

«أمازون» تطلق تقنية جديدة للدفع بواسطة راحة اليد

هذه التقنية التي وصفها «أمازون» بأنها «سريعة وموثوقة وأمنة»، تستخدم خوارزميات مصممة بطريقة شخصية لكل مستخدم بالاستناد إلى صورة عن اليد لصنع ما يشبه «توقيعا فريدا براحة اليد».

التقنية التي وصفتها «أمازون» بأنها «سريعة وموثوقة» تستخدم خوارزميات مصممة بطريقة شخصية لكل مستخدم

وعلى الزبائن الراغبين بالإفادة من الخدمة أن يكون لديهم رقم هاتفي محمول وبطاقة مصرفية، من دون الحاجة بالضرورة إلى حساب أمازون. وأكدت أمازون في هذا الإطار أنها تأخذ «على محمل الجد أمن البيانات واحترام الخصوصية وأي بيانات حساسة تعالج بما يتوافق مع سياساتنا المعمدة منذ زمن بعيد».



نيويورك - كشفت «أمازون» عن تقنية بيومترية جديدة للدفع اللا تماسي تتيج للزبائن تسديد ثمن مشترياتهم في المتاجر باستخدام راحة اليد بدل البطاقة المصرفية. وستستخدم هذه الخدمة المسماة «أمازون وان»، في مرحلة أولى في اثنين من متاجر «أمازون غو» في مدينة سياتل بولاية واشنطن حيث مقر الشركة.

وتعزز المجموعة المملوكة لجيف بيزوس، أخرى رجل في العالم، إضافة هذه التقنية إلى متاجر أخرى تابعة لها في الولايات المتحدة (شيكاغو وسان فرانسيسكو ونيويورك إضافة إلى نقاط بيع أخرى في سياتل)، وأيضا بيعها لحساب متاجر أخرى، لكن من دون الإعلان عن شريك محتمل.

وقد تصبح سلسلة متاجر المنتجات الراقية «هول فودز ماركيت» التي اشتقتها «أمازون» سنة 2017، مجهزة بنظام الدفع الجديد هذا في المستقبل. وقال نائب رئيس قسم مبيعات التجزئة والتكنولوجيا لدى «أمازون» ديليب كومار «في أكثرية المساحات التجارية، قد تصبح «أمازون وان» وسيلة دفع بديلة أو خيارا لبطاقات ولاء المستخدمين مع جهاز يوضع على الصندوق إلى جانب أنظمة الدفع التقليدية».

وأشار كومار إلى أن خدمة «أمازون وان» الجديدة قد تُستخدم لإدخال الجمهور إلى المدرجات أو خلال دخول الموظفين موقع العمل.

تقنية بصرية للرؤية تجعل المخفي مرئيا

الاستشعار التي تعرفها، وهي تشبه الرؤية الخارقة».

وتتيح التقنية رؤية الأشياء الموجودة خلف حواجز، لكنها أكثر ملاءمة لمجالات أوسع، ومنها التنقل في السيارات ذاتية القيادة خلال الأمتار الغريبة أو الضباب، وتصوير الأرض أو الكواكب الأخرى بالأقمار الاصطناعية عند وجود ضباب أو غيوم.

وتعتمد التقنية على أشعة ليزر وكاشف فوتونات فائق الحساسية. وتتيح العوائق، ومنها الضباب والرغوة والسحب، مرور بعض الفوتونات التي تصطدم بالجسم الموجود خلفها وترتد إلى الكاشف. وتحلل خوارزمية بعد ذلك مكان اصطدام الفوتونات بالكاشف وزمانه لإعادة بناء صورة ثلاثية الأبعاد للأشياء المخفية.

وقال جيفردي ليندل، طالب الدراسات العليا في قسم الهندسة الكهربائية والمؤلف الرئيس للورقة «تستفيد خوارزمية إعادة بناء الصور من تلك الفوتونات القليلة لتحديد شكل الأشياء ومكانها في الفضاء ثلاثي الأبعاد».

وقال جوردون ويتزستين، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الكهربائية ضمن جامعة ستانفورد، وكبير مؤلفي البحث، في بيان صحفي «تعمل تقنيات التصوير كثيرة على جعل الصور أفضل قليلا، أو تقلل الضوضاء فيها، لكن هذه التقنية تجعل المخفي مرئيا، وهذا يتجاوز الحدود التي تصل إليها أنظمة

ستانفورد - طور باحثون في جامعة ستانفورد جهازا جديدا يتيح الرؤية عبر السحب والضباب، بالاعتماد على تقنية تستخدمها المركبات ذاتية القيادة لرؤية محيطها، وأضافوا إليها خوارزمية تتيج تصوير الأجسام المخفية وتكوين صور ثلاثية الأبعاد لها وفقا لحركة الفوتونات.

ونشرت الباحثون ورقة بحثية في دورية نيتشر كومونيكيشنز، وأظهروا كيف تستطيع تقنياتهم إعادة تكوين الأشكال التي تحجبها رغوة بسمك 2.5 سم، وهذا يشبه قدرة عين بشرية على الرؤية عبر جدار.

خوارزمية إعادة بناء الصور تستفيد من تلك الفوتونات القليلة لتحديد شكل الأشياء ومكانها في الفضاء ثلاثي الأبعاد

وقال جوردون ويتزستين، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الكهربائية ضمن جامعة ستانفورد، وكبير مؤلفي البحث، في بيان صحفي «تعمل تقنيات التصوير كثيرة على جعل الصور أفضل قليلا، أو تقلل الضوضاء فيها، لكن هذه التقنية تجعل المخفي مرئيا، وهذا يتجاوز الحدود التي تصل إليها أنظمة

«درون» منزلية للحماية في حالات الطوارئ

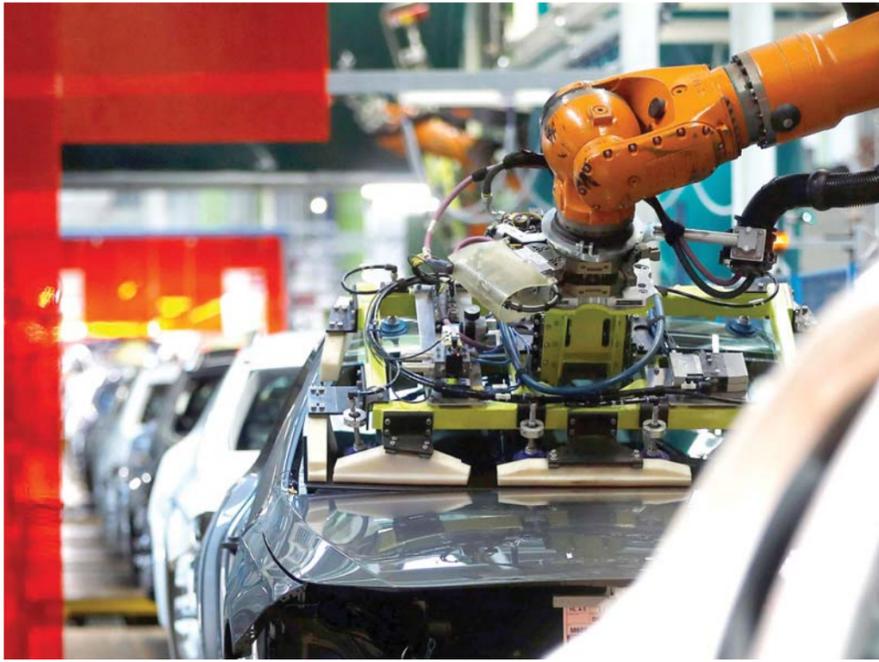
سياتل - أعلنت شركة أمازون عن إطلاق درون يمكنه مراقبة ما يجري في المنزل في حالات صور إنذار، علاوة على أنه يقوم بنقل فيديو مباشر عبر التطبيق إلى المستخدم مباشرة.

وأوضحت شركة أمازون أن الدرون الجديدة تخلق تلقائيا ومزودة بمراوح حماية تماما، ويمكنها التصوير داخل أرجاء المنزل أثناء التحليق

ويعتقد أن تكلفة هذا الاكتشاف آفاقا جديدة لتعلم الآلة من خلال توسيع استخدامه لتشمل التطبيقات التي يكون للتقنيات الكبيرة للتشغيل فيها تكاليف مالية أو أمنية باهظة.

وباء كورونا يعيق تحول بريطانيا الرقمي

الروبوتات تغيب عن الإمبراطورية التي لم تغب عنها الشمس يوما



مصنع سيارات في ألمانيا يعتمد بشكل شبه تام على الأتمتة

اهتمام أكبر، ولكن هل يوجد استثمار وعلماً ليس بعد». وقد تمثل مثل هذه الإنشاء ارتيحا بسيما بالنسبة للملايين من الموظفين في المملكة المتحدة، الذين يواجهون بالفعل خطر تسريحهم في الوقت الذي تنتهي فيه الإجراءات التي اتخذتها الحكومة لدعم الرواتب.

وكان أندريه هالدين، كبير الاقتصاديين في «بنك إنجلترا» قال في عام 2018، إن دخول الأتمتة وأجهزة الروبوت لطاقما كان شبحا يثير الذعر في أسواق العمل، حيث من الممكن أن يؤدي إلى تسريح ما يصل إلى 50 في المئة من القوى العاملة العالمية.

وفي عام 2019 رجح تقرير حكومي أن ما يصل إلى 1.5 مليون عامل في بريطانيا معرضون لخطر كبير بان يفقدوا وظائفهم بسبب الأتمتة. ورجح أن تكون وظائف النساء والأعمال بدوام جزئي من أكبر المتضررين.

وأظهرت بيانات مكتب الإحصاء الوطني البريطاني أن محصلي المدفوعات في متاجر السوبرماركت (كاشير) قد تحملوا بالفعل وطاة تلك الظاهرة بعد اختفاء 25.3 في المئة من وظائفهم في الفترة بين عامي 2011 و2017.

وتنهك الكثير من شركات التكنولوجيا في تطبيق الأتمتة على منافذ البيع بالتجزئة التي لن تتطلب موظفين لتحصيل مدفوعات المبيعات.

انخفض الاستثمار في الأعمال التجارية بنسبة تزيد على 30 في المئة، وقد أدى اتخاذ إجراءات الإغلاق التي تم فرضها على مستوى البلاد إلى إغلاق الشركات وتسريح الموظفين، بالإضافة إلى توقف سلاسل الإمداد الدولية.

الباحثون اتبعوا مقاربة مختلفة في العمل لتعلم الخوارزمية كيفية قراءة الوجوه وتخمين العمر

وقد تسبب الفايروس منذ ذلك الحين في تقديم حافز جديد للشركات للاتحاد عن التوظيف البشري، والاستعانة بالمزيد من العاملين المؤقت بهم والعمليات التي لا يمكن أن تستسلم للمرض.

إلا أن ذلك لم يترجم بعد إلى ترتيبات جديدة بالنسبة لبرايان بالمر، الرئيس التنفيذي لشركة «نارسوس»، حيث تقوم شركته بتصنيع أجهزة الروبوت وتسويقها لعملاء من أمثال شركة «أوركادو جروب» البريطانية العلاقة التي تعمل في بيع مواد البقالة عبر الإنترنت، وشركة صناعة المحركات النفاثة البريطانية الكبرى «رولز رويس».

وقال إن «هناك محاولات لمعرفة ما سيكون عليه الوضع الجديد... هناك

الروبوتات»، ويعتبر ذلك أدنى مستوى لأجهزة الروبوت بين كل الاقتصادات الكبرى الأخرى.

وتعد الاستثمارات الضعيفة الناجمة عن حالة عدم اليقين المتعلقة بخروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي (بريكست)، وإعادة تحديد علاقتها التجارية مع الكتلة الأوروبية، أحد أسباب ذلك التثني في المستوى بالمقارنة مع باقي الاقتصادات الرئيسية. واتاحت الفترة الانتقالية التي دخلتها بريطانيا في يناير الماضي حافزا لها، حيث ارتفعت خطط الإنفاق على المصانع والآلات إلى أعلى مستوى لها منذ عامين، بحسب دراسة أجراها «اتحاد الصناعة البريطانية».

الروبوت هو الحل

ويشار إلى أن بريطانيا كانت قد خرجت رسميا من الاتحاد الأوروبي في يناير ودخلت فترة انتقالية تستمر حتى نهاية العام الحالي، تظل خلالها ضمن السوق الواحدة والاتحاد الجمركي للاتحاد الأوروبي.

وقد أظهرت دراسة أخرى نقلتها وكالة «بلومبرغ» للأنباء، أن الطلب على أجهزة الروبوت وصل إلى أعلى مستوى له منذ عام 2012.

ومع ظهور مرض كوفيد - 19 الناتج عن الإصابة بفايروس كورونا المستجد،

من زلزال بريكست إلى جائحة كورونا، لم يتمكن الاقتصاد البريطاني من التقاط أنفاسه، ويحسب بيانات «الاتحاد الدولي للروبوت» تمتلك بريطانيا أدنى مستوى لأجهزة الروبوت بين كل الاقتصادات الكبرى الأخرى مما يهدد بتركها وراء الساعين للحاق بركب الثورة الصناعية الرابعة.

لندن - يمر الاتجاه العالمي للتحويل إلى استخدام أجهزة الروبوت والذكاء الاصطناعي في الدول ذات الاقتصادات المتقدمة حاليا، بمرحلة بطيئة في المملكة المتحدة، وهي التي كانت الدولة الرائدة أثناء أول ثورة صناعية يشهدها العالم في القرن الثامن عشر، ويرجع السبب وراء ذلك إلى تفشي فايروس كورونا المستجد، وخروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي.

وظائف بائدة

ونكرت وكالة «بلومبرغ» للأنباء أن هذا البطء يهدد بالحاق ضرر بقدر بريطانيا التنافسية أمام غيرها من الاقتصادات المنافسة التي تقوم بالفعل بإعادة تجهيز أدواتها بقوة أكبر، لكي تصير ذات إنتاجية أعلى.

ومن الممكن أن يؤثر ذلك أيضا سلبا على المدى الطويل على سوق العمل بالمملكة المتحدة، مما يؤخر التكيف الحتمي للعاملين الذين يحتاجون إلى إعادة تدريب، في الوقت الذي أصبح فيه العمل في الصناعات، بداية من التصنيع وصولا إلى البيع بالتجزئة، ووظائف بائدة.

وتقول تيرا الأس، مديرة الأبحاث والاقتصاد في شركة الاستشارات الإدارية الأميركية «ماكنتزي»، «في نهاية المطاف، سوف يتعين على الشركات اللجوء إلى الأتمتة (الاعتماد على الآلات) لأنها أرخص وأفضل، كما أنها أفضل للعاملين أيضا».

ولطالما كانت بريطانيا بطيئة إلى حد ما في ما يطلق عليه «الثورة الصناعية الرابعة» التي تستخدم إمكانيات أجهزة الروبوت والذكاء الاصطناعي. وقد كان ذلك ما توصل إليه تقرير صادر عن نواب البرلمان في العام الماضي، حيث دعا الحكومة إلى تطوير استراتيجية لتسريع هذا التحول.

وتتملك المملكة المتحدة في قطاع التصنيع، على سبيل المثال، 89 جهاز روبوت فقط بين كل 10 آلاف عامل، مقابل أكثر من 900 روبوت في سنغافورة، بحسب بيانات «الاتحاد الدولي

الذكاء الاصطناعي يتعلم من أخطائه ويتفوق على البشر

يختبر في البداية جميع الاحتمالات خلال عملية تدريب ذاته، إلى أن يعثر على المسار الصحيح. وتمثل مرحلة التجربة والخطأ الأولية هذه مشكلة في بعض التطبيقات، مثل أنظمة التحكم في درجة حرارة بيئة معينة إذ يجب ألا تحدث فيها تقلبات مفاجئة في درجات الحرارة.

ويشير مهندسو المركز نهجا للتغلب على هذه المشكلة بتدريب الكمبيوترات أولا على نماذج نظرية مبسطة قبل ضبطها للتعلم على أنظمة الحياة الواقعية. وهذا يعني أنه عندما يبدأ الكمبيوتر عملية تعلم الآلة على أنظمة الحياة الواقعية، فإنه يعتمد على ما تعلمه سابقا من النماذج، ما يمكنه من اختيار المسار الصحيح بسرعة دون المرور بمرحلة التقلبات.

وقال بيير جين ألييت، رئيس أبحاث أنظمة الطاقة الذكية في المركز والمؤلف المشارك في الدراسة «الأمر يشبه تعلم دليل السائق قبل تشغيل السيارة، فمن خلال هذه الخطوة، يبني النظام الرقمي قاعدة معرفية للاعتماد عليها كي لا يبدأ من نقطة عمياء بحثا عن الإجابة الصحيحة».

وأخبر المهندسون نهجهم على نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء لمبنى

وتغلب كمبيوتر عملاق في العام 2016 على بطل العالم في اللعبة المعقدة جي أو، بعد أن تدرب بأسلوب التعلم المعزز، وهو نوع من الذكاء الاصطناعي يتيح لأجهزة الكمبيوترات تدريب ذاتها بعد برمجتها بتعليمات بسيطة، والتعلم من أخطائها لتصبح أكثر كفاءة.

لكن العيب الرئيس في التعلم المعزز أنه غير قابل للاستخدام في بعض تطبيقات الحياة الواقعية، إذ إن النظام

السويسري للإلكترونيات والتقنيات الدقيقة طريقة جديدة لتعلم الآلة تمهد الطريق لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات حساسة متعددة.

ووفقا لموقع تك إكسبلور، اختبرت الطريقة بتشغيل عمليات المحاكاة على نظام تحكم في المناخ لمبنى مكون من مئة غرفة، بغية توفير الطاقة بنحو 20 في المئة.



آفاق جديدة لتعلم الآلة