عندما تخدعنا الآلة !

أصبح اختبار تورنغ (Turing test) من أهم الوسائل المعروفة لقياس الذكاء الصنعي، وذلك على الرغم من نيله نصيباً وافراً من الانتقادات . اختُرع هذا الاختبار في سنة 1950، وتكمن فكرته في أن نجاح برنامج الذكاء الصنعي مرتبط بعجز المرء عن التمييز بين الإنسان الحقيقي، وبين برنامج الذكاء الصنعي أثناء محادثة ما.

ولكن اكتشف الغلماء ثغرة ما في اختبار تورنغ، وهي تنطوي على استخدام إحدى أقدم الحيل المعروفة، ألا وهي ببساطة البقاء صامتا!.

تبين للعلماء أن صمت برنامج الذكاء الصنعي أثناء المحادثة يتسبب في إرباك الطرف الآخر فيها، حيث يبدأ ذلك المرء بالتساؤل فيما إذا كان الطرف الثاني شخصا خجولا أم مجرد برنامج ذكاء صنعي معطل.

وفي هذا الصدد، فحص علماء من جامعة كوفنتري **Coventry university** في المملكة المتحدة مجموعة مكونة من ست نسخ تعود لاختبارات تورنغ أجريت سابقا، وقد اكتشفوا أن توقف الآلة عن الكلام يؤدي إلى إثارة الشك في أذهان الطرف الآخر من المحادثة (الطرف الحكم). وبالطبع لم يكن هذا الصمت نتيجة خجل مقصود يظهره برنامج الذكاء الصنعي، وإنما هو ببساطة ناجم عن مشاكل تقنية.

وفي معرض حديثها مع ديلان فورنيس **Dyllan Furness** من موقع **Digital Trends**، تقول هوما شاه **Huma Shah** وهي باحثة مشاركة في الدراسة : "كانت المشاكل التقنية هي السبب الكامن وراء فشل برامج الحاسوب في تلقي الرسائل أو الرد على على أسئلة الحكام في التجربة. وبالتالي نظرا لعدم إدراك الحكام لهذا الأمر، فقد استخدموا كلمة (غير متيقن) لتصنيف هوية شريكهم الخفي في المحادثة ." وكما هو معلوم، ينجح برنامج الذكاء الصنعي في الاختبار عندما يكون الحكام غير واثقين من هوية الطرف الآخر.

ووفقا للدراسة التي أجرتها شاه وزميلها الباحث كيفن فارفيك **Kevin Warwick**، يوجد الكثير من الجدل حول "قواعد" اختبار تورنغ، هذا فضلا عن حالة الغموض الشديد التي تكتنف الهدف الحقيقي الذي سعى مبتكره آلان تورنغ **Alan Turing** لقياسه فعلا عبر هذا التحدي . ولعل التفسير المستخدم في هذا الحالة هو المفهوم الأساسي "للعبة التقليد" كما يصوره تورنغ: إذ يتوجب على برنامج الذكاء الصنعي التظاهر بأنه كائن بشري إلى مستوى يكون فيه مقنعا على نحو مقبول وإذا تغاضينا عن الشكوك المثارة حول ظروف اختبار تورنغ نفسه، فإن الدراسة تعتبر النتائج المتنوعة بمثابة إنسان آلي يستخدم بفعالية حقه في البقاء صامتا وفقا للتعديل الخامس من الدستور.

وبالتالي يجادل الباحثون بأنه في حال كانت الآلة قادرة على خداع البشر عبر البقاء صامتة، فعندها لا يمكن اعتبار النجاح في الاختبار بمثابة دليل يثبت قدرتها على التفكير، إنما فقط يثبت أنها تستطيع أن تصمت (وفقا لهذا الحكم، تستطيع الصخرة النجاح في الاختبار بسهولة بالغة).

وإذا كان الحكم البشري غير واثق من إجابته، فهذا يعني نجاح برنامج الذكاء الصنعي في الاختبار: ولكن كيف يمكن إصدار حكم معين إذا حافظت الآلة على صمتها؟

يشير الباحثون إلى أن الآلات الذكية قادرة على البقاء صامتة كي تتجنب اكتشافها عند تقديم إجابات سخيفة، وبالتالي يمكن تعديل اختبارات تورنغ المستقبلية حتى يصبح الصمت تلقائيا بمثابة مؤشر على حدوث خطا يطعن في صحة التجربة. وبالطبع يسري هذا الأمر فيما إذا كان الصامت آلة أو بشراً على حد سواء .

وبحسب كلام شاه، صمم تورنغ اختباره بهدف تشجيع عملية تطوير "الآلات الدقيقة كي تستجيب بأسلوب مقبول ومقنع" ، لا لكي تتحول إلى آلات تحاول خداع الحكام عبر البقاء صامتة . وعلى الرغم من أن سلوكها هذا يبدو مثمرا، إلا أنها لا تتصرف وفقا للقواعد أو وفقا للطبيعة المقصودة من الاختبار.

وبالتالي ربما نحن في حاجة إلى اختبار تورنغ جديد يتلائم مع القرن الحادي والعشرين، وذلك على اعتبار أن مجال الحوسبة قد تطور كثيرا منذ سنة 1950 . أو لعل الاختبار بحد ذاته لم يعد مناسبا كما كان في السابق، وخصوصا إذا أخذنا بعين الحسبان التطورات المذهلة التي حدثت في مجال الذكاء الصنعي خلال العقود الماضية.

وفي الآونة الأخيرة، توقعت المديرة التنفيذية لشركة مايكروسوفت ساتيا ناديلا **Satya Nadella** بأن مستقبل برامج الذكاء الصنعي لن يتمحور حول فكرة (الصراع بين الآلة والبشر)، بل كيف يمكن للأنظمة الذكية أن تساعد في تعزيز أدائنا الحالي الممتاز وتحسينه.

وبالطبع يميل الباحثون في التجربة إلى الموافقة على هذا الرأي.

ومن جهتها تختتم شاه حديثها مع **Digital Trends** بالقول : "يكمن دور برامج الذكاء الصنعي في تعزيز أداء البشر باستخدام مجموعة من العوامل الذكية. فعلى سبيل المثال، عندما يستخدم المعلم برامج الذكاء الصنعي في تصحيح وظائف الطلاب وأسئلة الامتحانات، فهذا يعني حصوله على الوقت الكافي لابتكار طرق جديدة للتعلم، وإلهام الطلاب، وتشجيع المزيد منهم، بما في ذلك النساء، على الدخول في برنامج **STEM** التعليمي، وبالتالي يساهم كل ما سبق في الوصول إلى حياة أفضل، أو إلى عالم قائم على التعاون ."

ختاماً يجدر التنويه إلى أن النتائج نشرت في مجلة **Experimental & Theoretical Artificial Intelligence**.

- التاريخ: 2016-08-07
- التصنيف: فيزياء

#اختبار تورنغ #التكنولوجيا #الذكاء الاصطناعي #الالات الذكية #تعليم الآلة

المصادر

- sciencealert

المساهمون

- ترجمة
  - سومر عادلة
- مُراجعة
  - مريانا حيدر
- تحرير
  - أنس الهود
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد