Legislative Confrontation of Artificial Intelligence Risks in Light of International Standards

First Axis: Studies on Emerging Legal Issues in All Fields

Salahaddin Rajab Fathelbab
College of Public Law, Faculty of Law, Helwan University
DOI: https://doi.org/10.31918/twejer.eli24.14
Published: 13/10/2024

Abstract

This research seeks to shed light on the legal aspects of confronting the risks and challenges resulting from the uses of artificial intelligence, by demonstrating the impact of artificial intelligence technologies on the rights and freedoms of individuals, in addition to the security and moral risks that may affect countries, which requires concerted legislative efforts through the participation of Countries, governments, local and international organizations, academic bodies, as well as other actors such as companies specialized in artificial intelligence technologies, in order to strengthen standard guidelines that aim to regulate the uses of artificial intelligence, which has become an indispensable reality in many fields, through legislative balance. Between the right to use artificial intelligence and benefit from its benefits, and maintaining the security of individuals and communities from the potential risks of using artificial intelligence technologies.

Keywords: artificial intelligence ; Legislative regulation ; Risks ; International standards.

المواجهة التشريعية لمخاطر الذكاء الاصطناعي في ضوء المعايير الدولية
المحور الأول : دراسات في القضايا القانونية المستجدة بكافة مجالاتها

د. صلاح الدين رجب فتح الباب صميده
أستاذ مساعد القانون العام المنتدب بكلية الحقوق- جامعة حلوان
عضو الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع
Email: salah99ragab@gmail.com

ملخص البحث:
يسعى هذا البحث للتعرف على المحاولات التشريعية لمواجهة المخاطر والتحديات الناجمة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي، وبيان تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على حقوق وحريات الأفراد، إضافة إلى المخاطر الأمنية والأخلاقية والاقتصادية المرتبطة به، الأمر الذي يتطلب تضافر الجهود التشريعية من جانب الدول، والحكومات، والمنظمات المحلية والدولية، والجهات الأكاديمية، وكذا الأطراف الفاعلة الأخرى من المختصين بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من أجل تعزيز المبادئ التوجيهية المعيارية التي تهدف إلى تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال التوازن التشريعي بين الحق في استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة من منافعه وتشجيع الابتكارات العلمية، وبين الحفاظ على أمن الأفراد والمجتمعات من المخاطر المحتملة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ المواجهة التشريعية؛ المخاطر؛ المعايير الدولية.

مقدمة:

الذكاء الاصطناعي هو سلسلة من التقنيات الرقمية المتقدمة ذات الأغراض العامة (Shasha & Carroll, 2021, p.158) التي تستهدف تطوير آلات وبرمجيات قادرة على محاكاة السلوك والمهارات البشرية في مختلف المجالات والقطاعات(Pagallo, & Others, 2018, p.5-6). ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم الابتكارات في العصر الحديث وأكثرها إثارة للجدل(ويتباي، 2008، ص 15 وما بعدها)، والذي تزامن مع الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والرقمنة.

وقد ألقت التطورات المتسارعة في التكنولوجيا الرقمية بوجه عام وما صاحبها من تقنيات الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المتعددة بظلالها على كل النواحي الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية، حيث تم استغلال نتاج ذلك التطور التقني في تحسين أداء الخدمات في ظل النظام العالمي الجديد الذي يتسم بالعولمة والمنفتح اقتصادياً وثقافياً، وباتت الدول والمجتمعات تسعى لامتلاك علوم المعرفة الرقمية باعتبارها أحد دعائم الاقتصاد العالمي الجديد(موسى، واحمد، 2019، ص48).

وقد أدركت الدول والحكومات وكذلك الشركات أهمية تلك التقنيات الحديثة ومن بينها الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من أنظمة الأمن الإلكتروني من أجل الحفاظ على البيانات ضد المخاطر والهجمات الإلكترونية. إضافة إلى تعزيز الحصول على المعلومات وتحسين أداء الخدمات، فعلى سبيل المثال، يُستعمل الذكاء الاصطناعي للقيام بأداء العديد من الخدمات في القطاعات الحكومية المختلفة(Taeihagh, 2021, p.138)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.(فتح الباب، 2023، ص3 وما بعدها).

ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يثير أيضاً العديد من التحديات والمخاطر على الصعيد القانوني والأخلاقي والأمني (سعد، 2021، ص 459 وما بعدها)، خاصة في ظل عدم وجود إطار تشريعي ومعياري شامل وموحد على المستوى الدولي لتنظيم ومراقبة ومحاسبة الذكاء الاصطناعي. لذلك، فإن هذا البحث يهدف إلى دراسة المواجهة التشريعية لمخاطر الذكاء الاصطناعي في ضوء المعايير الدولية، وتقييم مدى كفاية وملاءمة القوانين والاتفاقيات والمبادئ الدولية الحالية لحماية حقوق الإنسان والمصالح العامة والخاصة في مواجهة تطور وانتشار الذكاء الاصطناعي.

وفي القرن الحادي والعشرين، يبدو أن الذكاء الاصطناعي هو أحد أهم الموضوعات للمجتمع ولذلك ليس من المستغرب أن المخاطر الأخلاقية وتحدياتها القانونية، إضافة إلى المخاطر الأمنية بأبعادها الداخلية والدولية وغيرها من العواقب مدرجة بشكل خاص على جدول الأعمال للعديد من المؤتمرات والفعاليات المحلية والدولية.(https://www.un.org/ar/44267)

كذلك فإن الذكاء الاصطناعي قد يؤثر أيضًا على الأمن الاقتصادي الدولي والمحلي(Uzun, 2020)، الأمر الذي يجلب عددًا كبيرًا من الفرص والمخاطر للمجتمعات والنظام العالمي الليبرالي. ومن المتوقع في المستقبل القريب فإن عملية التحول الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في الثروة والرفاهية والسلطة ستكون أكثر ديناميكية من حيث تطور قدراته مقارنة بالثورة الصناعية أو الثورة النووية، لما لهذه التقنيات من تأثيرات غير محدودة على المستويين المحلي والعالمي. وبخاصة فيما يتعلق بمجالات حوكمة وعولمة تلك التكنولوجيا(عبد الحميد، 2020، ص 3131).

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذه الورقة البحثية انطلاقًا من البحث عن أطر تشريعية مُلزمة للمتعاملين مع تقنيات

الذكاء الاصطناعي، إيماناً بدور القاعدة القانونية في ضبط السلوك الإنساني. فالمجتمعات ستظل دوماً قيد الأخلاق والمثل العليا إذ أنها المحدد لسلوك الأفراد والجماعات، فقواعد الأخلاق والفضيلة هي نبراس دائم للتمييز بين الخير والشر (عبد الفتاح، 2007، ص19)، ولما كانت الحياة متطورة بطبيعتها فإن القواعد القانونية هي الأخرى متطورة أو بالأحرى فإنه يجب علينا أن نطورها حتى نتمكن من حسم العديد من الإشكاليات والقضايا المستجدة حماية لأمن وسلامة المجتمعات.

فالكثير من القضايا المرتبطة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في البيانات وحمايتها، أو بالأحرى حماية الخصوصية من الانتهاكات، إضافة إلى الشفافية والموثوقية التي يجب أن تتوافر في التقنيات الذكية المختلفة حماية للمتعاملين معها باتت تشكل الكثير من التحديات، وقد أثارت كل تلك التحديات المخاوف من احتمالات صعوبة مواجهة ما ينجم عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من مخاطر على أخلاقيات وقيم المجتمعات. وبيان ذلك أن دخول تلك التقنيات إلى الحياة اليومية يفرض على القانونيين مواجهة التحديات والمخاطر المرتبطة بها، التي باتت تهدد النظريات القانونية التقليدية بصفة عامة ونظرية المسئولية المدنية بصفة خاصة(عيسى، 2022، ص 2012).

كذلك لا يمكن غض الطرف عن خطورة التعامل التكنولوجي من خلال تقنيات أو روبوتات الذكاء الاصطناعي دون ضوابط أو معايير آمنة. بسبب الحجم الهائل من البيانات والمعلومات، التي يتم تخزينها في قواعد البيانات لمختلف البرامج والتقنيات(الرزازي، 2013، ص81)، وهو الأمر الذي قد يمثل تأثيراً كبيراً على حياة الأفراد وحقوقهم، حال تم إساءة استخدامها أو حتى حدوث خطأ في العملية التكنولوجية عند معالجة البيانات، وخاصة فيما يتعلق بمجالات الأمن وصنع القرار، إضافة إلى تأثيرها على مجال الاقتصاد وفرص العمل (Osoba &Welser, 2017, p.22).

إشكالية البحث:

تتمثل الإشكالية الرئيسية لهذا البحث في حالة الجدل الفقهي (Visvizi & Bodziany, 2021, p.1) حول وجود قواعد قانونية ملزمة وضابطة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، وذلك بالنظر إلى حالة الفراغ القانوني للكثير من الموضوعات المرتبطة ببعض تلك الاستخدامات، أو ما يمكن أن نطلق عليه حالة من الانعدام الجزئي للقانون في أوقات معينة وهي الظاهرة التي أشار إليها الكاتب الفرنسي كاربونييه Carbonnier والذي كان له فضل إبراز تلك الظاهرة، والتي مفادها أن في كل مجتمع إنساني يوجد نظام قانوني يغلف أو ينظم حياة الأفراد وعلاقاتهم المختلفة، غير أنه يمكن أن تتخلل هذا النظام فراغات تشمل أماكن أو أزمنة- تضيق وتتسع- ينعدم فيها القانون أو على الأقل يخلد إلى الراحة.(عبد الفتاح، 2007، ص 6).

ويتمحور السؤال الرئيس لهذا البحث حول التالي: كيف يمكن للمشرع الوطني تنظيم ومراقبة ومحاسبة الذكاء الاصطناعي في ضوء المعايير الدولية؟ وما هي الآليات والمؤسسات والمسؤوليات اللازمة لضمان احترام وتطبيق هذه المعايير؟ وما هي الفجوات والثغرات والتحديات التي تعترض هذه المواجهة التشريعية ؟ وهل القواعد القانونية القائمة بالفعل يمكن تطبيقها أم أنها تحتاج إلى تدخل من المشرع؟ وما هي التوصيات والمقترحات لتحسينها وتطويرادواتها ؟

منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الاستقرائي والمنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال القراءة النقدية وبحث وتحليل المحاولات التشريعية لوضع قواعد تنظيمية وقانونية لما قد ينتج عن استخدامات الذكاء الاصطناعي من مخاطر وأضرار تنال من أمن الأفراد والمجتمعات، وبيان التحديات التي يمكن أن تواجه المشرعين عند وضع قواعد قانونية ملزمة في مجال الذكاء الاصطناعي في ظل التطور والنمو

السريع في علم التكنولوجيا الرقمية والآلات فائقة الذكاء، أو تلك التي تتمتع بذاتية مستقلة في اتخاذ القرارات المختلفة. مع الاستعانة بالمصادر المختلفة التي تناولت موضوع الدراسة أو بعض جوانبها من مؤلفات وبحوث فقهية وقانونية من أجل الوقوف على آخر المستجدات بهدف الوصول إلى رؤية قانونية لما يمكن للمشرع تقديمه من ضوابط تنظيمية لمواجهة المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي.

خطة البحث:

هذا وقد حاولنا تناول هذا البحث في ضوء العرض السابق من خلال تقسيمه إلى مبحثين:

المبحث الأول: إشكالية تنظيم الذكاء الاصطناعي وتحدياته.

المبحث الثاني: المعايير والتوجهيات الدولية كأطر تشريعية ملزمة للذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
إشكالية تنظيم الذكاء الاصطناعي وتحدياته

تقسيم:

تستمد القواعد القانونية شرعيتها وبالتالي قوتها الملزمة من إقرار المشرع لها، وإذ يتبنى المشرع موضوعاً ما، فإن ذلك يأتي من منطلق كون القاعدة القانونية ضرورة اجتماعية في المقام الأول، وحيث بات الذكاء الاصطناعي اليوم هو حديث العالم بسبب تداعياته وتحدياته المتسارعة، فإن المشرع مطالب بالتدخل من منطلق واجباته الدستورية وذلك من أجل العمل على ايجاد تنظيم تشريعي ملزم وفعال للعديد من القضايا المختلفة التي قد يثيرها الذكاء الاصطناعي.

لقد أوجد الذكاء الاصطناعي حالة فريدة بين الأوساط الأكاديمية والبحثية، فالناظر اليوم يرى مجهودا جاداً وحثيثاً للفقه القانوني الدولي والمحلي في محاولة لوضع قواعد عامة ملزمة تهدف إلى تنظيم ذلك المجتمع الجديد، وهو المجتمع الذكي. فلا يكاد الوقت يمر إلا ويخرج علينا جديد في مجال الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أقلق الأفراد والحكومات. فالكثير من القضايا كالتوظيف، والسياسة، والاقتصاد، إضاقة إلى المخاطرالأخلاقية كمسائل التمييز أو التحيز بسبب العرق أو الدين أو الجنس، باتت ولا شك تقلق الحكومات وتسترعي انتباه الكتاب والباحثين ولا يمكن غض الطرف عنها، وفي سبيل إحداث توازن بين المزايا المتوقع الحصول عليها من وراء الذكاء الاصطناعي وبين درء ما قد ينتج عنها من مخاطر وأضرار على البشرية، فإن الفقه القانوني مطالب بالتدخل وعرض آرائه ومقترحاته التي تساعد المشرعين ومتخذي القرار بشأن كل ما يتعلق بذلك الذكاء الاصطناعي من أقضية مختلفة.

في ضوء ما سبق نتناول هذا المبحث في مطلبين على النحوالتالي:

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

المطلب الثاني: دوافع التتشريع في مجال الذكاء الاصطناعي وتحدياته.

المطلب الأول.
ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته:

يعتبر مشروع دارتموث البحثي حول الذكاء الاصطناعي عام 1956 هو المؤسس لعلم الذكاء الاصطناعي كأحد المجالات البحثية، فمن خلال ورشة عمل مكارثي وآخرون عام 1955 تم وضع فرضية مفادها أن "كل جانب من جوانب التعلم أو أي سمة من سمات الذكاء يمكن من حيث المبدأ -إذا أمكن وصفها بشكل دقيق- التوصل لصنع آلة لمحاكاتها" (McCarthy & Others, 1955, Pp. 12-

14) ، وتبع ذلك بحثهم عن ايجاد آلة تمكنهم من استخدام اللغة كمدخل لبعض المفاهيم المجردة بطريقة تمكنهم من وضع حلول لبعض المشاكل التي يواجها البشر وذلك اعتماداً على كم معين من البيانات والمعلومات والمعارف المختلفة التي سبق تخزينها وتغذية الآلة بها، أي أنهم أرادوا دمج المعرفة والتفكير مع التعلم الآلي، ومن خلال الذكاء الاصطناعي واستخدام الرؤية الحاسوبية يمكن الحصول على الحلول المختلفة من الآلات والربوتات للعديد من المسائل والإشكاليات المختلفة. (Lindner, 2022, 451-454)

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 أسهمت بشكل كبير في تسارع وتيرة التطور من حيث سرعة الحصول على المعلومات والمعارف المختلفة بمجرد الدخول على شبكات الإنترنت. (عبد الكافي، 2020، ص 29 وما بعدها؛ فتح الباب،2023، ص 7)، إضافة إلى التنمو المتزايد والقوى للشركات العاملة في مجال التكتولوجيا الرقمية بما له من أثر كبير في تقدم وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي (Milano, 2019)

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 الآله أو البشر أو كلاهما في تصور البيئات الحقيقية أو الافتراضية، ويحول هذه التصورات إلى نماذج 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. (https://ar.unesco.org/courier/2018-3/ldhk-lstny-byn-stwr-wlwq)

ولتوضيح أكثر دقة فإن الذكاء الصناعي (artificial intelligence) عبارة عن عملية محاكاة للوصول قدر الامكان إلى الذكاء البشري، وذلك من خلال الاستعانة بالآلات وأنظمة الحاسوب العملاقة، وتتم هذه العملية باستخدام علوم عدة مثل علوم الحاسوب والرياضيات والهندسة والبيانات. وهذه العملية يطلق عليها التعلم العميق (Deep Learning بطريقة تحاكي بها العقل البشري(Goodfellow, Ian, Bengio, and CourvilleM 2016)، وفي هذه الناحية تحديداً نجد أن الذكاء الاصطناعي يتميز عن فكرة الآلة نفسها، فالحاسوب كآلة تعتمد على عمليتين رئيسيتن وهما: التعلم الآلي ML (Machine of AI learning is an application) والتي يشار إليها بعملية استخدام النماذج الرياضية للبيانات المخزنة من قبل لمساعدة الكمبيوتر على التعلم دون تعليمات أو توجيهات مباشرة من الإنسان. والعملية الأخرى وهي نظام تمثيل المعرفة والاستدلال KRR (Knowledge representation and reasoning).

وقد وردت عدة تعريفات للذكاء الاصطناعي نذكر منها:

إن الذكاء الاصطناعي يشير إلى أحد الفروع البحثية لعلوم الكمبيوتر، والذي يهدف إلى إنشاء أنظمة ذكية تعتمد على الرقمنة لتقديم حلول للمشكلات بكفاءة (Djeffal,2020,p.278-279) ، أو هو ذلك العلم الذي يسعى نحو إنتاج آلة أو أنظمة ذكية لها قدرات شبيهة بقدرات العقل البشري (بسيوني، عبد الحميد، 2016، ص 19).

ويعرفه البعض أيضاً بأنه: "العلم الذي يعمل على ابتكار وتطوير خوارزميات معقدة ومفيدة تسهم في المحاكاة الآلية لقدرات الدماغ البشري؛ من إدراك للبيئة المحيطة، والاستجابة لمثيراتها، وتعلم

وتخطيط، وإيجاد الحلول للمسائل المستجدة، والتواصل اللغوي، وإدارة للتراكم المعرفي" (على عرنوس، بشر، 2018). أو هو "علم قائم على توظيف التكنولوجيا فى منح الآلة قدرات تمكنها من التصرف واتخاذ القرار بطريقة محدودة وفقًا لتوجيه العنصر البشرى، أو بطريقة غير محدودة وتلقائية دون أى سيطرة بشرية"(ابو عقيل، 2023، ص4).

ثانيًا: أهمية الذكاء الاصطناعي: يُستخدم مصطلح "الذكاء الإصطناعي 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. (Jiang & others, 2022, p.1-19).

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.

كما أن الذكاء الاصطناعي باستخداماته المتنوعة يساعد في زيادة الكفاءة لمتخذي القرارات من خلال قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات لهم. ثم يقوم بعمليات استنتاجية بطرق وآليات البرمجة المختلفة لإعطاء افضل النتائج والحلول، 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.

ومع الاتجاه نحو فكرة العالم الافتراضي فمن المتوقع سيكون الذكاء الاصطناعي له الحصة الأكبر لتطوير العديد من القطاعات وبصفة خاصة في الاقتصاد ومجتمع المال والأعمال، حيث يدخل في العديد من التخصصات، كما يزيد من كفاء وقدرة القطاعات الإنتاجية مما يزيد الإيرادات ويقلل النفقات، ويلعب دوراً أساسياً في تنمية المهارات الأساسية للتعلم وينمي قدرات الإدراك والفكر في كثير من المجالات النظرية والعلمية. وله فوائد مهمة في مجالات جمع البيانات وتحليلها وعمل الإحصائيات المتعددة مما يزيد من تراكم للخبرات التي تساعد على تقديم حلول تعتمد على الواقع الفعلي (Surden, 2019, p.1311). ويعمل الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي في تطوير مهارات الحاسوب وعلم التكنولوجيا الحديثة ويزيد من المعرفة بعلوم أخرى مثل الإحصاء وعلم البيانات والرياضيات وعلوم الحاسب الألي.

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

أبدت الحكومات في جميع أنحاء العالم اهتمامًا كبيرًا باستكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز خدماتها العامة. كما أن 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.

(https://www.for9a.com/learn)

إن الجمع بين مجموعات البيانات الكبيرة عالية الجودة والتعلم الآلي يمكّن هذه التطبيقات ومن خلال تحليلها من إكمال المهام بدقة مماثلة أو أعلى من دقة البشر، مما قد يؤدي إلى اضطرابات كبيرة في المجتمع. (Craglia,2018).

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. وفي كثير من الأحيان، عندما يتسع استخدام التقنية لا ينظر إليها بوصفها ذكاء اصطناعيا، بل توصف أحياناً بأنها أثراً للذكاء الاصطناعي.(https://ar.wikipedia.org) ، ومن الممكن أيضا دمجها في الحياة الاصطناعية من خلال محاكاة الواقع الحقيقي سواء بابتكار روبوتات ذكية أو من ايجاد عالم افتراضي من خلال أجهزة الحاسوب (واريك، 203، ص 157).

فعلى سبيل المثال لا الحصر يدخل الذكاء الاصطناعي في إنترنت الأشياء مثل تقنيات الأجهزة الذكية المتصلة 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 انترنت ساحة المعركة، لقد أصبحت كل واحدة من هذه التقنيات مجالًا محددًا وفقًا لمزاياها الخاصة، حيث تقدم العديد من الفوائد على المستوى الفردي والجماعي.

يسلط البعض الضوء على أحد أهم الفوائد لاستخدامات الذكاء الاصطناعي(Höchtl, Parycek, & Schöllhammer,2016, p147-169)، 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، الأمر الذي يسمح بالإلمام السريع بالقضايا الاجتماعية، وبالتالي سرعة تحليلها ووضع تحليل أفضل الحلول لمعالجتها بكفاءة وسرعة (Noord & Misuraca, 2022.).

ومع ذلك، وعلى الرغم من الادعاءات الإيجابية التي غالبًا ما تذكرها الأدبيات والمالكين من أصحاب المصالح، والاستشاريين وصانعي السياسات، لا يزال يُعرف القليل جدًا عن تأثير وقيمة استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العام على الاقل في الفترات الحالية نظراً لحداثة استخدام الذكاء الاصطناعي، كما أن الدراسات حوله لا تزال في بداياتها. إضافة إلى عدم وضوح الشركات العاملة في مجال الذكاء الصطناعي والتكنولوجيا الرقمية سواء فيما يتعلق بالإفصاح عن التقنيات وجوانبها المالية أو بسبب عدم توافر الشفافية في إتاحة المعلومات، وقد دعى ذلك البعض إلى التخوف من الصعوبة الكبيرة التي تواجه تحديد المخاطر التي ستشكلها أنظمة الذكاء الاصطناعي في المستقبل (Milano, 2019)، وكل تلك التداعيات تشكل وبلا شك تحدياً كبيراً بشأن تحديد إطار تنظيمي لإدارة المخاطر والمسئولية المترتبة على انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي(Jolly &Raj, 2020, p.138-139).

المطلب الثاني

دوافع التتشريع في مجال الذكاء الاصطناعي وتحدياته

إن أحد أهم الأشكاليات التي تقابل الدولة هو مسألة تنظيم الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي بتقنياته المتعددة والمختلفة، وذلك بسبب أن ثمة تكاليف مرتبطة به متمثلة في شكل مخاطر أخلاقية واجتماعية، وقانونية واقتصادية وربما أيضاً أمنية وسياسية(Stix, 2022, p464-473).

أولاً: المصلحة العامة مناط التنظيم والرقابة:

تسعى العديد من الدول وإن لم يكن كلها إلى محاولة وضع قواعد قانونية وتنظيمية لاستخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي، بهدف حماية الحقوق والحريات التي ما وجدت إلا بسبب وجود الإنسان. فالأكيد أن تلك التقنيات تثير العديد من المخاوف والتحديات ذلك لأنها تقوم على كم هائل من البيانات والمعلومات (بدران، 2023، ص 99)، وتلك البيانات والمعلومات هي بالأساس ترتبط بالإنسان سواء في جانب البيانات الشخصية أو في جانب علوم المعرفة والخبرات الإنسانية المتراكمة على مر السنين، الأمر الذي يتوقع معه احتمالية وقوع الأضرار عند استخدام تلك التقنيات .

ولعل المعاملات المالية والتجارية وغيرها من المعاملات الأخرى التي تتم بشكل لحظي يومياً على الشبكات والمواقع الإلكترونية كانت بداية الانطلاق للمشرعين لوضع الأطر القانونية والتكييف القانوني لها، وذلك لحسم ما قد ينشأ عنها من منازعات، ومع التطور والتقدم ظهرت العديد من التقنيات التي يستخدمها الأفراد بل وتستخدمها كذلك كافة إدارات الدولة.

وعلى الرغم من الفوائد الكثيرة للتكنولوجيا على المجتمع بشكل عام. إلا أن التطورات المتسارعة في هذا المجال وما أفرزته من تقنيات وتطبيقات ذكية أوجدت طائفة من السلوكيات التي تشكل خطراً على أفراد المجتمع وتمس المصلحة العامة بشكل مباشر كالجرائم الرقمية أو المعلوماتية والتي تزايدت في الأونة الأخيرة بسبب طبيعتها العابرة للحدود الزمانية والمكانية(ساتي، 2023، ص 92)، إضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون له تأثيرات كبيرة على مختلف شرائح المجتمع(Montasari, 2022, p.680)

ويعد تحقيق المصلحة العامة الأساس القانوني والمرتكز الشرعي الذي يستعين به المشرع عند سن القواعد القانونية بصفة عامة(بدران، ص 100 وما بعدها)، باعتبار أن من خصائص القاعدة القانونية أنها قاعدة سلوك اجتماعي، أي أنها تخاطب كافة أفراد المجتمع بصورة عامة ومجردة، وهدفها استقرار المجتمع حفاظا على النظام العام، وبما أن العلاقات والروابط المجتمعية باتت متشابكة ومرتبطة مع بعضها البعض، فهي ترتكز وبلا شك على عناصر متعددة ورغم تنوعها واختلافها إلا أنها تخضع للتنظيمات القانونية التي تضعها الدولة، فالأمن والاستقرار لا ينفصل بسبب كون العلاقة خاصة أو عامة، إنما هو مفهوم شامل لا يتجزأ. ومن هذا المنطلق يشير البعض إلى ضرورة أن يشمل التنظيم القانوني كافة المسائل التي يثيرها الذكاء الاصطناعي بسبب الآثار السلبية المرتبطة بالعديد من تلك التقنية على أمن وسلامة المجتمعات، فمن المتوقع حدوث تغييرات اجتماعة ضخمة للمجتمع البشري سواء من حيث الطريقة التي يعيش بها أو على مجتمع الأعمال نتيجة استخدام تلك التقنيات الذكية، ومع تزايد التطور في مجال الذكاء الاصطناعي، فقد يتم الاستغناء تدريجياً عن المجهود الإنساني لصالح الآلات الذكية(Tai, 2020, p.341).

ثانياً: التحديات المتعلقة بالبيانات والمعلومات:

لما كان الذكاء الاصطناعي يتعلق ببناء أنظمة تكنولوجية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني وحتى تكون قادرة على أداء مهامها، فإن ذلك لن يتم إلا من خلال تحليل مجموعة من البيانات التي سبق

إدخالها في النظام الآلي، وهذه البيانات هي في الغالب عبارة عن بيانات شخصية(الصادق، 2023، ص 889) والتي قد تتعلق في جانب كبير منها بخصوصية الأفراد. ويزداد الأمر خطورة بسبب الكم الهائل من منصات المحتوى الرقمي التي تستطيع الحصول على البيانات لمستخدميها(عبد الهادي، 2023، ص 87 وما بعدها)

ووفقاً لدراسة أجرتها شركة EMC Digital Universe في عام 2012 أظهرت أن البيانات العالمية سوف تتضاعف كل عامين(Gantz & Reinsel,2012, p.1-16) . وفي عام 2020، أنشأ الأشخاص 1.7 ميغابايت من البيانات كل ثانية(Shasha & Carroll, 2021, p.158).

كما إن تطوير الذكاء الاصطناعي يعتمد بشكل كبير وأساسي على البيانات الضخمة ، والتي تزايدت بشكل كبير بسبب عمليات الشراء الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي، ويتمثل التحدي الأول في تصميم وتطوير الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي يبرز الاهتمام بالكرامة الإنسانية من معالجة القضايا الأساسية مثل خصوصية البيانات والتمييز والرفاهية الإنسانية والاجتماعية واستدامة المجتمع، أما التحدي الثاني فيظهر بقوة في الإمكانيات الكبيرة لتلك التقنيات في تلقي البيانات وإرسالها الأمر الذي يتيح تسهيل اختراقها من قبل عناصر الهجوم الإلكتروني ومجموعات المصالح الخاصة، وبالتالي فإن استقرار النظام وأمنه يتطلب قدرًا كبيرًا من الإشراف على تلك البيانات والعمل على تطوير تقنيات معالجة البيانات المختلفة من خلال وحدات معالجة الرسومات والحوسبة السحابية ذات الأحجام الكبيرة لضمان تأمينها بشكل كاف وسريع وفعال (Nasseef, 0220, p. 92).

وفي تقرير أصدرته منظمة الأمن السيبراني العالمية في العام 2022، يشير إلى أن 60٪ من الهجمات السيبرانية تستهدف البيانات الحساسة(https://www.ssl.com).

ثالثاً: التحديات القانونية والأخلاقية:

- **الجدل القانوني حول منح الشخصية القانونية للكائنات الذكية:**

من المعلوم أن النظم القانونية مستقر ولفترة طويلة من الزمن على أن الأشخاص القانونية ينحصران في نوعين رئيسيين: وهما الأشخاص الطبيعية والأشخاص الاعتبارية، وتم تحديد المسئوليات والواجبات القانونية وفق ضوابط موضوعية وشكلية تتسق مع طبيعة الشخصية القانونية لكليهما، وذلك في إطار قاعدي لحماية الحقوق والحريات. فالأصل أن الشخصية القانونية تقسم إلى قسمين؛ شخصية طبيعية لصيقة بالإنسان البشري ولا تنتقل إلى غيره من الكيانات الأخرى(الرعود، 2020، ص7). وشخصية اعتبارية تثبت بحكم القانون لكيانات وجماعات يديرها الأفراد، حيث تقتضي الضرورات الإجتماعية والإقتصادية والقانونية الاعتراف لها بالشخصية الإعتبارية كالشركات والمؤسسات والجمعيات وغيرها (ابو السعود، 2005، ص 228-230) ويترتب على هذه الأوضاع القانونية تمتع الشخص القانوني بمزايا قانونية كالجنسية والموطن والأهلية والذمة المالية.

وقد أفرزت لنا التطورات التكنولوجية في الأونة الأخيرة نماذج وكيانات أخرى قادرة على أداء مهام حيوية من خلال الخوازميات، بل أن بعضها تطور من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وأصبحت قادرة على اتخاذ وصنع القرار بشكل ذاتي ومستقل. كما أنها قادرة على التفاعل مع التفاعل مع ما حولها، فهي ككيانات لا يمكن وصفها بالشئ المجرد، ولا يمكن تكتسب مفهوم الإنسان(العبد، 2023، ص 14) والسؤال هنا هل عملية صنع القرار بواسطة كيانات ذاتية الاستقلال قد يترتب عليها عواقب قانونية، وهل بالفعل نحتاج إلى منح هذا النوع من الكائنات الذكية الشخصية القانونية في عصر الذكاء الاصطناعي؟

والفقه القانوني في مجال الذكاء الاصطناعي قد انقسم حول منح الشخصية القانونية للكائنات الذكية بين مؤيد ومعارض، ولكل فريق أسانيده التي يرى أنها تدعم وجهة نظره(عبد الحميد، 2022، ص

3156).

فمن قائل بأن الآلة الذكية إذا تمتعت ببعض الاستقلال في اتخاذ القرار فيجب أن تمنع الشخصية القانونية على غرار منح الشخصية الاعتبارية للشركات التجارية والكيانات المؤسسية، وذلك حتى يمكن مساءلتها وخضوعها للقواعد القانونية. وحجتهم في ذلك هي أن الواقع الاجتماعي المتمثل في الدور الذي تقوم به الكيانات الذكية في الحياة العملية(مجدوب، 2020، ص 66)، وليس معنى تلك البكيانات ليس إنسان أو حيوان يمنع من منحها مركز قانوني لأنها باتت تمثل فئة قانونية جديدة(نساخ، 2020، ص220).

بينما يتجه البعض إلى صعوبة منح الشخصية القانونية لتلك الآلات لعدم توافر متطلبات الشخص المعنوي فيها، حيث أنها لا تمتك ذمة مالية، كما أنها مبرمجة بأساليب محددة من خلال المبرمج أو المشغل، وأن الأوفق لتحققيق العدالة في جانب تحديد المسئولية المدنية هو قصرها في الشخص الطبيعي أو الشخص الاعتباري، وذلك لضمان مساءلتهم عن أخطاء الكيانات الذكية(عبد اللطيف ، 2021، ص9). ويفضل هذا الرأي الاستعانة بفكرة النائب الإنساني وهو المُصنع أو المبرمج أو المالك أو المشغل، والمستخدم، فهؤلاء هم من يمكن مساءلتهم، وقد يكون هذا النائب شخص طبيعي أو شخص معنوي طبقاً للقوانين النافذة التي اعترفت له بالشخصية القانونية. وهذا النهج هو الذي اتبعه البرلمان الأوروبي حيث استبعد فكرة منح الشخصية القانونية للآلة الذكية (الروبوت) على اعتبار أنها تخدم الإنسان، واستخدم مصطلح النائب الإنساني في إشارة إلى جعل المسئولية تنحصر في المصمم أو المبرمج أو المشغل استناداً لقوانين اسيموف (بدوي، ص 49).

وبجانب ذلك تم التوصية من قبل لجنة الشئون القانونية بالبرلمان الأوربي على منح شخصية قانونية إلكترونية للكائنات الذكية إذا كان لدى هذه الكائنات استقلال في اتخاذ القرار، وهذه التوصبة وإن استجاب لها البرلمان الأوربي، إلا أن الفقه القانوني قد انقسم بشأنها إلى فريقين: أحدهما يؤيد منح الشخصية القانونية الإلكترونية للآلات الذكية، والآخر يرفض ذك وينكره.

ومن وجهة نظر الباحث فإن أمر الشخصية القانونية سواء الشخص الطبيعي أو الاعتباري قد استقر الفقه القانوني عليه وطبقه القضاء، وأن أهلية الأداء أو الوجوب المرتبطة بهما لا يمكن أن تتوفر للآلات الذكية إذ قد يترتب على ذلك إشكاليات لا يمكن أن تعطينا حلولاً جذرية للعديد من القضايا، والأصوب هو تحديد المسئوليات والواجبات في الكيانات والأفراد الذين تتوافر فيهم صفة المالك أو المشغل أو المبرمج لتلك الآلات، وكذلك كل من مُنح رخصة لإنتاج وإدارة وتشغيل وبرمجة تلك الكائنات الآلية بمعناها الواسع الذي يشمل الآلة والذكاء الاصطناعي، فهذا يُسهل على القضاء الفصل في القضايا المختلفة استنادا للقواعد العامة في المسئولية، سواء ما كان منها عن عمد أو عن خطأ أو مفترضة، وسواء كانت مسئولية تقصيرية أو عقدية. لأنه حتى مع وجود نظام تأمين على الكيانات أو الآلات الذكية فإن ذلك يستدعى تحديد المسئول عن الأضرار طبقاً لقواعد المسئولية القائمة على الضرر وعلاقة السببية حتى نتمكن من تعويض المضرور.

- **الجوانب الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي:**

مما لاشك فيه أن الأخلاق والفضيلة من سمات الاجتماع الإنساني. وينظر إلى الأخلاق باعتبارها قواعد اجتماعية تنظم علاقة الأفراد داخل المجتمع(خيال،2004، ص 17؛ عصفور، 1960، ص 123-124)، ومع نمو وتزايد استخدامات الإنسان للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة،ً فقد طرح البعض(Dennis, 2016, p.1-14) 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 هو أن تُخرج لنا ردود 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 الزام 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.(Kargl &Others, 2019, pp.2-13)

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 حده، ولكن قد يكون من الضروري اتخاذ منظور أخلاقي شامل بشأن هذا التخطيط الآلي ككل وربما يتطلب الأمر ايجاد نظام آلي بديل يقوم على التكنولوجيا ذاتها كمعيار أخلاقي وتنظيمي (Djeffal, 2018, p.286). فالتفكير المنطقي للمنافع اللاحقة التي ممكن 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 المبرمجين أو المستخدمين أنظمة الذكاء، وعلى وجه التحديد تبحث الأخلاق المعيارية في المبادئ الأخلاقية للتصرف بشكل صحيح أخلاقيا(Hagendorf, 2020, p.100). وذلك وفق ضوابط متعارف عليها مجتمعياً وتحظى بقبول واستجابة من الجميع. الامر الذي يتطلب التعاون بين جميع القطاعات والجهات المعنية لمراجعة التشريعات القائمة ووضع ضوابط ومعايير تقنية ذات بعد اخلاقي لسد أي فراغ تشريعي ناتج عن تطور تقنيات العالم الرقمي ومن بينها الذكاء الاصطناعي. وهي خطوة تساعد على فهم الآثار المترتبة على تلك التقنيات(الدحيات، 2019، ص 22 وما بعدها)، وفي ذات الوقت تكون مصدر إالهام للمشرعين عند وضع القواعد القانونية المنظمة.

ويرى البعض أن 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 سيكون لها اثر كبير في مواجهة العديد من السلبيات، وقد تم توسيع هذه الشكليات والنماذج الأساسية للقواعد والمبادئ لأخلاق بشكل أكبر من خلال وسائل معينة لتحديد قيم المنفعة للأفعال والحقائق المرتبطة به(Louise, et al, 2016, pp.1-14). ويقترح البعض وضع قواعد أخلاقية تبين مدى خطورة انتهاك المبادئ الأخلاقية، حيث يكون المبدأ الأخلاقي الرئيسي هو عدم إيذاء الإنسان بشكل عام من خلال كافة الممارسات للتطبيقات الذكية (Lindner & Others, 2020,).

ومن الأمثلة الشائعة التي يمكن اعتبارها غير أخلاقية، مسألة التمميز 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، فمن الضروري أن يتم النظر بعين الاعتبار إلى البيانات وتسلسلها عند اتخاذ القرار، 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.(Carneiro & Veloso, 2022, pp.109-120)

وفي هذا الصدد فإن قوانين الاتحاد الأوروبي تمنع مثل هذه الممارسات من التمييز وتحظره إذا

كان سببه راجع لأسباب ترتبط بشكل كبير بتقييمات الموظفين والخوارزميات التي تعتمد على بيانات الإدخال المتحيزة، والتي تضر بالتالي بالفرص الوظيفية للأفراد، لأن ذلك يُعد تمييزًا غير قانوني بموجب قانون الاتحاد الأوروبي.

رابعاً: التحديات الأمنية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي:

تأتي المخاطر الأمنية والاقتصادية (Shasha & Carroll, 2021, p.157) كنتائج مترتبة على استخدامات الذكاء الاصطناعي على رأس العقبات التي تواجها الدول، إذ مع تزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي تبدو الحاجة ملحة إلى وضع استراتيجيات للسيطرة والتحكم فيما يطلق عليه التهديدات المحتملة للذكاء الاصطناعي(Zhang & Others, 2022, p.). 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(Uzun, 2020, p. 185-192) ومن ذلك على سبيل المثال المشكلات الأمنية والتحولات والتقلبات المحتملة في السيادة الوطنية والقوة الاقتصادية.

ففي العام 2021، أصبح المشهد الأمني الدولي والمحلي معقدًا ومتقلبًا بشكل متزايد. والذي تفاقم مع وباء كوفيد 19 الذي ضرب الاقتصاد العالمي بشدة، بالتزامن مع انتشار وتزايد التهديدات السيبرانية، والتي 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 (Shasha Yu & Carroll, op. Cit, p.158.) ، 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.

وقد توصل الباحثين إلى أن تحديد مسألة الأمن الإلكتروني كمجال خصب يشكل أحد مواطن الضعف الناجمة عن الذكاء الاصطناعي من خلال قدرة بعض الأدوات الاصطناعية -سواء المعلوماتية أو الإلكترونية العادية – على التلاعب الفعال بالمعلومات ويبدو ذلك بشكل خاص في حروب المعلومات وتطبيقات الأمن الإلكتروني(Osoba &Welser, 2017, p.5-6) كما أن هنلك تخوف كبير بسبب قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على اكتساب المهارات بأشكال وأنماط متفاوتة (الخطيب، 2023، ص 211)، وهذه المهارات وإن كانت تعد أمثلة على التقدم والتطور إلا أنها قد تعكس في بعض الأحيان أمثلة سلبية وغير أخلاقية تنال من القيم الإنسانية ومن ذلك الكراهية والعنصرية والتمييز وقد ترنو تلك التقنيات إلى التحيز مما قد يوجد نوع من الظلم المجتمعي (Larsson 2019, p583-584).

وأحد أوجه المخاطر على الأمن الدولي تتمثل في سباق التسلح التكنولوجي بين الدول الكبرى، وتتجه كل من الولايات المتحدة والصين وروسيا إلى تطوير أجيال جديدة ومتقدمة من أنواع الأسلحة ذاتية التشغيل، والتي تعتمد بشكل أساسي على الإسان الآلي في تصنيعها وتشغيلها كالصواريخ الباليستية بعيدة المدى والطائرات، وأنظمة الدفاع الجوي، والتى تعتمد على الذكاء الاصطناعي.(احمد، 2022، ص 248 ؛ حسن، 2022، ص 251)

- **تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاع الأعمال وفرص التوظيف:**

تشير بعض الدراسات إلى أن النمو المتسارع للذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل آثاراً سلبية على توظيف الأشخاص إذ تتوقع الدراسة أن تحل الأجهزة الذكية محل العمل البشري في مختلف المجالات، وبالتالي تقليل عدد الوظائف، وذلك بالنظر لقيام الآلات والبرمجيات الآلية بهذه الوظائف بدلاً من االبشر، 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(Shasha & Carroll, 2023, p.19)

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.

(https://www.wef orum.org/reports/the-global-gender-gap-report-2018)

ومع ذلك، يعرض التقرير أيضًا قائمة من الوظائف التي تنمو ويتزايد الطلب عليها، حيث يتركز النمو في الوظائف ذات المهارات العالية مثل الذكاء الاصطناعي، والوظائف المرتبطة بالبيانات، وأمن المعلومات وإنترنت الأشياء.

(https://www.wef orum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020)

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 Zhang & Others, 2021, p. 1030).

ويمكن الاستعانة بالبناء المعرفي للتكنولوجيا الرقمية، حيث يستخدم هذا النوع من الحوسبة لعمل أنظمة تحاكي عمليات التفكير البشري، ويمكنها معالجة وفهم وإضافة معلومات منظمة واعتماداً 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 في مجال الأمن السيبراني الذي يمكنه التعرف على التهديدات والرد عليها بسرعة أكبر. (https://www.ibm.com)

المبحث الثاني

المعايير والتوجهات الدولية كأطر تشريعية ملزمة للذكاء الاصطناعي

التحديات والمخاطر التي قد تتعرض لها الدول كأثر مباشر لاستخدامات الذكاء الاصطناعي ظهرت بقوة مع الانتشار والنمو المتزايد للعديد من التقنيات والتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي للحد الذي استرعى انتباه الجميع، وإن محاولات الدول لمواجهة تلك المخاطر ما هي إلا إنعكاس حقيقي لجوانب المصلحة العامة، وتلك المصلحة قد تكون في الحفاظ على الاقتصاد، أو حماية أمن المجتمعات 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.

وفي إطار البحث عن معايير تحكم مجتمع الذكاء الاصطناعي فإن العديد من المؤسسات والجهات المعنية بتقنيات الذكاء الاصطناعي تسعى إلى وضع معايير تغطي جوانب الذكاء الاصطناعي وتعوض النقص الذي قد يعتري التشريعات القائمة، وذلك لمواجهة الإشكاليات والتحديات الملازمة لاستخدام العديد من تطبيقاته.

المطلب الأول

المجهودات الدولية لوضع معايير لمستقبل الذكاء الاصطناعي

من الأمور ذات الأهمية الكبيرة مسألة وضع الاطار التنظيمي الخاص لاستخدام التطبيقات الذكية وتحديد الجهات المسؤولة عن عن منح رخصة التشغيل لهذه التطبيقات الذكية، والصلاحيات التي تتمتع بهاً كل جهة، بما في ذلك الشركات المصنعة لتلك التطبيقات. كما يثار في هذا الصدد أيضا مدى قانونية استخدام التطبيقات الذكية في مجالات بعينها، وما يرتتب على ذلك من مسؤولية جنائية أو مدنية عن التصرفات الناتجة من تلك التقنيات. ومن الناحية الأخلاقية، تثير تطبيقات الذكاء االصطناعي بعض المحاذير الخاصة لما قد يترتب على استخدام تلك التقنيات من توابع أخلاقية تتناقض مع عادات مجتمعات بعينها وتقاليدها وقيمها، وتعزز من صور عدم المساواة أو حتى التمييز بين فئات لمجتمع الواحد.

وتنطلق الدول في البحث عن معايير تنظيمية حاكمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي تحت غطاء دولي يتمثل في المواثيق والمعاهدات الدولية باعتبارها الاطار الشرعي لوضع صيغة ملزمة للكافة تضمن مراعاة الحقوق الأساسية للإنسان، باعتبارها حقوق ذات طبيعة عالمية. تلك الحقوق التي تأثرت مع النمو المتزايد والمتطور لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي قد ينتج عنها العديد من الانتهاكات التي تنال من حقوق وحريات الأفراد.

ومع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال هذا العقد بدأت الحاجة لحوكمة وتطوير عمل هذه التقنيات على المستوى الدولي، ففي عام 2019 نشر فريق دولي من خبراء رفيعي المستوى بدعوة من الإتحاد الأوروبي، أول خطة عمل منسقة لتعزيز حوكمة الذكاء الاصطناعي الموثوق به من خلال مجموعة من المبادئ التوجيهية الأخلاقية وبجانب اقتراح بعض السياسات والتوصيات المتعلقة بالاستثمار والتطوير في مجالات الذكاء الاصطناعي. وقد ركزت التوجهيات الأخلاقية المقترحة على تطوير ونشر واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقًا للقواعد العامة الآتية:

أولاً: احترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية:

أحد المطالب الهامة التي تسيطر على المناقشات في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي يتمثل في احترام حقوق الإنسان، وخاصة احترام حقه بالإنصاف، وضرورة توفير إمكانية التفسير والحصول على المعلومة المتعلقة بعمل هذه التقنيات كونها أحد أهم مخاطر الذكاء الاصطناعي (European Commission, 2019, p.13). إضافة إلى حظر كافة الممارسات كالتنمر والتمييز بسبب ما قد يتم من تحيز قائم على تقييمات آلية(هلال وآخرون، 2022، ص127 وما بعدها) كما يحدث في بعض الحالات من استبعاد لأشخاص أو فئات بعينها من وظائف معينة أو كمنع تلك التقنيات منح تأشيرات السفر لدخول دول محددة بناء على اعتبارات ودواع غير موضوعية أو عادلة.

وهذا ما أكدت عليه قمة أوساكا لعام 2019 من خلال خمسة مبادئ تكميلية قائمة على القيم والأخلاقيات الإنسانية للإشراف المسؤول على الذكاء الاصطناعي، ودعت القمة الجهات الفاعلة في الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز وتنفيذ هذه القيم في إطار عملها، وتتلخص هذه المبادئ في التأكيد على ضرورة الاهتمام بالنمو الشامل، والتنمية المستدامة، والرفاهية للبشر في كل مرحلة من مراحل تطوير وتشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي، ووجوب الحث على تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتناسب

مع القيم التي تدورحولها الحقوق والحريات العامة والتي مناطها العدالة وحق الأفراد في الإنصاف (OECD, 2022, p.7).

وقد ركزت قمة أوساكا على أهمية إيلاء جانب الشفافية وقابلية التفسير للأطراف المعنية المختلفة لتمكينهم من متابعة عمل هذه التقنيات لضمان حقوق الأفراد، وكان من الطبيعي إعادة التركيز على المبدأ التقليدي المتعلق بالموثوقية والأمن والسلامة وباحترام القواعد الأساسية والتقليدية لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الآمنة لتحافظ على سلامة البشرية، وأخيراً يأتي مبدأ المساءلة والذي لا يمكن تصور أي تقدم تكنولوجي مفيد للبشرية من دون توافره والذي يرتبط بمبدأ الشفافية ارتباطاً مباشراً (OECD, 2022, p.3). ويجب التأكيد على أن هذه المبادئ التكميلية الخمسة مترابطة ومتشابكة مع بعضها البعض، أي أنه ليس بالإمكان تحقيق إحداها من دون احترام المبادئ الأخرى، وعليه تم التأكيد على أهمية ضرورة التعرف على الإشكاليات المحتملة عند تطبيق هذه المبادئ والعمل على إيجاد حلول منطقية لها.

ثانياً: إشكالية معالجة القرارات الآلية:

يشير البعض إلى الفجوة القانونية التي تتمثل في القرارات المتخذة من خلال الآلات، وهى القرارات المؤتمتة آلياً بالكامل، وفي هذه الحالة يجب توافر معيارين رئسيين Djeffal, 2018, (p.280): **المعيار الأول:** يتعلق بضرورة وجود نص قانوني يسمح للنظام الآلي باتخاذ القرارات لضمان مشروعيتها، وسواء كان النص قاعدة قانونية صادرة عن المشرع أو بموجب قرار أو مرسوم بقانون أو حتى في شكل قواعد لائحية صادرة عن السلطة التنفيذية.

والمعيار الثاني: استبعاد العمل بالقرارات الآلية إذا كان هناك أي مؤشر على وجود سلطة تقديرية في الموضوع المراد أتمته آلياً. ولا يطبق هامش التقدير بمعناه الوارد في القانون الإداري إلا في الحالات التي تكون فيها الهيئات المعنية باتخاذ القرار ذات اختصاص محدد لإصدار أحكام معينة. وينطبق هذا، على سبيل المثال، على تقييم موظفي الخدمة المدنية، وعلى عملية اختيار المتقدمين للخدمة المدنية.

ويستهدف هذا التحدي تحقيق أمرين: **أولاً:** الوضوح والشفافية حول كيفية تنفيذ الأنظمة التي يمكنها اتخاذ قرارات مؤتمتة بالكامل. **وثانيًا:** تحديد متطلبات القرارات القانونية المؤتمتة بالكامل، والتي تجعل القرارات الآلية خاضعة أيضًا لسيادة القانون.

وفي نهاية عام 2022 ومن خلال التقرير الصادر عن مؤسسة أكسفورد إنسايتس بشأن مؤشر استعداد الحكومة للذكاء الاصطناعي، تبين أن التقرير يرصد أوضاع استعداد الحكومات على مسار الذكاء الاصطناعي لنحو أكثر من 180 دولة، ويشير إلى إلى محاور ثلاثة رئيسة تتعلق بالموضوع، وهي **أولاً:** محور الحكومة ومدى قدرتها على امتلاك رؤية واضحة عن كيفية استيعاب الذكاء الاصطناعي وتشغيلة ومدى قدرتها على وضع قواعد تنظيمية وضوابط أخلاقية على نحو موثوق وآمن، **وثانياً:** محور قطاع الأعمال والمتمثل في الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومدى قدرتها على توفير حاجة الحكومة من التطبيقات وتشغيلها، **وثالثاً:** محور استعداد القطاع التكنولوجي بالشركات المعنية بالقدرات القيادية والتوجيه، إضافة إلى استعدادها لتوفير رؤس الأموال من أجل البحث والتطوير. (البرماوي، 2022، ص 215).

التجارب الدولية:

في هذا الاطار يمكن الوقوف على بعض التجارب الدولية الآخذة في التزايد نحو وضع تنظيم قانوني يساعد على الحد من بعض المخاطر التي قد تنتج عن التكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي ومن ذلك على سبيل المثال:

الولايات المتحدة: حتى الآن لا توجد بالولايات المتحدة الأمريكية تشريعات محددة بشأن الذكاء الاصطناعي، ومع ذلك يتم الإشارة عادة إلى بعض القوانين الفرعية التي تنظم بعض المسائل المتعلقة بحماية البيانات الشخصية وأمن المعلومات والتسويق اللإلكتروني. ويمكن ان نشير هنا إلى قانون المعملات الإلكترونية الموحد UETA الذي تضمن مصطلح الوكلاء الإلكترونيين واعترف بصحة العقود التي يبرمها الوكيل الإلكتروني والتي تتم دون تدخل بشري، ومع ذلك فقد اعتبر هذا القانون أن الوكيل الإلكتروني مجرد أداة لا تملك إرادة مستقلة خاصة بها، وعليه تكون المسئولية على الشخص أو الجهة التي وظفته وبصرف النظر عن الظروف التي تم فيها التعاقد(الدحيات، 2019، ص 23 وما بعدها).

المملكة المتحدة: بعد خروج بريطانيا رسميًا من الاتحاد الأوروبي، أصبح بناء الذكاء الاصطناعي على رأس جدول الأعمال للحكومة، حيث أعلنت حكومة المملكة المتحدة في مارس 2021 أنها تعمل على تطوير خطة جديدة لتصبح مركزًا عالميًا لتطوير الذكاء الاصطناعي وتسويقه واعتماده بشكل مسؤول. وتظهر دراسة أجراها المعهد الملكي للخدمات المتحدة لدراسات الدفاع والأمن (RUSI) حول استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الأمن القومي أن الذكاء الاصطناعي يتم نشره بشكل أساسي في أتمتة العمليات التنظيمية الإدارية والأمن السيبراني ومجال الاستخبارات.

كندا: تعمل كندا منذ عام 2017 ومن خلال الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي على تعزيز البحث والتطوير والاستثمار في مجالات الذكاء الاصطناعي، كما تعمل الحكومة الكندية على إعداد اطار تنظيمي للذكاء الاصطناعي.

مصر: حيث صدر القانون رقم 151 لسنة 2020 بشأن حماية البيانات الشخصية، واتذي نصت المادة الأولى منه على أن: "يعمل بأحكام هذا القانون والقانون المرافق في شأن حماية البيانات الشخصية المعالجة الكترونياً جزئيا أو كلياً لدى أي حائز أو متحكم أو معالج لها وذلك بالنسبة للأشخاص الطبيعيين(الجريدة الرسمية، العدد28 مكرر، ه، يونيو، 2020).

كما اتخذت مصر خطوة ايجابية أخرى وهي إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي بموجب قرار رئيس الوزراء المصري رقم 2889 في 2019/11/24،(الجريدة الرسمية – العدد 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24) ليكون أول مؤسسة حكومية رسمية معنية بالذكاء الاصطناعي، ويضم هذا المجلس ممثلين من جميع الجهات الحكومية ذات الصلة إضافة إلى خبراء مستقليين في مجال الذكاء الاصطناعي، ويستهدف هذا المجلس وبشكل رئيسي صياغة وإدارة تنفيذ استراتيجية مصر الوطنية للذكاء الاصطناعي. وقد رسم هذا القرار الملامح العامة لهذا المجلس من حيث المفهوم التشكيل والاختصاصات، والأجهزة الملحقة به، والأهداف التي يسعى لتحقيقها(كيلاني، 2023، ص 270 وما بعدها).

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 والاسراع في تنفيذ المشروعات الحكومية بالشراكة مع الهيئات المحلية والأجنبية فضلا عن المشاركة في المؤتمرات الدولية المعنية بأخلاقيات وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي.

الإمارات العربية المتحدة: أدركت حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة أهمية توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في أداء الخدمات الحكومية، ومن أجل تحقيق طموحها في أن

تكون رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي المسئول فقد سعت بقوة وبوتيرة متسارعة نحو تبني تلك التقنيات من خلال الشراكات الاستراتيجية، بهدف التعاون مع مؤسسات القطاعين العام والخاص، كما أطلقت الإمارات البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي (BRAIN) وتم تخصيص الموارد اللازمة من أجل دعم وتطوير أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية. كذلك أقر مجلس الوزراء بدولة الإمارات تشكيل مجلس الإمارات للذكاء الاصطناعي ليقوم بالإشراف على تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الدوائر الحكومية وقطاع التعليم.

() https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/digital-uae/digital

- **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 بشأن التوصية المشار إليها ما يلي:

إن 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... 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 االقائمة على الجنس أو النوع؛ وبحث مسألة حماية خصوصيات الناس وبياناتهم الشخصية، واحتمالات ومخاطر ظهورأشكال جديدة للاستبعاد وعدم المساواة، ومسائل التوزيع العادل للمنافع والمخاطر، وكذلك المساءلة والمسؤولية، والعواقب على التوظيف وعلى مستقبل العمل، والعواقب على كرامة الإنسان وحقوقه، والعواقب الأمنية، واحتمالات ومخاطر الاستخدام المزدوج.

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.(https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara)

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

مشروع 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.

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 ايجاد 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".

هذا وقد اجتاز المشروع الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي مرحلة حاسمة بالحصول على أول ضوء أخضر من أعضاء البرلمان الأوروبي الذين طالبوا بقيود جديدة ومراعاة أفضل لبرامج مثل "تشات جي بي تي" (ChatGPT)، فقد أثارت تلك النوعية من البرمجيات اهتماماً واسعاً في العالم بالذكاء الاصطناعي التوليدي بعد كشفها في نهاية العام الماضي، بفعل قدرتها على إنشاء نصوص متقنة مثل رسائل البريد الإلكتروني والمقالات والقصائد، أو برامج معلوماتية أو المحادثات أو ترجمات، في بضع ثوان قليلة.

(https://www.interregional.com)

ويحاول الاتحاد الأوروبي مواجهة العديد من التحديات وبصفة خاصة شركات البرمجة ومصممي برامج الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال 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. وفي العام 2017 فإن البرلمان الأوروبي قد اعتمد قراراً بشأن الروبوتات الذكية وبصفة خاصة ذاتية التعلم والتي تتمتع ببعض الاستقلال ويسمح هذا القرار بضرورة تطوير قواعد جديدة للمسئولية تتماشى مع تطور تلك الروبوتات ومدى سيطرة المستخدم البشري عليها.

(https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE)

كما أصدر الاتحاد الأوروبي قانون حماية البيانات لعام 2018 متضمناً النص على حماية البيانات الشخصية وتنظيم استخدامها ويشمل هذا القانون بعض الأحكام المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويبدو أن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تحتاج إلى مزيد من الوقت حتي 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.

المطلب الثاني

أسس ومحددات بناء القاعدة القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي

العلماء يعترفون بحقيقة أختلافهم في تناولهم لموضوع الذكاء الاصطناعي ما بين من يرى عدم التهويل منه وضرورة تشجيع الابتكار فيه والاستفادة من منافعه في كافة المجالات الحياتية، وبين من يرى تخوفاً في التعامل مع تلك التقنيات لما قد يترتب عليها من تهديد مباشراً للبشرية. بمعنى أن الذكاء الاصطناعي يحمل في طياته الأمل والمخاطر(Cuellar & Hug, 2022, p. 337).

ويعتقد جانب من الفقه أن التدهور البغيض للمعايير الأخلاقية الذي صاحب تنامي تكنولوجيا المعلومات أدى بالمجتمعات إلى التخوف من سيطرة الآلات الذكية على حياتنا البشرية وتجريدها من الطابع الشخصي، حيث أنها ستحل محل الكائن البشري في القيام بالعديد من المهام والوظائف، إضافة إلى الكثير من المخاطر والأضرار المحتملة على القيم والأخلاق بشكل عام نتيجة هذا الانتشار والتنامي الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي. (Carroll, 2022, p.157).

في الإطار النظري تم استنتاج العديد من المبادئ بعيدا عن القوانين التي تأخذ الكثير من الوقت لإقرارها من قبل المشرع، وذلك في محاولة من الفقه القانوني لمعالجة بعض الإشكاليات والمخاوف

المرتبطة بالتقنيات الذكية، وتقديم حلول لها بحيث تكون نبراساً أمام المشرع عند وضع القواعد القانونية ذات الصلة. وفي هذا الإطار استجاب أصحاب المصالح في القطاعين العام والخاص لتلك المخاوف من خلال تعزيز القوانين غير الملزمة في شكل إرشادات أخلاقية معيارية، تهدف إلى تقييد الجوانب الغير واضحة أو المظلمة للذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على الابتكار، ووفقاً لقواعد البيانات تم عرض أكثر من 160 مقترحاً إرشادياً كمبادئ وأطر أخلاقية .

وأرى أن الصراع الحادث في مجال تقنيات الذكاء يعد أمراً طبيعياً جداً، ولعل السبب في ذلك لا يتعلق بمدى تقبل الأفراد لتلك التقنيات الذكية في حياتنا بقدر ما هو راجع للتطورات السريعة للآلات الذكية.في كافة المجالات، فهو واقع فرض نفسه على الجميع، ولا يمكن أن نوقفه أو نمنعه، بل أنه مازال يخبئ الكثير والكثير، وعلينا أن نبحث عن آلية للتعايش معه، وهنا يأتي دور القواعد القانونية التي بإمكانها معالجة الواقع الجديد المتغير.

دور القاعدة القانونية في إحداث التوازن بين الآلة الذكية والإنسان:

لا يمكن أن يركن الإنسان إلى العزلة ولو أراد ذلك فلن يجد له سبيلاً، فالواقع المحيط به لا يترك له خيارات كثيرة، وهو مضطر إلى الأخذ بما يفرضه الواقع. ومن الطبيعي أن القانون من صنع البشر وهو يأتي استجابة للمتغيرات التي تحدث في المجتمعات، وإذا كان التطور التكنولوجي وفرضياته المتعددة قد يزعزع الاستقرار القانوني ويتخوف منه أصحاب الفكر القانوني المحافظ، فإن ذلك لن يؤثر على قدرة المنظومة القانونية على التعامل مع المستجدات المرتبطة بالتكنولوجيا، ولن يفقد المتعاملين ثقتهم في القانون(محمد، 2023، ص1313)، بل سيكون دافعاً لنهضة فكرية قانونية تعمل على إحداث التوازن بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي.

من الضروري أن نذكر أن القضايا الأخلاقية والقانونية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي لا يمكن وضعها في أقسام منفصلة عن بعضها البعض، وأي تداخل بينها ليس حتميًا على الإطلاق. ويرجع ذلك إلى أن الحديث عن القضايا الأخلاقية والقانونية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تزال في مراحله الأولية وما زال في طور التطور.

وهذا الواقع الرقمي الجديد والمتطور يحتاج إلى قواعد ضابطة للسلوك الإنساني الذي يتعامل مع تقنيات فائقة الذكاء، والتي قد يترتب عليها مخاطر على أفراد المجتمع، وقد لا تسلم منها مؤسسات الدولة، الأمر الذي قد يتسبب في أضرار على المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأفراد والدول. (فتح الباب، ص 11 وما بعدها).

وحين نقول فائقة الذكاء فإننا لا نقصد أن نقارن بينها وبين الذكاء البشري، لأن هذا ضد منطق الأشياء، بل الأوفق أن نقر بحقيقة أنها تختلف عن الإنسان في جانب الإمكانيات التي تتمتع بها بحكم كونها آلة بحسب الأصل. وقد طرح العض تساؤلاً وهو كيف يمكننا مواءمة سلوك الآلات المستقلة مع الحكم الأخلاقي للبشر؟ وفي أغلب الأحيان فإن السؤال التالي يدور حول ما إذا كان فعل معين واجبًا أخلاقيًا، أو مسموحًا به أو غير مسموح به، في ضوء مبدأ أخلاقي معين.

وتمثل القواعد القانونية طوق النجاة فمن خلالها يمكن تحديد المسئوليات والواجبات، وفرض الاحترام اللازم وتوقيع العقوبات الجزائية والمالية على كل من يخالفها.(https://wadaq.info)

والقاعدة العامة هي أن المشرع الوطني يضع القواعد التي تنظم سلوك الأفراد داخل المجتمع، وتطبق تلك القواعد من خلال السلطات على كل ما يقوم به الأفراد من روابط قانونية أو أفعال مادية قد تكون مخالفة للقواعد القانونية المنظمة للسلوك الإنساني، وذلك فقاً لمبادئ وقواعد محددة سلفاً، إلا أن الأمر في مجال التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي قد لا يكون بهذه السهولة، نظراً لأن الكثير منها يتم

عبر الفضاء الرقمي أي خارج حدود الدولة، بل قد ترتكب الأفعال والسلوكيات الضارة من أفراد وجهات غير معلوم تبعيتهم لدولة أو جهة ما، وبالتالي تتأثر مصلحة المجتمعات وتبدو الحاجة ملحة للبحث عن وسائل وآليات لمكافحة ومواجهة المخاطر الناجمة عن إساءة استخدام تلك التقنيات وملاحقة مرتكبيها، وأيضاً للوقاية ومنع وقوعها في المستقبل. ورغم أن القاعدة القانونية يتطلب فيها الثبات والاستقرار إلا أنه يجب وفي ظل هذا التطور التكنولوجي أن تتصف بالمرونة التي تمكنها من مواكبة كل متغير حادث من حولها(محمد، 2023، ص 1313).

وبصدد المحددات الأساسية لتقنين القواعد القانونية المتعلقة بمجالات الذكاء الاصطناعي التي يجب على المشرع وضعها في الاعتبار يمكن أن نذكر ما يلي:

1- وجوب تحديد المفاهيم والمصطلحات الرئيسة المرتبطة بأنواع الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه بشكل واضح لا لبس فيه.
2- تحديد الأهداف والمبادئ القانونية والأخلاقية التي تخضع لها استخدامات الذكاء الاصطناعي، مع المراجعة المستمرة للمستجدات التقنية وتحديثها.
3- وضع اطار واضح بشأن الجهات المسئولة عن نظم التشغيل والمراقبة وتطويرها، مع تحديد مستويات المسئولية والمساءلة القانونية.
4- تحديد القواعد القانونية والآليات الإجرائية لمنع الانتهاكات ومعاجة المخاطر ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، كالتمييز والتحيز وحماية خصوصية البيانات من الانتهاك باي صورة تتعارض مع الحقوق والحريات الأساسية.
5- وضع تنظيم قانوني يتضمن الزام الشركات المنتجة والمصنعة والمشغلة للتقنيات الذكية بتضمين تلك التقنيات معايير ومبادئ إرشادية واضحة تكفل الحماية للمستخدمين من أي أضرار محتملة.
6- النظر في القواعد القانونية السائدة والمعمول بها بالفعل والعمل على مراجعتها وتطويرها تشريعياً بحيث تكون قادرة على التعامل مع كل جديد يطرأ على الواقع بسبب تلك التقنيات الذكية.
7-

الخاتمة

تناولت هذه الورقة البحثية المواجهة التشريعية لمخاطر الذكاء الاصطناعي في ضوء المعايير الدولية، وتقييم مدى كفاية وملاءمة القوانين والاتفاقيات والمبادئ الدولية الحالية في مواجهة التحديات والمخاطر الناشئة عن تطور وانتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك انطلاقًا من البحث عن أطر تشريعية مُلزمة للمتعاملين مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، إيماناً بدور القاعدة القانونية في ضبط السلوك الإنساني، وذلك في ظل تنامي وتطور تلك التقنيات وما صاحبها من العديد من التحديات التي تشكل خطراً على أفراد المجتمع وتمس المصلحة العامة بشكل مباشر، الأمر الذي قد ينال من أخلاقيات وقيم المجتمعات، إضافة إلى التطور الهائل في تقنيات التخزين الرقمي للبيانات، والتي قد يسهل اختراقها من قبل عناصر الهجوم الإلكتروني ومجموعات المصالح الخاصة، وبالتالي فإن استقرار النظام وأمنه يتطلب قدرًا كبيرًا من الإشراف على تلك البيانات والعمل على تطوير تقنيات معالجة البيانات المختلفة لضمان تأمينها بشكل كاف وسريع وفعال، ولما كانت الحياة متطورة بطبيعتها فإن القواعد القانونية هي الأخرى متطورة أو بالأحرى فإنه يجب علينا أن نطورها حتى نتمكن من حسم العديد من الإشكاليات والقضايا المستجدة حماية لأمن وسلامة المجتمعات.

وقد توصلنا من خلال هذا البحث إلى بعض النتائج والتوصيات نوجزها فيما يلي:

النتائج:

1- استخدام الذكاء الاصطناعي يثير العديد من التحديات والمخاطر على الصعيد القانوني والأخلاقي والأمني خاصة في ظل عدم وجود إطار تشريعي ومعياري شامل وموحد على المستوى الدولي لتنظيم ومراقبة ومحاسبة الذكاء الاصطناعي.
2- تنطلق الدول في البحث عن معايير تنظيمية حاكمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي تحت غطاء دولي والمتمثل في المواثيق والمعاهدات الدولية باعتبارها الاطار الشرعي لوضع صيغة ملزمة للكافة تضمن مراعاة الحقوق الأساسية للإنسان، باعتبارها حقوق ذات طبيعة عالمية. تلك الحقوق التي تأثرت مع النمو المتزايد والمتطور لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي قد ينتج عنها العديد من الانتهاكات التي تنال من حقوق وحريات الأفراد.
3- ومع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال هذا العقد بدأت الحاجة لحوكمة وتطوير عمل هذه التقنيات على المستوى الدولي، وأسفرت كافة المناقشات عن ضرورة وضع الخطط لتعزيز حوكمة الذكاء الاصطناعي الموثوق به من خلال مجموعة من المبادئ التوجيهية الأخلاقية إلى جانب اقتراح بعض السياسات والتوصيات المتعلقة بالاستثمار والتطوير في مجالات الذكاء الاصطناعي.
4- التحديات والمخاطر التي قد تتعرض لها الدول كأثر مباشر لاستخدامات الذكاء الاصطناعي ظهرت بقوة مع الانتشار والنمو المتزايد للعديد من التقنيات والتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي.
5- تأتي المخاطر الأمنية والاقتصادية كنتائج مترتبة على استخدامات الذكاء الاصطناعي على رأس العقبات التي تواجها الدول، ومع تزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي تبدو الحاجة ملحة إلى وضع استراتيجيات للسيطرة والتحكم لمواجهة التهديدات المحتملة للذكاء الاصطناعي وما قد يحدثه من آثار على الأمن الاقتصادي للدول.
6- الذكاء الاصطناعي بتداعياته قد يمثل أحد عوامل التغيير القوية في السياسة الحكومية والاقتصاد السياسي الدولي، إضافة إلى آثاره المحتملة على الأمن الدولي.
7- الذكاء الاصطناعي يتعلق ببناء أنظمة تكنولوجية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني ويعتمد هذا البناء التكنولوجي على كم هائل من البيانات التي سبق إدخالها في النظام الآلي، وهذه البيانات هي في الغالب عبارة عن بيانات شخصية والتي قد تتعلق في جانب كبير منها بخصوصية الأفراد. الأمر الذي قد يشكل انتقاصاً من قواعد العدالة والإنصاف حال تم إساءة استخدامها.
8- أحد المطالب الهامة التي تسيطر على المناقشات في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي يتمثل في احترام حقوق الإنسان، وخاصة احترام حقه بالإنصاف، وضرورة توفير إمكانية التفسير والحصول على المعلومة المتعلقة بعمل هذه التقنيات كونها أحد أهم مخاطر الذكاء الاصطناعي .
9- أفرزت التطورات التكنولوجية نماذج وكيانات فائقة الذكاء قادرة على أداء مهام حيوية بل أن بعضها تطور من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وأصبحت قادرة على أداء المهام بشكل ذاتي ومستقل، إضافة إلى قدرتها على التفاعل مع العالم المحيط بها بكفاءة غير مسبوقة.
10- تأتي محاولات الدول لمواجهة تلك المخاطر كإنعكاس حقيقي لجوانب المصلحة العامة، وتلك المصلحة قد تكون في الحفاظ على الاقتصاد، أو حماية أمن المجتمعات 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.

التوصيات:

1- نوصي جميع الدول بسرعة العمل على ايجاد بيئة تشريعية تتؤام مع التطورات السريعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة الاهتمام بعقد الندوات والدورات للبرلمانين، ودعوتهم لحضور ومناقشة الفاعليات المتعلقة بمجالات الذكاء لاصطناعي حتى يتكون لديهم رؤية واضحة حول تلك التقنيات بأبعادها المختلفة.
2- العمل على حظر كافة الممارسات كالتنمر والتمييز بسبب ما قد يتم من تحيز قائم على تقييمات آلية كما يحدث في بعض الحالات من استبعاد لأشخاص أو فئات بعينها من وظائف معينة أو كمنع تلك التقنيات منح تأشيرات السفر لدخول دول محددة بناء على اعتبارات ودواع غير موضوعية أو عادلة.
3- إلزام الشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي بتضمين تطبيقاتها معايير الشفافية والموثوقية، ومراعاة التنوع والشمول والمساواة، ووضع آليات لحماية البيانات وخصوصية الأفراد من الانتهاك ولمنع إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي.
4- 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 أليات لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، بدءًا من المبادئ التوجيهية التنظيمية غير الملزمة، ووصولاً إلى المعايير التي تشتمل على القواعد واللوائح التنظيمية الملزمة والتي تطبق على المستوى الوطني والدولي.
5- عقد المؤتمرات الدولية للتعرف على الجوانب المختلفة للذكاء الاصطناعي سواء الايجابية منها أو السلبية، حتى تتمكن الدول من مواجهة التحديات والمخاطر المحتملة.
6- أن تتبنى الدول استراتيجيات جادة وفعالة لوضع وثيقة للذكاء الاصطناعي تشتمل على رؤية واضحة لكل لمحددات خصوصية الأشخاص، وأن تحظر فيها الانتهاك والتمييز بأي شكل من أشكالة، أن تضطلع بمهمة نشر الوعي الثقافي بمجالات الذكاء الاصطناعي واستخداماته من خلال مدونة أخلاقية تشتمل على الحقوق والواجبات.
7- تبادل المعلومات حول الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة وذلك بين جميع الدول والمنظمات والكيانات وكافة الجهات المعنية بموضوعات الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف تعزيز حوكمة الذكاء الاصطناعي الموثوق به من خلال مجموعة من المبادئ التوجيهية الأخلاقية وبجانب اقتراح بعض السياسات والتوصيات المتعلقة بالاستثمار والتطوير في مجالات الذكاء الاصطناعي
8- 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.

قائمة المصادر

المراجع باللغة العربية:

- أبو السعود، رمضان، 2005، النظرية العامة للحق، دون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر.
- أبوعيقل، طارق السيد محمود، 2023، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب الإلكتروني، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي الثاني لجامعة الزيتونة الأرنية، الفترة من 21-22 نوفمبر، 2023، تحت شعار سيادة القانون والذكاء الاصطناعي" التحديات والتطلعات".
- احمد، رانية محمد طاهر، 2022، أثر الذكاء الاصطناعى على الأمن الدولى، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 23، العدد 3، يوليو 2020م.
- البرماوي، عبده موسى، 2022، مؤشر استعداد الحكومة للذكاء الاصطناعي، مجموعة مؤلفين، مراجعة : عبده موسى البرماوي، حكامة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، معهد الدوحة للدراسات العليا، المجلد3، العدد 6، 2023.
- حسن، خالد عبد العال إسماعيل، 2022، المسئولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة

القانون والتكنولوجيا، الجامعة البريطانية، المجلد 2، العدد 1، أبريل2022.

- الخطيب، محمد عرفان، 2023، الذكاء الاصطناعي بين العتبار الأخلاقي والمقياس القانوني" اين نحن"، دراسة نقدية في الفلسفة والتاصيل، المجلة الأردنية في القانون والعلوم والسياسة، المجلد 15، العدد3، 198-233.
- الدحيات، عماد عبد الرحيم، 2019، نحو تنظيم قتنونللذكاء الاصطناعي في حياتنا" إشكالية العلاقة بين البشر والآلة"، مجلة الاجتهادات للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 5، 14-35.
- رجب فتح الباب، صلاح الدين، 2023، الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي الثاني لجامعة الزيتونة الأرنية، الفترة من 21-22 نوفمبر، 2023، تحت شعار سيادة القانون والذكاء الاصطناعي" التحديات والتطلعات".
- الرزازي، محمد عطية محمد، 2013، الحماية القانونية لقواعد البيانات في القانون المصري والتشريعات المقارنة، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر.
- الرعود، طلال على حسين، 2020، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر.
- ساتي، أميرة محمد ابراهيم، 2023، الجريمة المعلومانية في النظام السعودي، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، العدد 75، يونيو 2023.
- سعد احمد، محمد، 2021، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، دراسة تحليلية، مجلة مصر المعاصرة، العدد 543، يونيو 2021.
- الصادق، عمرو رجب السيد، 2023، اثر الذكاء الاصطناعي على القيم وحقوق الإنسان، " الحق في حماية البيانات الشخصية"، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، العدد2، الجزء 4، عدد خاص ببحوث المؤتمر السنوي الثانى للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها.
- عبد الحميد، ياسمين عبد المنعم، 2020، التحديات القانونية الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي :حالة الأسلحة الآلية ذاتية التشغيل، المجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، المجلد 8، العدد 9، نوفمبر 2020.
- عبد الكافي، إسماعيل عبد الفتاح، 2020، الثورة الرقمية والذكاء الاصطناعي في القرن الحادي والعشرين، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، مصر.
- عبد اللطيف، محمد محمد، المسئولية عن الذكاء الاصطناعي، بين القانون الخاص والقانون العام، بحث مقدم إلى مئتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتمنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 23-24 مايو 2021.
- عبد الهادي، محمود عبد الجواد، الحماية القانونية من مخاطر أدواتالذكاء الاصطناعيالمستخدمة في تصفية المحتويات المرئية عبر شبكة الانترنت، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية القانون بدمنهور، جامعة الأزهر، العدد 41، أبريل 2023.
- العبد، رضا محمود، 2023، المركز القانوني لكيانات الذكاء الاصطناعي، المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز، العدد1، 2023.
- عيسى، مصطفى ابو مندور، 2022، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض اضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الخامس، يناير 2022.
- فايد عبد الفتاح، عابد، المخل للعلوم القانونية، دار الكتب المصرية، القاهرة، 2007.
- مجدوب، نوال، 2022، إشكالات المسئولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، المركز الجامعي مغنيه، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع، الجزائر.
- محمد، محمود محمد علي، 2023، مدى استيعاب نصوص القانون المدني لواقع الذكاء الاصطناعي، دراسة فقهية مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، العدد 42، أكتوبر 2023.
- موسى، عبدالله وبلال، احمد، 2019، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط1، دار الكتب المصرية، القاهرة.
- نساخ، فطيمة، 2020، الشخصية القانونية للكائن الجديد، "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر، المجلد 5، العدد 1، 2020.
- هاشم كيلاني، ماجد، 2023 المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في مصر، دراسة تحليلية نقدية، مجلة القانون

والدراسات الاجتماعية، جامعة بدر بالقاهرة، مارس 2023، المجلد 22، العدد 2.

- هلال، غفران محمد إبراهيم؛ شعبان، يسرا محمد محمود؛ منور نجاحي، أمال محمد، 2022، حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان، دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد 49، العدد 4، 2022.
- واريك، كيفين، 2013، أساسيات الذكاء الاصطناعي، ترجمة: احمد محمد، هشام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.
- ويتباي، بلاي، 2008، الذكاء الاصطناعي، ترجمة دار الفاروق، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، مصر.

المراجع باللغة الأنجليزية:

- Araz Taeihagh, Governance of artificial intelligence, POLICY AND SOCIETY 2021, VOL. 40, NO. 2, p.138. https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1928377
- Charlotte Stix, 2022, Foundations for the future: institution building for the purpose of artificial intelligence governance. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00093-w
- Christian Djeffal, 2018, Artificial Intelligence and Public Governance: Normative Guidelines for Artificial Intelligence in Government and Public Administration.https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-32361-5_12
- 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
- Davide Carneiro & Patrícia Veloso,2022, 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.
- Dennis, Louise, et al, "Formal verification of ethical choices in autonomous systems." Robotics and Autonomous Systems 77 (2016): 1-14.
- 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
- Gantz, J., & Reinsel, D. (2012). The Digital Universe in 2020: Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East (pp. 1-16). IDC iView: IDC Analyze the Future.https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2944497
- Hary Surden, "Artificial Intelligence and Law: An Overview", Georgia State University Law Review, Vol. 35, No. 4, 2019, p. 1311.
- 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
- John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester and Claude E. Shannon, «A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. August 31,1955», AI Magazine, 2006, vol. 27, No. 4, pp. 12-14 www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1904/1802).
- Lindner, Felix, Robert Mattmüller, and Bernhard Nebel, Evaluation of the moral permissibility of action plans. Artificial Intelligence, Volume 287, October 2020.
- Mariano-Florentino Cuéllar and Aziz Z. Huq, 2022, Artificially Intelligent Regulation. https://www.amacad.org/publication/artificially-intelligent-
- Milano, B. (2019). Brett Milano, Big Tech's Power Growing at Runaway Speed. from The Harvard Gazette:https://news.harvard.edu/gazette/story/2019/02/government-cant-keep-up-with-technologys-growth/
- Nasseef, 2020, Ethic of Big Data, Asocio- Economic Perspective, JKAU: Islamic Econ, Vol.33, No.1, 2020.
- Osoba, O.A. and W. Welser IV. (2017). *The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work. Santa Monica,* CA: RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE237.html
- Reed,2018, How should we regulate artificial intelligence? http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2017.0360
- Reza Montasari, Cyber Threats and National Security: The Use and Abuse of Artificial Intelligence. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-91875-4_84
- Shasha Yu and Fiona Carroll, 2021 Implications of AI in National Security: Understanding the Security

Issues and Ethical Challenges. https://doi.org/10.1007/978-3-030-88040-8_6

- Shasha Yu and Fiona Carroll, 2023, 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
- Stefan Larsson, 2019, The socio-legal relevance of artificial intelligence, Vol.103, Issue 3, 2019, pages 573 – 593. https://www.cairn-int.info/revue-droit-et-societe-2019-3-page-573.htm
- Stellina Jolly and G. S. Moses Raj, 2020, Artificial Intelligence and the Legal Response Paradigms in Disaster Management. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4291-6_10
- Tai, M.C. (2020). The Impact of Artificial Intelligence on Human Society and Bioethics. Tzu Chi Medical Journal, 32(4), 339-343. http://doi:10.4103/tcmj.tcmj_71_20
- Thilo Hagendorff, 2020, The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines, Volume 30, pages 99–120. https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-020
- Ugo Pagallo, Marcelo Corrales, Mark Fenwick and Nikolaus Forgo, 2018, The Rise of Robotics & AI: Technological Advances & Normative Dilemmas. Robotics, AI and the Future of Law, Springer.https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4140376
- Uzun, M. (2020). Artificial Intelligence and State Economic Security. In: Bilgin, M., Danis, H., Demir, E., Tony-Okeke, U. (eds) Eurasian Economic Perspectives. Eurasian Studies in Business and Economics, vol 15/1. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48531-3_13
- Visvizi & Bodziany, 2021, Artificial Intelligence and Its Context: An Introduction, https://doi.org/10.1007/978-3-030-88972-2_1
- Zhang Z, Ning H, Shi F, Farha F, Xu Y, Xu J, Zhang F, 2021, 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

مواقع الانترنت:

https://ar.unesco.org/courier/2018-3/ldhk-lstny-byn-stwr-wlwq
https://ar.wikipedia.org
https://ar.wikipedia.org
https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/digital-uae/digital
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara
https://wadaq.info
https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE
https://www.for9a.com/learn
https://www.ibm.com
https://www.ibm.com
https://www.interregional.com
https://www.interregional.com
https://www.ssl.com
https://www.un.org/ar/44267
https://www.wef orum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020
https://www.wef orum.org/reports/the-global-gender-gap-report-2018

Résumé

Cette recherche vise à identifier les tentatives législatives pour faire face aux risques et aux défis résultant des utilisations de l'intelligence artificielle, et à démontrer l'impact des technologies d'intelligence artificielle sur les droits et libertés des individus, en plus des risques sécuritaires, moraux et économiques associés, surveiller et rendre compte du renseignement. L'intelligence artificielle, Qui nécessite des efforts législatifs concertés de la part des États, des gouvernements, des organisations locales et internationales, des organismes universitaires, ainsi que d'autres acteurs spécialisés dans les technologies de l'intelligence artificielle, afin de renforcer les lignes directrices standard visant à réglementer les usages de l'intelligence artificielle. Grâce à une législation équilibrée entre le droit

d'utiliser l'intelligence artificielle et de bénéficier de ses avantages et d'encourager les innovations scientifiques, et de maintenir la sécurité des individus et des communautés contre les risques liés à l'utilisation des technologies d'intelligence artificielle.

Mots-clés : intelligence artificielle ; Affrontement législatif ; Risques ; Normes internationales.