آثار الذّكاء الاصطناعي في عالم الأعمال

The challenges of artificial intelligence and its impact on the business world

د. أحمد علي السّبع(*) Dr. Ahmed Ali Al-Sabaa

تاريخ الإرسال:26-7-2024 تاريخ القبول:5-8-2024

الملخص

تعدّ تكنولوجيا الذّكاء الاصطناعي من أكثر التّطورات الحديثة، والمثيرة في عالم التكنولوجيا والأعمال، إذ تقدّم العديد من الفرص والتّحديات للشركات والمؤسسات في مختلف القطاعات. يعدُّ هذا الموضوع ذا أهمّية كبيرة نظرًا لتأثيره الكبير على عمليات الأعمال وسوق العمل. في هذا السّياق، سنقوم بتحليل مفهوم الذّكاء الاصطناعي، وتأثيره على عالم الأعمال من خلال استكشاف تطبيقاته، تحديات استخدامه، والتأثير المستقبلي المتوقع له.

الكلمات المفتاحية: الذّكاء الاصطناعي، الشّفافيّة، الموثوقيّة، تحديّات، الخصوصيّة.

Abstract

Artificial Intelligence technology is considered one of the most recent and exciting developments in the world of technology and business, as it presents many opportunities and challenges for companies and institutions in various sectors. This topic is of great importance due to its significant impact on business operations and the labor market. In this context, we will analyze the concept of artificial intelligence and its impact on the business world by exploring its applications, challenges of using it, and its expected future impact.

Keywords: Artificial Intelligence**,** Transparency, Reliability, Challenges, Privacy.

المقدمة

في ظلّ التّطوّرات المتسارعة التي يشهدها عالمنا بسبب الثورة الصناعيّة الرابعة وتطورات الذّكاء الاصطناعي وتطبيقاته، بات من الواضح أنّنا بصدد ثورة جديدة تؤثّر على جوانب

* باحث في الشؤون القانونيّة والاقتصاديّة الإسلاميّة، دكتوراه في الاقتصاد الإسلاميّ، ماستر في إدارة الأعمال الماستر الأولى بحثي في الحقوق.

The challenges of artificial intelligence and its impact on the business world Researcher in Commercial and Financial Legal Affairs, PhD in Islamic Economics Master in Business administration, First Master Researcher in Law Ahmad092@hotmail.com - Beirut - Lebanon

حياتنا كافة؛ بدءًا من أجهزة الاستخدام الشّخصي التي تعرف كثيرًا عن تفضيلاتنا الشّخصيّة من خلال طبيعة عملها، والأجهزة المحمولة المتطوّرة التي تعرف ما يدور في خاطرك فما أن تفتح التطبيق يبدأ بإعطاءك المعلومات عن ما كنت تفكّر أو تتكلّم عنه، وحتى الطائرات من دون طيّار والأسلحة الذّكيّة التي ستغيّر يومًا ما من طبيعة الحروب التّقليديّة بل قد تتعداها إلى تغيير خريطة التّحالفات وميزان القوى الدّولي. يُعد الذّكاء الاصطناعي من أبرز التّطورات التكنولوجيّة في العصر الحديث، إذ يؤدي دورًا كبيرًا في تحسين العمليّات وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات. يعدُّ الذّكاء الاصطناعي محورًا مهمًا لدراسة تأثيره على الأعمال والمجتمعات. يتطرّق هذا العمل إلى اكتشاف تطوّر الذّكاء الاصطناعي وأهميّته ومفاهيمه وتطبيقاته، فضلًا عن التّحدّيات والاستراتيجيّات المتّبعه بتأثيره الواسع على عالم الأعمال.

المبحث الأول: الإطار التّطبيقي للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: تطوّر الذّكاء الاصطناعي ومفهومه

أولا: التطور التّاريخي للذكاء الاصطناعي: يعود تاريخ الذّكاء الاصطناعي إلى الخمسينيات من القرن الماضي، لكن المفهوم لم يلق الكثير من الاهتمام الكبير حتى وقت قريب. فقد كانت المرة الأولى التي استُخدِم فيها مصطلح الذّكاء الاصطناعي العام 1956م من جون مكارثي الذي لقبه الأغلبيّة كأبّ للذكاء الاصطناعي (Hacioglu, 2020).

وفي العام 1958 نوقِشت في الأوساط الأكاديميّة منذ خلال العالم الكمبيوتر أمريكي «Rosenblat Frank» والذي ناقش أول خوارزمية للتعلم الذاتي، وفي العام 1965 نشر عالم الرّياضيات السّوفياتي "Alexey Grigorevich Ivakhnenko" أول خوارزميّات التعلّم العميق (Roa Baez و Igbekele، 2021). ثم تبني أنظمة الذّكاء الاصطناعي من الباحثين كشكل من أشكال التقدّم التي تتسلّل تدريجيًّا إلى حياتنا. ولقد أدى تطوير هذا المفهوم إلى إحراز تقدم كبير في كل قطاع تقريبًا. وتسببت الثّورة الصناعيّة الرّابعة في اندماج الرّقمنة مع عمليّات الصناعة التّقليديّة. وأصبح الغرض الرئيس منه هو دعم البشر. فيساعد الذّكاء الاصطناعي الأشخاص من خلال أداء المهام المتكرّرة والتي كان يقوم بها البشر في الماضي بشقّ الأنفس، وتقديم نتائج دقيقة للمستخدمين. إنّ مفهوم الذّكاء الاصطناعي تغيّر بشكل جذري منذ ذلك الحين؛ فاليوم بدلًا من كونه يشكّل خطرًا على مستقبل البشريّة ينظر إليه أنّه وسيلة لتعزيز التّجربة

الإنسانيّة والمساعدة في الأعمال اليوميّة. ومن وجهة النّظر التّنظيميّة يسْتخدَم الذّكاء الاصطناعي في المنظّمات منذ الثمانينيّات، إذ كان هدفًا للتّكهنات والمساعي من العديد من المنظّمات لتخطيط أنظمة رؤية الكمبيوتر وتحقيقها، والروبوتات، والأنظمة الخبيرة بخلاف البرامج والأجهزة. (Kitsios & Kamariotou, 2021)

ثانيًا: المفاهيم الأساسيّة للذكاء الاصطناعي

يعد الذّكاء الاصطناعي الرّكيزة الأساسيّة للثورة الصناعيّة الرابعة التي يعيشها العالم اليوم، والعمود الفقري لها، ونقطة التّحول المهمّة في هذا العصر، إذ تخطّى العالم به عصر "تقنيّة المعلومات" التي يعتمد الإنسانُ فيها على الحاسوب في عمليّة جمع البيانات واسترجاعها، بينما تتمّ عمليّة الاستدلال والاستنتاج واتخاذ القرارات- اعتمادًا على هذه البيانات -من جهة الإنسان نفسه لا من جهة الحاسوب، ليتجاوز العالم اليوم هذه النّقطة، وتصير الحواسيب هي التي توجِد الحلول، وتتّخذ القرارات بدلًا من الإنسان، بناءً على العديد من العمليّات الاستدلاليَّة المتنوعة التي تُغذّى بها، حتى صارت الحواسيب قادرة على محاكاة السّلوك البشري المتّسم بالذّكاء. (بونيه، 1993)

فالذّكاء الاصطناعي فرع من فروع علوم الحاسوب يُعنى بالسّلوك الذكي عند الإنسان، وفيه نحتاج إلى نظام بيانات يستخدم لتمثيل المعلومات والمعرفة، والخوارزميّات التي نحتاجها لرسم طريقة استخدام هذه المعلومات، فضلًا عن لغة البرمجة لتمثيل كلًا من المعلومات والخوارزميّات. (يوسف، 2021)

والذّكاء الاصطناعي هو قدرة الآلات، والنّظم على اكتساب المعرفة وتطبيقها ومحاكاة السّلوك الذكي. ويتطلّب الذّكاء الاصطناعي تأدية مهام بشريّة كالاستشعار واستيعاب اللغة الشّفويّة، والتّفكير، والتعلّم، واتّخاذ القرارات، وإظهار القدرة على التحرّك والتّعامل مع الأشياء. وتستخدم أنظمة الذّكاء الاصطناعي مزيجاً من االخوارزميّات المتخصّصة وقد تعتمد على التّكنولوجيات الأخرى مثل تحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السّحابيّة، والإتصال بين الآلات، وإنترنت الأشياء، ما يجعلها في حالة تعلم مستمر. (الإسكوا، 2019)

ما يعني أنّ الذّكاء الاصطناعي هو العلم الذي يجعل الآلات قادرة على اتخاذ قرارات، والتّصرف بذكاء من خلال محاكاة البشر وطريقتهم في التفكير، فنحن البشر نحصل على المعلومات الواردة من العالم الخارجي ونعالجها في عقولنا ونصدر الأحكام والإستنتاجات بناء عليها وبناء على تجاربنا السابقة.

في عصر الذّكاء الاصطناعي أصبحت الآلات قابلة للتعلّم أيضًا بطريقة تمكّنها من إصدار أحكام وقرارات مشابهة للبشر من خلال اتّباع طريقة معيّنة في البرمجة تسمى تعلّم الآلة، وهو مصطلح مرافق للذكاء الاصطناعي الذي يُمكِّن الآلات من التّعلم من أكوام من البيانات بتطبيق خوارزميّات مسبقة البناء عليها، ونماذج وأنماط تعطى لها مع البيانات لتستنتج بذلك منها المعلومات من دون أن تُبرمج وتعلَّم بشكل صريح وبذلك تتعلّم الآلات وتصبح أكثر ذكاءً.

- **المطلب الثاني: أهمّيّة الذّكاء الاصطناعي وتطبيقاته**

أولاً: أهمّيّة الذّكاء الاصطناعي

يساعد الذّكاء الاصطناعي على تعزيز قدرات الأعمال في المجالات جميعها، ويعطي الشّركات القدرة على إظهار إمكانياتها جميعها، والارتقاء بها إلى أعلى المستويات، فيزيد مع كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها، ويزيد من قيمتها، ويساهم في تطوّر الأعمال باستمرار كما يزيد من عدد المتفاعلين مع هذه الأعمال، بسبب التطوّر المستمر للأدوات وللبرمجيّات المتعلقة بها.

إنّ للذكاء الاصطناعي أهميّة كبيرة في العصر الحديث لعدة أسباب:

1- **الّتوفير في الوقت والجهد والتّكاليف**: يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بالعديد من المهام بسرعة وكفاءة عالية، ما يوفر الوقت والجهد البشري وينخفض الإنفاق المالي.

2- **زيادة الإنتاجيّة والكفاءة**: يساعد الذّكاء الاصطناعي في زيادة إنتاجية الأعمال، والمؤسسات عبر آليات التعلم الآلي والتحليل الدقيق للبيانات.

3- **تحسين صنع القرار**: بمساعدة نماذج التّنبؤ والتحليل المتقدمة للبيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية.

4- **الاكتشاف والابتكار العلمي**: يُمكن استخدام تقنيات الذّكاء الاصطناعي في البحث العلمي لاستكشاف نماذج جديدة واختراعات مبتكرة.

5- **تحسين الخدمات والتّجربة للعملاء**: يساعد الذّكاء الاصطناعي في تخصيص الخدمات وتحسين تجربة المستخدمين من خلال تحليل البيانات وتوقع احتياجاتهم.

6- **تطوير التّطبيقات الذّكيّة**: ساهم الذّكاء الاصطناعي في تطوير تطبيقات، وأنظمة ذكيّة في مجالات مثل الرعاية الصحيّة والنقل والأمن.

لذلك، يُعدُّ الذّكاء الاصطناعي تقنية حيوية في العصر الحديث، ويساهم في تحقيق الكثير من الفوائد المهمة للأفراد والمؤسسات والمجتمع ككل.

ثانيًا: تطبيقات الذّكاء الاصطناعي في الأعمال

ينمو الذّكاء الاصطناعي بوتيرة سريعة ويتسع نطاقه بمعدل مذهل. تحتاج المنظمات إلى الإسراع في تبني العناصر الأكثر استقرارًا في هذه التّكنولوجيا الناشئة، حتى يتمكنوا من دفع فريقهم إلى أقصى حدود قدراتهم- وتحقيق ميزة تنافسيّة. في ما يلي بعض المجالات التي يمكن أن تستخدم فيها الفرق العاملة عن بُعد الذّكاء الاصطناعي:

1- **المساعدون الافتراضيون**: أصبح المساعدون الافتراضيون المدعومون بالذّكاء الاصطناعي، مثل Siri وBixby، شائعين بشكل متزايد في العمل من بُعد. يمكنهم أداء مهام مختلفة، مثل جدولة المواعيد وإرسال رسائل البريد الإلكتروني، وتعيين التّذكيرات من دون تدخل بشري. يمكن أن يساعد المساعدون الافتراضيون العاملين من بُعد في البقاء منظمين، وفي إدارة وقتهم بشكل أكثر كفاءة.

2- **روبوتات الدردشة**: تُعدّ روبوتات الدّردشة مثالًا آخر على التكنولوجيا التي تعمل بالذّكاء الاصطناعي والمفيدة في العمل عن بُعد. روبوتات الدّردشة هي برامج تستخدم الذّكاء الاصطناعي لمحاكاة المحادثة البشريّة، ويمكن استخدامها في مهام مختلفة، مثل خدمة العملاء والدّعم الفنّي. يمكن أن تساعد روبوتات الدّردشة الشركات في توفير الوقت والمال من خلال تزويد العملاء بالدعم الفوري، دون الحاجة إلى عامل بشري.

3- **تحليلات البيانات**: يمكن استخدام الذّكاء الاصطناعي تحليلات البيانات لمساعدة الشّركات على اتخاذ قرارات. مع زيادة كمية البيانات التي تُنشأ في العمل من بُعد، يمكن للشركات استخدام خوارزميّات الذّكاء الاصطناعي لتحليل هذه البيانات واكتساب رؤى يمكن استخدامها لتحسين العمل. على سبيل المثال، يمكن للشّركات استخدام الذّكاء الاصطناعي في تتبع أداء الموظفين ومتابعة ملاحظات العملاء وتحديد مجالات للتّطور والتّحسين.

4- **الأمن السّيبراني**: يمكن أن يشكل العمل من بُعد خطرًا كبيرًا على الأمن السّيبراني للشركات. مع عمل الموظفين من مواقع مختلفة، قد يكون من الصّعب الحفاظ على التّدابير الأمنيّة. يمكن أن يساعد الذّكاء الاصطناعي الشّركات على تعزيز أمنها السّيبراني من خلال اكتشاف التّهديدات والاستجابة لها في الوقت الفعلي. يمكن لخوارزميات الذّكاء الاصطناعي تحديد الأنماط في البيانات

التي قد تشير إلى حدوث خرق أمني وتنبيه أفراد الأمن، ما يسمح لهم باتخاذ الإجراءات قبل حدوث أي ضرر.

5- **إدارة المشروعات**: يمكن أيضًا استخدام الذّكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع في العمل من بُعد. يمكن أن تساعد خوارزميات الذّكاء الاصطناعي الشّركات في إدارة مشاريعها؛ بكفاءة أكبر من خلال تحليل البيانات المتعلقة بتقدم المشروع، وتحديد العقبات، واقتراح التّحسينات. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أن يساعد الشركات على التنبؤ بالجداول الزّمنيّة للمشروع ومتطلبات الموارد، ما يسمح لهم بتخصيص الموارد بشكل أكثر فعاليّة.

6- **ترجمة اللغات**: غالبًا ما يتضمن العمل من بُعد التّعاون بين أشخاص من أجزاء مختلفة من العالم، والذين قد لا يتحدثون اللغة نفسها. يمكن لأدوات التّرجمة اللغوية المدعومة بالذّكاء الاصطناعي أن تساعد الشّركات في التّغلب على حواجز اللغة وتحسين التّعاون. يمكن لهذه الأدوات ترجمة النّصوص في الوقت الفعلي، ما يسمح للعاملين من بُعد بالتّواصل بشكل أكثر فعاليّة والعمل معًا بسلاسة.

7- **التّخصيص**: يمكن استخدام خوارزميّات الذّكاء الاصطناعي لتخصيص خبرات العمل من بُعد للموظفين. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذّكاء الاصطناعي لاقتراح محتوى ذي صلة بالدّور الوظيفي لكل موظف واهتماماته، ما يجعل عملهم أكثر جاذبيّة ومعنى. يمكن أيضًا استخدام الذّكاء الاصطناعي لتخصيص برامج التدريب والتّطوير للموظفين، ما يضمن حصولهم على التّدريب الذي يحتاجون إليه للتميز في أدوارهم. (المدونة، RemotePass)

المبحث الثاني: تحدّيات الذّكاء الاصطناعي واستراتيجيّاته

- **المطلب الأول: تحديات إستخدام الذّكاء الاصطناعي في الأعمال**

برنامج الذّكاء الاصطناعي هو برنامج قادر على التعلّم والتّفكير. من الممكن عدّ أي شيء ذكاءً اصطناعيًّا إذا تكوّن من برنامج يؤدّي مهمة نفترض عادةً أن الإنسان سيؤدّيها، الأمر الذي يحتّم وجود تحدّيات يواجهها.

عند الحديث عن دمج الذّكاء الاصطناعي في حياتنا اليوميّة، لا شكّ أنّ العديد من القضايا الاجتماعيّة ستظهر وتُصبح محلًا للنقاش. فالذّكاء الاصطناعي لديه فقط البيانات والخوارزميّات لتشكيل القرارات والتنبؤات. وفي المُقابل، قد يكون التحيُّز مُتأصلًا في تلك البيانات بطريقةٍ

ما، بقصدٍ أو بغير قصد، وقد يؤدي إلى نتائج تمييزيَّة لأنَّه يمكِّن التركيز على الاستنتاجات المنطقيّة فقط من دون أي اعتبارات أخرى.

ولذلك، تُعدُّ الاعتبارات الاجتماعيّة في تطوير الذّكاء الاصطناعي مجالًا نشطًا للبحث والمُناقشة، ويكون بذل الجهود لتطوير أنظمة الذّكاء الاصطناعي بما يتوافق مع المبادئ الأخلاقيَّة.

فهناك العديد من التحديات الإجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالذّكاء الاصطناعي:(عيسى، 2024) من أبرز هذه التّحدّيات الرّئيسة التي تواجه تطبيق الذّكاء الاصطناعي في المجتمع، منها:

1- الخصوصيّة وحماية البيانات:

- الذّكاء الاصطناعي يعتمد بشكل كبير على البيانات الضخمة، ما يثير مخاوف بشأن خصوصيّة الأفراد وأمن بياناتهم الشّخصيّة.
- هناك حاجة إلى وضع قوانين صارمة، وتشريعات لحماية البيانات وضمان استخدامها بشكل مسؤول.

2- الشّفافية والمساءلة:

- يجب أن تكون عمليات اتخاذ القرار باستخدام الذّكاء الاصطناعي شفافة ويمكن تفسيرها.
- هناك حاجة إلى وضع آليات لمساءلة مطوّري، ومورّدي أنظمة الذّكاء الاصطناعي عن أي نتائج سلبية أو غير منصفة.

3- التحيّز والتّمييز:

- إذا كانت البيانات المستخدمة في تطوير أنظمة الذّكاء الاصطناعي متحيّزة أو غير متنوّعة، فقد تنتج نتائج تمييزيّة.
- يجب التّصدي لهذه المشكلة من خلال ضمان تنوّع البيانات، وتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي خالية من التّحيّز.

4- الآثار الاقتصاديّة والاجتماعيّة:

- قد يؤدي الذّكاء الاصطناعي إلى فقدان وظائف بشريّة، ما يثير مخاوف بشأن البطالة والتّفاوت الاقتصادي.
- هناك حاجة إلى إعداد برامج تدريب وإعادة تأهيل للعمال المتأثرين، وتبني سياسات اجتماعيّة مناسبة.

5- السلامة والأمن:

- قد تنطوي بعض تطبيقات الذّكاء الاصطناعي، كالأنظمة الأمنيّة والطائرات من دون طيّار على مخاطر أمنيّة وسلامة.
- يجب وضع ضوابط تنظيميّة وأُطر صارمة للتّعامل مع هذه المخاطر.

معالجة هذه التّحديات بشكل فعّال سيكون ضروريًا لضمان تطبيق الذّكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وموثوقة في المجتمع.

6- **تكلفة التّطوير والتّنفيذ**: الاستثمارات الكبيرة اللازمة لتطوير حلول الذّكاء الاصطناعي وتنفيذها.

7- **التّوظيف والتّدريب**: الحاجة إلى كفاءات جديدة لتطوير أنظمة الذّكاء الاصطناعي وإدارتها.

8- **الآثار على سوق العمل**: احتمال استبدال الوظائف البشرية بالآلات والتأثير على معدلات البطالة.

9. **التّوزيع غير العادل للثروة**: تركيز الثروة والقوة الاقتصاديّة في أيدي القليلين القادرين على الاستثمار في هذه التقنيات.

- **المطلب الثاني: استراتيجيات التكامل بين الذّكاء الاصطناعي والأعمال**

أهمية وجود استراتيجية للذكاء الاصطناعي تقنيات الذّكاء الاصطناعي، والوصول إلى المزيد من العوائد القيّمة، وتحسين أدائها وإنتاجيتها عن طريق مساعدتها على فهم بيانات المنشأة والاستفادة منها في أتمتة العمليات، أو المهام الرئيسة أو في تطوير المنتجات أو إطلاق منتجات جديدة. ما يوفر العديد من المزايا والإيجابيّات في تطبيق الذّكاء الإصطناعي، ومن ناحية أخرى يقابلها العديد من المخاطر، وعليه:

أولاً: مزايا تطبيق إستراتيجية الذّكاء الاصطناعي

يمكن تلخيص المزايا المهمّة، والإيجابيات التي تقدّمها الإستراتيجيّة للمنشأة والمجتمع عند تطبيق الذّكاء الإصطناعي في عالم الأعمال في النقاط التالية: (Duggal, 2024)

1- **الحد من الأخطاء البشرية**: واحدة من أكبر فوائد الذّكاء الاصطناعي هو أنّه يمكن أن يقلّل الأخطاء بشكل كبير ويزيد من الدقّة. تُحدَّد القرارات التي يتخذها الذّكاء الاصطناعي في كلّ خطوة من خلال المعلومات التي تُجمع مسبقًا ومجموعة معيّنة من الخوارزميّات. عندما تُبرمج بشكل صحيح، فيمكن معها من تقليل هذه الأخطاء إلى الصّفر.

2. **التبعيّة والموثوقيّة**: تتعامل بعض الشّركات الأكثر تقدمًا من الناحية التّكنولوجيّة مع المستخدمين باستخدام المساعدين الرقميين، ما يلغي الحاجة إلى الموظفين البشريين. تستخدم العديد من مواقع الويب المساعدين الرقميين لتقديم المحتوى

الذي يطلبه المستخدم. يمكننا مناقشة بحثنا معهم في المحادثة. تصَمَّم بعض روبوتات الدّردشة بطريقة تجعل من الصعب معرفة ما إذا كنا نتحدث مع إنسان أم روبوت.

3. **اتخاذ القرار**: يعزز الذّكاء الاصطناعي عمليّة صنع القرار من خلال الاستفادة من البيانات الهائلة لتحديد الأنماط، والاتجاهات التي غالبًا ما تكون غير مرئيّة للبشر. يمكن لخوارزميات التعلّم الآلي تحليل البيانات التّاريخيّة والتنبؤ بالنتائج المستقبليّة، ما يسمح للشركات والأفراد باتخاذ قرارات مستنيرة بسرعة ودقة. إن قدرة الذّكاء الاصطناعي على معالجة المعلومات بسرعات عالية تقلل من الوقت اللازم لاتخاذ القرار، وتوفر ميزة تنافسيّة في البيئات الدّيناميكيّة.

4- **التّوفر على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع**: تشير العديد من الدراسات إلى أن البشر يكونون منتجين لمدة تتراوح بين 3 إلى 4 ساعات فقط يوميًا. يحتاج البشر أيضًا إلى مرحلة راحة، وإجازة لتحقيق التّوازن بين عملهم وحياتهم الشّخصيّة. لكن الذّكاء الاصطناعي يمكنه العمل إلى ما لا نهاية من دون انقطاع. إنّهم يفكرون بشكل أسرع بكثير من البشر، ويؤدون مهام متعددة في وقت واحد مع نتائج دقيقة. ويمكنهم أيضًا التّعامل مع المهام الشاقة والمتكررة بسهولة بمساعدة خوارزميّات الذّكاء الاصطناعي.

5- **صفر المخاطر**: هناك فائدة كبيرة أخرى للذكاء الاصطناعي، وهي أنّ البشر يمكنهم التّغلب على العديد من المخاطر من خلال السّماح لروبوتات الذّكاء الاصطناعي بالقيام بها نيابةً عنا. سواء أكان نزع فتيل قنبلة، أو الذّهاب إلى الفضاء، أو استكشاف أعمق أجزاء المحيطات، فإنّ الآلات ذات الأجسام المعدنيّة مقاومة ويمكنها البقاء على قيد الحياة في أجواء غير وديّة. علاوة على ذلك، يمكنها توفير عمل دقيق بمسؤولية أكبر ولا تبلى بسهولة.

6- **أداء المَهَمّات المتكرّرة**: كجزء من عملنا اليومي، سنقوم بتنفيذ العديد من المَهَمّات المتكرّرة، مثل فحص المستندات بحثًا عن العيوب وإرسال ملاحظات الشكر بالبريد. قد يقوم الذّكاء الاصطناعي بأتمتة هذه الأعمال الوضيعة بكفاءة، بل وحتى التّخلص من المَهَمّات "المملة" للأشخاص، ما يسمح لهم بالتركيز على أن يكونوا أكثر إبداعًا.

7- **الذّكاء الاصطناعي في المواقف الخطرة**: إحدى الفوائد الرّئيسة للذكاء الاصطناعي هي: من خلال إنشاء روبوت

ذكاء اصطناعي يمكنه أداء مَهَمّات صعبة نيابة عنا، يمكننا التّغلب على العديد من القيود الخطيرة التي يواجهها البشر. ويمكن استخدامه بفعاليّة في أيّ كارثة طبيعيّة أو من صنع الإنسان، أو استكشاف أعمق مناطق المحيطات، أو التّعدين للفحم والنفط.

8- **الاختراعات الجديدة**: يقود الذّكاء الاصطناعي العديد من الابتكارات في المجالات كلها تقريبًا التي تساعد البشر على معالجة القضايا الأكثر تحديًا. على سبيل المثال، مكّنت التّطورات الأخيرة في التّقنيات القائمة على الذّكاء الاصطناعي الأطباء من اكتشاف سرطان الثدي لدى النّساء في مراحل مبكرة.

ثانيًا: مخاطر غياب استراتيجية الذّكاء الاصطناعي: قد يؤدي غياب استراتيجية الذّكاء الاصطناعي إلى إجراء تجارب ليس لها قيمة استراتيجية للمنشأة وتقليل فرص النجاح في استخدام الذّكاء الاصطناعي. ومن أبرز مخاطر غياب استراتيجية الذّكاء الاصطناعي ما يلي: (ما هي إيجابيات وسلبيات الذّكاء الاصطناعي؟، 2024)

1- **التّكاليف المرتفعة**: وهي إحدى سلبيات الذّكاء الاصطناعي، إذ إنّه لا شكّ أنّ إنشاء آلة يمكنها محاكاة الذّكاء البشري ليس بالأمر الهيّن، فهو يتطلّب الكثير من الوقت والموارد ويُمكن أن يُكلّف قدرًا كبيرًا من المال. يحتاج الذّكاء الاصطناعي أيضًا إلى العمل على أحدث الأجهزة، والبرامج ليظل مُحدّثًا ويُلبّي أحدث المُتطلّبات، ما يزيد من التكلفة بشكلٍ كبير.

2- **محدوديّة الإبداع**: من أكبر عيوب الذّكاء الاصطناعي هي أنّه لا يستطيع أن يتعلّم التفكير خارج الصندوق بمُفرده. فالذّكاء الاصطناعي قادر على التعلّم بمرور الوقت من خلال البيانات التي يُغذّى بها مُسبقًا بالإضافة إلى الاستفادة من التّجارب السّابقة، لكنّه لا يستطيع أن يكون مبدعًا في نهجه.

3- **زيادة البطالة**: تتمتّع تقنيات الذّكاء الاصطناعي - وخاصةً أنظمة الأتمتة والتعلّم الآلي - بالقدرة على أتمتة بعض المهامّ الرّوتينيّة والمُتكرّرة. ففي الصناعات التي تسود فيها هذه المهام، يظهر بشكلٍ كبير خطر إزاحة العاملين في تلك الأنشطة من وظائفهم. على سبيل المثال، الوظائف التي تتضمَّن أنشطة مثل إدخال البيانات، أو العمل في خطوط التّجميع، أو تفاعلات خدمة العملاء، قد تكون عرضة لأن يحل الذّكاء الاصطناعي محل البشر بشكلٍ كامل.

4- **لا يوجد إمكانيّة للتحسين**: الذّكاء الاصطناعي مبني على حقائق وخبرات وبيانات مُعدّة مسبقًا، ولذلك فإنّ الذّكاء الاصطناعي بارع في تنفيذ المُهمّة نفسها بشكلٍ مُتكرر، ولكن إذا أردنا عمل أي تعديلات أو تحسينات، فيجب علينا تغيير الخوارزميّات يدويًّا. بمعنى آخر، لا يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الأداء من نفسه، ولكنّه يعمل فقط وفاقًا للبيانات والخوارزميّات الّتي يُجهّز بها.

أيّ أنّ الآلات لا تستطيع سوى إكمال المهام التي طُوِّرت أو بُرمِجت من أجلها، وعند الاعتماد عليها لأداء مهامّ أخرى؛ فإنّها ستُعطي نتائج غير مُجدية، ما قد يكون له آثار سلبيّة كبيرة.

5- **المخاوف المُتعلقة بالخصوصيَّة**: غالبًا ما تعتمد أنظمة الذّكاء الاصطناعي على كمّيات كبيرة من البيانات لتعمل بفعاليَّة، وهذا يثير المخاوف بشأن الخصوصيّة وأمن البيانات.

مع جمع البيانات الشّخصيّة وتحليلها على نطاقٍ واسع، يُصبح هنالك خطر الوصول غير المُصرّح به لمعلومات المُستخدمين بالإضافة إلى انتهاكات البيانات، واحتمال إساءة استخدام هذه المعلومات الحسَّاسة. لذلك، تُصبح حماية خصوصيَّة البيانات أمرًا بالغ الأهمية عندما تُستخدَم تقنيَّات الذّكاء الاصطناعي.

6- **الافتقار إلى الشّفافيّة**: يُمكن أن تكون خوارزميات الذّكاء الاصطناعي مُعقّدة وصعبة الفهم، خاصَّةً في نماذج التعلّم العميق والشّبكات العصبيَّة. هذا النّقص في الشّفافيّة يُمكن أن يجعل من الصّعب تحديد كيفيّة، وصول أنظمة الذّكاء الاصطناعي إلى قرارات أو تنبؤات مُعيّنة، وهذا يُعرف بنظريّة «الصندوق الأسود» أيّ أنّنا نصبح غير قادرين على فهم الطريقة التي وصل بها الذّكاء الاصطناعي إلى هذا القرار.

7- **التّبعيّة والموثوقيّة**: مع تزايد دمج الذّكاء الاصطناعي في الأنظمة والعمليّات المختلفة، يُصبح هنالك اعتماد متزايد على قدراته وتبعيّة كاملة لأدواته. يُمكن أن تُشكِّل هذه التّبعيّة مخاطر إذا واجهت أنظمة الذّكاء الاصطناعي حالات فشل أو خلل مؤقّت. فعندما تعتمد المهام الحرجة وعمليات اتخاذ القرار بشكلٍ كبير على الذّكاء الاصطناعي، فإنّ أي خطأ أو عُطل تقني يُمكن أن يُشكِّل خطورة على سير الأعمال.

8- **التّخلف عن دائرة المنافسين**: عدم تحليل فرص التّوسّع والنّمو ودراسة السوق، وتغييراته يؤدي إلى إضاعة فرص النّجاح والتّخلف عن مواكبة المنافسين، لعدم قدرة المنشأة على

مواجهة التّغييرات، وفهم الإمكانيّات والطرق لتحقيق أعلى المكاسب باستخدام الذّكاء الاصطناعي.

9- **إضاعة الوقت والمال والجهد**: تنفيذ مشاريع الذّكاء الاصطناعي من دون اتّباع خطة تحدّد توجّهات المنشأة، والأهداف والقيمة المضافة لها والإجراءات اللازمة لتحقيقها؛ قد يتسبّب في هدر الوقت والمال والجهد والموارد على مشاريع غير متوائمة مع رؤية المنشأة وأهدافها. (سلسلة الذّكاء الاصطناعي للتنفيذيين(4)، 2024)

الخاتمة: لم يعُدْ الذّكاء الاصطناعي اليوم ضربًا من ضروب الخيال العلمي، ولم يعد البحث فيه وفي أحكامه نوعًا من أنواع التّرف الفكري، بل إنّه بات حقيقة واقعة يتّجه العالم إليها بقوة، وستُبنى عليه في السنوات القادمة اقتصاديّات دول، وميزانيات حكومات، فالمدن الذّكية التي تطوّر هنا وهناك، والمركبات المستقلة التي يتوقع لها أن تستحوذ على مكانة رئيسة في النّقل والمواصلات في السنوات القليلة القادمة، والطائرات مندون طيّار واستعمالاتها المدنيّة والتّجاريّة التي انتشرت مؤخرًا، التي ستسيطر في المستقبل القريبِ على مجال الشّحن والتّوصيل، بعد أن سُمح لشركات التّجزئة وشركات البريد باستخدامها في مجال توصيل البضائع والطرود البريديّة، وظهور الجيل الثاني من هذه الطائرات ذاتي التّشغيل والتّوجيه والتّنفيذ وما يثيره من القضايا الأخلاقيّة والقانونيّة المتعلّقة بالتّسليح، والحدودِ الفاصلة بين المشروعِ منه والمحظور، وانتشار الوكلاء الأذكياء في التّجارة الإلكترونيّة، والاعتماد عليهم في إبرام العقود وتنفيذ المعاملات، وتطوير الروبوتات المستقلّة التكيّفيّة، القادرة على التّعلّم الآليّ، والتكيّف الذاتيّ والتّطور الاجتماعي والتي ستقتحم مجال الخدمات المهنيّة والمنزليّة والشخصيّة في السنوات القادمة.

وكأي أداة جديدة، قد يحمل الذّكاء الاصطناعي معه الفائدة أو الضرر تبعا لطريقة استخدامه، فهو» **سلاح ذو حدين**«، يمكننا الاستفادة منه في إنجاز المهام المعقدة وتسهيل الحياة، أو قد يودي بنا الاستخدام المظلم له إلى ما لا تحمد عقباه.

المراجع

• المراجع العربية

1- ما هي إيجابيات وسلبيات الذّكاء الاصطناعي؟ (3 تموز، 2024). الاسترداد من فرصة: https://www.for9a.com/learn/

2- آلان بونيه. (1993). **الذّكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله**. (علي صبري، المترجمون) عالم المعرفة.

3- إيمان أحمد يوسف. (2021). **تقنيات التكنولوجيا الحديثة**. المملكة الأردنية الهاشمية: دار إبن النّفيس للنشر والتوزيع.
4- سلسلة الذّكاء الاصطناعي للتنفيذيين(4). (2024). **إستراتيجية الذّكاء الاصطناعي**. السعودية: الهيئة السعودية للبيانات والذّكاء الاصطناعي.
5- علي عيسى. (10 12, 2024). **بين التطلعات والتحديات الأخلاقية.. ثورة الذّكاء الاصطناعي آفاقها وأثرها على حياة الإنسان**. تم الاسترداد من سبوتنيك عربي: https://sarabic.ae/20240212/A
6- منظمة الأمم المتحدة - الإسكوا. (2019). **الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة: آفاق واعدة في المنطقة العربيّة لعام 2030**. بيروت، لبنان: بيت الأمم المتحدة.
7- المدونة، استخدامات الذّكاء الاصطناعي في العمل عن بُعد، https://www.remotepass.com/blog/the-uses-of-ai-ar

• المراجع الأجنبية

8- Fotis Kitsios, و Maria Kamariotou. (2021). Artificial Intelligence and Business Strategy Towards Digital Transformation: A Research Agenda. *MDPI*, 16.
9- Fotis Kitsios, و Maria Kamarioutou. (2021). Artificial Intelligence and Business Strategy Towards Digital Transformation: A Research Agenda. *MDPI*.
10- Julian Roa Baez, و Remi Leon Igbekele. (2021). *Challenges of AI Adoption in SMEs.* KTH, Skolan för industriell teknik och management (ITM).
11- Nikita Duggal. (24 June, 2024). *Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence [AI].* تم الاسترداد من Simplilearn: https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article
12- Umit Hacioglu. (2020). *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems: Transformational Design and Future of Globa Businessl*. Springer