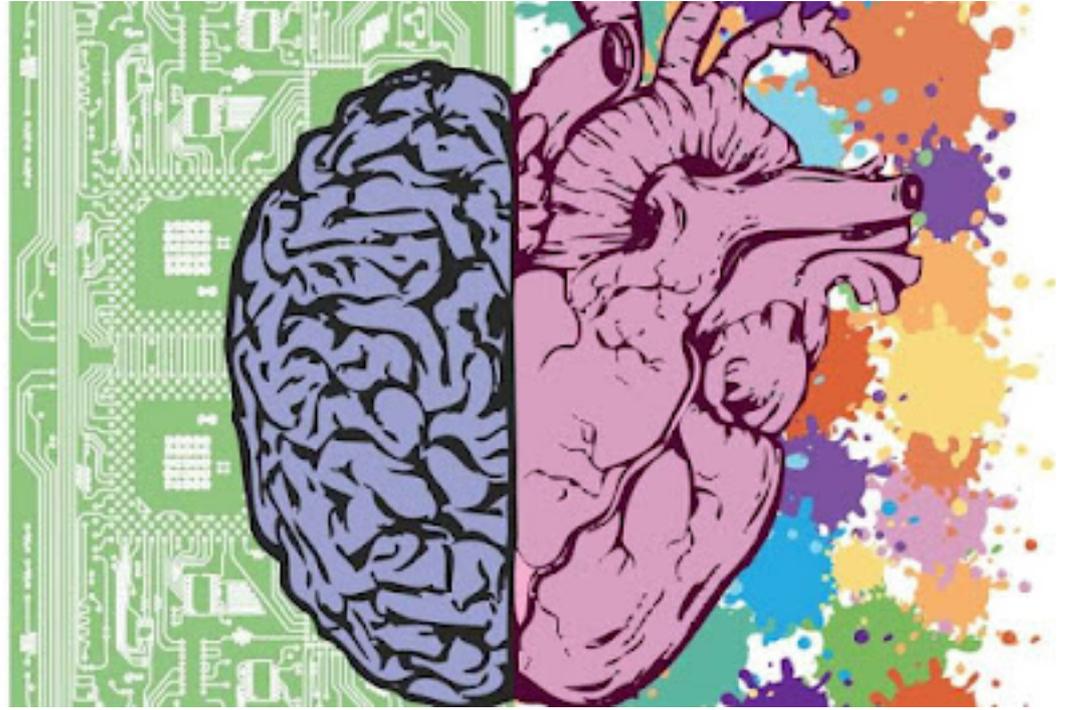


دماغنا يعمل على توليد معنى للمشاعر بغض النظر عما إذا كنا قادرين على السماع أو الرؤية أم لسنا كذلك..



إلى أي مدى تعتمد انفعالنا (مشاعرنا) (1) على حواسنا؟ هل يتفاعل دماغنا وجسمنا بنفس الأسلوب عندما نسمع صرخة مخيفة، أو نرى طلاً غريباً ومخيفاً، أو نشم رائحة خبيثة؟ وهل لو سمعنا موسيقى ذات إيقاع سريع ومبهج تجلب نفس المتعة التي تجلبها مشاهدتنا لمشاهد طبيعية ذات ألوان مبهجة؟

في دراسة ابداعية(2) نشرت في مجلة تقدم العلوم Advances Science، كشف الباحثون عن رؤى جديدة حول العلاقة المعقدة بين المشاعر والإدراك الحسي (المتعلقة بالحواس الخمس).

بقيادة فريق من باحثي علم الأعصاب الإيطاليين من مدرسة IMT للدراسات المتقدمة في لوكا الإيطالية، وبالتعاون مع

جامعة تورينو الإيطالية، يستكشف المشروع البحثي فيما إذا كان الدماغ يستخدم رموزًا حسية محددة أو مجردة لبناء مشاعر انفعالية [كالغضب والحزن والفرح].

تقول جيادا ليتيري Lettieri Giada، الباحثة في علم النفس في مدرسة IMT والمؤلفة الرئيسة للدراسة: "المشاعر والإدراك الحسي متداخلة بعمق، لكن الآليات الدقيقة التي يظهر بها الدماغ حالات الانفعالات (المشاعر) ظلت بعيدة المنال".

"يتناول بحثنا هذا السؤال الأساسي، ويقدم رؤى نقدية حول كيف ينظم الدماغ ويمثل المعلومات الانفعالية عبر أنواع المثيرات الحسية modalities sensory المختلفة [المثيرات السمعية والبصرية والشمية واللمسية والذوقية(4)] ونتيجة للاحاساسات (التجارب) الحسية experiences emotional [وهي التجارب التي نتعرض لها ونحن نسمع أو نرى أو نلمس أو نشم أو نتذوق(5) السابقة]."

لإجراء الدراسة، عرض الباحثون فيلم "100 مرقش ومرقش(6)" على مجموعة من 50 متطوعًا، وتبعوا أنشطة أدمغتهم المرتبطة بمجريات أحداث الفيلم. باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي.

مشاهدو الفيلم في جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي كانوا أفرادًا سليمين ومتطوعين مكفوفي البصر ومتطوعين لديهم صمم خلقي، وقد عُرضت نسختين من الفيلم' نسخة بصوت ونسخة بدون صوت، على التوالي.

كما طلب الباحثون من مجموعة مكونة من 124 مشاركًا مستقلًا التعبير عن مشاعرهم وتقييمها أثناء مشاهدة نفس الفيلم خارج جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي، في محاولة للتنبؤ باستجابة أدمغة الأشخاص الذين يعانون من حرمان حسي [العمي والصم] أو أدمغة سليمين أثناء تجربة فترات الترويح عن النفس والشعور بالخوف والشعور بالحزن، من بين مشاعر أخرى.

"إدراج أفراد مكفوفي البصر وأفراد لديهم وصمم خلقي في التجربة هو وسيلة لفحص وتمييز دور التجربة الحسية(5) في الآليات العصبية الكامنة وراء المشاعر،" كما يوضح لوكا تشيكييتي Cecchetti Luca، الباحث في مدرسة IMT، وكبير مؤلفي الدراسة والمشرف عليها..

"تثبت نتائجنا أن أصناف المشاعر ممثلة في الدماغ بغض النظر عن المثيرات والتجارب الحسية(4، 5). على وجه الخصوص، هناك شبكة منتشرة (موزعة) تشمل المناطق الحسية وما قبل الجبهية والصدغية في الدماغ، والتي تشفر (تحفظ) بشكل جمعي الحالات الانفعالية. تجدر الإشارة إلى أن المنطقة البطنانية الإنسية ظهرت قشرة الفص ما قبل

الجبهى كموضع رئيس لتخزين التمثيل للمشاعر، والذي لا يعتمد على المثبرات أو التجارب الحسية السابقة.

وجود ترميز مجرد للمشاعر في الدماغ يدل على أنه على الرغم من أننا نميل إلى الاعتقاد بأن مشاعرنا تعتمد بشكل مباشر على ما يحدث في المحيط، فإن دماغنا هو الذي يعمل على توليد المعنى الإنفعالي بغض النظر عما إذا كنا قادرين على السماع أو الرؤية أم لسنا كذلك..

"في عالم يتجاهل في كثير من الأحيان الأفراد المحرومين من بعض الحواس، من الضروري أن نفهم كيف يمكن للقدرات العقلية وما يقابلها من التمثيلات العصبية أن تتطور وتحسن دون الحاجة إلى مدخلات حسية، وذلك لتتقدم علمياً في فهم المشاعر والدماغ البشري". تقول ليتيري.