انهزام العقل البشري أمام الآلة في اختبار الذكاء IQ

يخلق علماء صينيون الحدث وسط مجمع خبراء الذكاء الاصطناعي بتمكنهم من برمجة حاسوب قادر على التفوق على العقل البشري في قسم المنطق اللفظي الخاص باختبار نسبة الذكاء IQ. وتجدر الإشارة إلى أن العمل اعتمد على تقنية تسمى التعلم العميق Deep learning والتي ترتكز على تحويل البيانات المحصلة إلى مجموعة من الخوارزميات القابلة للفهم من قبل الحاسوب.

credit: dhammza/Flickr

من المعلوم أن اختبار ال IQ يتكون بشكل عام من ثلاثة أقسام: الأسئلة الرياضية، وأسئلة المنطق، والمنطق اللفظي. وحتى الآن نجحت الحواسيب في التفوق وبجدارة على البشر في القسمين الأوليين، إلى أنه عندما يتعلق الأمر بأسئلة القسم الثالث مثلا:" *أنسج على غرار"، "أوجد مرادفات/أضداد الكلمة"، "ما الكلمة المختلفة عن البقية"* ... بما تقتضيه من مهارات في المقارنة والتصنيف، تصبح العملية أكثر عسرا على الآلة. مما جعل موضوع تطوير آليات العمل ضرورة ملحة، ومن هنا خرجة تقنيت التعلم العميق إلى الواجهة.

في الماضي، كان أبعد ما يصل إليه المبرمجون هو بناء خوارزميات تعمل على تجميع وتحليل ملايين النصوص عبر شبكة الإنترنت لأجل اكتشاف الأنماط التي ترتبط من خلالها الكلمات، وهي ذات التقنية التي يعتمدها "مترجم غوغل"، إلى أنه ورغم فعاليتها المقبولة يبقى لهذا النوع من الطرق نصيب واضح من الخطأ، فهي تنطلق من فرضية كون كل كلمة تحمل معنى واحد لا أكثر وهو عكس ما هو كائن: فاختبارات IQ تميل في الغالب إلى هذا النوع من المفردات متعددة المعاني لاعتبارات تتعلق بدرجة الصعوبة.

اليوم، وبفضل أعمال جامعة العلوم والتكنولوجيا الصينية بتعاون مع مركز مايكروسوفت للأبحاث ببكين، أصبح بالإمكان سلوك نهج جديد. فبإمداد الحاسوب بقدر كاف من نماذج الأسئلة سيكون بمقدوره تمييز نوع السؤال واختيار الإستراتيجة المناسب اتباعها، وبتوظيف بعض المفاهيم الرياضية كالمتجهات ستتمكن الآلة من تمييز معاني الكلمات المختلفة من الوهلة الأولى، وهذا بمساعدة من خورزميات أعدت

لغرض تجميع أكثر المفردات قربا من ناحية المعنى والوظيفة واستنادها إلى الشرح اللغوي المناسب.

في عملية لاختبار النموذج، وضع في مواجهة ضد 200 شخص من مختلف الأعمار والخلفيات الدراسية فكانت النتيجة مفاجئة على حد تعبير الفريق إذ أن أداء العقل البشري كان أقل بقليل من ذلك عند الآلة. يدفع هذا الأمر بقدم الذكاء الاصطناعي خطوة أخرى نحو الأمام ويبرهن لنا على مدى الفارق الذي قد يشكله التعلم العميق في عالم الغد.

المصدر: technologyreview