دماغ الرضيع يتطور أسرع بسنوات مما كنا نعتقد



اكتشف علماء من جامعة لوفاين **University of Louvain** أنّ عنصرًا أساسيًّا من تطوّر دماغ الأطفال الرّضع يحدث أسرع بعدّة سنوات ممّا كان يُعتقد سابقًا.

إنَّ الطريقة التي ندرك بها الوجوه – باستخدام نصف الكرة المخيّة الأيمن– هي طريقة فريدة، وتميّزنا عن باقي الرئيسيّات غير البشريّة. لقد كان يُعتقد أنّنا نطوّر هذه القدرة من خلال تعلمنا القراءة، لكنّ دراسة حديثة نُشرت في دوريّة **eLife** أظهرت أنّ تلك القدرة تكون قد تطوّرت بشكل كبير عند الرُّضع بعمر أربعة أشهر.

يقول برونو روشين **Bruno Rossion** المؤلف المشارك والباحث الرئيس في جامعة لوفاين :

"كما تتضرّر اللغة بعد أذيّة نصف الكرة المخيّة الأيسر، فإنّ أذيّة نصف الكرة المخيّة الأيمن قد تُلحق الضرر بالقدرة على تمييز الوجوه، لذلك فإنّه من المهم أن نفهم كيفيّة تطوّر تلك القدرة".

استخدم الباحثون قلنسوة مجهّزة بأقطاب كهربائيّة لمراقبة نشاط الدماغ عند 15 رضيعًا، وهم جالسون في أحضان أمهاتهم ويشاهدون سلسلة سريعة متتالية من الصور خلال 20 ثانية. عُرضت عليهم 48 صورة من الوجوه المختلفة من حيث المنظور، واللون، والإضاءة، والخلفيّة، تتخللها 200 صورة من الحيوانات والنباتات وأشياء من صنع البشر .

كلّ صورة كانت تُعرض لمدّة 166 ميللي ثانية فقط، وهو المعدّل نفسه المستخدم عند الدراسات المجراة على البالغين. بالمقارنة مع الصور الأخرى، كان ظهور الوجه يتزامن مع ارتفاع خاص في استثارة نصف الكرة المخيّة الأيمن من الدماغ، حتى إنّ الفرق بين نصفي الكرتين المخيّتين كان أكثر وضوحًا مما كان عليه في الدراسة نفسها المجراة على البالغين، ما يُربك الافتراضات السابقة.

يقول روشين: " أخذًا بالمصادر الهائلة التي كُرّست للتعرّف الرقمي على الوجوه، فإنّ إنجاز أدمغة الرضّع ليس بالأمر الهيّن" ويكمل: "إنّ نجاح طريقة البحث هذه على الرضّع يوضح أنّه بالإمكان استخدامها على جميع الأعمار لتحسين مفهومنا حول كيفيّة تطوّر القدرة على إدراك الصور المعقّدة".

إنّ البشر يتفوّقون بمراحل على خوارزميات الحاسوب في تصنيف الصور الطبيعيّة المرئيّة. وإنّ الوجه – كمنبّه مهم من حيث التكرار والأهميّة الاجتماعيّة ـ هو مثاليّ لدراسة كيفية تطويرنا القدرة على تصنيف الأشياء بصريًّا.

إنّ قدرتنا على تمييز الوجوه بعضها عن بعض هي عنصر أساسيّ من إدراك الوجوه، وقد أصبح بإمكان الباحثين الآن استخدام الطرق نفسها لتعريف موعد نشأة هذه القدرة وكيفية تطوّرها مع العمر .

يقول روشين: "إنّ الآباء ومقدمي الرعاية للأطفال على علم مسبق بسرعة تطوّر دماغ الرضّع لكن، حتى يومنا هذا، كان جمع الأدلة صعبًا بسبب محدوديّة الطرق المستخدمة ".

- التاريخ: 2015-11-24
- التصنيف: علوم الأعصاب

#الرضّع #أقطاب كهربائيّة

المصادر

- eurekalert.org
- الورقة العلمية
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - أنس الأبكع
- مُراجعة
  - عبد الرحمن سوالمه

- تحرير
  - أرساني خلف
  - ليلى سعيد
- تصميم
  - علا هاشم دمرداش
- نشر
  - حور قادري