دراسة: مساعدة شخص آخر بقضاء مهمة يغير نشاط دماغك!

يحدث شيء غريب عندما يعمل شخصان معا في المهمة نفسها، وتظهر دراسة أن المناطق الرئيسية في الدماغ تتزامن ما يشير إلى أنه يمكن مطابقة النشاط العصبي لبعضنا البعض عندما نكون في مجموعات.

وفي الدراسة، طُلب من 39 زوجاً من المتطوعين تصميم الجزء الداخلي لغرفة افتراضية معاً عبر شاشة تعمل باللمس. وبالإضافة إلى مراقبة نشاط الدماغ من خلال تقنية التحليل الطيفي بالأشعة تحت الحمراء القريبة، تمت مراقبة المشاركين بحثا عن علامات ملامسة العين.

ولدراسة استجابات المشاركين، طور الباحثون تقنيات معالجة ونمذجة خاصة قادرة على التعرف على التفاعلات الاجتماعية (الاتصال بالعين) ورسم خرائط لها لحظات ومناطق معينة من نشاط الدماغ.

ويقول عالم النفس ياسويو ميناجاوا، من جامعة كيو في اليابان: "تم تنشيط مجموعات الخلايا العصبية داخل دماغ واحد بشكل متزامن مع مجموعات الخلايا العصبية المماثلة في الدماغ الآخر عندما تعاون المشاركون لإكمال المهمة، كما لو كان الدماغان يعملان معا كنظام واحد لحل المشكلات بشكل إبداعي".

وتم توجيه المشاركين في الدراسة لإكمال المهمة المحددة بأنفسهم وكذلك مع أزواج، ما يمنح الباحثين الفرصة لفحص كل من نشاط الدماغ الفردي (تزامن داخل الدماغ أو WBSs) ونشاط الدماغ الجماعي (المزامنة بين الأدمغة أو BBS) . وأدى العمل معا بشكل مشترك إلى إنشاء BBS "قوي" في المناطق الزمنية العليا والمتوسطة من الدماغ، بالإضافة إلى أجزاء محددة من قشرة الفص الجبهي في النصف الأيمن من الدماغ. ومع ذلك، لم تكن WBS قوية في سيناريوهات الاختبار.

وعلاوة على ذلك، تم إثبات أن BBSs أقوى عندما رفع أحد الأفراد بصره لينظر إلى الآخر، ما يشير إلى دور مهم هنا للتفاعلات الاجتماعية. من ناحية أخرى، عندما كان المتطوعون يعملون بمفردهم، كان WBS أقوى بكثير في نفس مناطق الدماغ.

وسيحتاج العلماء إلى إيجاد طرق لقياس التفاعلات الاجتماعية الأكثر تعقيدا إلى جانب التواصل البصري في المستقبل.

ويعتقد الباحثون الذين يقفون وراء هذه الدراسة الجديدة أن هذا ممكن - وهناك بالفعل دليل على أن نوعا ما من تزامن الدماغ يحدث عندما يكون شخصان في حوار مع بعضهما البعض.

ونحن نعلم أن البشر مرتبطون بكونهم مخلوقات اجتماعية، ولكن لا يزال هناك الكثير مما لا نفهمه حول كيفية تغير أدمغتنا عندما نكون في شراكة مع أحد. ومع تحسن تقنية المسح والحوسبة، يمكننا تسليط الضوء على تلك الأشياء المجهولة.

ويقول ميناجاوا: "يمكننا تطبيق طريقتنا على سلوكيات اجتماعية أكثر تفصيلا في التحليلات المستقبلية، مثل تعابير الوجه والتواصل اللفظي. ويمكن أن يوفر نهجنا التحليلي رؤى وسبلا للبحث المستقبلي في علم الأعصاب الاجتماعي التفاعلي".

و نُشر البحث في مجلة Neurophotonics.