الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي

صلاح الدين رجب فتح الباب صميده *

DOI:10.15849/ZJJLS.240330.11

* **القانون العام ، كلية الحقوق، جامعة حلوان**
* للمراسلة **salah99ragab@gmail.com :**

الملخص

يتناول هذا البحث آليات ووسائل الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي حال تعرض المصلحة العامة فيها للاعتداء بسبب إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، ففي حين أن التكنولوجيا يمكن أن تحقق تأثيرات إيجابية للبشرية، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تولد أيضا عواقب غير متوقعة وغير مقصودة وتطرح أشكالا جديدة من المخاطر التي تحتاج إلى إدارتها بفعالية من قبل الحكومات فهل تساعد حوكمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق الغرض من الاستفادة من منافع الذكاء الاصطناعي، وفي نفس الوقت تضمن تفعيلاً لبعض القيود التي تحمي المبادئ الأساسية للمجتمع، حفاظاً على المصالح العامة للدول، وفق استراتيجيات للحماية في ضوء تبني مجموعة من المعايير الأخلاقية والقانونية لمواجهة المخاطر التي قد تنتج عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي باعتبارها تحديات تواجه الدول على كافة الأصعدة الأمنية والأخلاقية والاقتصادية والسياسية.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي؛ الرقابة الحكومية؛ المصلحة العامة، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

Government Oversight of Artificial Intelligence Applications

Salaheldin Ragab Fath Elbab Semida *

* **Public Law , Faculty of Law , Helwan University** .

*** Crossponding author: salah99ragab@gmail.com**

Abstract

This research addresses the mechanisms and means of government oversight of artificial intelligence applications if the public interest is at risk due to the misuse of artificial intelligence. While technology can achieve positive impacts for humanity, artificial intelligence applications can also generate unexpected and unintended consequences and introduce new forms of the risks that need to be managed effectively by governments. Will artificial intelligence governance help in achieving the purpose of profiting from the benefits of artificial intelligence, and at the same time ensure the activation of some restrictions that protect the basic principles of society, in order to preserve the general interests of states, according to protection strategies in light of adopting a set of ethical and legal standards to confront the risks that may result from the use of artificial intelligence technologies, as they are challenges facing countries on all security, moral, economic and political wise?

Keywords: artificial intelligence; government oversight; Public interest, artificial intelligence ethics.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

مقدمة:

لا جدال في أن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاتة المتنوعة والمتعددة أضحى واقعاً لا غنى عنه في كل دول العالم وفي كل المجالات، فالحصول على الخدمات في ظل تطور عصر المعلوماتية ونمو التكنولوجيا يأتي كأحد أهم موضوعات العصر الحالي. حيث يستطيع الذكاء الاصطناعي أن يوفر أداءً متميزاً للعديد من الخدمات بطرق آلية مبتكرة، تتسم بالسرعة والدقة والجودة بسبب ما يتوفر لتطبيقاته من كم هائل من البيانات والإحصاءات التي تساعد على اتخاذ القرار المتعلق بأداء الخدمة المطلوبة[1].

وانطلاقاً من هذا الدور الذي تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تيسير الحصول على الخدمات بشقيها العام والخاص، ففي جانب أداء الخدمات الحكومية للمواطنين تستعين الدول بالعديد من التطبيقات الإلكترونية التي يقبل عليها الجمهور طلباً للخدمات العامة من خلال الروابط الالكترونية. فعلى سبيل المثال، يُستعمل الذكاء الاصطناعي للقيام بأدء الخدمات في القطاعات الحكومية المختلفة[2]. ومن قبيل ذلك، الخدمات المالية والمصرفية، وخدمات التعليم بمراحله المختلفة ومناهجه المتنوعة، وخدمات الصحة، وخدمات المرور واستخراج الوثائق المختلفة، وخدمات التأمين، وخدمات النقل والمواصلات، وصولاً إلى أداء الدولة لبعض خدمات العدالة من خلال الجهاز القضائي.

وفي جانب الخدمات غير الحكومية التي لا حصر لها، فهناك كم هائل من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمنصات الإلكترونية التي يتعامل معها الأفراد لحظياً وبشكل يومي، والتي يتم التعامل عليها من خلال الهواتف النقالة والحواسيب المختلفة عبر الإنترنت، وهنا تكمن الخطورة حيث الأعمار المتباينة والمستوى التعليمي والثقافي لمن يستخدمون تلك التطبيقات، التي قد تكون سبباً في عدم التمكن من تقييم المحتوى بشكل كاف يحميهم من الوقوع فريسة للمعلومات التي قد تكون خاطئة أو غير حقيقية، والجميع يلمس ذلك ولا ينكره كل من يتابع أو يتعامل مع المنصات الإلكترونية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في التركيز على التوفيق بين الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحصول على الخدمات المختلفة، وبين تفعيل سياسات الحماية لمستخدميها مما قد يلحق بهم من أضرار نتيجة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بل إن الأمر قد يتعدى مجرد الضرر الشخصي لأحد الأفراد بحيث يطال المجتمع ككل في كل أو بعض عناصر النظام العام فيه، مما قد يشكل خطراً على المصلحة العامة بمفاهيمها الاقتصادية، والسياسية، والأمنية، والأخلاقية، ولذلك كان لا بد من إيجاد آليات للرقابة الحكومية على تلك التطبيقات. والأمر جد معقد ومتشابك بسبب تعدد الأطراف ومدى اتصالها بالتطبيقات المختلفة ما بين مالك التطبيق، والقائمين على تسويقه، والدولة، وكذلك مستخدمي التطبيقات.

---

[1] انظر: الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، مقال منشور على الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/artificial-intelligence-for-good.aspx

[2] راجع: خليفة، إيهاب: الذكاء الاصطناعي "تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر"، مجلة اتجاهات الأحداث 20/ 62.

الهدف من الدراسة:

جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على آليات ووسائل الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي حال تعرض المصلحة العامة فيها للاعتداء بسبب إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، ففي حين أن التكنولوجيا يمكن أن تحقق تأثيرات إيجابية للبشرية، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تولد أيضا عواقب غير متوقعة وغير مقصودة وتطرح أشكالا جديدة من المخاطر التي تحتاج إلى إدارتها بفعالية من قبل الحكومات[1]. فهل تساعد حوكمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق الغرض من الاستفادة من منافع الذكاء الاصطناعي، وفي نفس الوقت تضمن تفعيلاً لبعض القيود التي تحمي المبادئ الأساسية للمجتمع، وفق استراتيجيات للحماية في ضوء تبني مجموعة من المعايير الأخلاقية والقانونية لمواجهة المخاطر التي قد تنتج عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي باعتبارها تحديات تواجه الدول.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة المنهج الوصفي، والمهج التحليلي والمقارن لآليات الرقابة الحكومية للرقابة على استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي –وبصفة خاصة – بحث مشروع قانون تنظيم الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي، مع بحث دور المؤسسات الحكومية الوطنية والهيئات الدولية المعنية بالذكاء الاصطناعي في وضع مبادئ توجيهية ليتم العمل بموجبها والالتزام بها من قبل الحكومات والأفراد.

خطة البحث:

المبحث الأول: حتمية الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وأهميته.

المطلب الثاني: اعتبارات المصلحة العامة في الرقابة على الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: دور المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في تفعيل الرقابة الحكومية.

المطلب الأول: اختصاصات المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي المسؤول في ضوء المعايير والتوجيهات الدولية.

المبحث الأول

حتمية الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي

إذا كان استخدام الذكاء الاصطناعي ضرورة لتقدم المجتمعات لما له من فوائد تعود بالنفع على البشرية، فإنه بات من الضروري السعي من قبل الحكومات نحو التعمق في إيجاد آليات تساعد على الحد مما قد يواجهه المجتمع من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي، باعتبار ذلك ضرورة اجتماعية وإنسانية. وحتى يتحقق ذلك يجب العمل على إحداث نوع من التوازن المرن والفعال بين الحق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين

(1) **Araz Taeihagh,** Governance of artificial intelligence, POLICY AND SOCIETY 2021, VOL. 40, NO. 2, p.138.
https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1928377

تقييده ببعض الضوابط القانونية والأخلاقية الضرورية للمحافظة على الصالح العام. وحتى يتيسر لنا فهم وإدراك تلك الحقائق فإنه من الواجب الإلمام الجيد بأبعاد ذلك الذكاء الاصطناعي من حيث ماهيته وخصائصه، ثم معرفة آثاره على المجتمع من حيث المنافع والأضرار، وصولاً إلى نوع المصلحة التي تتطلب تدخل الدولة بآليات ووسائل للرقابة لحماية المجتمع من مخاطر الذكاء الاصطناعي.

ولذلك سنتناول هذا المبحث على النحو التالي:

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وأهميته.

المطلب الثاني: اعتبارات المصلحة العامة في الرقابة على الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي وأهميته

أولاً: نشأة وتعريف الذكاء الاصطناعي:

إن البدايات الأولى لعلم الذكاء الاصطناعي كانت في الخمسينيات من القرن العشرين عندما تم اختراع الحاسوب، الذي قد سبقته عدة محاولات لإيجاد آله توفر الوقت والجهد، من خلال مدها ببعض البيانات والمعلومات والإحصاءات، ثم استخراجها منها عند الحاجة بطريقة آليه.

ويعتبر مشروع دارتموث البحثي حول الذكاء الاصطناعي عام 1956 هو المؤسس لعلم الذكاء الاصطناعي كأحد المجالات البحثية، فمن خلال ورشة عمل مكارثي وآخرون عام 1955 افترض القائمون بالبحث أن "كل جانب من جوانب التعلم أو أي سمة من سمات الذكاء يمكن من حيث المبدأ وصفها بشكل دقيق إذا أمكن صنع آلة لمحاكاتها"، وتبع ذلك بحثهم عن إيجاد آله تمكنهم من استخدام اللغة كمدخل لبعض المفاهيم المجردة بطريقة تمكنهم من وضع حلول لبعض المشاكل التي يواجها البشر بالبناء على كم معين من البيانات والمعلومات والمعارف المختلفة، أي أنهم أرادوا دمج المعرفة والتفكير مع التعلم الآلي ومن خلال الذكاء الاصطناعي واستخدام الرؤية الحاسوبية يمكن الحصول على الحلول المختلفة من الآلات والربوتات[1].

وبمرور الوقت ومع تطور تقنيات التخزين التي ساعدت على تخزين كم هائل من البيانات، تطور الحاسوب تطوراً مذهلاً، ولم يتوقف الأمر عند ذلك بل ارتبط بتقنيات أخرى مثل تكنولوجيا الاتصالات التي ساعدت في تسارع وتيرة التطور من حيث سرعة الحصول على المعلومات والمعارف المختلفة بمجرد الدخول على شبكات الإنترنت.

إن نظام الذكاء الاصطناعي كما عرفه فريق خبراء الذكاء الاصطناعي التابع لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، هو "نظام يعتمد على الآله وهو نظام قادر على تقديم تنبؤات وتوصيات وقرارات مؤثرة في البيئات الحقيقية والافتراضية من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف التي يحددها الإنسان. وهذا النظام الآلي يستخدم مدخلات الآلة أو البشر أو كليهما في تصور البيئات الحقيقية أو الافتراضية، ويحول هذه التصورات إلى نماذج

[1] **Felix Lindner**, Defining Artificial Intelligence, " Digital Phenotyping and Mobile Sensing: New Developments in Psych informatics. Cham: Springer International Publishing, 2022. 451-454.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

مجردة بطريقة آلية أو يدوية مثل التعلم الآلي ويستخدم الاستدلال النموذجي لصياغة خيارات من أجل المعلومات أو الإجراءات". وأنظمة الذكاء الاصطناعي مصممة لتعمل مع مستويات متنوعة من الاستقلال الذاتي[1].

والذكاء الصناعي[2](artificial intelligence) هو عبارة عن عملية محاكاة للوصول قدر الإمكان إلى الذكاء البشري باستخدام الآلات وأنظمة الحاسوب العملاقة[3]، وتتم هذه العملية باستخدام علوم عدة مثل علم الحاسوب والرياضيات والهندسة والبيانات. وهذه العملية يطلق عليها التعلم العميق (Deep Learning) بطريقة تحاكي بها العقل البشري[4]. وفي هذه الناحية نجد أن الذكاء الاصطناعي يتميز عن فكرة الآلة نفسها، فالحاسوب كآلة تعتمد على عمليتين رئيسيتن وهما: التعلم الآلي ML (Machine learning is an application of AI) التي يشار إليها بعملية استخدام النماذج الرياضية للبيانات المخزنة من قبل لمساعدة الكمبيوتر على التعلم دون تعليمات مباشرة. والعملية الأخرى وهي نظام تمثيل المعرفة والاستدلال KRR (Knowledge representation and reasoning)

وقد وردت عدة تعريفات للذكاء الاصطناعي نذكر منها:

أن الذكاء الاصطناعي يشير إلى أحد الفروع البحثية لعلوم الكمبيوتر، الذي يهدف إلى إنشاء أنظمة ذكية تعتمد على الرقمنة لتقديم حلول للمشكلات بكفاءة[5]، أو هو ذلك العلم الذي يسعى نحو إنتاج آلة أو أنظمة ذكية لها قدرات شبيهة بقدرات العقل البشري[6].

ويعرفه البعض أيضاً بأنه: "العلم الذي يشتغل بابتكار وتطوير خوارزميات مفيدة تسهم في المحاكاة الآلية لقدرات الدماغ البشري؛ من إدراك للبيئة المحيطة، والاستجابة لمثيراتها، وتعلم وتخطيط، وإيجاد الحلول للمسائل المستجدة، والتواصل اللغوي، وإدارة للتراكم المعرفي"[7].

---

[1] تطور مصطلح الذكاء الاصطناعي على مر السنين منذ أن صاغه جون ماكرثي بجامعة دارتموث عام 1956، حيث كان يعتقد في البداية أن الذكاء الاصطناعي هو مصطلح جامع يشمل جميع الأعمال التي تقوم بها آلة، والتي يمكن وصفها بأنها آلة ذكية، وقد ركزت الجهود المبكرة في تطوير الذكاء الاصطناعي على ابتكار آلات وبرمجيات تعتمد على تقنيات الحاسوب وتستطيع محاكاة العقل البشري في مجالات مختلفة كالطب والزراعة إلا أن هذه التجارب كانت تتسم بأنها محدودة. بسبب تكلفتها العالية وقلة الخبراء وتعقد أدواتها.

انظر للمزيد حول تطور الذكاء الاصطناعي راجع الموقع التالي:
https://ar.unesco.org/courier/2018-3/ldhk-lstny-byn-stwr-wlwq

[2] حول ماهية الذكاء الاصطناعي، راجع الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.dallilak.com/2022/03/artificial-intelligence.html

[3] **Haenlein. Siri**, .in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence, Business Horizons. (1) 62.

[4] والتعلم العميق يقصد به الدراسة التي تستخدم الشبكات العصبية (المشابهة للخلايا العصبية الموجودة في الدماغ البشري) لتقليد الوظائف تمامًا مثل الدماغ البشري. للمزيد راجع:
. **Goodfellow, Ian, Yoshua Bengio, and Aaron Courville**. Deep learning. MIT press, 2016

[5] **Christian Djeffal**, Artificial Intelligence and Public Governance: Normative Guidelines for Artificial Intelligence in Government and Public Administration,

[6] انظر: د. بسيوني، عبد الحميد: الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، بدون تاريخ نشر، ص19.

[7] راجع للمزيد حول تعريفات الذكاء الاصطناعي: د. على عرنوس، بشير، الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولي، 2018.؛ د. نبهان سويلم، محمد، الذكاء الاصطناعي؛ د. البلقاسي، منال، الذكاء الاصطناعي، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع، الأسكندرية، 2016.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ويعرف كذلك بأنه: "سلوك وخاصيات معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها"[1].

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي:

يُستخدم مصطلح "الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع للتعبير عن تخصص نشأ مرتبطاً بأجهزة الحاسب الآلي، فالذكاء الاصطناعي لا يعد مجرد تخصص علمي، حيث يُمثل في جوهره أداة أو طريقة أو نمط لحل المشكلات وتقديم الإجابات وتحليل وفهم الآليات. وعليه، يندرج في نطاق الذكاء الاصطناعي كافة الأساليب اللازمة لمحاكاة ظاهرة أو سيناريو ما، سواء كانت فيزيائية أو كيميائية أو طبية أو اجتماعية أو ديموغرافية أو حتى قانونية، من خلال ترجمتها خوارزميًا لإعادة إنتاجها رقميًا من خلال محاكاة الكمبيوتر.

وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي (AI) ليس له تعريف متفق عليه عالميًا، إلا أنه يعمل كمصطلح شامل للتعلم الآلي، والرؤية الذاتية للكمبيوتر، وإعطاء العديد من الحلول للكثير من الموضوعات الحياتية المتنوعة. إضافة إلى أن المناقشات حول الذكاء الاصطناعي في سياق المنافسة الاقتصادية الدولية والأمن الاقتصادي للدول تفتقر إلى الوضوح في تحديد المصطلحات المرتبطة بمجالات الذكاء الاصطناعي.

وفي القرن الحادي والعشرين، يبدو أن الذكاء الاصطناعي هو أحد أهم الموضوعات للمجتمع[2] ولذلك ليس من المستغرب أن المخاطر الأمنية العسكرية وغيرها من العواقب مدرجة بشكل خاص على جدول الأعمال للعديد من المؤتمرات والفعاليات المحلية والدولية.

لكن الذكاء الاصطناعي قد يؤثر أيضًا على الأمن الاقتصادي الدولي والمحلي، الأمر الذي يجلب عددًا كبيرًا من الفرص والمخاطر للمجتمعات والنظام العالمي الليبرالي. ومن المتوقع أنه في المستقبل القريب، ستكون عملية التحول الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في الثروة والرفاهية والسلطة أكثر ديناميكية من حيث تطور قدراته مقارنة بالثورة الصناعية أو الثورة النووية، لأنه سيكون له تأثيرات خارجية على المستويين المحلي والعالمي.

كما أن الذكاء الاصطناعي باستخداماته المتنوعة يساعد في زيادة الكفاءة لمتخذي القرارات من خلال قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات لهم. لذلك يمكنهم تعديل السياسات الاقتصادية الوطنية في الوقت المناسب (في بعض الحالات بمساعدة نظام إنذار مبكر قائم على الذكاء الاصطناعي، يمكن توقع التهديدات الاقتصادية للأمن الاقتصادي للدولة ويمكن وضع السياسات في وقت مبكر للوقاية مما يساعد على إرساء الأمن الاقتصادي للدولة). ولذلك، فإن تقنيات مثل التعلم الآلي، وتحليلات البيانات الضخمة، والحساب الكمي لها أهمية كبيرة للأمن القومي والأمن الاقتصادي للدولة. وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي سيغير معادلات القوة الاقتصادية التقليدية.

---

[1] المعاجم الموحدة (بالعربية والإنجليزية والفرنسية). الرباط: مكتب تنسيق التعريب. 2011. ص. 12. 6-0742-0-9954-978:ISBN.

[2] **Szczepański,** M. (2019). Economic impacts of artificial intelligence (AI). [online]. Accessed August 13, 2019, from http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS_BRI (2019)637967_EN.pdf And see Too: Cf. Muriel FABRE-MAGNAN, Droit des obligations, 1-Contrat et engagement unilatéral, 5e éd., 1. Thémis droit, PUF, Paris, 2019, n° 69, p.56.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ومع الاتجاه نحو فكرة العالم الافتراضي فمن المتوقع سيكون الذكاء الاصطناعي له الحصة الأكبر في هذا المجال، حيث يدخل في العديد من التخصصات نذكر منها:

- أنه يعمل على ازدهار الدول وتقدمها في المجالات الاقتصادية والاجتماعية ويثري من ثقافتها العلمية والمعرفية.
- يساعد الذكاء الاصطناعي على تطوير كفاءة وقدرة القطاعات الإنتاجية مما يزيد الإيرادات ويقلل النفقات.
- يطور الذكاء الاصطناعي من المهارات الأساسية للتعلم وينمي قدرات الإدراك والفكر في كثير من المجالات النظرية والعلمية.
- للذكاء الاصطناعي فوائد مهمة في مجالات جمع البيانات وتحليلها ومن عمل الإحصائيات المتعددة مما يزيد من تراكم للخبرات التي تساعد على تقديم حلول تعتمد على الواقع الفعلي.
- يعمل الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي في تطوير مهارات الحاسوب وعلم التكنولوجيا الحديثة ويزيد من المعرفة بعلوم أخرى مثل الإحصاء وعلم البيانات والرياضيات وعلوم الحاسب الآلي[1].

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحكومة والإدارة:

يستخدم الذكاء الاصطناعي بنجاح في مجموعة واسعة من المجالات من بينها النظم الخبيرة ومعالجة اللغات الطبيعية وتمييز الأصوات وتمييز وتحليل الصور وكذلك التشخيص الطبي، وتداول الأسهم، والتحكم الآلي، والقانون، والاكتشافات العلمية، وألعاب الفيديو ولعب أطفال ومحركات البحث على الإنترنت. في كثير من الأحيان، عندما يتسع استخدام التقنية لا ينظر إليها بوصفها ذكاء اصطناعيا، فتوصف أحياناً بأنها أثر الذكاء الاصطناعي. ومن الممكن أيضا دمجها في الحياة الاصطناعية[2].

أبدت الحكومات في جميع أنحاء العالم اهتمامًا كبيرًا باستكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز خدماتها العامة. إن التطورات الأخيرة في التعلم الآلي، وزيادة قدرات المعالجة، وزيادة كميات البيانات المتاحة من خلال تحويل البيانات على نطاق واسع في المجتمعات، مكنت من ظهور مجموعة كبيرة ومتنوعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة[3]. إن الجمع بين مجموعات البيانات الكبيرة عالية الجودة والتعلم الآلي يمكّن هذه التطبيقات من إكمال المهام بدقة مماثلة أو أعلى من دقة البشر، مما قد يؤدي إلى اضطرابات كبيرة في المجتمع[4].

فعلى سبيل المثال لا الحصر يدخل الذكاء الاصطناعي في إنترنت الأشياء مثل تقنيات الأجهزة الذكية المتصلة

---

(1) الذكاء الاصطناعي، مجالاته وأهميته، راجع الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.dallilak.com/2022/03/artificial-intelligence.html

(2) https://ar.wikipedia.org

(3) انظر حول أفضل عشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث:
https://www.for9a.com/learn
وهيChatGPT ، المساعد الشخصي Cortana، Siri، تطبيقAlexa Amazon ، المساعد الشخصي من جوجل Google .ELSA
تطبيق Socratic ، تطبيقHound ، Assistant، Replika

(4) **Craglia et,** Artificial intelligence, 2018.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X22000478?via%3Dihub

بالصحة؛ المركبات الجوية بدون طيار (الطائرات بدون طيار)، المباني الذكية والأجهزة المنزلية، الزراعة الذكية، الأنظمة السيبرانية الفيزيائية والبيولوجية المستقلة، الأجهزة المنزلية مثل الثلاجات الذكية وأجهزة وأنظمة المساعدة المنزلية الذكية، الأجهزة القابلة للارتداء، العناصر الرقمية المدمجة، الاتصالات من آلة إلى آلة، أجهزة الاستشعار، الحوسبة المدركة للسياق، وأيضًا أجهزة إنترنت الأشياء العسكرية أو إنترنت ساحة المعركة، لقد أصبحت كل واحدة من هذه التقنيات مجالًا محددًا وفقًا لمزاياها الخاصة، حيث تقدم العديد من الفوائد على المستوى الفردي والجماعي[1].

يسلط البعض الضوء على أحد أهم الفوائد لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، حيث تتيح تقنياته المتعددة في عمليات صنع السياسات العامة للدول وإدارتها المختلفة نتيجة اعتمادها على البيانات بشكل أكبر، وبالنسبة للمؤسسات العامة، يمكن أن يوفر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن خدماتها العامة فوائد كبيرة وقيمة عامة للمواطنين، اعتمادًا على طريقة استخدامها[2]. الأمر الذي يسمح بالإلمام السريع بالقضايا الاجتماعية، وبالتالي سرعة تحليلها ووضع تحليل أفضل الحلول لمعالجتها بكفاءة وسرعة[3].

ومع ذلك، على الرغم من الادعاءات الإيجابية التي غالبًا ما تذكرها الأدبيات والبائعون والاستشاريون وصانعو السياسات، لا يزال يُعرف القليل جدًا عن تأثير وقيمة استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العام على الأقل في الفترات الحالية نظراً لحداثة استخدام الذكاء الاصطناعي كما أن الدراسات حوله لا تزال في بداياتها.

ثالثاً: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير النظم السياسية والإدارية للدولة وحوكمتها:

على الرغم من وجود اتفاق عام على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستشكل تحديًا أساسيًا لسلوك الحكم، إلا أنه لا تزال هناك فجوة بحثية حول كيفية تأثر عملية تشكيل السياسات وتنفيذها. إن عدم الاهتمام بالتكنولوجيا في علوم السياسة يمثل مفارقة، حيث إن عملية صنع السياسات المستمدة من واقع فعلي غالبًا ما تشير إلى التكنولوجيا باعتبارها الدافع الرئيسي لتغيير السياسات العامة للدولة لتتواكب مع التغيرات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع، بما يعود بالنفع على المواطنين في الجوانب الحياتية المختلفة[4].

ففي جانب تشغيل إدارات الدولة فإن البعض يرى ضرورة ألا يقتصر الهدف على تحسين الخدمات والهياكل القائمة بالفعل، بل يجب أن نهدف إلى تحويل في هياكل وأشكال صنع السياسات. وتستند طبيعة هذه الهياكل والإصلاحات المرجوة إلى فكرة دورة السياسات ذاتها. وبالتالي ينبغي أن يكون هناك تركيز إضافي على السياسة

---

(1) **Reza Montasari,** Cyber Threats and National Security: The Use and Abuse of Artificial Intelligence, In New Trends in Disruptive Technologies, p.682.

(2) **Johann Höchtl& Peter Parycek, & Ralph Schöllhammer,** Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era, JOURNAL OF ORGANIZATIONAL COMPUTING AND ELECTRONIC COMMERCE2016, VOL. 26, NOS. 1–2, 147–169
http://dx.doi.org/10.1080/10919392.2015.1125187

(3) **Colin** van Noord & **Gianluca** Misuraca, Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union, Government Information Quarterly, Elsevier, Volume 39, Issue 3, July 2022.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X22000478?via%3Dihub

(4) **Sergey Kamolov & Kirill Teteryatnikov,** 2021. "Artificial Intelligence in Public Governance," Springer Books, in: Igor Stepnov (ed.), Technology and Business Strategy, edition 1, chapter 9, pages 127-135, Springer.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

الإلكترونية كمفهوم يتجاوز فكرة دمج التكنولوجيا في عملية صنع السياسات باعتبارها مجرد وسيلة يزيد من الإنتاجية بفضل تحسين قدرات معالجة المعلومات.

على الرغم من أن عملية تشكيل المراحل الأولى للإدارة الإلكترونية لا تزال في الأساس عملية سياسية، إلا أن التقدم التكنولوجي يقلل من الإطار الزمني ويزيد من قدرات الإدارات العامة للحكومة من اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات المختلفة. وسواء كان الأمر يتعلق بتقدير الرأي العام من خلال تحليل وسائل التواصل الاجتماعي، أو إنتاج بيانات التعداد السكاني اليومي، أو استخدام الخوارزميات[1] لتقدير التأثيرات والارتباطات بين السياسات المختلفة، فإن كل هذه الاحتمالات تغير الطريقة التي يتم بها إدراك عملية صنع السياسات وتنفيذها.

وتجدر الإشارة إلى أن نجاح الذكاء الاصطناعي في العمل يعتمد بشكل أساسي على حجم ونوع البيانات المدخلة، فكلما زاد حجم تلك البيانات وتنوعت، أمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ ووضع الحلول بكفاءة وفعالية، ويكون قادرا على إعطاء نتائج دقيقة في أقل وقت ممكن.

المطلب الثاني

اعتبارات المصلحة العامة في الرقابة على الذكاء الاصطناعي

أولاً: حقيقة تزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي:

ارتفع معدل استخدام الإنترنت في معظم دول العالم وفي مصر خلال السنوات الأخيرة. وكان السبب الرئيس في ذلك هو ذلك التطور الهائل في أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية بالتزامن مع تطور في تكنولوجيا الاتصال وما وصلت إليه الشبكات مؤدية الخدمة من الحصول على تقنيات عالية تمثلت في الجيل الرابع والخامس من حيث السرعة والجودة في إمكانية الوصول لخدمات الويب المختلفة، وخلال فترة وجيزة انتشرت تلك التكنولوجيا في جميع أنحاء العالم، وعلى إثر ذلك التطور استطاع مبرمجو الحاسوب تطوير العديد من التطبيقات التي تستخدم في العديد من المجالات، كما استطاعوا إتاحة استخدامها على الهواتف الذكية[2].

---

[1] يقصد الخوارزميات مجموعة القواعد الحسابية والرياضية التي تمكن من الوصول إلى نتيجة ما بعدد محدد من الخطوات. انظر: المعجم الموسوعي في الكمبيوتر والإلكترونيك لأندريه لوغارف، مادة(خوازمية)، ص48-49.

[2] وفقا لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بلغ معدل انتشار الإنترنت في مصر 41.2 ٪ بحلول نهاية عام 2017. ويعتمد المستخدمون إلى حد كبير على اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول، وبحلول نهاية عام 2017، استخدم معظم المصريين الإنترنت عبر هواتفهم الذكية، بينما اقتصرت اشتراكات الخطوط الثابتة على 6.9٪ فقط. خلال العام الماضي، أصبح هناك انخفاض ملحوظ في استخدام الخطوط الثابتة وارتفاع في استخدام المحمول، مما يوحي بأن المصريين سيواصلون الدخول على الإنترنت في المقام الأول باستخدام شبكات المحمول.المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في جمهورية مصر العربية، نشرة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ديسمبر 2017 (الإصدار ربع السنوي).
http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_142018000_EN_ICT_Indicators_Quarterly_Bulletin_Q4.pdf

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ومع استمرار تقنيات الذكاء الاصطناعي في التقدم بسرعة مذهلة، يجب أن تتطور كذلك آليات ووسائل الرقابة الحكومية، ولذلك على سبيل المثال نجد أن الحكومة الفيدرالية في الولايات المتحدة الأمريكية، حددت الإطار الرئيس للمساءلة الذي يتمحور حول مبادئ الحوكمة والبيانات والأداء والمراقبة، لمساعدة الوكالات الفيدرالية وغيرها على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول.

وإذا كانت الدساتير تضمن الوصول للمعلومات والبيانات وكذلك الوثائق الرسمية، وأن ذلك من حق المواطنين[1]، إضافة إلى أن القوانين تنظم كل تلك الأمور بضوابط محددة للصالح العام، إلا أن أن تطور وتقدم التكنولوجيا وبصفة خاصة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أثارت بعض المخاوف لدى الدول والحكومات من مخاطر محتملة على الجوانب الاقتصادية والسياسية والأمنية والاجتماعية بسبب هذا الذكاء الاصطناعي.

والتحديات والمخاطر التي قد تتعرض لها الدول كأثر مباشر لاستخدامات الذكاء الاصطناعي ظهرت بقوة مع انتشار ونمو ذلك الذكاء الاصطناعي للحد الذي استرعى انتباه الجميع، وإن محاولات الدول لمواجهة تلك المخاطر ما هي إلا انعكاس حقيقي لجوانب المصلحة العامة، وتلك المصلحة قد تكون في الحفاظ على الاقتصاد، أو حماية المجتمع وأخلاقياته، أو قد تتمثل في حماية بيانات وخصوصية الأشخاص، وقد تأتي في صورة من صور حماية حقوق الإنسان وحرياته كما في مسألة التمييز أو التحيز لأشخاص أو أفكار بعينها.

ومن المعلوم أن المصلحة العامة فكرة لا يمكن حصرها في مجال دون آخر[2]، فهي كل لايتجزأ كقيمة اجتماعية توافق عليها الجميع، وهي متغيرة بتغير الزمان والمكان. كما أنها فكرة يصعب وضع تعريف لها، ولذلك يقال إن الأولى التعبير عنها من حيث النظر إلى وظيفتها المبتغاة، وهذا دور كل من المشرع والإدارة اللذين يتدخلان للذود عنها إما بنصوص تشريعية أو لائحية، بهدف إيجاد نفع عام للجميع، ولذلك يقال إن المصلحة العامة هي مبرر وغاية ذلك التدخل[3]. وقديماً كانت المصلحة العامة تنحصر في حسن إدارة المرافق العامة والحفاظ على النظام العام بمدلولاته المحددة، وخصوصاً الأمن العام والصحة العامة والسكينة العامة. إلا أن التطور في وظائف الدولة

---

[1] ويضمن الدستور المصري لعام 2014 الوصول إلى المعلومات، ويحمي حرية الصحافة ويحد من الرقابة. وهذا ما أشارت إليه المادة 57 منه حين نصت على أن: "تلتزم الدولة بحماية حق المواطنين في استخدام وسائل الاتصال العامة بكافة أشكالها، ولا يجوز تعطيلها أو وقفها أو حرمان المواطنين منها، بشكل تعسفي، وينظم القانون ذلك". أما المادة 68 من الدستور ذاته، فقد كفلت الحق في الوصول إلى المعلومات والوثائق الرسمية، حيث نصت على أن: "المعلومات والبيانات والإحصاءات والوثائق الرسمية ملك للشعب، والإفصاح عنها من مصادرها المختلفة، حق تكفله الدولة لكل مواطن، وتلتزم الدولة بتوفيرها وإتاحتها للمواطنين بشفافية، وينظم القانون ضوابط الحصول عليها وإتاحتها وسريتها، وقواعد إيداعها وحفظها، والتظلم من رفض إعطائها، كما يحدد عقوبة حجب المعلومات أو إعطاء معلومات مغلوطة عمداً".

[2] "لا نستطيع أن نحصر النظام العام في دائرة دون الأخرى، فهو شيء متغير يضيق ويتسع حسب ما يعده الناس في حضارة معينة "مصلحة عامة"، ولا توجد قاعدة ثابتة تحدد "النظام العام" تحديدا مطلقا يتماشى مع كل زمان ومكان، لأن النظام العام شيء نسبي، وكل ما نستطيعه هو أن نضع معيارًا مرنًا يكون معيار "المصلحة العامة"، وتطبيق هذا المعيار في حضارة معينة يؤدي إلى نتائج غير التي تصل إليها في حضارة أخرى". للمزيد راجع: د. عبد الرزاق أحمد السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، جزء 1، مصادر الالتزام، دار النشر للجامعات المصرية، 1952م، ص399.

[3] قريب من هذا المعنى راجع:د. فودة، رافت، مصادر المشروعية الإدارية ومنحنياتها، دار النهضة العربية، 1984، ص 180 وما بعدها.

واتساع دورها وتدخلها في مجالات عديدة ومختلفة أدى إلى تغير في مفهوم المصلحة العامة بحيث تتواكب مع العصر الحديث[1].

ثانياً: الجوانب الأخلاقية في مواجهة تقنيات الذكاء الاصطناعي:

مما لاشك فيه أن الأخلاق والفضيلة من سمات الاجتماع الإنساني. وينظر إلى الأخلاق باعتبارها قواعد اجتماعية تنظم علاقة الأفراد داخل المجتمع[2]، ومع نمو وتزايد استخدامات الإنسان للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة، فقد طرح البعض[3] تساؤلاً يتعلق بالجوانب الأخلاقية للآلات أو الربوتات الذكية، وأحد أهم هذه الأسئلة، هو كيف يمكننا مواءمة سلوك تلك الآلات التي تعمل بشكل مستقل مع المبادئ الأخلاقية للبشر؟

إن الإجابة على هذا السؤال وعلى غيره من الأسئلة الأخرى التي قد تثار في مجال أخلاقيات الآلات الذكية يحتاج إلى معرفة ردود أفعال تلك الآلات في مواقف معينة، فالمعتاد من الآلات الذكية أن تخرج لنا ردودا متوقعة ونتائج يحددها نظام عمل تلك الآلات، ولكن الأمر قد يتعدى ذلك، فماذا لو طلب من تلك الآلة أن تتخذ موقفاً استجابة لواجب أخلاقي، وهل هناك إلزام ما على تلك الآلة التي تعمل بشكل مستقل أن تحدد ما هو واجب أخلاقي مسموح به أو على العكس فعل غير أخلاقي لا يجوز السماح به.

يذهب البعض أن ثمة إشكالية تواجه أنظمة التخطيط الآلي لأنه إذا كان الحكم على إجراء واحد أمر مهم بالطبع، إلا أن المشكلة تظهر بقوة عند اتخاذ عدد كبير من القرارات، وليس ضرورياً أو منطقياً تحليل المحتويات الأخلاقية لكل قرار على حدة، ولكن قد يكون من الضروري اتخاذ منظور أخلاقي شامل بشأن هذا التخطيط الآلي ككل وربما يتطلب الأمر إيجاد نظام آلي بديل. فالتفكير المنطقي للمنافع اللاحقة التي من الممكن أن تعود من استخدامات الذكاء الاصطناعي أجدر من اتخاذ موقف ضد التخطيط الآلي بأكمله ولو كان يبدو ضرورياً في حينه، ويكون بالتالي حكم يقلل أو يمنع من إدراك تلك المنافع.

ومع ذلك فإن ثمة مبادئ أخلاقية تتعلق بالكيفية التي يجب أن يتصرف بها المبرمجون أو المستخدمون أنظمة الذكاء، وعلى وجه التحديد تبحث الأخلاق المعيارية في المبادئ الأخلاقية للتصرف بشكل صحيح أخلاقيا.

---

[1] د. محمد عبده إمام، محمد، فكرة النظام العام وتعلقها بالنظام العام في القانون الإداري، بحث مقدم للمؤتمر الدولي العلمي الثالث، تحت عنوان "حماية المصلحة العامة في الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي"، الجزء الرابع، 2019، ص 292.

[2] للمزيد حول قواعد الأخلاق وعلاقتها بالقانون راجع: د. عبد المعطي خيال، محمود، مبادئ القانون، دار الرحمن للطباعة، القاهرة، 2004/2003، ص 17.؛ وانظر أيضاً: د. عصفور، محمد، وقاية النظام الاجتماعي باعتباره قيداً على الحريات العامة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة القاهرة، 1961، ص 123 -124

[3] **Dennis, Louise, et al.** "Formal verification of ethical choices in autonomous systems." Robotics and Autonomous Systems 77 (2016), pp. 1-14.
Frank Kargl, Rens W. van der Heijden, Benjamin Erb, and Christoph Bösch, Privacy in Mobile pp.2-13. Rev, Studies in Neuroscience, Psychology and Behavioral Economics. Springer, 2019. Sensing, https://link.springer.com/bookseries/11218

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ومن المحاولات التي تهدف إلى وضع نماذج وشكليات لأخلاقيات محددة يستجيب لها الذكاء الاصطناعي، وتستند على وجود تأثيرات أو عوامل ضبط محددة سلفاً أو حتى عوامل خارج إطار النظام الآلي، وذلك من أجل السماح بالحكم على خطة ما من حيث قيمتها الأخلاقية، وقد تم توسيع هذه الشكليات والنماذج الأساسية للقواعد والمبادئ والأخلاق بشكل أكبر من خلال وسائل معينة لتحديد قيم المنفعة للأفعال والحقائق المرتبطة بها[1].ويقترح البعض وضع قواعد أخلاقية تبين مدى خطورة انتهاك المبادئ الأخلاقية، حيث يمكن أن يكون المبدأ الأخلاقي الرئيسي هو عدم إيذاء الإنسان بشكل عام من خلال كافة الممارسات للتطبيقات الذكية[2].

ومن الأمثلة الشائعة التي يمكن اعتبارها غير أخلاقية، بما في ذلك التمييز الجنسي في تطبيق التوظيف في أمازون، التمييز العنصري في COMPAS إضافة إلى العديد من الأمثلة الأخرى، وقد لا تكمن المشكلة بالضرورة في الخوارزمية أو النموذج، ولكن في البيانات المستخدمة يجب أن تؤخذ دورة حياة البيانات بأكملها بعين الاعتبار، ومع ذلك، فإن تعقيد النماذج والافتقار إلى الشفافية (بسبب حقوق الملكية الفكرية أو المخاوف الأمنية في كثير من الأحيان) يعني أنه لا يمكن معرفة عواقبها السلبية إلا بعد حدوثها[3].

وتمنع قوانين الاتحاد الأوروبي مثل هذه الممارسات من التمييز وتحظره إذا كان كان راجعا لأسباب ترتبط بشكل كبير بتقييمات الموظفين والخوارزميات التي تعتمد على بيانات الإدخال المتحيزة هذه، والتي تضر بالتالي بالفرص الوظيفية للأفراد، لأن ذلك يعد تمييزًا غير قانوني بموجب قانون الاتحاد الأوروبي.

ثالثاً: التحديات والمخاطر الأمنية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي:

تأتي المخاطر الأمنية والاقتصادية[4] كنتائج مترتبة على استخدامات الذكاء الاصطناعي على رأس العقبات التي تواجهها الدول، إذ مع تزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي تبدو الحاجة ملحة إلى وضع استراتيجيات للسيطرة والتحكم فيما يطلق عليه التهديدات المحتملة للذكاء الاصطناعي. وبهدف مواجهة حالة السباق في مجال الذكاء الاصطناعي وما قد يحدثه من آثار على الأمن الاقتصادي للدول.

ووجهات نظر الباحثين تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي ربما أصبح أحد عوامل التغيير القوية في السياسة الحكومية والاقتصاد السياسي الدولي والأمن الدولي[5]. ومن ذلك على سبيل المثال المشكلات الأمنية والتحولات والتقلبات المحتملة في السيادة الوطنية والقوة الاقتصادية.

---

(1) **Dennis, Louise, et al**, "Formal verification of ethical choices in autonomous systems." *Robotics and Autonomous Systems* 77 (2016): 1-14.

(2) **Lindner, Felix, Robert Mattmüller,** and Bernhard Nebel, Evaluation of the moral permissibility of action plans. Artificial Intelligence, Volume 287, October 2020.

(3) **Davide Carneiro & Patrícia Veloso,** Ethics, Transparency, Fairness and the Responsibility of Artificial Intelligence, In New Trends in Disruptive Technologies, Tech Ethics and Artificial Intelligence: The DITTET Collection 1 (pp. 109-120). Springer International Publishing.

(4) **Shasha Yu and Fiona Carroll,** Implications of AI in National Security: Understanding the Security Issues and Ethical Challenges, p.157.

(5) **Murat Uzun,** Artificial Intelligence and State Economic Security, pp.185-192.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ففي العام 2021، أصبح المشهد الأمني الدولي والمحلي معقدًا ومتقلبًا بشكل متزايد. الذي تفاقم مع وباء كوفيد 19 الذي ضرب الاقتصاد العالمي بشدة، بالتزامن مع انتشار وتزايد التهديدات السيبرانية، التي تمثلت في تهديدات الأمن الرقمي التي يسببها الإرهابيون الذين يستغلون الثغرات السيبرانية في إطلاق هجمات القرصنة، إضافة إلى تهديدات الأمن الاجتماعي من تسريبات لخصوصية الأشخاص عبر الإنترنت، بسبب الاستخدام الواسع النطاق لوسائل التواصل الاجتماعي، كما نالت تلك التهديدات من الواقع السياسي للدول من خلال التلاعب بالرأي الاجتماعي بواسطة الروبوتات على المنصات الاجتماعية، ثم زادت حدة تلك التهديدات عندما نالت من الاقتصاد القومي للدول المتمثل في استغلال نقاط الضعف لاختراق شبكات البنية التحتية الوطنية، فضلاً عن التهديد المادي المتمثل في استخدام الآلات الآلية لشن هجمات مادية[1].

ووفقاً لدراسة أجرتها شركة EMC Digital Universe في عام 2012 أظهرت أن البيانات العالمية سوف تتضاعف كل عامين[2]. وفي عام 2020، أنشأ الأشخاص 1.7 ميغابايت من البيانات كل ثانية[3]. والكثير من هذه البيانات الجديدة عبارة عن بيانات استشعار أو بيانات نصية غير منظمة ومخزنة في قواعد بيانات غير متكاملة، ومثل هذه الكمية الضخمة من البيانات الأولية تتجاوز بكثير حدود التحليل اليدوي التي يمكن استغلالها.

- **تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف:**

تشير بعض الدراسات إلى أن النمو المتسارع للذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل آثاراً سلبية على توظف الأشخاص إذ تتوقع الدراسة أن تحل الأجهزة الذكية محل العمل البشري في مختلف المجالات، وبالتالي تقليل عدد الوظائف، نظراً لاستبدال الوظائف بالآلات والبرمجيات الآلية، وتظهر دراسة أجرتها شركة برايس ووترهاوس كوبرز أنه بحلول منتصف ثلاثينيات القرن الحالي، ستكون 30% من الوظائف و44% من العمال ذوي المستويات التعليمية المنخفضة معرضين لخطر استبدالهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي[4].

وفي بحث مماثل، يقدر المنتدى الاقتصادي العالمي أنه نتيجة للذكاء الاصطناعي سيتم استبدال 85 مليون وظيفة بحلول عام 2025، في حين سيتم خلق 97 مليون وظيفة جديدة في 26 دولة[5]. ومع ذلك، يعرض التقرير أيضًا قائمة من الوظائف التي تنمو ويتناقص الطلب عليها، حيث يتركز النمو في الوظائف ذات المهارات العالية مثل الذكاء الاصطناعي، والوظائف المرتبطة بالبيانات، وأمن المعلومات وإنترنت الأشياء، في حين أن الانخفاض في

---

(1) **Shasha Yu and Fiona Carroll,** op. Cit, p.158.

(2) Gantz J, Reinsel D (2012) IDC the digital Universe in 2020: big data, bigger digital shadows, and biggest growth in the far east sponsored by EMC Corporation. Tech. rep. www.emc.com/leadership/digital-universe/index.htm

(3) **Shasha Yu and Fiona Carroll,** Op. Cit, p.158.

(4) **Shasha Yu and Fiona Carroll,** A Balance of Power: Exploring the Opportunities and Challenges of AI for a Nation, p.19. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40118-3_2

(5) Weforum (2018) Global gender gap report 2018. World Economic Forum. https://www.weforum.org/reports/the-global-gender-gap-report-2018

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

الوظائف التي تتطلب مهارات عالية مثل الذكاء الاصطناعي والوظائف المرتبطة بالبيانات وأمن المعلومات وإنترنت الأشياء. الطلب بشكل رئيسي على العمل اليدوي أو الوظائف البسيطة الماهرة[1].

ونخلص من ذلك أن النمو الهائل للبيانات الرقمية بات يشكل تحديًا تقنيًا كبيرًا للأمن القومي للدول، مما يتطلب استخدام أدوات تحليلية أكثر تطوراً لإدارة المخاطر بشكل فعال من أجل معالجة التهديدات الأمنية الناشئة بشكل أكثر استباقية. وواقع الأمر يؤكد وجود حاجة متزايدة للذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الخدمات والمهام المختلفة من كل هذه البيانات والمعلومات وتحقيق أكبر قدر من النفع للدولة والمجتمع ككل، فإن الواقع أيضاً هو ما يجعلنا في حاجة إلى تطوير الأدوات والآليات التي تستطيع مواجهة أي مخاطر محتملة لاستخدمات الذكاء الاصطناعي. فعلى سبيل المثال يمكن لمطوري البرامج الذكية تضمين التطبيقات مصادقة وصول المستخدم، والإلمام الكامل بحالة الشبكة، وضبط مراقبة السلوك الخطير، وتحديد حركة الدخول غير الطبيعية، وما إلى ذلك من إجراءات لحماية أمان الشبكة[2].

ويمكن الاستعانة بالبناء المعرفي للتكنولوجيا الرقمية، حيث يستخدم هذا النوع من الحوسبة لعمل أنظمة تحاكي عمليات التفكير البشري، ويمكنها معالجة وفهم وإضافة معلومات منظمة اعتماداً على المصادر المتعددة لقواعد تلك البيانات، ومن ثم يمكن أن يتولى النظام المعرفي المعلومات المستندة إلى قاعدة المعرفة هذه للرد على المشكلات المعقدة. ومنها على سبيل المثال استخدام التكنولوجيا المعرفية[3] في مجال الأمن السيبراني الذي يمكنه التعرف على التهديدات والرد عليها بسرعة أكبر[4].

المبحث الثاني

دور المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في تفعيل الرقابة الحكومية[5]

تم إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في مصر بموجب قرار رئيس الوزراء المصري رقم 2889 في 2019/11/24، ليكون أول مؤسسة حكومية رسمية معنية بالذكاء الاصطناعي، ويضم هذا المجلس ممثلين من جميع الجهات الحكومية ذات الصلة إضافة إلى خبراء مستقلين في مجال الذكاء الاصطناعي، ويستهدف هذا المجلس وبشكل

---

[1] Weforum (2020) The future of jobs report 2020. World Economic Forum. https://www.wef .orum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020

[2] **Zhang Z, Ning H, Shi F, Farha F, Xu Y, Xu J, Zhang F,** Choo KKR (2021) Artificial intelligence in cyber security: research advances, challenges, and opportunities. Artificial Intelligence Review, Volume 55 Issue 2Feb 2022, pp 1029–1053 https://doi.org/10.1007/s10462-021-09976-0

[3] IBM: Artificial Intelligence for Smarter Cybersecurity—IBM (2021). https://www.ibm.com/ security/artificial-intelligence

[4] **Shasha Yu and Fiona Carroll,** op. Cit, p.161.

[5] قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 والمنشور بالجريدة الرسمية – العدد 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

رئيسي صياغة وإدارة تنفيذ استراتيجية مصر الوطنية للذكاء الاصطناعي. وقد رسم هذا القرار الملامح العامة لهذا المجلس من حيث المفهوم والتشكيل والاختصاصات، والأجهزة الملحقة به والأهداف التي يسعى لتحقيقها[1].

ويعد من بين الأهداف التي يسعى المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي إلى تحقيقها هو هدف الحوكمة للأخلاقيات والقوانين واللوائح والمتابعة والمراقبة، وهو الأمر الذي يتطلب من المختصين أن يمتلكوا العديد من الأدوات والمهارات المتعلقة بمجال الذكاء الاصطناعي وأن يدركوا التطورات المتلاحقة والسريعة للذكاء الاصطناعي. وذلك في ضوء استراتيجية تركز على تدريب الخريجين والمهنيين والإسراع في تنفيذ المشروعات الحكومية بالشراكة مع الهيئات المحلية والأجنبية فضلا عن المشاركة في المؤتمرات الدولية المعنية بأخلاقيات وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: اختصاصات المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي المسؤول في ضوء المعايير والتوجيهات الدولية.

المطلب الأول

اختصاصات المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي

يشير قرار إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصناعي إلى نوعين من الاختصاصات وهما: الاختصاصات التشريعية والاختصاصات التنفيذية، ونتناولهما على النحو التالي:

أولاً: الاختصاصات التشريعية:

ويقصد بالاختصاص التشريعي وضع وصياغة اللوائح والقرارات والتوصيات والآراء الصادرة عن الأمانة الفنية للمجلس في صورة قواعد قانونية ملزمة لتفعيلها وتأكيد حجيتها القانونية بما يتناسب مع الأهداف التي تم إنشاء المجلس من أجلها. ويعد من الاختصاصات النشريعية للمجلس:

1- وضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي.
2- وضع آليات متابعة وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي.
3- وضع خطط وبرامج إعداد الكوادر البشرية اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي.
4- وضع السياسات والتوصيات المتعلقة بالأطر الفنية والقانونية والاقتصادية ذات الصلة بمجالات الذكاء الاصطناعي.
5- مراجعة البرتوكولات والاتفاقيات الدولية التي تبرمها الدولة في مجالات الذكاء الاصطناعي، وإبداء الرأي بشأنها.

[1] هاشم كيلاني، ماجد: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في مصر، دراسة تحليلية نقدية، مجلة القانون والدراسات الاجتماعية، جامعة بدر بالقاهرة، مارس 2023، المجلد 22، العدد 2، ص 270 وما بعدها.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ثانياً: الاختصاصات التنفيذية[1]:

ويقصد بالاختصاصات التنفيذية إدخال الاختصاصات التشريعة للمجلس حيز التنفعيل والتنفيذ على أرض الواقع وأهم تلك الاختصاصات ما يلي:

1- الإشراف على تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي.
2- التنسيق مع الوزارات والجهات والمنظمات الإقليمية والدولية لتبادل الخبرات والمعلومات وتقديم خدمات ذكية ومستدامة
3- مراجعة وتحديث الأولويات الوطنية في مجال أبحاث الذكاء الاصطناعي
4- المشاركة في اللجان الوطنية المنوط بها الذكاء الاصطناعي.
5- عقد الندوات والمؤتمرات والبرامج التوعوية لنشر الوعي القومي بمجالات الذكاء الاصطناعي.
6- تقديم تقرير بنتائج الأعمال والتوصيات للعرض على رئيس مجلس الوزراء ثم رئيس الجمهورية كل ستة أشهر[2].

وبهذا المجلس الوليد تعتبر مصر أول دولة عربية وأفريقية تلتزم بمبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء المسئول. ونأمل أن يستتبع ذلك وضع معايير وضوابط تشريعية وتنظيمة تفرض الالتزام الواجب للمبادئ التي أنشئ من أجلها المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي المسؤول في ضوء المعايير والتوجيهات الدولية

تثير استخدامات الذكاء الاصطناعي العديد من التساؤلات حول المسؤولية القانونية والأخلاقية الناتجة عن سوء استخدام التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي، وكيفية تحديد تلك المسؤولية وأنواعها، وكيفية مواجهة الأعمال والاستخدامات الضارة، وضوابط وقيود تلك الاستخدامات لحماية المصلحة العامة، وذلك في ضوء التشريعات الوطنية والدولية ذات الصلة.

فمن ينظر الآن إلى تطور علوم الحاسوب يجد أن الآلة قد تجاوزت في تقدمها القدرة المعرفية للإنسان في معظم الميادين، مما يجعل البعض يخشى مخاطرها من الناحية الأخلاقية.

وتمثل زيادة الوعي لدى عامة الناس بالذكاء الاصطناعي واستخداماته وأخطاره وحدود فجوة ليس فقط في مصر ولكن في جميع أنحاء العالم، الأمر الذي يعد تحدياً كبيراً أمام الدول ويلقى عليها مسؤولية القيام بأدوار فعالة للعمل على تثقيف مواطنيها للتعامل بصورة إيجابية وأكثر نفعية لتحقيق الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجالات التنمية التي تحتاجها الدول.

---

[1] هاشم كيلاني، ماجد: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في مصر، المرجع السابق، ص 277.

[2] المادة الخامسة من قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 والمنشور بالجريدة الرسمية – العدد 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

ومع انتشار استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، نشأت الحاجة إلى أن يصبح جميع أصحاب المصلحة أكثر وعياً بالمخاطر والقيود المحتملة. فعلى الرغم من فوائد أنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا يمكن إنكارها، إلا أنها قد تشكل مخاطر كبيرة إذا تم تصميمها أو نشرها أو استخدامها بشكل غير صحيح، ومن بينها على سبيل المثال وليس الحصر النتائج المتحيزة أو الخاطئة، وانحراف البيانات، وانعدام الشفافية، وانعدام المسؤولية، والافتقار إلى العدالة والمساواة.

- **الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في إطار الأمم المتحدة:**

وفي إطار الأمم المتحدة فقد أولت منظمة اليونسكو اهتماماً كبيراً بالذكاء الاصطناعي، وذلك بناء على القرار رقم 206م ث/42 الخاص بإصدار توصية موجهة للدول الأعضاء وطبقاً للمادة 4 من الميثاق المتعلق بالاتفاقيات الدولية، وذلك بهدف وضع وثيقة تتضمن صياغة قانونية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

وقد جاء بهذا القرار 206م ث/42 بشأن التوصية المشار إليها ما يلي[1]:

1- الذكاء الاصطناعي يندرج في عِداد القضايا الكبرى لعصر التكنولوجيات المتقاربة، إذ يعود بعواقب شديدة على البشر والثقافات والمجتمعات والبيئة. فقد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تغيير معالم مستقبل التربية والتعليم والعلوم والثقافة والاتصال والإعلام والمعلومات، أيْ جميع المجالات التي تشملها المهمة المسندة إلى اليونسكو.

2- ويمكن أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات تجعل مستقبل البشرية أفضل من حاضرها وتساعد على تحقيق التنمية المستدامة، ويسود في الوقت ذاته وعي بالمخاطر والمصاعب المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ولا سيّما فيما يخص دور الذكاء الاصطناعي في تفاقم الفوارق واتساع الفجوات الحالية، وكذلك فيما يخص عواقب الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان. ويتطلب استشراف السيناريوهات المحتملة، وتحرير الطاقات والإمكانيات الكامنة في الذكاء الاصطناعي من أجل اغتنام الفرص الإنمائية وإدارة المخاطر في آن معاً، إيجاد فهم أكثر شمولاً لكيفية حدوث التحولات الاجتماعية والمجتمعية الناجمة عن التكنولوجيات الكاسحة كتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

3- وينبغي أن يقترن العمل في هذا المجال بالتفكر في المسائل الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لأن وسائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي غير محايدة، بل متحيزة بحكم طبيعتها ..... ومنها أوجه التحيز المتعلقة بالاعتبارات الجنسانية؛ وبحث مسألة حماية خصوصيات الناس وبياناتهم الشخصية، واحتمالات ومخاطر إيجاد أشكال جديدة للاستبعاد وعدم المساواة،ومسائل التوزيع العادل للمنافع والمخاطر، وأمور المساءلة والمسؤولية، والعواقب على التوظيف وعلى مستقبل العمل، والعواقب على كرامة الإنسان وحقوقه، والعواقب الأمنية، واحتمالات ومخاطر الاستخدام المزدوج.

---

[1] انظر: وثيقة المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة" اليونسكو"، الدورة الأربعون، باريس 2019، البند 5-24 من جدول الأعمال المؤقت، بعنوان: الدراسة الأولية لإمكانية وضع وثيقة تقنينية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. الوثيقة متاحة على الموقع الإلكتروني التالي:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

وجدير بالذكر أن مشروع هذا القرار قد أقر في ديباجته بالمخاوف الناجمة عن الفجوة الرقمية والتكنولوجية التي لا تفتأ تتسع بين البلدان، التي يمكن أن تتفاقم بسبب الذكاء الاصطناعي. كما أقر كذلك بأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى إحداث تحولات تجعل مستقبل البشرية أفضل من حاضرها، وأن تطبيقاته المختلفة تساعد على تحقيق التنمية المستدامة، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة التوعية بالمخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي سواء فيما يتعلق بتفاقم الفجوة بشأنه بين البلدان أو ما تعلق بعواقب ذلك الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان.

وتدعو الوثيقة الدول الأعضاء إلى التعاون الدولي في مجال النهوض بالذكاء الاصطناعي القائم على القيم الإنسانية في مجالات التعليم والعلوم والثقافة والمعلومات والاتصالات لمنفعة الأجيال الحاضرة والمقبلة.

- **الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في إطار الاتحاد الأوروبي:**

قانون الذكاء الاصطناعي (أو قانون تنظيم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Act)، هو لائحة اقترحتها المفوضية الأوروبية في 21 أبريل 2021 وتهدف إلى تقديم إطار تنظيمي وقانوني مشترك لاستخدامات الذكاء الاصطناعي. ويهدف مشروع القانون المقترح إلى تحقيق توازن متناغم بين السلامة والحقوق الأساسية والابتكار التكنولوجي. يصنف هذا التشريع الثوري أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقًا لمستويات المخاطر، ويضع المتطلبات التنظيمية ذات الصلة، ويطمح القانون إلى إنشاء نهج متماسك لتنظيم الذكاء الاصطناعي عبر الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ، مما يحول الاتحاد الأوروبي إلى مركز عالمي للذكاء الاصطناعي.

وينقسم هذا التصنيف للمخاطر بشكل أساسي إلى أربعة مستويات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: مخاطر غير مقبولة، ومخاطر عالية، ومخاطر محدودة، ومخاطر قليلة، وكل فئة مصحوبة بمجموعة من اللوائح المتناسبة مع الضرر المحتمل المرتبط بنظام الذكاء الاصطناعي[1].

ينطلق مشروع القانون من فرضية رئيسية مفادها أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُعتبَر تقنيات ذات طابع مزدوج؛ ففيما يمكن أن يدعم استخدام الذكاء الاصطناعي النتائج المفيدة اجتماعياً وبيئياً، ويوفر مزايا تنافسية رئيسية للشركات والاقتصاد الأوروبي. ومع ذلك، فإن العناصر والتقنيات نفسها التي تدعم الفوائد الاجتماعية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤدي أيضاً إلى مخاطر جديدة أو عواقب سلبية على الأفراد أو المجتمع. وعليه يضيف مشروع القانون أنه "في ضوء سرعة التغيير التكنولوجي والتحديات المحتملة، يلتزم الاتحاد الأوروبي بالسعي من أجل نهج متوازن؛ إذ إن من مصلحة الاتحاد الحفاظ على القيادة التكنولوجية للاتحاد الأوروبي، وضمان استفادة الأوروبيين من التقنيات الجديدة التي تم تطويرها وتشغيلها وفقاً لقيم الاتحاد وحقوقه ومبادئه الأساسية"[2].

هذا وقد اجتاز المشروع الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي[3] مرحلة حاسمة بالحصول على أول ضوء أخضر من أعضاء البرلمان الأوروبي الذين طالبوا بقيود جديدة ومراعاة أفضل لبرنامج "تشات جي بي تي" (ChatGPT)، فقد أثارت تلك النوعية من البرمجيات اهتماماً واسعاً في العالم بالذكاء الاصطناعي التوليدي بعد كشفها في نهاية

[1] https://www.unite.ai/ar/dissecting-the-eus-artificial-intelligence-act-implications-and-industry-reaction/

[2] https://www.interregional.com

[3] للمزيد حول جهود الاتحاد الأوروبي لوضع تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي انظر الرابط التالي: https://www.dw.com/ar

العام الماضي، بفعل قدرتها على إنشاء نصوص متقنة مثل رسائل البريد الإلكتروني والمقالات والقصائد، أو برامج معلوماتية أو ترجمات، في بضع ثوان قليلة.

ويحاول الاتحاد الأوروبي مواجهة العديد من التحديات وبصفة خاصة شركات البرمجة ومصممي برامج الذكاء الاصطناعي، وذلك من سعيه لوضع إطار قانوني شامل للحد من تجاوزات الذكاء الاصطناعي وبصفة خاصة المواجهة الحاسمة للمنتجات التي قد تهدد الأمن أو الصحة أو الحقوق الأساسية. مع ضمان كفالة حق الأفراد والشركات في الابتكار.

ويبدو أن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تحتاج إلى مزيد من الوقت حتى يتوصلوا إلى التوافق بشأن وضع قانون متكامل بشأن تنظيم الذكاء الاصطناعي، ومن المقرر أن عقد المزيد من المناقشات حول اللائحة التي تم اقتراحها، ومن المتوقع أن يصدر هذا التشريع في العام 2025.

الخاتمة

تناول هذا البحث موضوع الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى أهمية هذه الرقابة في الحفاظ على المصلحة العامة، وذلك في ضوء تطور مفهوم المصلحة العامة، وأن الذكاء الاصطناعي قد يصيب المصلحة العامة في كل أو بعض عناصر النظام العام للدول، فقد تتعرض المصالح الاقتصادية، والسياسية، والأمنية، والأخلاقية لبعض المخاطر بسبب إساءة استخدام ذلك الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يتطلب إيجاد سبل وآليات للتوجيه والتحكم والسيطرة المعقولة بهدف الحفاظ على المصلحة العامة دون الإخلال بحقوق الأفراد في الحصول على المعلومات، وتحقيق الاستفادة للبشرية من كل تطور تكنولوجي عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد توصلنا من خلال البحث لبعض النتائج والتوصيات كما يلي:

النتائج:

1- إن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المتنوعة والمتعددة أضحت واقعاً لا غنى عنه في كل دول العالم وفي كل المجالات، فالحصول على الخدمات في ظل تطور عصر المعلوماتية ونمو التكنولوجيا يأتي كأحد أهم موضوعات العصر الحالي.

2- يستطيع الذكاء الاصطناعي أن يوفر أداءً متميزاً للعديد من الخدمات بطرق آلية مبتكرة، تتسم بالسرعة والدقة والجودة بسبب ما يتوفر لتطبيقاته من كم هائل من البيانات والإحصاءات التي تساعد على اتخاذ القرار المتعلق بأداء الخدمة المطلوبة.

3- أبدت الحكومات في جميع أنحاء العالم اهتمامًا كبيرًا باستكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز خدماتها العامة، وتحسين الأداءات المتعددة في الإدارة، والصناعة، والزراعة، والهندسة، والطب، والتعليم، إلخ، بل إن التطورات الأخيرة في التعلم الآلي، وزيادة قدرات المعالجة، وزيادة كميات البيانات المتاحة من خلال تحويل البيانات على نطاق واسع في المجتمعات، مكنت من ظهور مجموعة كبيرة ومتنوعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة.

4- تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتتنوع بشكل كبير ومتسارع، ففي كل يوم يظهر منها جديد، ولا يكاد الإنسان يلاحق ما يحدث من تطورات فيها إلا وقد ظهر تطوراً جديداً. فهي لم تترك أي مجال إلا وقد ولجت إليه.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

5- الذكاء الاصطناعي يعمل على ازدهار الدول وتقدمها في المجالات الاقتصادية والاجتماعية ويثري من ثقافتها العلمية والمعرفية. فهو يساعد على تطوير كفاءة وقدرة القطاعات الإنتاجية مما يزيد الإيرادات ويقلل النفقات ولذلك تسعى الدول إلى الاستعانة به لتطوير قدراتها والاستفادة منه في كافة مسارات التنمية لتحقيق تقدمها في كافة المجالات.

6- يطور الذكاء الاصطناعي من المهارات الأساسية للتعلم وينمي قدرات الإدراك والفكر في كثير من المجالات النظرية والعلمية. كما له فوائد مهمة في مجالات جمع البيانات وتحليلها ومن عمل الإحصائيات المتعددة مما يزيد من تراكم للخبرات التي تساعد على تقديم حلول تعتمد على الواقع الفعلي.

7- يعمل الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي في تطوير مهارات الحاسوب وعلم التكنولوجيا الحديثة ويزيد من المعرفة بعلوم أخرى مثل الإحصاء وعلم البيانات والرياضيات وعلوم الحاسب الآلي.

8- إن كثير من التحديات والمخاطر قد تتعرض لها الدول كأثر مباشر لاستخدامات الذكاء الاصطناعي ظهرت بقوة مع انتشار ونمو ذلك الذكاء للحد الذي استرعى انتباه الجميع، الأمر الذي يتطلب من جميع الدول بذل الجهود والتعاون الجاد لمواجهة تلك المخاطر المحتملة حفاظاً على مصالحها العامة.

9- إن ما ظهر من تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى الآن ليس إلا سوى جزء بسيط منها. وهي في هذا التطور تسبق القواعد القانونية، ولذلك نجد القانون متأخرا بعض الشئ عن مجابهة التحديات والإشكاليات التي تنتج عن مثل هذة التقنيات الذكية وعن وضع الحلول المناسبة لها في الوقت والمناسب.

التوصيات:

1- نوصي جميع الدول بسرعة العمل على إيجاد بيئة تشريعية متوازنة ومرنة لتتواكب مع التطورات السريعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بحيث تتناسب مع كل ما هو جديد، وأن تكون على اطلاع دائم ومستمر بأي تتطور.

2- الحفاظ على المبادئ الأخلاقية في مواجهة الذكاء الاصطناعي يجب أن يصنف على أنه حق من حقوق الإنسان، وضرورة اجتماعية لا يمكن غض الطرف عنها. وأن تتبنى الدول وضع آليات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، بدءًا من المبادئ التوجيهية التنظيمية غير الملزمة، ووصولاً إلى المعايير التي تشتمل على القواعد واللوائح التنظيمية الملزمة التي تطبق على المستوى الوطني والدولي.

3- عقد المؤتمرات الدولية للتعرف على الجوانب المختلفة للذكاء الاصطناعي سواء الإيجابية منها أو السلبية، حتى تتمكن الدول من مواجهة التحديات والمخاطر المحتملة.

4- أن تتبنى الدول استراتيجيات جادة وفعالة لوضع وثيقة للذكاء الاصطناعي تشتمل على رؤية واضحة لكل محددات خصوصية الأشخاص، وأن تحظر فيها الانتهاك والتمييز بأي شكل من أشكاله، أن تضطلع بمهمة نشر الوعي الثقافي بمجالات الذكاء الاصطناعي واستخداماته من خلال مدونة أخلاقية تشتمل على الحقوق والواجبات.

5- تبادل المعلومات حول الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة وذلك بين جميع الدول والمنظمات والكيانات وكافة الجهات المعنية بموضوعات الذكاء الاصطناعي. التوعية بالمخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي سواء فيما يتعلق بتفاقم الفجوة بشأنه بين البلدان المختلفة، أو ما تعلق منها بعواقب ذلك الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

6- على الرغم من قيام كثير من الدول بوضع استراتيجيات للذكاء الاصطناعي الخاصة بها لتعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي، وتقليل المخاطر الناجمة عنه، إلا أن تلك المبادرات ليست كافية للتصدي للتحديات المختلفة.

قائمة المصادر والمراجع

1. أفضل عشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث: https://www.for9a.com/learn
2. تطور الذكاء الاصطناعي راجع الموقع التالي:
https://ar.unesco.org/courier/2018-3/ldhk-lstny-byn-stwr-wlwq
3. جهود الاتحاد الأوروبي لوضع تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي انظر الرابط التالي:
https://www.dw.com/ar
4. خليفة، إيهاب: الذكاء الاصطناعي "تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر"، مجلة اتجاهات الأحداث 20/ 62.
5. د. بسيوني، عبد الحميد: الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، بدون تاريخ نشر.
6. د. عبد الرزاق أحمد السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، جزء 1، مصادر الالتزام، دار النشر للجامعات المصرية، 1952م.
7. د. عبد المعطي خيال، محمود، مبادئ القانون، دار الرحمن للطباعة، القاهرة، 2004/2003.
8. د. عصفور، محمد، وقاية النظام الاجتماعي باعتباره قيداً على الحريات العامة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة القاهرة، 1961.
9. د. على عرنوس، بشير، الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولي، 2018.
10. د. فودة، رأفت، مصادر المشروعية الإدارية ومنحنياتها، دار النهضة العربية، 1984.
11. د. محمد عبده إمام، محمد، فكرة النظام العام وتعلقها بالنظام العام في القانون الإداري، بحث مقدم للمؤتمر الدولي العلمي الثالث، تحت عنوان "حماية المصلحة العامة في الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي"، الجزء الرابع، 2019.
12. د. نبهان سويلم، محمد، الذكاء الاصطناعي؛ د. البلقاسي، منال، الذكاء الاصطناعي، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2016.
13. الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، مقال منشور على الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/artificial-intelligence-for-good.aspx
14. الذكاء الاصطناعي، مجالاته وأهميته، راجع الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.dallilak.com/2022/03/artificial-intelligence.html
https://ar.wikipedia.org
15. قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 والمنشور بالجريدة الرسمية – العدد 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.
16. المادة الخامسة من قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 والمنشور بالجريدة الرسمية – العدد 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

17.ماهية الذكاء الاصطناعي، راجع الموقع الإلكتروني التالي:
https://www.dallilak.com/2022/03/artificial-intelligence.html
18.المعاجم الموحدة (بالعربية والإنجليزية والفرنسية). الرباط: مكتب تنسيق التعريب. 2011.
19.المعجم الموسوعي في الكمبيوتر والإلكترونيك لأندريه لوغارف، مادة(خوازمية).
20.هاشم كيلاني، ماجد: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في مصر، دراسة تحليلية نقدية، مجلة القانون والدراسات الاجتماعية، جامعة بدر بالقاهرة، مارس 2023، المجلد 22، العدد 2.
21.وثيقة المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة" اليونسكو"، الدورة الأربعون، باريس 2019، البند 5–24 من جدول الأعمال المؤقت، بعنوان: الدراسة الأولية لإمكانية وضع وثيقة تقنينية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. الوثيقة متاحة على الموقع الإلكتروني التالي:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara
https://www.unite.ai/ar/dissecting-the-eus-artificial-intelligence-act-implications-and-industry-reaction/ https://www.interregional.com
22.وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في جمهورية مصر العربية، نشرة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ديسمبر 2017 (الإصدار ربع السنوي).
http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_142018000_EN_ICT_Indicators_Quarterly_Bulletin_Q4.pdf

المراجع الأجنبية

1. **Araz Taeihagh,** Governance of artificial intelligence, POLICY AND SOCIETY 2021, VOL. 40, NO. 2.
https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1928377
2. **Christian Djeffal**, Artificial Intelligence and Public Governance: Normative Guidelines for Artificial Intelligence in Government and Public Administration,
3. **Colin** van Noord & **Gianluca** Misuraca, Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union, Government Information Quarterly, Elsevier, Volume 39, Issue 3, July 2022.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X22000478?via%3Dihub

4. **Craglia et,** Artificial intelligence, 2018.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X22000478?via%3Dihub

5. **Davide Carneiro & Patrícia Veloso,** Ethics, Transparency, Fairness and the Responsibility of Artificial Intelligence, In New Trends in Disruptive

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

Technologies, Tech Ethics and Artificial Intelligence: The DITTET Collection 1 (pp. 109-120). Springer International Publishing.

6. **Dennis, Louise, et al**, "Formal verification of ethical choices in autonomous systems." *Robotics and Autonomous Systems* 77 (2016).
7. **Dennis, Louise, et al.** "Formal verification of ethical choices in autonomous systems." Robotics and Autonomous Systems 77 (2016).
8. **Felix Lindner**, Defining Artificial Intelligence, " Digital Phenotyping and Mobile Sensing: New Developments in Psych informatics. Cham: Springer International Publishing, 2022.
9. **Frank Kargl, Rens W. van der Heijden, Benjamin Erb, and Christoph Bösch,** Privacy in Mobile Sensing, pp.2-13. Rev, Studies in Neuroscience, Psychology and Behavioral Economics. Springer, 2019. https://link.springer.com/bookseries/11218
10. Gantz J, Reinsel D (2012) IDC the digital Universe in 2020: big data, bigger digital shadows, and biggest growth in the far east sponsored by EMC Corporation. Tech. rep. www.emc.com/leadership/digital-universe/index.htm
11. **Goodfellow, Ian, Yoshua Bengio, and Aaron Courville**. Deep learning. MIT press, 2016.
12. **Haenlein. Siri**, .in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence, Business Horizons. (1) 62.
13. IBM: Artificial Intelligence for Smarter Cybersecurity—IBM (2021). https://www.ibm.com/ security/artificial-intelligence
14. **Johann Höchtl& Peter Parycek, & Ralph Schöllhammer,** Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era, journal of organizational computing and electronic commerce2016, VOL. 26, NOS. 1–2 http://dx.doi.org/10.1080/10919392.2015.1125187
15. **Lindner, Felix, Robert Mattmüller,** and Bernhard Nebel, Evaluation of the moral permissibility of action plans. Artificial Intelligence, Volume 287, October 2020.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

16. **Murat Uzun,** Artificial Intelligence and State Economic Security, pp.185-192.
17. **Reza Montasari,** Cyber Threats and National Security: The Use and Abuse of Artificial Intelligence, In New Trends in Disruptive Technologies, p.682.
18. **Sergey Kamolov & Kirill Teteryatnikov,** 2021. "Artificial Intelligence in Public Governance," Springer Books, in: Igor Stepnov (ed.), Technology and Business Strategy, edition 1, chapter 9.
19. **Shasha Yu and Fiona Carroll,** A Balance of Power: Exploring the Opportunities and Challenges of AI for a Nation
https://doi.org/10.1007/978-3-031-40118-3_2
20. **Shasha Yu and Fiona Carroll,** Implications of AI in National Security: Understanding the Security Issues and Ethical Challenges.
21. **Szczepański,** M. (2019). Economic impacts of artificial intelligence (AI). [online]. Accessed August 13, 2019.

http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS_BRI (2019)637967 _EN.pdf
Cf. Muriel FABRE-MAGNAN, Droit des obligations, 1-Contrat et engagement unilatéral, 5e éd., 1. Thémis droit, PUF, Paris, 2019, n° 69.
22. Weforum (2018) Global gender gap report 2018. World Economic Forum. https://www.weforum.org/reports/the-global-gender-gap-report-2018
23. Weforum (2020) The future of jobs report 2020. World Economic Forum. https://www.wef orum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020.
24. **Zhang Z, Ning H, Shi F, Farha F, Xu Y, Xu J, Zhang F,** Choo KKR (2021) Artificial intelligence in cyber security: research advances, challenges, and opportunities. Artificial Intelligence Review, Volume 55 Issue 2Feb 2022
https://doi.org/10.1007/s10462-021-09976-0

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024