الفصل العاشر: الذكاء الإصطناعى

لم يعد خيالاً علمياً أن تعمل البشرية على تطوير هذه التقنية منذ صنع أول حاسب آلى، والمعضلة هنا كيف ستتعلم تلك الأنظمة والآلات الثقافات والمبادئ الإنسانية، وما الذى قد تفهمه إن صح التعبير هذه الأنظمة عند شرح علوم كالفلسفة أو حتى الأدب، فالذكاء الذهنى ليس هو كل ما يمثله ذكاء الإنسان الأمر أعقد من ذلك بكثير، فما الذى يجعل فنان يرسم لوحة جميلة وكيف حكمت أنت عليها أنها جميلة.

صناعة نظام إصطناعى ذكى من الأمور التى قد تنقلب ضد البشرية، وفى ظل إعتمادنا شبه الكامل اليوم على الآلات فى الأسلحة والحياة اليومية والصناعة ووصولنا لهذه النقطة فى حد ذاته خطير يجب التفكير فى عواقبه وسنسرد لشواهد على خطورة هذا الأمر وواقعيته.

وتعتبر نسبة حدوث خطر من الذكاء الصناعى من 0 إلى 10% فإنشاء روبوتات لها نفس المستوى البشري من

الذكاء يمكن أن يؤدي إلى احتمال حدوث رغبة لدى هذا الذكاء في بناء عالم خال من البشر، وهناك إمكانية أن يشن هذا الذكاء الاصطناعي الحرب بحيث تسيطر الآلات على العالم وتنهي الجنس البشري.

وقد تم تجسيد هذا التهديد فى فيلم THE TERMINATOR ، ويوضح أن هندسة الذكاء الأصطناعى ستصل الى مرحلة سيستقل فيها الرجل الآلى عن حاجته للأنسان ، عندما يتطور إلى مرحلة تجعله أكثر ذكاءاً من البشر ، وعندها يمكن أن ينقلب على صانعه ويقضى عليه

ومع غرابة الفكرة الا أن علماء الحاسب والبرمجة يرون أن ذلك إحتمال منطقى جداً ، لأن مفهوم الذكاء الأصطناعى قام على إعطاء الروبوت إمكانية التعلم الذاتى وتطوير قدراته من خلال دراسة وتحليل نتائج العمليات التى يقوم بها والمعلومات التى يجمعها ، ومع التقدم السريع من الممكن أن يتحقق ذلك فى المستقبل.

وهناك من مشاهير رجال التكنولوجيا من حذر من خطر الروبوتات على مستقبل البشر وتعمل حالياً العديد من الشركات على تطوير الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعى، التى يرون أنها السبيل لتوفير مزيد من الراحة للبشر، لكن مع التقدم فى تطوير وصناعة الروبوتات بدأت بعض المخاوف من سيطرة هذه الروبوتات على عالم البشر واتخاذ

أماكنهم فيما يتعلق بالأعمال الأمر الذى سيؤدى فى النهاية لمزيد من البطالة على أقل تقدير أو إلى فناء البشر كما وصفه البعض، وفيما يلى نرصد أبرز العمالقة فى عالم التكنولوجيا الذين حذروا من تأثير الروبوتات على البشر فى المستقبل كما يلى:

قال إيلون موسك الرئيس التنفيذى لشركات تسلا وسبيس إكس وسولار سيتى أن الآلات المجهزة بتقنيات الذكاء الاصطناعى والروبوتات المتطورة ستنتشر بشكل كبير خلال السنوات المقبلة فى سوق العمل بشكل كبير، وهذا يعنى أن العديد من البشر حول العالم سيفقدون الوظائف الخاصة بهم وهو ما سيؤثر على الدخل الأساسى للجميع وهو ما يعتبر أمراً خطير للغاية، وسيؤدى إلى انخفاض الدخل البشرى بشكل كبير، مما سيجبر الحكومات على توفير أجور أساسية للمواطنين، حتى يتمكنوا من العيش بشكل متوازن بجانب الآلات الحديثة.

ستيفن هوكينج: كما حذر عالم الفيزياء الشهير ستيفن هوكينج من ثورة التكنولوجيا فى مجال الذكاء الصناعى والروبوتات التى يشهدها العالم منذ سنوات، حيث قال إن الذكاء الاصطناعى يمكن أن يكون أسوأ شىء يحدث للبشرية من أى وقت مضى، فالروبوتات يمكن أن تتطور لدرجة أنها ستصبح أسلحة قوية مستقلة أو طريقة جديدة لقمع الكثيرين، حيث يمكن أن تكون لهذه الروبوتات إرادة خاصة بها هذه

الإرادة يمكن أن تتعارض مع مصالحنا، فالتطور القوى للذكاء الاصطناعى يمكن أن يكون إما أفضل أو أسوأ شىء يحدث للإنسانية على الإطلاق.

بيل جيتس: وقال بيل جيتس أنه يجب على البشرية أن تكون قلقة من تطور تكنولوجيات العقل الاصطناعى، وأضاف:أنا من الذين يعتريهم القلق من آفاق تطور العقل الاصطناعى، فقد تقوم الروبوتات ومنتجات العقل الاصطناعى أولاً بأداء بعض المهام بدلاً منا، مع شرط ألا تمتلك عقلاً اصطناعياً من طراز سوبر، وهذا جيد إذا أجدنا التحكم فيها، لكن بعد مرور بضعة عقود سيتطور العقل الاصطناعى إلى درجة ستثير قلقاً بيننا، وهه يشاطر مؤسس شركة تيسلا إيلون ماسك وعالم الفيزياء النظرية ستيفن هوكينج فى أفكارهما حول هذه المخاوف.

مخاطر للروبوتات يخشاها العالم فى المستقبل

انقراض البشر وسرقة وظائفهم:

خلال سنوات من الآن ستسيطر الروبوتات على حياتنا بشكل غير مسبوق، فأحدث التقارير توقعت أن يفقد البشر ما يقرب من 7.1 مليون وظيفة بحلول عام 2020 بفضل التكنولوجيا الحديثة، وهناك توقعات أخرى تقول أن خلال 400 عام من الآن سيكون هناك طريقة لإنشاء

نسخة طبق الأصل للمخ البشرى، وهو ما سيؤدى فى النهاية إلى سيطرة الروبوتات على حياتنا والتحكم فى اقتصاد العالم وتحريكه، ومؤخرا رصد موقع businesss insider البريطانى مجموعة من المخاطر التى تهدد البشرية إذا سيطرت الروبوتات الحديثة والتكنولوجيات المتطورة على عالمنا.

تقاعد البشر من وظائفهم:

يمكن أن تقوم الروبوتات بالمهام التى تتطلب مستويات عالية من الذكاء، وهذا سيجعل العالم يستسهل الاستعانة بالروبوتات فى أغلب الأعمال، وسيقرر البشر التقاعد فى وقت مبكر من أعمارهم وهو الأمر الذى يشكل تهديد كبير على الحياة العامة.

الروبوتات خالدة:

بالمقارنة مع البشر تقول التقارير الحديثة أن الروبوتات يمكن أن تكون خالدة، لأن من الممكن إصلاحها بشكل مستمر وهو ما يجعل الاعتماد عليها أكثر قيمة من البشر وموفراً.

تعرض الحياة الطبيعية للخطر:

سوف تكون الطبيعة أكثر عرضة للخطر من أى وقت مضى، فمع سيطرة الآلات الذكية على ملامح الحياة سيتغير شكل حياتنا والبيئة الطبيعية وسيحل مكانها أشكال الحياة الميكانيكية التى لا تعتمد على الأكسجين.

زيادة أعدادها مقارنة مع البشر :

الإنسان يحتاج إلى فترة طويلة من أجل أن ينمو ويصبح قادراً على الإبداع والعمل، ولكن الروبوتات المتطورة يمكن صناعتها بشكل مستمر وبنسبة ذكاء معنية، وهو الأمر الذى يؤدى إلى زيادة أعداد الروبوتات عن البشر.

التأثير على الاقتصاد العالمي:

يتوقع الخبراء أن الاقتصاد العالمى سيمر بأزمة كبيرة إذا تمكنت الروبوتات من السيطرة على العالم وإدارة كبرى الشركات والتحكم فى الأعمال المختلفة، وسيثق العالم أكثر فى الآلات وتقييمها وسيتم الاستغناء عن البشر.

<u>الروبوتات تهدد مستقبل البشر</u>

إن تكنولوجيا الذكاء الصناعي التي زُوِّد بها عدد قليل من الروبوتات حتى الآن، وأكدت المؤشرات الأولية نجاحها، جعلت للروبوت رد فعل مشابه لرد فعل الانسان إلى حد كبير، وبإمكانه أن يفكّر ويفرح وحتى يحزن فـإذا كان الأمر يبدو مثيراً لدى الكثيرين حالياً، فإنه لن يكون كذلك خلال السنوات القليلة القادمة، كيف لا؟! والروبوت لا يأكل ولا يشرب، ولا ينام، ولا يتعب، وبإمكانه العمل لمدة ٢٤ ساعة ولسبعة أيام، والأهم من ذلك وهو الأمر الأخطر لا يطالب بمقابل مادي لعمله في أي مكان.

وبالعودة إلى الإحصائيات، نجد أن الأرقام الخاصة بالروبوتات العاملة حول العالم مرعبة حقاً، إذ تبلغ قرابة الـ ٩٢٥،٧٧٥ ألف روبوت عامل، ما يعني أن عددها سيصل إلى مليون روبوت قريباً.

وخلال السنوات العشر الماضية ارتفع عدد الروبوتات العاملة بنسبة 72٪، مما أدى إلى تأثّر فرص العمل الخاصة بالبشر، فمثلاً على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية، فقد انخفضت نسبة الوظائف التي من الممكن أن يلتحق بها البشر إلى 16٪، وفقاً للاتحاد الدولي للروبوتات، وهو ما يعكس حجم المشكلة التي ستعصف بالعاطلين عن العمل حول العالم.

الأمر لن يتوقف عند ذلك فقط، بل إن أغلب التوقعات تشير إلى ارتفاع عدد الروبوتات العاملة بحلول ٢٠٢٠، إلى ٥ ملايين روبوت عامل، حيث بات محتّماً علينا تقبُّل الواقع المؤلم، وأننا ببساطة سنصبح عالة في المستقبل خاصة وأن عصر الروبوتات العاملة قادم لا محالة.

تكنولوجيا الذكاء الصناعي تجعل نسبة ذكاء الروبوتات عالية، ما قد يفتح الباب إلى استخدام هذه التكنولوجيا ضد البشر، وفي المستقبل القريب لن يكون مُستغرَباً إذا قامت الروبوتات باستغلال البشر حتى كعبيد كانت الروبوتات من الشخصيات الكرتونية المفضلة بسبب قوتها وشكلها، وتميّزها بتكنولوجيا تمكّنهم من فعل ما يريدون، ولعل سلسة أفلام المتحولون ا لشهيرة، زادت من الانجذاب لتلك الشخصيات، التي قد يبدو سلوكها عنيفاً في بعض الأحيان، لكن ذكاءهم قد يجعل منهم خارقين أيضاً، فلا أحد منا يعرف رد فعلهم وما إذا بإمكاننا السيطرة عليهم في مثل تلك الحالات.

هوكينج: الروبوتات ستقضي على البشرية

ستيفن هوكينج : صرح عالم الفيزياء البريطاني الشهير ستيفن هوكينج بأن التطور السريع للذكاء الاصطناعي يشكل خطورة على البشرية وفي حديث أدلى به لصحيفة ديلي ميل البريطانية قال أخشى أن يحل الذكاء

الاصطناعي تماماً محل البشر في المستقبل ،يقوم الإنسان حالياً باختراع فيروسات للكمبيوتر وسيكون بوسعه قريباً أن يخترع ذكاء اصطناعيا قادراً على التكاثر واستنساخ الذات مما سيؤدي إلى ولادة شكل جديد من الحياة سيتفوق على الإنسان.

فالروبوتات سترغب يوما ما في التخلص من البشر، ولقد مررنا بنقطة اللاعودة، وستضيق الأرض بنا وسيزداد عدد السكان بوتائر هائلة وسنجد أنفسنا عاجزين عن منع إبادة البشريةلذلك لا بد من إشراك عدد أكبر من العلماء لتستطيع البشرية بلوغ كواكب أخرى واستيطانها ويذكر أن رئيس شركتي تسلا وسبيس إكس إيلون موسك كان قد حذر من تنافس الدول الرائدة في تطوير الذكاء الاصطناعي، لما يمكن أن يؤدي، إلى نشوب حرب عالمية ثالثة.

ثورة روبوتات خطيرة

من الواضح أن عالمنا مقبل على ثورة روبوتات، فتلك الأجهزة الآلية باتت تنتشر في شتى القطاعات الصناعية والخدمية والإدارية وحسب الإحصاءات فإن الروبوتات في سيارات جوجل الذكية أفضل من السائقين البشر ولم تصبح المنازل الذكية واقعاً معاشاً فحسب، بل أمست جزءاً من منظومة أكبر اسمها المدن الذكية والإنترنت لم يعد وسيلة للتواصل بين

البشر فقط، بل غدت وسيلة تواصل بين البشر والآلات، وبين الآلات فيما بينها.

غالباً ما ينجز الروبوت مهمة بعينها، ولكن المهام نفسها صارت أكثر تعقيداً، إذ يوجد في العالم اليوم روبوتات تقوم بحلاقة شعر الرأس، ولعب السنوكر، وتنظيف الحديقة، وإعداد الطعام وتقديمه، وإنجاز المشروعات الإنشائية، ونقل المرضى في المستشفيات، وإجراء عمليات جراحية معقدة، وما إلى ذلك من وظائف كانت بعيدة كل البعد عن متناول بني روبوت في السابق.

وتنجز الروبوتات اليوم بكفاءة عالية العديد من المهام التي كانت حكراً على البشر، من بينها مهام معقدة نسبياً لم نكن نتخيل أن ينجزها غير الإنسان، مثل صرف الوصفات الطبية (الصيدلة)، والمساعدة القانونية، وقيادة المركبات، وريادة الفضاء، وإدارة المخازن، ومجالسة الأطفال وغيرها الكثير وهناك شركات تعتمد اعتماداً شبه كلي على الروبوتات في تشغيل وإدارة المصانع والمخازن، مثل شركة فولكس فاجن وشركة أمازون وغيرهما والمفارقة أن الصين تتصدر البلدان المستخدمة للروبوتات الصناعية في العالم، رغم أن عدد سكانها يزيد على 1.3 مليار نسمة وتعاني الصين من تقلص القوة العاملة، فالسكان يشيخون، والاهتمام بالوظائف منخفضة المستوى يتراجع، وذلك يزيد من تكاليف

العمالة، ويضعف من قدرة الصين التنافسية بعد عقود من النمو الكبير ولمواجهة هذه التحديات، تتجه العديد من الشركات إلى التحول الآلي.

سر الإقبال على الروبوتات

هناك أسباب كثيرة تدفع الشركات ورجال الأعمال إلى التحول الآلي لعل أبرزها تقليص تكاليف العمالة، وزيادة القدرة التنافسية من خلال تعزيز الكفاءة الإنتاجية وفعاليتها، إضافة إلى تقليص الأخطاء الناجمة عن الأخطاء البشرية أو عدم استقرار الموظفين فالروبوت في المعدل ينتج أضعاف ما ينتجه الإنسان، ولا يتطلب إجازة وليس لديه حقوق ترهق كاهل الشركات.

وظائف ستنقرض وأخرى ستنجزها الآلات الذكية

وكانت دراسات وتقارير كثيرة سلطت الضوء على التأثيرات التي ستحدثها التطورات التكنولوجية على أسواق الوظائف والعمل، خصوصاً الخدمية منها، وتلك التي لا تتطلب مهارات إبداعية أو اجتماعية وجاءت الدراسات والأبحاث بتنبؤات مثيرة للاهتمام، فمنها من قالت إن 80٪ من وظائف المستقبل لا وجود لها اليوم، وأخرى توقعت أن تقوم الآلات الذكية بإنجاز أكثر من نصف الوظائف الحالية في العالم خلال العقدين المقبلين.

ومن بين تلك الدراسات دراسة أجرتها جامعة أكسفورد حملت عنوان مستقبل التوظيف بينت الدراسة أن نصف الوظائف في الولايات المتحدة الأمريكية ستواجه خطراً خلال العقدين المقبلين وتوصلت أيضاً إلى أن الوظائف في مجال النقل والخدمات اللوجستية، إضافة إلى الوظائف المكتبية والوظائف الإدارية البسيطة ستكون الأكثر عرضة لهذا الخطر ووجدت الدراسة كذلك أن سوق الوظائف يواجه الخطر نفسه في المملكة المتحدة والكثير من البلدان الأوروبية أيضاً وحددت الدراسة مجموعة من المعوقات أمام تحول بعض الوظائف، مشيرة إلى أن البيانات الكبيرة تسهم بشكل كبير في تذليل هذه المعوقات وتمهيد الطريق أمام التحول الآلى لمزيد من الوظائف في شتى المجالات .

أول حوار تلفزيوني مع روبوت

كانت سكاي نيوز عربية أجرت خلال تغطيتها لفعاليات معرض جيتكس في دبي في أكتوبر 2015 أول لقاء تلفزيوني مع روبوت والروبوت كان عبارة عن سيدة اسمها كوكو تعمل موظفة استقبال لدى شركة اتصالات إماراتية وقد نالت كوكو إعجاب الزوار وردت على استفساراتهم مستعرضة ذكائها وإمكاناتها الخارقة.

وكشفت شركة ياماها لصناعة الدراجات النارية خلال معرض طوكيو للسيارات الأخير عن روبوت يقود دراجة نارية وأطلقت الشركة على الروبوت اسم موتوبوت فير1 وأكدت الشركة اليابانية أن الروبوت يتحكم فى نفسه تماماً، وأنه يلف الصمام حين يريد زيادة سرعة الدراجة، إضافة إلى قدرته على التحكم فى الفرامل بدقة، والتنقل الصحيح بين السرعات، وبلوغ سرعة قصوى تصل إلى 120 كيلومتر في الساعة ويمكنه كذلك تحليل موقعه ومساره من خلال نظام الملاحة GPS دون أي تدخل بشري وذكرت ياماها أن هذه التكنولوجيا ربما تقدم يوماً بديلاً للسيارات ذاتية القيادة.

روبوت عاطفي يتفاعل مع البشر وفي يونيو 2015 كشفت اليابان عن الروبوت العاطفي بيبر، القادر على معرفة الحالة المزاجية للبشر والترفيه عنهم ورغم ارتفاع سعر الروبوت نسبيا (ألف جنيه إسترليني تقريبا) فإن الدفعة الأولى، التي بلغ عددها ألف روبوت، نفدت في أقل من دقيقة، بحسب بيان شركة سوفت بنك روبوتكس، المطورة للروبوت وصمم بيبر خصيصاً ليكون رفيقاً للإنسان، إذ يعمل وفق تقنية متطورة قادرة على رصد وتفسير المشاعر الإنسانية وفقاً لنغمة الصوت، ليتمكن من التفاعل بصورة طبيعية مع البشر، خصوصاً أنه مزود بكاميرات ووحدات استشعار وفي أكتوبر الماضي أعلنت شركة نستله عن نيتها

توظيف نحو ألف روبوت شبيه بالبشر، للعمل على ترويج ماكيناتها لصناعة القهوة في اليابان.

ومن المقرر أن تستعين أكبر شركات الصناعات الغذائية في العالم بالروبوت بيبر وتنوي الشركة الاستعانة مبدئياً بعشرين روبوتاً بداية من ديسمبر 2016، والعمل على زيادة العدد ليصل إلى ألف روبوت .

أزمة أخلاقية آلية محتملة!

في ظل التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي، يزداد القلق بشأن احتمال أن تشكل الروبوتات تهديداً أو خطراً على الإنسان وحسب البروفيسور ستيوارت رسل، المختص بعلوم الكمبيوتر في جامعة كاليفورنيا، بيركلي ، فإن الحل لتجنب هذا الخطر المحتمل يتمثل في تحويل القيم الإنسانية إلى كود برمجي!.

ونشرت مؤسسة كاليفورنيا ريبورت الإعلامية مقابلة مع راسل قال فيها إن الفلسفة الأخلاقية ستشكل قطاعاً صناعياً مهماً في المستقبل القريب وأصبحت الروبوتات اليوم تقوم بمهام معقدة لم نكن نتخيل أن يقوم بها أحد غيرنا نحن البشر، الأمر الذي بات يقتضي منا التفكير جدياً في ترجمة قيمنا وأخلاقنا إلى لغة ذكاء اصطناعي نستطيع تلقينها لتلك الآلات الذكية.

فلو كانت مهمة روبوت ما إنجاز الأعمال المنزلية، كما هو متوقع أن يحدث خلال العقود القليلة المقبلة، فإنك لا تريده أن يضع قطة البيت في الفرن كي يطعم الأولاد الجائعين! لا بد من تزويد هذا النوع من الروبوتات بمجموعة معينة من القيم لتجنب حدوث سيناريوهات كهذه.

من جهته، أوضح البروفيسور بيتر مكوان، الخبير في علوم الكمبيوتر بجامعة كوين ماري في لندن، أن بعض الروبوتات المتحركة قد تم فعلاً برمجتها بحيث تبقى على مسافة آمنة من البشر دائماً.

لا شك أن هذا مثال بسيط جداً، لكنه يشبه إلى حد كبير القيم التي يتحدث عنها رسل بالطبع هناك اختلافات ثقافية بين شعب وآخر، وبين منطقة وأخرى، ولكن في العموم، يمكن القول إنه بإمكاننا تطوير روبوتات مزودة بقيم أخلاقية معقدة إذا توصلنا إلى طريقة نستطيع من خلالها تحويل القيمة الإنسانية إلى قواعد واضحة يمكن تلقينها للآلات الذكية.

إلا أن هذا النوع من هندسة القيم، إن صح التعبير، يتطلب خبراء في القيم الإنسانية، بما في ذلك الفلاسفة، وعلماء النفس، والإنثوجرافيون وغيرهم وبنفس الطريقة التي يتم من خلالها تحويل الخبرة إلى مجموعة

قواعد، نستطيع تحويل المعلومات من أولئك الخبراء والعلماء وترجمتها إلى سلسة واضحة من القواعد والأوامر البرمجية.

ويرى مكوان أن لا مبالاة المبرمجين هي التي من الممكن أن تجعل بعض الروبوتات خطرة والقلق الأكبر هنا يتمثل في سوء برمجة الروبوتات أو عدم إجراء الاختبارات الكافية قبل إنتاجها وطرحها ولعل الطريقة الأفضل وربما الأبسط للتعامل مع مثل هذه التحديات هي برمجة الروبوتات بحيث تستشير وتطلب الإرشادات من أصحابها عند مواجهة مواقف غير مبرمجة سابقاً للتعامل معها، تماماً كما يفعل البشر في حال كانوا غير متأكدين من طريقة التعامل مع موقف ما يستشيرون ويطلبون العون من أصحاب الخبرة.

أما التحدي الأكبر في مجال برمجة القيم والأخلاق فيتمثل في تحديدها والاتفاق عليها في المقام الأول، ومن ثم إنشاء مجموعة قواعد أخلاقية تستند إليها الروبوتات ومن يدري ربما يساعدنا مثل هذا التحدي في الارتقاء بمستوى أخلاقنا وقيمنا الإنسانية نحن!

مخاطر الذكاء الصناعى

توجد العديد من التداعيات السلبية المترتبة على تصاعد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتنقسم إلى تهديدات: أمنية، واجتماعية، واقتصادية، وإنسانية، وقانونية، وهو ما يمكن توضيحه فيما يلي:

1- تهديدات اقتصادية: سوف تؤثر هذه التقنيات على حجم ونوعية الوظائف وفرص العمل المتاحة، حيث من المتوقع أن يؤثر الروبوت بالسلب على الوظائف في مجال الصناعات التحويلية وصناعة السيارات والأدوات الكهربائية، بالإضافة إلى خدمة العملاء.

2- تهديدات أمنية: أحد التداعيات الخطرة التي تطرحها تقنيات الذكاء الاصطناعي هو تهديد هذه التقنيات حق البشر في الحياة، ويتضح ذلك في حالة الأنظمة القتالية المستقلة مثل الدرونز التي تحمل أسلحة، أو الروبوتات المقاتلة الموجودة، حيث تكمن الخطورة هنا في أن هذه الأجهزة مصممة من أجل التدمير أساساً، فماذا يحدث إذا وقعت في يد الشخص الخطأ، أو تم اختراقها نتيجة لقصور أو خطأ بشري في إجراءات التأمين وتم التلاعب بالخوارزميات التي تتحكم فيها، فهنا سوف تكون النتائج كارثية.

3- تداعيات اجتماعية: تؤدي زيادة الاحتكاك مع الآلات إلى انفصال البشر تدريجياً عن محيطهم الاجتماعي البشري، وهو ما يُفقد العلاقات الإنسانية مرونتها التقليدية، ويجعلها أكثر صلابة وجموداً، فتتحول طرق التفكير والتفاعلات البشرية من التعقيد المفيد، إلى التنميط ولو كان منتجاً، ويصبح الهدف من العلاقات الإنسانية مادياً بعدما كان معنوياً .

فالذكاء الاصطناعي مصمم للقيام بوظائف مفيدة للبشرية، وسيقوم بها، بغض النظر عن الظروف المحيطة أو المستجدة، فمثلاً إذا قام أحد الأطفال في المنزل بمحاولة إعاقة الروبوت عن القيام بوظائفه في تنظيف المنزل على سبيل الدعابة، فإن الروبوت سيتعامل مع هذا الموقف باعتباره تهديداً يعوقه عن القيام بوظيفته، وقد يتسبب في مقتل هذا الطفل من أجل القيام بوظيفته التي صمم من أجلها، أسئلة وقضايا أخلاقية وفلسفية كثيرة، لابد من الإجابة عنها أولاً لضمان الحفاظ على هويتنا البشرية.

وإذا كان الذكاء الاصطناعي يتعلم من البشر وقدراتهم، ويقوم بالتطوير وينشئ منظومته الخاصة التي تتكون من لغة للتواصل ومشاعر حسية وقيم للبقاء على قيد الحياة وغيرها، فهل سنصل إلى مرحلة يخرج فيها الذكاء الاصطناعي عن سيطرة البشر، ونحتاج إلى التفاوض معهم من أجل ضمان سلامة البشرية؟.

إجمالاً، يمكن القول إن مارك وموسك لدى كل منهما جانب من الصواب في وجهة نظره، فالاهتمام بتطوير الذكاء الاصطناعي ضروري لاستمرار رخاء البشرية، ولكن تفادي سلبياته وتهديداته ضروري أيضاً، من خلال إنشاء آلية تنظيمية وأخلاقية تحكم عمل الذكاء الاصطناعي، وتساعد على تطويره وتفادي سلبياته أيضاً، وتحدد وظائفه ومهامه من ناحية ثالثة، عبر صياغة قوانين تضمن الحفاظ على حقوق البشر الأساسية، مع تشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي الصديق للإنسان، ووضع منظومة قيم تحكم العلاقة بينهما في عصر قد تتفوق فيه الآلة على الإنسان.

حذر خبراء من أن الذكاء الاصطناعي يمكن استغلاله من قِبل الدول المارقة والمجرمين وطالبوا مصممي أنظمة الذكاء الاصطناعي ببذل مزيد من الجهد لتقليل سوء الاستخدام المحتمل لتلك التكنولوجيا.

قال الخبراء، إن تحويل الطائرات بدون طيار إلى صواريخ، واستخدام مقاطع الفيديو الزائفة للتلاعب بالرأي العام، والقرصنة الآلية، ليست سوى ثلاثة تهديدات ناتجة عن وصول الذكاء الاصطناعي للأيدي الخاطئة.

وحذر تقرير بعنوان الاستخدامات الخبيثة للذكاء الاصطناعي من أن الذكاء الاصطناعي يمكن استغلاله من قِبل الدول المارقة والمجرمين مطالباً مصممي أنظمة الذكاء الاصطناعي ببذل المزيد من الجهد لتقليل سوء الاستخدام المحتمل لتلك التكنولوجيا.

وأكد التقرير أنه رغم وجود العديد من التطبيقات الإيجابية للذكاء الاصطناعي، فإنه يمكن استخدام هذه التكنولوجيا في أمور سلبية.

وقال شاهار أفين، من مركز دراسة المخاطر الوجودية التابع لجامعة كامبريدج، لبي بي سي، إن المقلق في الأمر هو أن أنظمة الذكاء الاصطناعي مدربة على التفوق على القدرات العقلية للبشر، دون إرشاد أو تقويم بشري وذكر أفين عدداً من الاحتمالات التي قد يتحول فيها الذكاء الاصطناعي إلى أغراض خبيثة في المستقبل القريب، وهي: تكنولوجيا ألفا جو، وهو نظام ذكاء اصطناعي طورته شركة دييب مايند التابعة لجوجل الأمريكية.

ويمكن لألفا جو التفوق على لاعبي لعبة جو من البشر، ويمكن أيضاً للمقرصنين استخدامها للكشف عن أنماط البيانات وثغرات الشفرات ويمكن لشخص خبيث شراء طائرة دون طيار (درون)، وتزويدها بنظام للتعرف على الوجوه لاستهداف شخص بعينه.

كما يمكن برمجة أجهزة الروبوت في مقاطع فيديو مزيفة محاكية للواقع بغرض الاستغلال السياسي ويستطيع المقرصنون أيضاً استخدام المزج الخطابي لانتحال صفة الضحايا.

وقال سين أو هيجيرتيه، المدير التنفيذي لمركز دراسة مخاطر الوجود وأحد المؤلفين المشاركين في التقرير: الذكاء الاصطناعي غيّر قواعد اللعبة ونحن نعيش في عالم يمكن أن يصبح محفوفاً بالمخاطر اليومية بسبب سوء استخدام الذكاء الاصطناعي، ونحن بحاجة إلى مواجهة هذه المشاكل، لأنها تحمل مخاطر حقيقية.

وطالب الحكومات بالنظر في فرض قوانين جديدة للتعامل مع هذا الأمر ودعا واضعي السياسات والباحثين التقنيين للعمل معاً لفهم الاستخدام الخبيث للذكاء الاصطناعي والاستعداد للتعامل مع ذلك فقول الدراسات إنه كلما زاد الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي كلما ظهر الكثير من المخاطر والتساؤلات حول دقتها، وأبرز تلك التساؤلات يدور حول ما إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تتحيز مثل البشر؟.

مخاطر وتهديدات خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية

أوضح تقرير صادر من شركة (FastCo Design) أن شركة فيسبوك قد أغلقت برنامجاً للذكاء الاصطناعي، لأنه طور لغة للتواصل

خاصة به غير اللغة الإنجليزية، حيث بدأ الروبوتان بوب وأليس في التواصل مع بعضهما، والوصول إلى اتفاق بينهما لإنجاز مهمة معينة باستخدام لغة جديدة غير معروفة لم يستطع المبرمجون تحديدها.

فقد استطاع الروبوتان تطوير هذه اللغة الجديدة بسبب خطأ بشري من المبرمجين، فمن المفترض أن يقوم مهندسو الروبوت بوضع قيود أو حدود على قدرة الروبوت على التعلم حتى يمكن السيطرة عليه، وقد غفل المهندسون عن برمجة الروبوت لكي تكون لغة التواصل فقط هي اللغة الإنجليزية، مما جعل الروبوت يقوم بتطوير لغة جديدة خاصة به.

وهو ما يرتبط بما ذكره أيلون موسك مؤسس شركة (SpaceX) للصواريخ والمدير التنفيذي لشركة (Tesla) لصناعة السيارات التي تقود عملية تطوير صناعة السيارات ذاتية القيادة بضرورة التمهل في عملية تطوير الذكاء الاصطناعي حتى يتم تفادي المخاطر الناجمة عن زيادة الاعتماد عليه، وهو الأمر الذي رفضه مارك زوكربرج مؤسس ورئيس موقع الفيس بوك واصفاً الداعين إلى التمهل في عملية تطوير الذكاء الاصطناعي بالمحبطين، من ناحيته رد موسك بأن فهم مارك للموضوع محدود.

الغريب في الأمر أن موسك ليس وحده الذي يعرب عن قلقه من التطوير المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بل أن بيل جيتس مؤسس مايكروسوفت، ومن قبلهم ستيفن هوكينج عالم الفيزياء الكبير حذروا أيضاً من قدرة الذكاء الاصطناعي على تدمير الحياة البشرية فهل الأمر مبالغ فيه، أم أن مارك على حق؟ .

مخاطر رقمية

1- الاحتيال الأوتوماتيكي، أو إنشاء حسابات بريد إلكتروني مزيفة، ومواقع إلكترونية، وروابط إلكترونية لسرقة المعلومات.

2- عمليات اختراق أسرع من خلال الكشف الآلي عن البرمجيات التي يمكن اختراقها.

3- خداع نظام الذكاء الاصطناعي من خلال استغلال الثغرات التي يرى الذكاء الاصطناعي من خلالها العالم.

هاجس مادي

1- تحويل الهجمات إلى وسائل إلكترونية ذكية بلا وجود فعلي للبشر، من خلال استخدام الطائرات بدون طيار أو المركبات ذاتية القيادة كأسلحة.

obeikandl.com

2- استخدام أسراب من الروبوتات، تتكون من العديد من الروبوتات الذاتية التي تحاول تحقيق الهدف نفسه.

3- الهجمات عن بُعد، حيث إن الروبوتات الذاتية ليست بحاجة للتحكم فيها من أي مسافة مهما كانت بعيدة.

عوائق سياسية

1- الدعايات المغرضة، من خلال الإنتاج التلقائي للصور ومقاطع الفيديو المزيفة.

2- الإزالة التلقائية لكل ما هو معارض، من خلال العثور التلقائي على النصوص والصور المعارضة لسياسات بعض الأنظمة وإزالتها.

3- ممارسة الإقناع الشخصي، حيث يمكن استغلال المعلومات المتوفرة للعموم لاستهداف شخص بذاته والتأثير على رأيه.

obeikandi.com