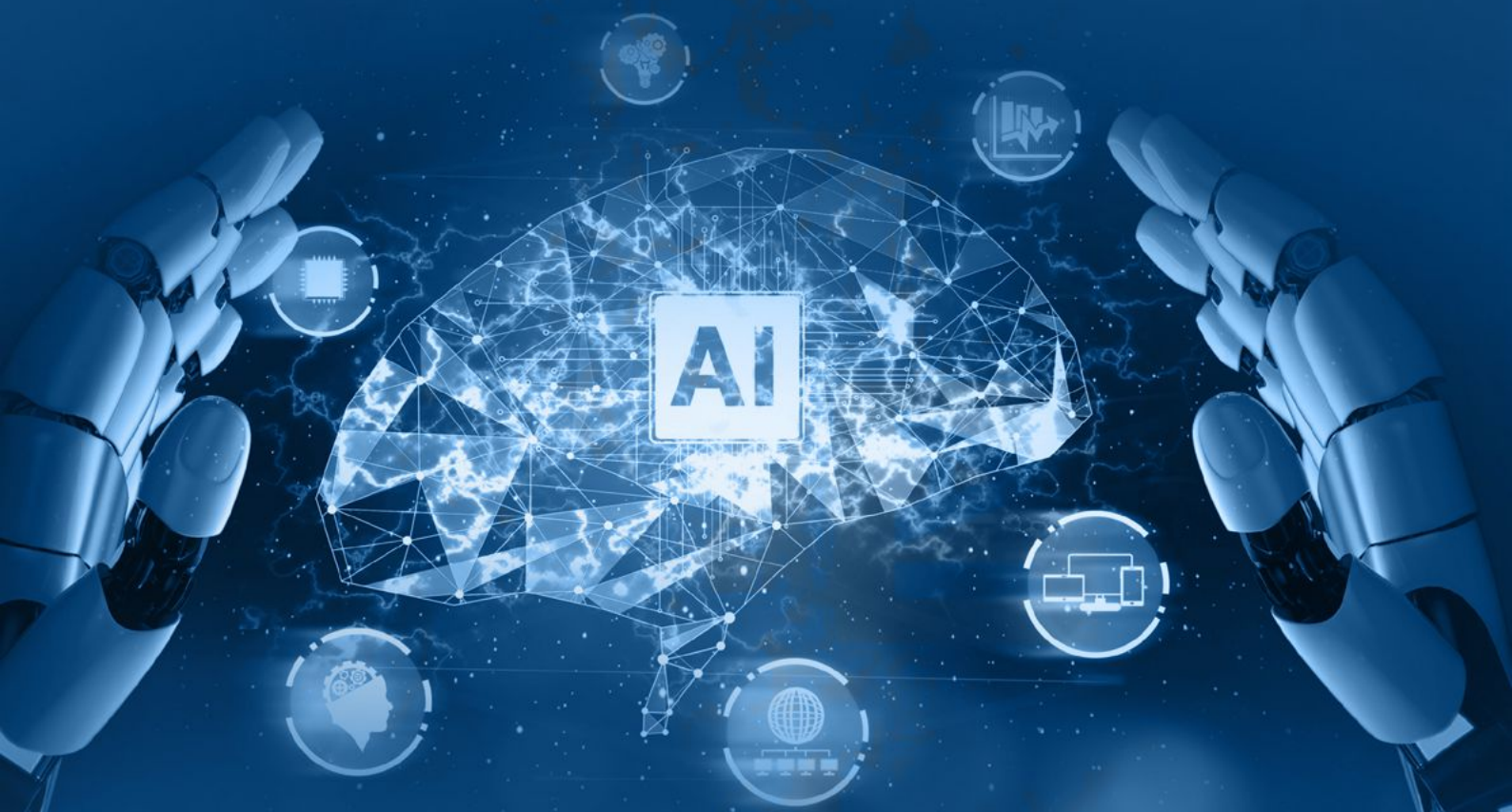
نظرة على الذكاء الاصطناعي

التقرير الشهري – يونيو 2022



(العدد الخامس عشر)

aiarabic.com @AIinArabic

المحتويات

مقدمة ——— 3

تطوير نظام ذكاء اصطناعى للتنبؤ بإصابة الشخص بالخرف بدقة تصل إلى 92% — 4

أبرز 5 خرافات مضللة عن الذكاء الاصطناعي وحقيقتها ——— 5

كيف يُساهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى معيشة البشر؟ ——— 7

كيف يُمكن للإنسان منافسة الآلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ——— 9

طرق استخدام الذكاء الاصطناعي لمحاربة التغير المناخي ——— 12

مقدمة

اجتاح الذكاء الاصطناعي كافة مجالات الحياة، بعدما تحول من مجرد خيال "قد يصعب تحقيقه" إلى حدث على أرض الواقع، مؤثرًا على الحياة التي يعيشها الإنسان من زمان إلى الآخر، وأصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا يعتمد عليه الإنسان في كافة المجالات، ويشهد تطورًا بشكل مستمر، حيث بإمكانه أن يسلط الضوء على الجوانب الإيجابية والسلبية المتوقع حدوثها، واتضح بأن التطور التكنولوجي الهائل الذي نحن عليه الآن، لا يمكن التغافل عنه أو تجاهله فقد أصبح أداه أساسية في جميع المنشآت.

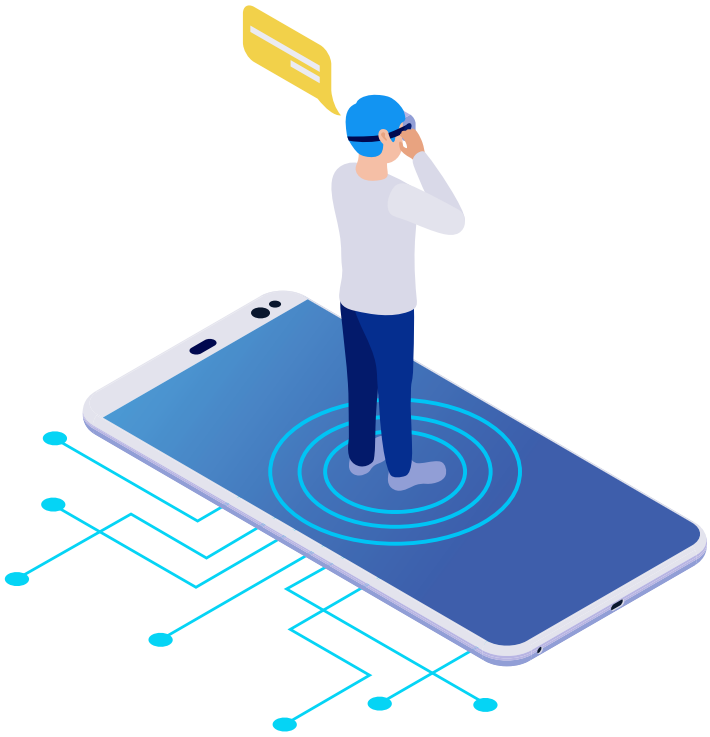
لذلك حرصًا منا على متابعة التطورات الجديدة التي تطرأ على مجال الذكاء الاصطناعي، نقدم لكم آخر ما توصل إليه العلماء والمتخصصين من أبحاث وتجارب عن الذكاء الاصطناعي، من خلال العدد إصدار العدد الشهري الـ14، والذي يحمل عنوان "نظرة على الذكاء الاصطناعي".

ويشمل الإصدار الجديد على العديد من التقارير الهامة، وكانت البداية بتسليط الضوء على تطوير نظام ذكاء اصطناعي للتنبؤ بإصابة الشخص بالخرف بدقة تصل إلى 92%، كذلك إلقاء نظرة على أبرز 5 خرافات مضللة عن الذكاء الاصطناعي وحقيقتها.

وتناول الإصدار كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى معيشة البشر، كما تضمن العدد أيضًا كيف يُمكن للإنسان منافسة الآلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وأخيرًا احتوى الإصدار على طرق استخدام الذكاء الاصطناعي لمحاربة التغير المناخي.

طب

تطوير نظام ذكاء اصطناعى للتنبؤ بإصابة الشخص بالخرف بدقة تصل إلى ٩٢٪



قام مجموعة من الخبراء بإنجلترا بتطوير نظام ذكاء اصطناعي للتنبؤ بما إذا كان شخص ما سيُصاب بالخرف في غضون عامين، وذلك بدقة 92%، وتم استخدام بيانات من 15300 مريض في الولايات المتحدة الأميركية لتدريب الذكاء الاصطناعي من جانب باحثين من جامعة إكستر، حيث دربوه بالشكل الذى يمكنه من التنبؤ بإصابة البعض بالخرف.

وبحسب ما ذكرته صحيفة "ديلى ميل" البريطانية تعمل هذه التقنية من خلال اكتشاف الأنماط في البيانات ومعرفة الأشخاص الأكثر تعرضًا للخطر، حيث يأمل الباحثون أن تقلل عدد الأشخاص الذين تم تشخيصهم بشكل خاطئ.

ويقول البروفيسور ديفيد ليولين من جامعة إكستر، والذي أشرف على الدراسة، إن خوارزمية التعلم الآلي يمكنها التنبؤ بمن سيصاب بالخرف في غضون عامين.

وأضاف: "نحن متحمسون أيضًا لمعرفة أن نهج التعلم الآلي لدينا كان قادرًا على تحديد المرضى الذين ربما تم تشخيصهم بشكل خاطئ، فهذا الذكاء الاصطناعى لديه القدرة على تقليل التخمين في الممارسة السريرية وتحسين مسار التشخيص بشكل كبير".

وأوضح البروفيسور لولين أن ذلك سيساعد العائلات في الوصول إلى الدعم الذي يحتاجون إليه بأسرع ما يمكن وبدقة.

ويشير البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه فقط التنبؤ بدقة بمن سيتم تشخيصه بالخرف، ولكن لديه القدرة على تحسين دقة التشخيص.
ويعمل التعلم الآلي عن طريق استخدام معلومات المريض المتوفرة بشكل روتيني في العيادة، مثل الذاكرة ووظيفة الدماغ، والأداء في الاختبارات المعرفية وعوامل نمط الحياة المحددة.

ويخطط الفريق لدراسات متابعة لتقييم الاستخدام العملي لطريقة التعلم الآلي في العيادات، وذلك لتقييم ما إذا كان يمكن نشرها لتحسين التشخيص والعلاج والرعاية.

علوم

أبرز 5 خرافات مضللة عن الذكاء الاصطناعي وحقيقتها

صاحبت الضجة التي ظهرت مع الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، العديد من الأخطاء غير الواقعية والمفاهيم الخاطئة عن هذا المجال في شتى المجالات وحتى في السينما والأفلام، فمهما كانت الحبكة طبق الفكرة الرئيسة هي الكراهية والخوف من جيوش الروبوت وأجهزة الكمبيوتر فائقة الذكاء.

ودائمًا كانت علوم الكمبيوتر وما يتفرع منها مادة تتغذى عليها هوليوود منذ عقود، وعادة ما تظهر بشكل سيء، سواء كان HAL في فيلم "2001: A Space Odyssey" أو في "T-800" في فيلم "Terminator"، وأحيانًا من حين لآخر يظهر مراعيًا للآخرين مثل "Project 2501 in Ghost in the Shell".

وتبقى هناك بعض الأسئلة العقلانية بحاجة لإجابات مشروعة، لذلك لنحطم الخرافات ونبرز الحقائق حول الذكاء الاصطناعي بكل فروعه مثل التعلم الآلي والتعلم العميق.

الخرافة الأولى: الذكاء الاصطناعي سوف يسلبنا الوظائف

الحقيقة: معظمها ستعمل على تغيير الوظائف الحالية وإنشاء وظائف جديدة

هذا هو أعظم خوف، وهو شرعي حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة العديد من الوظائف المملة والمتكررة في مجالات متنوعة مثل خدمة العملاء وإدارة مركز البيانات والأشعة وغيرها.

قد تتأثر بعض الصناعات وقد يتشرد بعض العمال، لكن ذلك حدث باستمرار وبشكل منتظم حيث تسببت الثورة الصناعية في أواخر القرن الـ19 في نزوح واسع النطاق ووضعت السيارة الأحصنة والعربات التي تجرها الدواب خارج العمل.

الخرافة الثانية: الذكاء الاصطناعي أكثر ذكاء من الناس

الحقيقة: الذكاء الاصطناعي ذكي بالقدر الذي تبرمجه

يبقى أذكى محرك على وجه الأرض والأكثر تطورًا هو العقل البشري، ولن يطور الخبراء الذكاء الاصطناعي ذكاء يتفوق على الدماغ البشري.

البشر هم الذين ينشئون الخوارزميات والمعلومات التي تشكل الذكاء الاصطناعي، نحن ننشئها ونعلمها ونمنحها الأدوات اللازمة لاتخاذ قرارات معينة نيابة عنا.

ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في بعض الدوائر لاتخاذ القرارات بشكل أسرع من البشر، لكن هذا لا يعني أن القرارات صائبة أو مدروسة أو دائمًا النتيجة الصحيحة.

الخرافة الثالثة: لا تحتاج الشركات إلى استراتيجية الذكاء الاصطناعي

الحقيقة: نعم تحتاج

لن يكون هناك قطاع أو منظمة أو مجال أعمال بعيدًا تمامًا عن الذكاء الاصطناعي، من الخطر ألاّ يكون لديك خطة مدعومة من الذكاء الاصطناعي لأن منافسيك بالتأكيد سوف يكونون قادرين على الاستجابة لتغيرات السوق بشكل أسرع.

الخرافة الرابعة: الذكاء الاصطناعي سوف يشخص ويتخذ القرارات

الواقع: نعم، لكن الذكاء الاصطناعي لن تكون له الكلمة الأخيرة

اليوم، أخصائيو الأشعة هم خبراء في تقييم الأشعة السينية، والرنين المغناطيسي، ومسح CAT، والصور الطبية الأخرى.

أحد الجهود الرئيسة التي بذلها الذكاء الاصطناعي هو تعليم مصنفي الصور للتعرف على العيوب مثل الأورام، ومسح ملايين الصور بشكل أسرع وبشكل أكثر شمولاً مما يمكن لأي شخص أن يحققه.

ومع ذلك، سيظل الطبيب أو اختصاصي الأشعة هو صاحب الكلمة النهائية لتحديد التشخيص.

الخرافة الخامسة: ليس لدي أي فكرة عما يفعله الذكاء الاصطناعي وهل بإمكاني الوثوق به

الحقيقة: الذكاء الاصطناعي أكثر شفافية الآن

في وقت مبكر، كان يُنظر للذكاء الاصطناعي على أنه صندوق أسود، نظام غامض يعمل دون تقديم نظرة عن عمل الخوارزمية الأساسية ولماذا، وحين أن بعض الأنظمة لا توفر الشفافية، إلا أن بائعي البرامج ومطوري أنظمة الذكاء الاصطناعي على نحو متزايد يوفرون رؤية أفضل لكسب ثقة العميل.

اقتصاد

كيف يُساهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى معيشة البشر؟

تسود فكرة أن الذكاء الاصطناعي سوف يزيد نسب البطالة في المجتمع وأن المزيد من الأيدي العاملة سيتم الاستغناء عنها مما سيزيد نسب الفقر، ولكن هناك من له وجهة نظر مغايرة تمامًا.

وتتمحور وجهة النظر الأخرى في أن الذكاء الاصطناعي سيخلق الكثير من الثروة عن طريق العمل في الشركات والأراضي بحيث يمكن أن يزيد الدخل القومي، وهو ما يعني حصول كل شخص بالغ في الولايات المتحدة على سبيل المثال على 13.5 ألف دولار سنويًا من أرباح أعمال الذكاء الاصطناعي خلال 10 سنوات من الآن.

المعادلة بسيطة، الذكاء الاصطناعي يعمل فتنخفض التكاليف وتزداد الإيرادات والأرباح ومع تقاسم هذه الأرباح بين الدولة والمواطن سيحصل كل فرد بالغ على حصة من هذه الإيرادات دون أن يكون له دور مباشر بأي من هذه الأعمال.

هذا ما يعتقده سام ألتمان، المؤسس المشارك ورئيس منظمة "أوبن إيه آي" غير الربحية التي يقع مقرها في سان فرانسيسكو والتي تركز على الذكاء الاصطناعي.

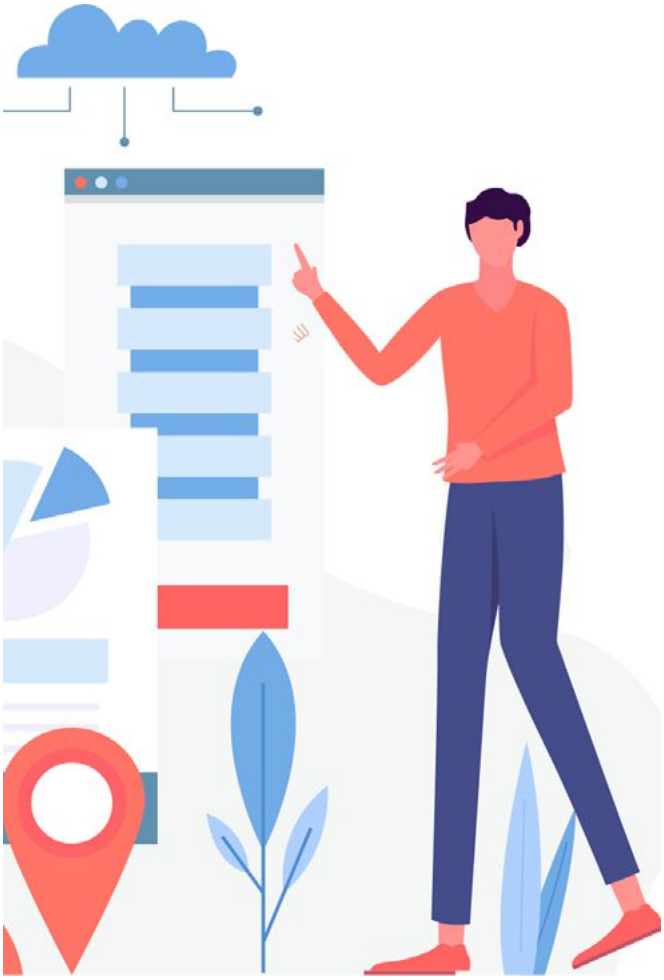
ويقول ألتمان: "يذكرني عملي اليومي بحجم التغيير الاجتماعي والاقتصادي الذي سيأتي في وقت أقرب مما يعتقده معظم الناس، فالبرامج التي يمكنها التفكير والتعلم ستؤدي المزيد والمزيد من العمل الذي يقوم به الأشخاص الآن، ولكن تحتاج الحكومات إلى الاستجابة وفقًا لذلك، حيث يقول ألتمان: "إذا لم تتكيف السياسة العامة مع هذه التطورات، سينتهي الأمر بمعظم الناس في وضع أسوأ مما هم عليه اليوم".

ولكن إذا قامت الحكومات بجمع وإعادة توزيع الثروة التي سيولدها الذكاء الاصطناعي، فإن مكاسب الإنتاجية الهائلة للذكاء الاصطناعي يمكن أن تجعل مجتمع المستقبل أقل انقسامًا، وتمكن الجميع من المشاركة في مكاسبه، كما يؤكد ألتمان.

ويرى أن الذكاء الاصطناعي سيُمكن برامج الحاسوب من قراءة الوثائق القانونية وتقديم المشورة الطبية في السنوات الخمس المقبلة، مشيرًا إلى أنه مع تسارع وتيرة التنمية، فإن

الـذكاء الاصطناعـي سـيخلق ثـروة هائلـة، ولكـن فـي الوقـت نفسـه فـإن سـعر العمالـة سـينخفض نحـو الصفـر، ويضيـف أن الأمـر خياليًـا، لكنـه شـيء يمكـن أن تقدمـه التكنولوجيـا وفـي بعـض الحالات قدمتـه بالفعـل، تخيـل عالمًـا أصبـح فيـه كل شـيء السـكن والتعليـم والطعـام والملابـس ومـا إلـى ذلـك بنصـف التكلفـة الحاليـة أو أقـل.

وذكـر ألتمـان أن الثـروة سـتأتي مـن الشـركات التـي يشـغلها الـذكاء الاصطناعـي والأراضـي التـي يسـتصلحها، ويجـب علـى الحكومـات فـرض ضرائـب علـى رأس المـال، وليـس العمالـة، ويجـب توزيـع هـذه الضرائـب علـى المواطنيـن، وسـيحصل جميـع المواطنيـن الذيـن تزيـد أعمارهـم علـى 18 عامًـا علـى دخـل بالـدولار، ومـن خـلال منـح كل مواطـن ملكيـة فـي المنتـوج القومـي للـذكاء الاصطناعـي، سـيتحسـن المجتمـع للجميـع.



ويسـتكمل ألتمـان حديثـه مؤكـدًا أن كل مـن يملـك حصـة فـي أمـازون يريـد أن يرتفـع سـعر السـهم، ومـع ارتفـاع الأصـول الفرديـة للأفـراد جنبًـا إلـى جنـب مـع الدولـة، فـإن لديهـم مصلحـة حقيقيـة فـي رؤيـة بلدهـم يعمـل بشـكل جيـد، ويؤكـد أنـه مـع وضـع هـذا النظـام فـي الاعتبـار، فـي غضـون 10 سـنوات، سـيحصل 250 مليـون بالـغ يعيشـون فـي أميـركا علـى 13.5 ألـف دولار سـنويًا.

للحصـول علـى هـذا الرقـم، يقـدر ألتمـان أن قيمـة الشـركات الأميركيـة حسـب القيمـة السـوقية سـتصل 50 تريليـون دولار و30 تريليـون دولار مـن الأراضـي المملوكـة للقطـاع الخـاص فـي الولايـات المتحـدة سـتتضاعف خـلال العقـد المقبـل، ويوضـح ذلـك بقولـه: "يمكـن أن يكـون هـذا العائـد أعلـى بكثيـر إذا نجـح الـذكاء الاصطناعـي فـي تسـريع النمـو، ولكـن حتـى لـو لـم يكـن كذلـك، فـإن 13.5 ألـف دولار سـتكون لهـا قـوة شـرائية أكبـر بكثيـر ممـا هـي عليـه الآن، لأن التكنولوجيـا سـتخفض بشـكل كبيـر تكلفـة السـلع والخدمـات وسـترتفع هـذه القـوة الشـرائية الفعالـة بشـكل كبيـر كل عـام".

وكان إيلون ماسـك صاحب شـركة تسـلا، قـد ألمـح إلـى مسـتقبل مماثـل، حيـث قـال لشـبكة "سـي إن بـي سـي" فـي عـام 2016 أن هنـاك فرصـة جيـدة جـدًا لأن ينتهـي بنـا المطـاف بالحصـول علـى دخـل أساسـي شـامل، أو شـيء مـن هـذا القبيـل، بسـبب الأتمتة.

ويعـد ماسـك أيضًـا أحـد مؤسسـي "أوبـن إيـه آي"، لكنـه تـرك مجلـس الإدارة فـي عـام 2018، مشـيرًا إلـى حقيقـة أن تسـلا أصبحـت شـركة ذكاء اصطناعـي "إيـه آي"، لأنهـا طـوّرت قـدرات القيـادة الذاتيـة.

وسـواء كان ذلـك صحيحًـا أم لا، فـي ظـل المنـاخ السياسـي الحالـي، فمـن المؤكـد أنـه مـن الممكـن مناقشـة مـا إذا كان المشـرعون سـيحققون مثـل هـذه الخطـة، خاصـة فـي غضـون عقـد مـن الزمـن.

علوم

كيف يُمكن للإنسان منافسة الآلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي

يطرح الكثيرون سؤالاً بارزًا وهو هل نحن أصبحنا في البدايات الأولى لعصر الروبوتات حيث ستسود هذه الآلات في زمن قد لا يكون بعيدًا، وتستولي على وظائف ومهام البشر وتلقي بمئات الملايين منهم إلى هاوية البطالة؟.

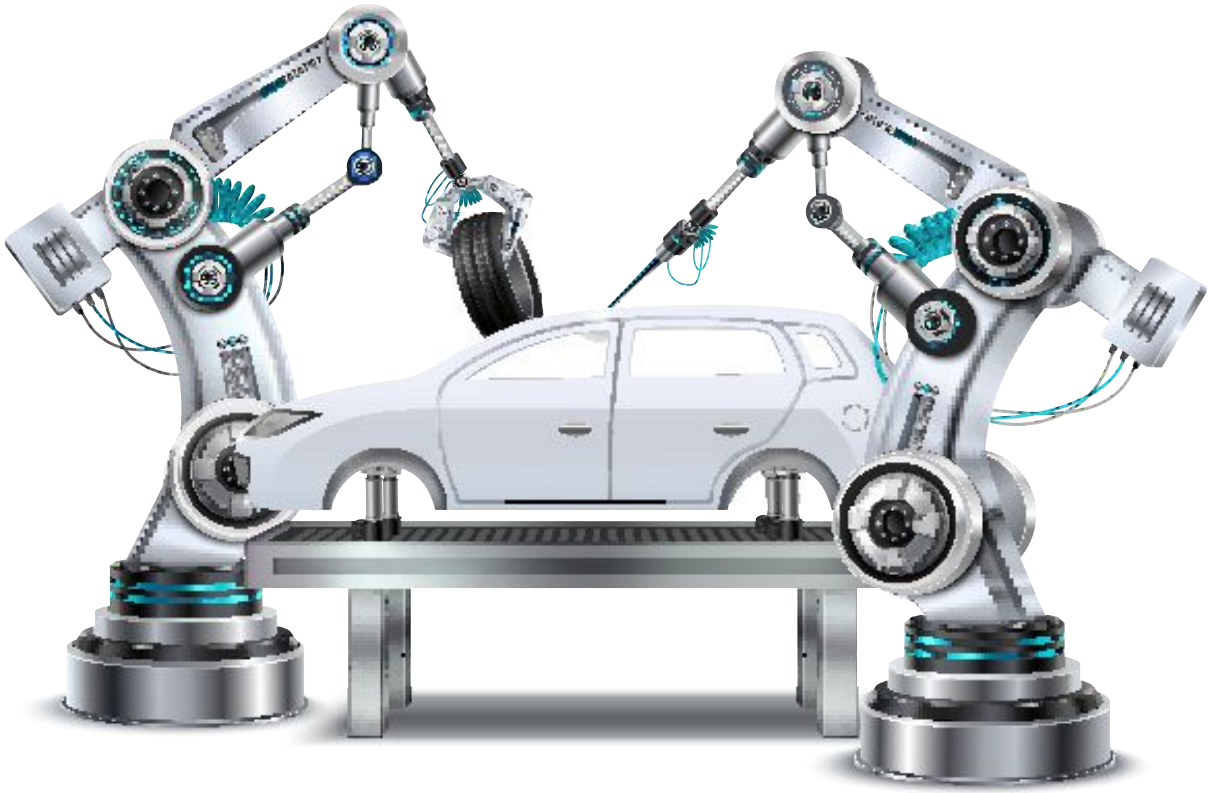
يقول الأميركي مارتن فورد مؤلف كتاب "حكم الروبوتات" إن الروبوتات "لن تغير بعض الأشياء أو كثيرًا من الأشياء في حياتنا، بل ستغير كل شيء بالمعنى الحرفي للكلمة" ويؤكد الكاتب أن "الثورة الحقيقية لم تأت بعد، فما زلنا في إرهاصاتها الأولى فقط.

وقد لا يكون هذا بعيدًا عن الحقيقة، فقد بدأت الروبوتات مسيرتها كأدوات متواضعة تعمل على مساعدة البشر في أداء بعض المهام البسيطة أو المتكررة على نطاق واسع، أو العمل في ظروف خطرة قد تشكل تهديدًا لحياة البشر.

أما الآن ومع التطورات الأخيرة في التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي وعلم الخوارزميات، فإن الأمر تعدى ذلك بكثير، حيث أصبحت الروبوتات تملك القدرة على التعلم وأداء أنشطة ومهام ووظائف كثيرة ومعقدة كانت حكرًا على البشر على مر الزمن.

نمو كبير ومتسارع

وفي هذا السياق، من المتوقع أن تنمو صناعة الروبوتات بشكل كبير خلال السنوات القادمة، وتشير التقديرات إلى أن هذا القطاع قد تصل قيمته إلى 260 مليار دولار بحلول عام 2030، كما ذكرت منصة "فيوتشر ليرن") مؤخرًا.



العام الماضي، بلغ العدد الإجمالي للوحدات الروبوتية 12 مليون وحدة في جميع أنحاء العالم، كما لوحظ ارتفاع كبير بنسبة وصلت إلى 12% في شحنات الروبوتات من عام 2020 إلى 2022 في جميع أنحاء العالم.

ونجحت صناعة الروبوتات في توظيف أكثر من 150 ألف عامل ماهر على المستوى الدولي، وتخطط 88% من الصناعات للتحول إلى الأتمتة الآلية في كل جوانب البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بهم، وفق ما ذكرت منصة "إنتر برايز إنجينيرينغ سوليوشن" مؤخرًا.

آلية جديدة لمقارنة القدرات البشرية والروبوتية

التحول قد بدأ فعلاً، والخطر حقيقي وموجود ويهدد وظائف الملايين من البشر في العالم، وفي الحقيقة عندما نفكر في الروبوتات، فإن أول ما يتبادر إلى أذهاننا: هل ستحل هذه الروبوتات مكاننا في أدوارنا الوظيفية؟ مهما كانت الإجابة، فإن السؤال الثاني يكاد يكون مؤكدًا: كيف يمكنني التأكد من أن وظيفتي ليست مهددة؟.

أصدر فريق من الباحثين من جامعة لوزان السويسرية بحثًا علميًا يُقدم إجابة تفصيلية عن هذين السؤالين، حيث ابتكروا طريقة لتقييم أي من المهام والوظائف الموجودة بالفعل من المرجح أن تقوم بها الآلات السنوات القادمة من خلال دراسة القدرات الروبوتية مع معلومات التوظيف والدخل، وقدرة البشر على الابتكار والمنافسة.

التحول الوظيفي

كما طور الباحثون أيضًا آلية لـ "التحول الوظيفي" لنقل الموظفين والعمال المهددين إلى مهن أخرى تحتاج إلى قدر أقل من إعادة التأهيل والتدريب، كما ذكرت منصة "أناليتكس إنسايد" التي نقلت أهم ما ورد في البحث. ويقول البروفيسور داريو فلوريانو مدير "مختبر النظام الذكي" في الجامعة: "تم إجراء العديد من الدراسات في السابق لتقدير عدد المهن التي سيتم تشغيلها بواسطة الروبوتات، ولكنها جميعًا كانت تسلط الضوء على روبوتات البرامج مثل التعرف على الصوت والصورة، الدردشة، الاستشارة المالية، وغيرها الكثير".

ويضيف: "من جانبنا فقد أخذنا بعين الاعتبار في دراستنا ليس فقط تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ولكن أيضًا الروبوتات الذكية الحقيقية التي تنفذ المهام الجسدية، وابتكرنا آلية لمقارنة القدرات البشرية والروبوتية في الكثير من المهن.

والجديد في هذه الدراسة هو نمذجة جديدة لقدرات الروبوتات لتلبية احتياجات العمل، وفي هذا الاتجاه درس فريق العمل "خارطة الطريق الأوروبية الروبوتية" وهي وثيقة سياسة المفوضية الأوروبية تتم مراجعتها باستمرار من قبل متخصصي الروبوتات، حيث تغطي العشرات من المهارات اللازمة للروبوتات الحالية أو تلك التي قد تكون مطلوبة في المستقبل، مرتبة في فئات مختلفة مثل: التلاعب، الرؤية، الاستشعار، التفاعل البشري.

واستخدم الباحثون مقياسًا معروفًا لتحديد درجة التقدم التقني أو ما يعرف باسم "مستوى الاستعداد التكنولوجي" "تي آر إل" لمراجعة المنشورات البحثية وبراءات الاختراع ومواصفات المنتج لتقدير مستوى التطور في المهارات الروبوتية.

كما اعتمدوا على كتالوج "أُنتون لاين" للقدرات البشرية، وهو مجموعة مصادر مستخدمة على نطاق واسع في سوق العمل بالولايات المتحدة والتي تصنف حوالي ألف وظيفة، وتحدد المواهب والقدرات المطلوبة لكل منها. وعن طريق هذه الوسائل أصبح بإمكان العلماء تحديد المهام والوظائف التي تستطيع الروبوتات القيام بها، أو تلك التي يفضل استخدام البشر فيها، عن طريق مقارنة القدرات البشرية المستقاة من قاعدة البيانات التي بناها

الفريق بالقدرات الروبوتية الموجودة في وثيقة المفوضية الأوروبية سالفة الذكر.

ولنفترض مثلاً أن هناك مهمة أو وظيفة تحتاج إلى من يعمل بدقة متناهية على مستوى المليمتر، هنا، فإن القاعدة ستخبرك أنه يفضل إيلاء هذه المهمة إلى روبوت بدلاً من إنسان حيث تتفوق الروبوتات في هذا الأمر، أي أن مستوى الاستعداد التكنولوجي "تي آر إل" للروبوتات أفضل وأكثر قدرة من البشر، أما إذا كانت هناك مهمة أو وظيفة أخرى لا تحتاج لهذا القدر من الدقة، أو تحتاج للتفكير والإبداع لتنفيذها فهنا تخبرك قاعدة البيانات أنه يفضل إعطاء هذه الوظيفة للبشر للقيام بها.

كيف نقاوم الأتمتة؟

ونتيجة لذلك، تم تصنيف ألف وظيفة، حيث يواجه "الفيزيائيون" أدنى خطر في أن يتم الاستعاضة عنهم بالروبوتات، بينما يواجه "الجزارون وعمال تغليف اللحوم" أسوأ المخاطر، وبشكل عام تميل الوظائف في قطاعات الأغذية والبناء والتشغيل والصناعة إلى أن تكون الأكثر خطورة حيث تستطيع الروبوتات القيام بها أفضل من البشر.

وقال البروفيسور رافائيل لاليف "إن القضية الأكثر إلحاحًا التي تواجه الحضارة الآن هي كيف تصبح أكثر مقاومة للأتمتة". ويقدم البحث توصيات مهنية شاملة للأشخاص المعرضين لخطر كبير في أن تستولي الآلات على وظائفهم مما يسمح لهم بالانتقال إلى وظائف أكثر أمانًا مع إعادة تأهيل العديد من كفاءاتهم السابقة، ومن المفترض أن تساعد الحكومات المجتمعات في أن تصبح أكثر مقاومة للأتمتة باتباع هذه النهج.

ولقد ابتكر العلماء بعد ذلك طريقة لتحديد الوظائف البديلة للوظائف المهددة والتي تشبه في طبيعتها الوظيفة السابقة، ولكنها تحتاج لمهارات لا تعتمد كثيرًا على الأتمتة، وذلك بهدف إعادة الهيكلة وتخفيف الخطر إلى الحد الأدنى.

ولمعرفة كيف ستعمل هذه التقنية في الممارسة العملية، استخدموا بيانات من القوى العاملة الأميركية، وصمموا آلاف التغييرات المهنية بناءً على خوارزمية معينة تم استخدامها لهذا الغرض بهدف السماح للعمال والموظفين الذين يعملون في مهن ووظائف مهددة للانتقال لوظائف أخرى متوسطة الخطورة، وغير مهددة بشكل مباشر أو آني، وهو ما يضمن إعادة توزيع أكثر عدالة للوظائف بين البشر والروبوتات في المستقبل بناء على قدرات وإمكانيات كل من الطرفين.

وبعد، فإن الروبوتات صارت حقيقة واقعة، وسيزداد الاعتماد عليها أكثر فأكثر يومًا بعد يوم، وعلينا نحن البشر أن نتأقلم مع هذا التغير، ولا خوف على البشرية هنا، فقد اعتاد الإنسان على العيش والتأقلم مع شتى الظروف والمتغيرات على مر العصور، ولن يكون الزمن الروبوتي استثناء عن هذه القاعدة.

مناخ

طرق استخدام الذكاء الاصطناعي لمحاربة التغير المناخي

كشف تقرير حديث نشره موقع "World Economic Forum"، إلى تقرير الأمم المتحدة الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ "IPPC" والذي يؤكد عدم احتمال الوضع المناخي الحالي لتأجيل الحلول، حيث تزامن التقرير مع كوارث طبيعية كبيرة حول العالم.

كما أظهر تحليل بيانات مشروع الكشف عن الكربون "CPD" أن نسبة الشركات التي أعلنت عن انخفاض الانبعاثات لا تتجاوز 7%، لذلك يجب علينا الإسراع في إيجاد الحلول.

ويجب استخدام التقنيات المبتكرة التي نتجت عن التقدم الكبير في مجال الذكاء الاصطناعي لمحاربة التغير المناخي، ومن المؤكد أنه يمكن اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي لقياس نسبة الانبعاثات وتخفيفيها، حيث تقيس كل شركة الخطوط الأساسية ثم تضع الأهداف وبعدها تتخذ الإجراءات، ولكن معظم الشركات تعلق عند الخطوة الأولى.

ويمكن توظيف برامج الذكاء الاصطناعي لمساعدة الشركات في إنجاز جميع الخطوات، كبرنامج "BCG'S CO2 AI" الذي يساعد في تقليل 30% من نسبة الانبعاثات، ومثال آخر على ذلك شراكة جوجل مع "electricityMap" التي تهدف إلى تقليل انبعاثات ثنائي أوكسيد الكربون الناتج عن عملية استهلاك الكهرباء.

ويستطيع الذكاء الاصطناعي تمكين نماذج الشركات المبتكرة للمساعدة في مواجهة التغير المناخي، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي الذكية في مجال الزراعة أن تحدد أفضل الأراضي والأتربة، إضافة إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على قياس الكربون في التربة بكلفة قليلة.

كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لالتقاط صور عبر الأقمار الصناعية لضمان امتثال المزارعين للتغييرات في عمليات البذر المتعلقة بالمستثمرين وبيع شهادات ثنائي أوكسيد الكربون لاحقًا.

علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن قدرة المجتمعات على الصمود أمام المخاطر المناخية، فعلى سبيل المثال يمكن لبرنامج جوجل (Hydronet) أن يحدد أخطر الثغرات المتعلقة بفيضانات الأنهار بدقة غير مسبوقة.

كما يمكن أيضًا أن يساعد الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستباقي للتخفيف من حدة الأزمات ونشر المساعدة عند الحاجة، تمامًا كما استخدم فريق (BCG GAMMA) الذكاء الاصطناعي لإطفاء النيران في غابات أستراليا.

ومن الجدير بالذكر أن محاربة التغير المناخي تقع حاليًا على عاتق الشركات العالمية الكبرى، حيث يجب عليها الاستفادة بشكل فعال مما يقدمه الذكاء الاصطناعي من قوة لمواجهة التحديات التي تمنعها من تقليل نسبة الانبعاثات.

للاطلاع على الأعداد السابقة

الآلة
بالعربي