

روبوت ذكي لأداء الأعمال المنزلية

تويوتا اختارت شركة بريفيرد نتوركس للاشتراك معها في تطوير إنسان آلي قادر على التعلم في الظروف العادية

الآلي كمنصة لتطبيق برنامج الذكاء الاصطناعي الخاص بها. وفي أحد المعارض بالعاصمة اليابانية في العام الماضي عرضت إنسانا آليا يقوم بترتيب غرفة منزل غير مرتبة ويميز بين المخلفات المنزلية التي سيتم إلقاؤها في سلة المهملات والمنافش والمتسخة التي سيتم وضعها في طبق الغسيل.

تويوتا - بدأت مجموعة "تويوتا موتور كورب" أكبر منتج للسيارات في اليابان مشروعاً بالتعاون مع شركة ناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير إنسان آلي للأعمال المنزلية يعمل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. وبحسب الشركة، فإن تويوتا اختارت شركة "بريفيرد نتوركس" للاشتراك معها في تطوير إنسان آلي "قادر على التعلم في الظروف الحياتية العادية".

وتسعى تويوتا التي يبلغ عمرها 80 عاماً، للتكيف مع التحولات التكنولوجية التي تلقى بثلاثها الكثيفة على صناعة السيارات مثل خدمات النقل الذكي والسيارات ذاتية القيادة والسيارات الكهربائية. وتنتظر تويوتا إلى مجال الإنسان الآلي باعتباره جزءاً من جهود التكيف مع تحولات صناعة السيارات وبخاصة في اليابان حيث تسعى الدولة للتوسع في استخدام الإنسان الآلي في أداء العديد من الوظائف سواء في المنازل أو حتى في المستشفيات، في ظل ارتفاع نسبة المسنين في المجتمع الياباني.

وتقول تويوتا إنها ستوفر نحو 10 وحدات لمشروع الإنسان الآلي الذي تطويره بالتعاون مع "بريفيرد نتوركس" باسم "إنسان آلي لدعم الإنسان".

وستعاون الشركتان في هذا المشروع على مدى ثلاث سنوات، بما في ذلك الإشتراك في حقوق الملكية الفكرية للمشروع.

يذكر أن "بريفيرد نتوركس" تستخدم بالفعل الإنسان



التكنولوجيا الذكية لا تحولنا إلى أغبياء

ويقول تشيميرو "إن ما يبدو أن الهواتف الذكية والتكنولوجيا الرقمية تفعله، هو تغيير الطرق التي نستخدم فيها قدراتنا المعرفية البيولوجية.. هذه التغييرات فعليا مفيدة من الناحية المعرفية".

رغم عناوين الأخبار، ليس هناك دليل علمي يظهر أن الهواتف الذكية والتكنولوجيا الرقمية تضر بقدراتنا المعرفية

ويضيف تشيميرو "يضع المرء كل هذه التكنولوجيا، مع العقل البشري مجرد، ليحصل على شيء أكثر ذكاء.. والنتيجة أننا، بمساعدة التكنولوجيا، نستطيع حقا إنجاز مهام أكثر تعقيدا بكثير مما كنا نستطيعه بقدراتنا البيولوجية فقط". ويوضح أنه ربما توجد عواقب أخرى للتكنولوجيا الذكية، "ولكن ليس منها أنها تصيبنا بالغباء".

تورونتو (كندا) - رغم الجوانب السلبية للاعتماد على التقنيات الحديثة، ومنها المخاطر الصحية، إلا أن ما يتردد عن أنها تؤثر على ذكاء الإنسان، هو أمر غير صحيح، بل إن التقنيات مفيدة جدا من الناحية المعرفية.

وقال الخبير في علم الاجتماع والسلوك انطوني تشيميرو، من جامعة سينسيناتي الأمريكية، إن هناك الكثير من الجوانب السلبية المرتبطة بالتكنولوجيا الذكية مثل الأمومة، والرسائل النصية أثناء القيادة، والأشعة الزرقاء، ولكن هناك أمر إيجابي أيضا، ألا وهو أن العصر الرقمي لا يجعلنا أغبياء.

وقال أستاذ الفلسفة وعلم النفس "رغم عناوين الأخبار، ليس هناك دليل علمي يظهر أن الهواتف الذكية والتكنولوجيا الرقمية تضر بقدراتنا المعرفية".

وشرح تشيميرو وزملاؤه بكلية روتمان لإدارة بجامعة تورونتو، في بحث عن تطور العصر الرقمي، كيف أن التكنولوجيا الذكية تكمل التفكير وبالتالي تساعدنا على التفوق.



لهذه الأسباب لن يحل الذكاء الاصطناعي محل البشر

المهارات الفطرية ضرورية لضمان التشغيل السلس في بيئات العمل



كل ما يحتاجه الموظفون هو أن يصبحوا أذكيا

مع التعاطف، والحدس، والإبداع، ومهارات حل المشكلات التي لم يتقنها الذكاء الاصطناعي بعد، ستكون الشركات التي يظهر العاملون فيها قدرات أفضل على التكيف مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، هي الشركات الفائزة مستقبلا. قد يكون الذكاء الاصطناعي، بجميع أشكاله، جيدا ويتفوق على الموظفين البشر في أداء مهام فردية، ولكن، عادة ما يكمل الموظفون العشرات، إن لم يكن المئات، من المهام المختلفة شهريا، لذا فإن الذكاء الاصطناعي سيحل، في أفضل الأحوال، محل بعض من المهام التي ينجونها وليس كلها.

لناخذ مثال مراكز خدمة المستهلك، على الرغم من انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال تقنيات توفيرها روبوتات المحادثة، إلا أننا مازلنا نرى مراكز اتصال يديرها المئات إن لم يكن الآلاف من الموظفين. حاليا يتم استخدام الذكاء الاصطناعي للرد على استفسارات العملاء البسيطة، وهذا يترتب عليه انخفاض طفيف في عدد الموظفين، وفي الوقت نفسه يؤدي إلى زيادة تعقيد الاستعلامات المتبقية، والتي تكافح حتى أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمحادثة للتعامل معها.



مع تعلم العمل والتعاون مع الذكاء الاصطناعي، تضيف ميسي لورانس جونستون المستشار الرئيسي في إي.أس.جي، هناك عنصر آخر جدير بالملاحظة. لا يمكن للذكاء الاصطناعي التطلع إلى الأمام. تستند تنبؤات التطبيقات الذكية على إدراك التجارب والإحداث السابقة والأسبق فقط، لذلك كل ما سنحصل عليه، في حال عدم الاعتماد على أشخاص يعملون على تطوير أجيال لاحقة من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، هو تكرار لما لدينا اليوم.

ما يحتاجه البشر، هو امتلاك مهارات قيادية مستندة إلى قدرات الدماغ مثل الحدس والذكاء في التواصل مع الآخرين. يجب أن ننظر المؤسسات إلى ما هو أبعد من القوى العاملة المتجانسة تقليديا، وأن تكون منفتحة لاجتذاب مواهب غير التقليدية. المخاوف الحقيقية، إلا أن الخوف الذي يشعر به الناس على الأرجح هو خوف من الحاجة إلى التكيف وتعلم مهارات جديدة، وهي مهارات لن تتمكن الآلة من فعلها أبدا.

يختلف الذكاء الاصطناعي عن تقنيات الأتمتة السابقة بأنه ليس نظاما قائما على قواعد ثابتة، بل هو نظام قائم على بيانات متغيرة. ماذا يعني ذلك عمليا؟ يبدأ تطبيق الذكاء الاصطناعي باستخدام خوارزميات تعتمد مجموعة من البيانات يزود بها مسبقا، إلا أن هذه الخوارزميات سرعان ما تتغير مع ظهور بيانات جديدة، وتكمن قوة الخوارزميات في قدرتها على تغيير نتائجها ديناميكيا في كل مرة تتوفر بيانات جديدة، وهنا السؤال للغرض حسب تعبير ميديبالي "هل نقف في قدرة الذكاء الاصطناعي على تغيير القواعد من تلقاء نفسه؟ وهل ستكون القواعد الجديدة جديرة بالثقة وقابلة للتفسير وقوية في جميع الأوقات؟".

يؤكد ميديبالي أن المهارات الفطرية والمعرفة التي يتمتع بها الموظفون ستظل ضرورية لضمان التشغيل السلس في بيئات العمل. وسضيف بالقول "سيقوم الذكاء الاصطناعي بدور مستشار فائق الذكاء يعمل دون توقف. لكن العنصر البشري سيظل سيد القرار".

مع قدوم الثورة الصناعية الرابعة كانت لدى المجتمعات مخاوف مماثلة، وتساؤلات حول قدرة وكفاءة عمال المصانع على تشغيل خطوط التجميع التي يتم التحكم بها بأجهزة الكمبيوتر. وبمجرد أن استقرت الشركات في تدريب عمال المصانع، وتأقلم هؤلاء سريعا مع الأنظمة الجديدة وأظهروا كفاءة عالية في استخدام الكمبيوتر. ومع قدوم المزيد من الأتمتة، لم يكن هناك أي مخاوف حول انعكاسات ذلك على أي من الوظائف الصناعية.

لذلك، يقول ميديبالي، لا شيء يستدعي الاعتقاد بأن الشركات ستعجز عن القيام بالشيء نفسه مع هيمنة الذكاء الاصطناعي، وذلك بإعادة تأهيل وتدريب القوى العاملة لديها. باختصار، كل ما يحتاجه الموظفون والمؤسسات هو "أن يصبحوا أذكيا في مجال الذكاء الاصطناعي". إنهم بحاجة إلى تعلم كيفية تفسير توصيات الذكاء الاصطناعي، وتوجيه تطويرها من خلال ردود الفعل المستمرة. و"بمقدار أهمية إبداء الثقة بالذكاء الاصطناعي ويتوقعاته، مهم أيضا امتلاك القدرة والجاهزية على التدخل في حالات طارئة وعند حدوث خطأ ما. في النهاية الموظف البشري يعرف شيئا لا يمكن للذكاء الاصطناعي معرفته".

مخاوف حقيقية

الذكاء الاصطناعي سيكون بمثابة البوصلة في صنع القرار. هذا ما يعتقد إوين باترفيلد، مدير الأتمتة في شركة "إي إس جي" للأبحاث التكنولوجية والاستشارية ومقرها كونيكت، فالقوى العاملة المستقبلية ستواجه بشكل كبير بواسطة الذكاء الاصطناعي. وبوجود الذكاء الاصطناعي الذي يقدم المساعدة المطلوبة لاتخاذ القرارات اعتمادا على البيانات المزود بها سيتم إنجاز الكثير من المعاملات.

عشرينات القرن الحالي. وتختلف هذه الموجة من الأتمتة عن الفترات السابقة بمجموعة من الموصفات: فبينما نجد أن الأتمتة طالت مجالا واحدا في الماضي، تطل اليوم عدة مجالات في وقت واحد. ويمكن القول إن العديد من الصناعات توظف الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الروبوتية في آن معا. وتجري الآن محاولات استنساخ المهارات البشرية التي اعتبرت في الماضي خارج متناول التكنولوجيا، سواء من الناحية الفنية والتفاعل الاجتماعي، أو خفة الحركة الجسدية. بل أصبح بالإمكان اليوم إصدار روائح رقمية، وكلها خطوات ستسهل مستقبلا استبدال القوى العاملة البشرية.

من الصعب أن ننظر إلى الوراء للتطلع إلى الأمام. وعلى عكس موجات الأتمتة السابقة، فقد رافقت موجة الأتمتة الحالية أزمات اقتصادية حادة ووباء عالميا، ما زال العالم يكافح للتعافي من موجات البطالة التي نجمت عنها، اضطرت معه الولايات المتحدة والدول الغنية الأخرى إلى الإنفاق بشكل كبير جدا على إعانات البطالة، الأمر الذي أربك سوق العمل، وجعل تتبع الآثار طويلة المدى للأتمتة على التوظيف أقل وضوحا.

ووفق أماند ميديبالي، كبير مديري حلول الذكاء الاصطناعي في ساندا كلارا، ومقرها كاليفورنيا، "سيكون للذكاء الاصطناعي تأثير على الوظائف التي يتعين القيام بها، إلا أنه لن يحل محل الموظفين حقا".

مهارات فطرية

بدلا من ذلك، تدرک الشركات أن المساهمات الحقيقية للذكاء الاصطناعي هي في زيادة مهارات موظفيها، واستبدال المهام اليدوية المتكررة والمعرضة للخطأ بأتمتة ذكية، بحيث يمكن للموظفين قضاء المزيد من الوقت في القيام بمهام إبداعية ذات أولوية أعلى. نتيجة لذلك، ستعمل المؤسسات التي تتحلل إدارتها بالتفكير المستقبلي على تسريع برامج إعادة صقل مهارات موظفيها، وإعادة توزيعهم بشكل يلائم تعزيز المرونة التنظيمية والإنتاجية وتطوير الخبرات من خلال إدخال الذكاء الاصطناعي.



استبدال المهام اليدوية المتكررة بأتمتة ذكية

لا يمكن للذكاء الاصطناعي التطلع إلى الأمام. وبالتالي فإن المخاوف التي يثيرها هي مخاوف من الحاجة إلى التكيف وتعلم مهارات جديدة. ما يحتاجه البشر هو امتلاك مواهب قيادية ومهارات لن تتمكن الآلة من فعلها أبدا.

لوس أنجلوس (الولايات المتحدة) - الجدل لا يزال محتدا حول المهام التي يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بها، والمهام التي سيصعب أو يستحيل عليه تأديتها، إلا أن الجميع يتفق حول قدرة الذكاء الاصطناعي على المساهمة في أتمتة المهام المجهدة البسيطة، وأن هذه القدرات ستطور مستقبلا لتشمل مهام أخرى عديدة. ولكن، هناك شكوك حول قدرة الذكاء الاصطناعي على استبدال ما يعرف بـ"الموظف الجيد".

دعونا أولا نحدد ما هي صفات وخصائص الموظف الجيد. يمكن ذكر قائمة من الصفات، ولكن يبقى أهمها على الإطلاق المشاركة، أو ما يشار إليه بالولاء ومدى التزام الموظف عاطفيا تجاه المؤسسة التي يعمل بها، ودعمه الأهداف التي تسعى لتحقيقها. بلغة أبسط مدى اهتمام الموظف وارتباطه بعمله وبالمؤسسة التي يعمل بها.

والسؤال، بعد أن حددنا من هو الموظف الجيد، هل يمكن لآلة يسيرها الذكاء الاصطناعي أن تحاكي هذا الالتزام والولاء؟ وبالتالي هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل الموظف الجيد؟

فرص غير مسبوقة

ما من شك أن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الروبوتات قادرة بشكل متزايد على أن تحل محل البشر في بعض من الوظائف، أو هي قادرة على أن تحل مكانهم بالكامل.

الخوف الذي يشعر به الناس هو خوف من الحاجة إلى التكيف وتعلم مهارات جديدة وهي مهارات لن تتمكن الآلة من فعلها أبدا

ويبقى الأمر الأكثر تعقيدا بالنسبة إلى الخبراء المهتمين بدراسة مستقبل سوق العمل هو كيف سيبدو هذا السوق مع تحسن قدرات الذكاء الاصطناعي والقدرات الروبوتية في آن واحد، مما يفتح فرص غير مسبوقة لآلة لتحل محل البشر؟

هذا التساؤل طرحته كارلا إيريكسون وهي عالمة إثوغرافيا وعالمة اجتماع في كلية غرينيل في ولاية أيوا الأمريكية.

تقول كارلا "يمكننا أن ننظر إلى الوراء ونسترجع ما حدث في فترات سابقة تم فيها تطبيق الأتمتة السريعة؛ المحركات البخارية، والثورة الصناعية، وتوظيف أجهزة الكمبيوتر في معظم المجالات في الثمانينات.. وغيرها".

بمرور الوقت تظهر تجارب الأتمتة السابقة نموا في عدد فرص العمل الجديدة، تسبقها غالبا فترة من البطالة المرتفعة وتحولات في طبيعة العمل. ومع ذلك، فإن القليل الذي يمكن تمييزه من تلك التحولات السابقة محدود الأهمية، نظرا لوجود العديد من الظروف الاستثنائية التي تؤثر على تغييرات العمالة في