مستوى جديد من الذكاء الاصطناعي تقدمه أبل في رقاقة



شبكات عصبية تقود تعلم الآلة. الحقوق: Shutterstock

تعمل شركة أبل **Apple** على رقاقةٍ تسمّى محرّك أبل العصبي **Apple Neural Engine**، التي من الممكن استخدامها لمعالجة الذكاء الاصطناعي **AI** في الأجهزة النقّالة.

يمكن لإضافة ميزةٍ من هذا النوع تحفيز استخدام الذكاء الاصطناعي في الأجهزة النقّالة. وعلى الرغم من استخدامها سابقًا على نطاقٍ واسعٍ في المساعدات الرقمية من مثل سيري **Siri** ومساعد غوغل **Google Assistant**، إلّا أن هذه التقنيات تعتمد على خوادم الحاسب لمعالجة البيانات المرسلة إليها بدلًا من المعالجة التي تحدث على الجهاز النّقال نفسه.

ولا تقتصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ستصبح ذات أهميةٍ على الأجهزة النّقالة في تطبيقي الواقع المعزز **Augmented reality** والمساعد الرقمي فقط. فما أن تُصبح هذه الميزة متاحةً لجميع مطوّري تطبيقات الأجهزة النقالة، ستنشأ قدراتٌ جديدةٌ لتلك الأجهزة.

ستكون تطبيقات الصحة على سبيل المثال، قادرةً على إخبارك بقراءات جسدك من خلال الحسّاسات الموجودة على الهاتف أو الأجهزة المرتبطة القابلة للارتداء، وتنبّهك عندما تكون تلك القراءات غير طبيعيةٍ وتحتاج لمتابعة الأمر. وقد تكون الاستخدامات غير محدودةٍ، ما يفتح الأفق لمرحلةٍ جديدةٍ مختلفةٍ في كيفية اعتمادنا على تطبيقات أجهزتنا النقالة في الحياة اليومية، فهي تعمل حتى عند عدم اتصالها بالإنترنت.

إنّ وجود معالجٍ معيّنٍ ليس شرطًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الهواتف النقالة. على سبيل المثال، توفّر الشركة المصنِّعة للرقاقات كوالكوم **Qualcomm**، نهجًا معتمدًا على البرمجيات يدعى محرّك المعالجة العصبي سناب دراغون **Snapdragon Neural Processing Engine**، للسماح للمطوّرين بدمج الذكاء الاصطناعي في تطبيقاتهم مستخدمين الرقاقات الخاصة بهم. وإحدى الأمثلة عن ذلك، سيارةٌ تراقب السائق عبر كاميرا وتطلق تحذيرًا عند استخدامه هاتفه الذكي أو قيادته بشكلٍ متهورٍ.

ومن ناحيةٍ أخرى، تسرّع أجهزة ذكاءٍ اصطناعيٍ محددةٌ عملية "تعلُّم الآلة" بشكلٍ كبيرٍ، وتسمح باستخدام أنواع أكثر تعقيدًا من الذكاء الاصطناعي. ويتفوّق الذكاء الاصطناعي الخاص بغوغل، والمسمّى وحدة معالجة تنسور **Tensor Processing Unit** أو اختصارًا **TPUs**، من حيث السرعة على أسرع المعالجات الحاسوبية **CPU** أو وحدات معالجة الرسوميات **GPU**، العاملة على أجهزة الحاسوب الحالية بما يتراوح من 15 إلى 30 ضعفًا.

ومكّنت **TPUs** شركة ديب مايند **DeepMind** التابعة لغوغل من هزيمة أبطال العالم في لعبة الغو **GO** الصينية، وكذلك حسّنت تطبيق الترجمة الفوري الخاص بغوغل **Google Translate**.

وسيزيد إدراج الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الأجهزة النقالة من الفائدة المحتملة لتلك التطبيقات بشكلٍ كبيرٍ، وبالتالي على مدى اعتمادنا على الهواتف الذكية. فعلى سبيل المثال، إنّ حالتنا الصحية ليست إلا العلاقة بين نشاطنا وشعورنا الطبيعي. وبالتالي قد تشير التغيّرات في السلوك إلى تغيّراتٍ في الصحة العقلية، من ضمنها حالات الخرف وداء باركنسون. كما يمكن لتلك التغيّرات أن تدل على أمراضٍ من مثل مرض السكري، وأمراض الجهاز التنفسي، وأمراض القلب والأوعية الدموية. وبإمكان هواتفنا مراقبة أنماط نشاطنا أو حتى طريقة سيرنا. وستعتمد هذه الميزة على البرمجيات التي تتعلّم أنماط سلوكنا الطبيعية وتقرّر حالما تكتشف وجود تغيّرٍ، ما يجب القيام به.

قد يصبح الهاتف جزءًا من النظام البيئي الموجّه ذاتيًا **self-directed ecosystem** المشتمِل آلاتٍ ذكيةٍ ومستقلةٍ، من مثل السيارات. لن يقتصر الأمر على قيادة السيارات الذاتية المعتمدة بشكلٍ كاملٍ على الذكاء الاصطناعي، بل يمكن مشاركة استخدام هذه السيارات عند الحاجة، بدلًا من اقتناء واحدةٍ لأنفسنا. وبالتالي إن الذكاء الاصطناعي ضروري مرّة أخرى لإدارة كيفية عمل هذا التشارك من أجل التوصّل لأفضل توزيعٍ لهذه السيارات وتوجيهها لنقل العملاء. ومن أجل هذا، سنحتاج إلى خدمة جدولة الذكاء الاصطناعي **AI service scheduling** للتنسيق مع برمجيات الذكاء الاصطناعي على هواتف الجميع، لتحديد المكان والزمان والوجهة التي يريدون الذهاب إليها.

كما سيُستخدم الذكاء الاصطناعي في الأجهزة النقالة من أجل حمايتها، والتحقق فيما إذا كانت التطبيقات والاتصالات آمنةً أو تُشكّل تهديدًا. وتُستخدم هذه التقنية في أجهزة المنازل الذكية لكن كبرمجياتٍ. وستسمح إضافة رقاقات ذكاءٍ اصطناعيٍ خاصةٍ بجعل هذه الأجهزة أسرع وذات قدرةٍ أكبر. ويتطلع الباحثون أيضًا لتحليل طريقة حركتنا كوسيلةٍ لتحديد هوية حامل الجهاز.

سيقدر الذكاء الاصطناعي بشكلٍ أساسيٍ على تطبيق الإدراك والمعرفة التي لا يملكها الجميع. لكنّ تذكُّر القيام بهذه الأمور وإن كانت في مصلحتنا أمرٌ صعبٌ على الذكاء الاصطناعي.

هناك رأيٌ مخالفٌ حول فوائد ازدياد ذكاء الأجهزة النقالة مبنيٌّ على المخاوف من أن اعتمادنا على الأجهزة للقيام بالأمور، سيفقدنا في النهاية مهارة القيام بالأمر وسيؤثر هذا في النهاية على القدرة الإدراكية العامة للشخص، أو على الأقل القدرة على العمل من دون الذكاء الاصطناعي.

وتعتمد النتيجة الجيدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي على مستخدم الجهاز نفسه بعد الأخذ بنصيحته، وهذا أمر قد لا يجيده معظم الناس.

- التاريخ: 2017-11-30
- التصنيف: تكنولوجيا

#Apple #إيلون موسك #google

المصادر

- Phys

المساهمون

- ترجمة
  - ريم المير أبو عجيب
- مُراجعة
  - دانا أسعد
- تحرير
  - ليلاس قزيز
  - رأفت فياض
- تصميم
  - أحمد أزميزم
- نشر
  - روان زيدان