خلال خمس سنوات، هاتفك الذكي سيكون قادراً على قراءة أفكارك!



تقدم مفاجئ في التقنية

طُوّر نظام جديد من قِبل فريق من الباحثين من جامعة تويوهاشي للتكنولوجيا **Toyohashi University of Technology** في اليابان، يمكنه قراءة عقولنا باستخدام الأمواج الدماغية.

ولاختبار التقنية، طُلب من المشاركين في دراسةٍ للنظام أن يقولوا أرقاماً بصوتٍ عالٍ، واستُخدم روبوت لتخمين ما قالوا مباشرةً، وذلك اعتماداً على قراءاته لمسح التخطيط الكهربائي للدماغ **electroencephalogram (EEG) brain scan**. وبلغت نسبة الدقة التي حققها الجهاز 90% في التعرف على الأرقام من 0 إلى 9، و 61% في فك رموز مقطع لفظي واحد في اليابانية.

ووفقاً لتصريح جامعة تويوهاشي للتكنولوجيا في بيان صحفي لها: "حتى الآن، كان فك رموز الكلام من إشارات التخطيط الكهربائي صعباً من حيث جمع البيانات الكافية للسماح باستخدام خوارزميات قوية تعتمد على التعلم المتعمق **deep learning** أو أنواع أخرى من التعلم الآلي **machine learning**". وجاء أيضاً في تصريحها الصحفي: "قام مجموعة من الباحثين بتطوير إطارات بحث مختلفة يمكنها تحقيق أداء عالٍ باستخدام مجموعة صغيرة من بيانات التدريب".

واجهة الدماغ-الحاسوب Brain-Computer Interface

على الرغم من أن الجهاز فعّال بشكل جزئي فقط، إلا أنّ الفريق متفائل بما فيه الكفاية حول النتائج التي يقدمونها لتطوير واجهة الدماغ-الحاسوب والتي يمكن أن تترجم الأفكار إلى كلمات مسموعة بشكلٍ فعّال. ويأمل الفريق في نهاية المطاف بدمج هذه التقنية مع تطبيق ذكي يمكن أن يكون جاهزاً في غضون خمس سنوات فقط، على حد قولهم.

ويمكن لهذه التقنية الجديدة أيضاً مساعدة ذوي الإعاقة ممن فقدوا قدرتهم على الكلام على التواصل مرة أخرى، مثل الذين يعانون من الشلل نتيجة حالات عصبية مختلفة كالتصلب الجانبي الضموري **ALS** أو السكتة الدماغية أو إصابة الحبل الشوكي.

وعلى خلاف العديد من التقنيات الحالية التي تعتمد على قدرة المستخدم في تحريك أصابعه أو عيونه لتوضيح الكلمات، تجاوزت هذه التقنية هذا الأمر تماماً ويمكنها أيضاً تمكين التواصل على نحوٍ أسرع.

والجدير بالذكر أن جهود فريق جامعة تويوهاشي للتكنولوجيا ليست فريدةً من نوعها، إذ يعمل فيسبوك على تقنية مماثلة، وكذلك إيلون موسك **Elon Musk**، الذي كشف النقاب عن تفاصيل جديدة حول مشروعه نيورالينك **Neuralink**، الذي يهدف إلى تطوير واجهة الحاسوب التي يمكن زرعها في الدماغ لتطوير الذكاء البشري.

باختصار

تسمح التقنية الجديدة بترجمة الأفكار إلى كلمات مسموعة بدقة مدهشة عن طريق قراءة الأمواج الدماغية للمستخدم، ويقول المطورون إن بالإمكان جعل الجهاز يعمل على الهواتف الذكية بوساطة تطبيق، وذلك في غضون 5 سنوات قادمة.

- التاريخ: 2017-06-13
- التصنيف: تكنولوجيا

#الهواتف الذكية #التعلم الالي #الذكاء البشري

المصطلحات

- **تعليم الآلة (machine learning)**: تعلم الآلة هو أحد أنواع الذكاء الاصطناعي، يمكّن التطبيقات البرمجية من التنبؤ بنتائج أكثر دقة دون برمجتها بشكل صريح. ويتم ذلك عن طريق بناء خوارزميات تتلقى بيانات الإدخال وتستخدم التحليل الإحصائي للتنبؤ بقيمة المخرجات ضمن نطاق مقبول.
- **التعلم العميق (deep learning)**: هو أحد ميزات الذكاء الاصطناعي التي تَعنى بمحاكاة نهج التعلم الذي يستخدمه البشر للحصول على أنواع معينة من المعرفة، كما يمكن اعتباره وسيلة لأتمتة التحليلات التنبؤية.

المصادر

- futurism
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - زين الهوشي
- مُراجعة
  - دانا أسعد
- تحرير
  - روان زيدان
- تصميم
  - محمود سلهب
- نشر
  - مي الشاهد