك تنظر حولك لرؤية ما دُست عليه.

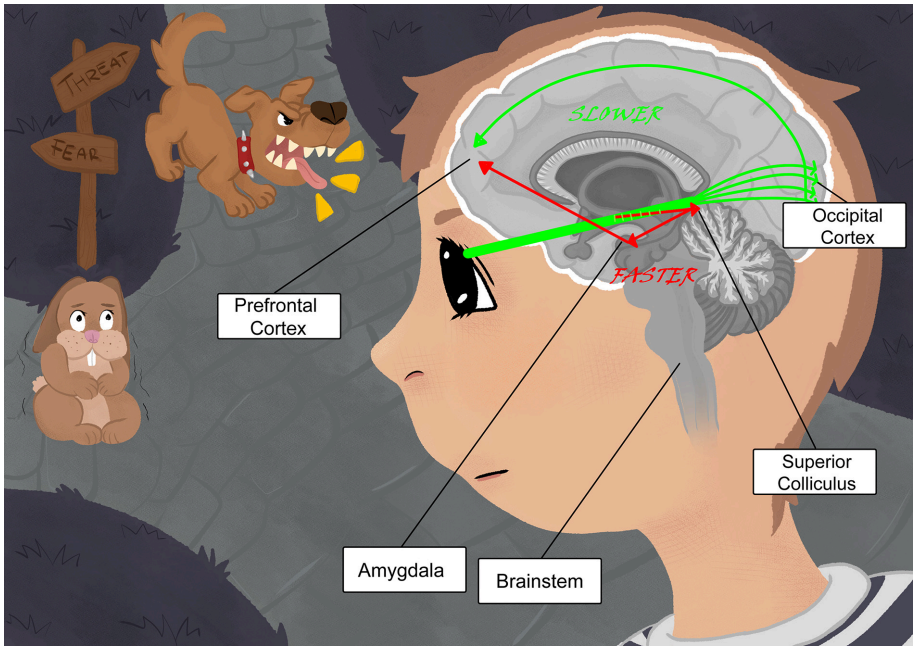
جذع الدماغ (Brainstem)

هذا الجزء من الدماغ الذي يربط المخ بالحبل الشوكي. وهو مسؤول عن الحفاظ على الوظائف الحيوية مثل التنفس وتنظيم دورة النوم.

على نفس المنوال، يوجد نوع من "نظام التنبيه" في الدماغ يربط الأكيمة العلوية في جذع الدماغ، وهي مسؤولة عن إنتاج حركات الرأس والعينين المشتركة وتوجيه السلوك بشأن الأشياء، القشرة المخية أمام الجبهية التي تسهم في الوظائف "العليا" مثل التفكير والأفعال الواعية الهادفة إلى شيء (شكل 3). وهذا مسار أسرع كثيرًا من المسار "التقليدي" (المُستخدَم لمعالجة الأشياء العادية) الذي يشمل أيضًا دورًا للقشرة المخية القذالية، وهي مسؤولة عن التمثيل العصبي للمعلومات المرئية.

القشرة المخية (Cortex)

هي الطبقة الخارجية من الدماغ، وتقوم بدور رئيسي في مجموعة متنوعة من العمليات المعرفية مثل الانتباه والذاكرة واللغة.



شكل 3

شكل 3

المسار العصبي (باللون الأحمر) المسؤول عن الرصد السريع للمعلومات الانفعالية: تمر المعلومات الواردة من العينين (باللون الأخضر) عبر الأكيمة العلوية لجذع الدماغ، ثم تنقسم إلى "تدفقين". يذهب التدفق الأول إلى منطقة معالجة المعلومات المرئية في الدماغ (القشرة القذالية) بينما ينتقل التدفق الآخر إلى اللوزة حيث يفحصه الدماغ لتحديد ما إذا كانت المعلومات مؤثرة على الانفعالات. وإذا قررت اللوزة أن هذه المعلومات مؤثرة على الانفعالات، فإنها تُعلِم القشرة أمام الجبهية بسرعة حتى تدرك أنت التهديد المحتمل. إذًا علينا انتظار وصول "التدفق البطيء" حتى يخبرنا عن ما ننظر إليه.

يرى البعض أن منطقة في الدماغ اسمها اللوزة هي المكان الأساسي الذي يتم فيه الفحص المبدئي للقيمة الانفعالية من المعلومات الواردة من الحواس (مثلًا إجابة سؤال: "هل هذا مرعب؟"). عندما ترصد اللوزة شيئًا مؤثرًا على الانفعالات (ضجيج صاخب كنباح كلب)، يمكنها أن تبدأ أفعالاً شبه انعكاسية، مثل توجيه العينين للنظر مباشرةً إلى الشيء ومعرفة المزيد حوله. وتقوم اللوزة بذلك بسرعة كبيرة للغاية لدرجة أنك في الغالب لا تدرك حدوثه. ولكن اللوزة "تُبلِغ" أيضًا جذع الدماغ والقشرة أمام الجبهية. هل لاحظت مرة خفقان قلبك عند وقوع حدث محرّك للانفعالات، كرؤية الشخص الذي يعجبك في المدرسة؟ السبب في ذلك أن اللوزة ترسل إشارات إلى جذع الدماغ الذي ينسق مع الجهاز العصبي، وتنتج عن ذلك استجابات في الجسم، مثل تغيّر في سرعة نبضات القلب أو وتيرة التنفس. بعد الحصول على معلومات كافية حول هذا الشيء المثير للانفعالات، تتولى القشرة المخية الأمر وتقرر ما إذا كان مهمًا أم لا ("إنه كلب غاضب غير مربوط بسلسلة." أو "لا، إنه مجرد كلب مهتاج ولكنه خلف سياج.")، كما تحدد الاستجابة اللازمة ("اهرب منه!" أو "ما من مشكلة، تجاهله فحسب").

اللوزة (Amygdala)

بنية (أو نواة) على شكل حبة لوز توجد في عمق الدماغ، ولها دور حاسم في معالجة الأشياء المثيرة للانفعالات وفي بدء الاستجابات الانفعالية.

الخاتمة

إن الأشياء المحمّلة بالانفعالات يمكن أن تجذب انتباهك بسرعة، حتى إذا كنت وسط ضجيج من الأحداث. والجسم يستجيب لهذه الأشياء بسرعة لأن أجسامنا واستجاباتنا السلوكية تكيفت على مدار التطور لمساعدة أسلافنا (ومساعدتنا نحن الآن) في البقاء على قيد الحياة. فعلى امتداد التطور، كوّنت أدمغتنا مسارات عصبية محددة تقوم بدور أنظمة التنبيه.

من النادر طبعًا أن نتعرض اليوم للتهديدات التي أقلقت أسلافنا، فنحن لا نرى النمور ذات الأنياب السيفية تحوم بنا على سبيل المثال، ولكن هذه العمليات التكيفية ما زالت مفيدة في حمايتنا وتنبيهنا بشأن المخاطر المحيطة بنا، ونحن نستخدم في الواقع هذه المسارات القديمة لتقييم التهديدات المعاصرة أيضًا. ما زال العلماء يدرسون الطريقة التي تشكل بها تجاربنا الحياتية هذه المسارات لزيادة استجابتنا للتهديدات الحالية في بيئتنا، وكل هذا كي يفهموا بشكل أفضل كيفية إدراك المخاوف وتجاهلها. ويفيد هذا في فهم آلية عمل الدماغ، وكذلك في علاج مشاكل الصحة العقلية، على سبيل المثال عندما يريد مريض مصاب برهاب (فوبيا) معين تجاهل خوفه والتخلص منه.

المراجع

1. Calvo, M. G., and Lang, P. J. 2004. Gaze patterns when looking at emotional pictures: motivationally biased attention. *Motivat. Emot.* 28:221–43. doi: 10.1023/B:MOEM.0000040153.26156.ed
2. Pilarczyk, J., and Kuniecki, M. 2014. Emotional content of an image attracts attention more than visually salient features in various signal-to-noise ratio conditions. *J. Vis.* 14:4. doi: 10.1167/14.12.4
3. Madrid, J., and Hout, M. 2018. Eye spy: why we need to move our eyes to gather information about the world. *Front. Young Minds.* 6:71. doi: 10.3389/frym.2018.00071

نُشر على الإنترنت بتاريخ: 20 نوفمبر 2023

المحرر: Vaughan G. Macefield

مرشدو العلوم: Sok King Ong و Ingo Sasgen

الاقتباس: Hout MC و Zsidó AN (2023) سرّ انجذابنا للعواطف: لماذا تجذب انتباهنا الأمور العاطفية؟ Front. Young Minds. doi: 10.3389/frym.2022.781748-ar

مُترجَم ومقتبس من: Zsidó AN and Hout MC (2022) Your Smile Caught My Eye: Why Do Emotional Things Catch and Hold Our Attention? Front. Young Minds 10:781748. doi: 10.3389/frym.2022.781748

بيان إخلاء المسؤولية: إن أي آراء أو نتائج أو استنتاجات ترد في هذا المقال تخص المؤلفين فقط ولا تعكس بالضرورة آراء المؤسسة الوطنية للعلوم.

إقرار تضارب المصالح: يعلن المؤلفون أن البحث قد أُجري في غياب أي علاقات تجارية أو مالية يمكن تفسيرها على أنها تضارب محتمل في المصالح.

حقوق الطبع والنشر © 2022 © 2023 Hout و Zsidó. هذا مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط ترخيص المشاركة الإبداعية Creative Commons Attribution License (CC BY). يُسمح بالاستخدام أو التوزيع أو الاستنساخ في منتديات أخرى، شريطة أن يكون المؤلف (المؤلفون) الأصلي أو مالك (مالكو) حقوق النشر مقيدًا وأن يتم الرجوع إلى المنشور الأصلي في هذه المجلة وفقًا للممارسات الأكاديمية المقبولة. لا يُسمح بأي استخدام أو توزيع أو إعادة إنتاج لا يتوافق مع هذه الشروط.

المراجعون الصغار

HELENA, العمر: 14
اسمي هيلينا وأبلغ من العمر 14 عامًا. في صغري، قضيت عامين في الولايات المتحدة واكتشفت هناك شغفي باللغة الإنجليزية. أحب الكتابة والاستماع إلى القصائد، وتبهرني كذلك كل أنواع العلوم، وعلى وجه الخصوص علم الوراثة وعلم الأحياء الدقيقة وعلم الأعصاب وعلم النفس.

LI JIA, العمر: 15
أنا طالبة وعمري 10 سنوات وتهمني العلوم والرياضيات. في وقت فراغي، أحب القراءة والاستمتاع بألعاب الفيديو وحياكة الكروشيه.

المؤلفون

ANDRAS N. ZSIDÓ
أستاذ مساعد في معهد علم النفس بجامعة بيتش (المجر) ومدير "مختبر الإدراك البصري والانفعال"، ويدرس مجموعة معينة من المخاوف وأنواع الرهاب (الفوبيا) ومدى تأثير الانفعالات في الانتباه البصري والعمليات المرتبطة بالذاكرة. وقد حصل على العديد من المِنح الدراسية والبحثية. يقضي وقت فراغه مع أطفاله وزوجته وفي اللعب والقيام بجولات مشي طويلة. وهو يحب أيضًا قراءة أنواع مختلفة من القصص والاستماع (على وجه الخصوص) إلى موسيقى الروك. *zsido.andras@pte.hu

MICHAEL C. HOUT
أستاذ مساعد في قسم علم النفس بجامعة ولاية نيومكسيكو، كما أنه مدير برنامج في المؤسسة الوطنية للعلوم. يركز في أبحاثه في المقام الأول على الإدراك البصري (بما في ذلك البحث والانتباه وحركات العينين والذاكرة) وابتكار طرق لجمع بيانات التشابه بهدف استخدامها في التدريج (القياس) متعدد الأبعاد. وقد حاز على العديد من الجوائز في البحث والتدريس، منها جائزة "النجم الصاعد" من جمعية العلوم النفسية. في وقت فراغه الضيّق، يحب تمشية كلبه والركض والمشي لمسافات طويلة ولعب الهوكي.

النسخة العربية مقدمة من
Arabic version provided by

جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
King Abdullah University of Science and Technology