ابتسم لتحديد جنسك



بينت بحوث جديدة أن الحركة الديناميكية لابتسامة الرجل تختلف بشكلٍ كبير عنها في ابتسامة الأنثى مما يتيح للذكاء الاصطناعي تحديد الجنس بشكل فعال عن طريق الابتسامة.

على الرغم من أن خاصية تحديد الجنس موجودة بالفعل إلا أن الطرق المتبعة في التحديد تستخدم صورًا ثابتةً وتُقارن خصائص الوجه الثابتة، أما البحث الجديد من جامعة برادفورد **University of Bradford** فيعتبر أول عمل من النوع الذي يستخدم الحركة الديناميكية للابتسامة للتمييز بشكل تلقائي بين الرجل والمرأة.

قام الفريق بقيادة البروفيسور حسن أوغيل **Hassan Ugail** بتعيين 49 نقطة على الوجه خاصة حول العينين والفم وأسفل الأنف،

واستخدموها لتحديد كيفية تغير الوجه عند الابتسامة الناجمة عن حركات العضلات الأساسية بما في ذلك التغيرات في المسافات بين مختلف النقاط وطريقة الابتسامة من حيث الوقت والمسافة بين النقاط المختلفة عند حدوث الابتسامة، بعد ذلك أجروا اختبارًا لبيان ما إذا كانت هناك اختلافات ملحوظة بين الرجال والنساء، ووجدوا بالفعل اختلافًا واضحًا، حيث تكون ابتسامة المرأة أكثر اتساعًا.

يقول البروفيسور أوغيل رئيس فريق البحث: "يُعتقد أن النساء أكثر تعبيرًا في طريقة الابتسامة، وقد أثبتت أبحاثنا ذلك، فللنساء ابتسامة أعرض من ابتسامة الرجل حيث تتسع أفواههن وشفاههن أكثر من الرجال عند الابتسام".



حقوق الصورة: Minerva Studio/Fotolia

قام فريق البحث بإنشاء خوارزمية، واستخدموا تحليل الابتسامة، واختبروها على لقطات فيديو لـ 109 شخص أثناء ابتسامتهم، تمكن الحاسوب من تحديد الجنس في 86% من مجموع الحالات ويعتقد الفريق أنه من الممكن تحسين هذه النسبة بسهولة، يقول بروفيسور أوغيل: "لقد استخدمنا آلية تمييز بسيطة نوعًا ما لهذا البحث لأننا كنا نقوم بتجربة الفكرة فقط، ولكن مع المزيد من تطويرات الذكاء الاصطناعي يمكن أن ترتفع معدلات دقة تحديد الجنس عن طريق الابتسامة".

لا يكمن الغرض الأساسي من هذا البحث في محاولة تأكيد أو تعزيز قدرات تعلم الآلة لكنه أثار عددًا من الأسئلة المثيرة للاهتمام التي يأمل الفريق في التحقيق فيها في المشاريع المقبلة، أحد هذه التساؤلات هو كيف تستجيب الآلة لابتسامة شخص متحول جنسيًا؟، والآخر هو ما مدى تأثير العملية الجراحية على معدلات تحديد الجنس؟

يوضح البروفيسور أوغيل ذلك قائلًا: "نعتقد بأن تلك الحركات الديناميكية ستبقى كما هي حتى إذا تغيرت المعالم الخارجية للوجه كالقيام بعملية جراحية، لأن هذا النظام يقوم بقياس حركة عضلات الوجه الداخلية أثناء الابتسامة، ومن الممكن أن يكون هذا النوع من برامج التعرف على الوجه نواةً لجيلٍ بايومتري قادم لأنه لا يعتمد على ميزة واحدة بل على حركة ديناميكية فريدة خاصة بالشخص لا يمكن تقليدها أو تغييرها".

- التاريخ: 2018-06-02
- التصنيف: تكنولوجيا

#تكنولوجيا #الذكاء الاصطناعي #معالجة الصور #علوم الحاسوب

المصادر

- science daily
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - كرار زيني
- مُراجعة
  - حنان مشقوق
- تحرير
  - رأفت فياض
  - محمد شوبك
- تصميم
  - أحمد أزميزم
- نشر
  - يقين الدبعي