نطاق الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعى فى المحاكمة الجزائية

Doi: 10.23918/ilic9.59

أ. م. د. عبدالرؤوف حسن أبوالحديد
المنتدب بكلية الحقوق جامعة حلوان
Abdelraouf1969@gmail.com

أ. م. د. طارق السيد محمود يوسف أبوعقيل
عضو الجمعية المصرية للقانون الدولى
tarek.okeal2023@gmail.com

The scope of using artificial intelligence techniques in criminal trials

Asst. Prof. Dr. Abdelraouf Hassan A.Elhadeed
Faculty of Law, Helwan University
Asst. Prof. Dr. Tarek Elsayed Mahmoud Yousef A. Okeal
Member of the Egyptian Society of International Law

الملخص

تتجه معظم النظم القضائية فى مختلف دول العالم إلى الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعى فى مجال العدالة الجنائية، ونظرًا لما توفره تقنيات الذكاء الاصطناعى من وقت وجهد فقد ارتأت بعض الدول الأجنبية أن توظيف هذه التقنية فى النظام القضائى قد بات أمرًا ملحًا، ومن هنا ظهرت بعض التجارب فى تلك الدول للاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعى فى مجال التحقيق الجنائى، والمساعدة القضائية، وكذلك تمت الاستعانة بهذه التقنيات للفصل فى القضايا، مثلما حدث فى الصين واستونيا، وكندا وبعض الولايات الأمريكية.

وتأتى أهمية البحث فى كونه يحاول التعرف على ضوابط استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مجال العدالة الجزائية، كما أنه يلقى الضوء على العديد من التساؤلات حول التحديات التى يفرضها هذا النهج والتى منها ما يتعلق بمبادئ العدالة الجنائية، خصوصًا مبدأ افتراض البراءة، والمخاطر التى تتعلق بالشفافية ومدى خطورة الاعتماد على النظم الآلية فى إجراء المحاكمة وإصدار الأحكام فى ظل ظهور ما يعرف بالقرارات المتحيزة للخوارزميات.

ومن خلال التجارب الدولية فى هذا الصدد يحاول البحث الوقوف على الإيجابيات والسلبيات، ومدى ملائمة البنية التشريعية فى عالمنا العربى للاستفادة من هذه التقنيات بالقدر الذى يتناسب ومقتضيات العدالة الجزائية.

الكلمات المفتاحية: الخوارزميات التنبؤية، القاضى الروبوت، العدالة الجزائية، المحاكمة الذكية، التحيز الخوارزمى.

Abstract

Most judicial systems in various countries of the world are moving to benefit from artificial intelligence techniques in the field of criminal justice, and given the time and effort that artificial intelligence techniques save, some foreign countries have deemed that employing this technology in the judicial system has become an urgent matter, and from here, some experiments have emerged. In these countries, artificial intelligence technologies have been used in the field of criminal investigation and judicial assistance, and these technologies have been used to decide cases, as happened in China, Estonia, Canada, and some American states**.**

The importance of the research lies in the fact that it attempts to identify the controls for the use of artificial intelligence techniques in the field of criminal justice. It also sheds light on many questions about the challenges posed by this approach, including those related to the principles of criminal justice, especially the principle of the presumption of innocence, and the risks related to transparency and the extent of the danger of relying on automated systems in conducting trials and issuing judgments in light of the emergence of what is known as biased algorithmic decisions.

Through international experiences in this regard, the research attempts to determine the pros and cons, and the suitability of the legislative structure in our Arab world to benefit from these techniques to the extent that is commensurate with the requirements of criminal justice.

Keywords: Predictive algorithms, judge robot, Criminal justice, smart trial, algorithmic bias.

المقدمة

انعكس التطور التقنى الهائل الذى يشهده عصرنا الراهن على مختلف المجالات، ويعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم مخرجات الثورة التكنولوجية، تلك الثورة التى أدت بالعالم إلى الدخول فى عصر جديد هو عصر المعلوماتية، والرقمنة[1]، حيث تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الآلي الآن دورًا مهمًا في حياتنا، وأصبحت التكنولوجيا الرقمية مقياسًا لتقدم الدول، ونتيجة للمزايا العديدة التى

[1] د. أزاد صديق محمد، و د. زينب محمد فرج، خطوات لتنظيم قواعد المسؤلية الجنائية والمدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، أبحاث المؤتمر الدولى الثامن، كلية القانون ،جامعة تيشك الدولية ، أربيل - كردستان، ٢٠٢٤، ص٣٥٦ متاح على الرابط التالي، الزيارة ٢٠٢٤/٩/١.
https://conferences.tiu.edu.iq/ilic/research-36-ilic-8/

توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي، فقد بدأت مختلف الدول حول العالم فى تسخير كافة امكانياتها للاستفادة بهذه التقنيات بأقصى ما تستطيع[١]، طمعًا فى مستقبل أفضل لحياة مواطنيها.

ونظرًا للمزايا العديدة التى توفرها التقنيات الحديثة فقد غزا الذكاء الاصطناعي كافة المجالات الاقتصادية والعلمية، وحتى الطبية [٢]، فضلًا عن تأثيره المباشر فى القطاع الحكومي[٣]، وكذلك اتجهت معظم الدول إلى الاستفادة به فى سباق التسلح[٤]. لذا فإن التأثير المتبادل بين الذكاء الاصطناعي والقانون أمرًا حتميًا[٥]، وتأتى دراسة العلاقة بين القانون والذكاء الاصطناعي على رأس اهتمام الباحثين فى الوقت الراهن، خصوصًا فيما يتعلق بدمج الذكاء الاصطناعي في القطاع القانوني والذى تتسم المناقشات حوله بطابعها المعقد بين الحماس والحذر مما يعكس طيفًا واسعًا من وجهات النظر بين المتخصصين[٦].

وعلى الرغم من ارتباط التقنيات الذكية بمختلف فروع القانون إلا أن علاقتها بالقانون الجنائى يظل لها طابعها الخاص[٧]، فهناك العديد من الاشكاليات التى تتعلق بعلاقة الذكاء الاصطناعي بالقانون الجنائي بشقيه الموضوعى والإجرائي، فمن الناحية الموضوعية هناك اشكاليات تتعلق بالمسؤلية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي[٨]، أما على الجانب الإجرائى فتتعلق الاشكاليات بمدى مشروعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى التنقيب عن الأدلة وإجراء التحقيقات الجنائية[٩] وحدود استخدامات الذكاء الاصطناعي فى كافة مراحل الدعوى الجنائية.

وفى الوقت الذى يرى فيه البعض أن الاستعانة بالتقنيات الذكية فى العدالة الجنائية بات أمرًا واقعيًا يتسق ومنطق الحياة المعاصرة التى تحكمها التكنولوجيا،[١٠] إلا أن هناك من يرى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى الاجراءات الجنائية _على وجه خاص_ يجب أن يكون بحذر ووفقًا لأطر قانونية محددة، تجنبًا لانهيار منظومة العدالة الجنائية[١١].

ويأتى هذا البحث ليلقى الضوء على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى مرحلة المحاكمة باعتبارها أخطر مراحل الدعوى الجنائية، فى محاولة للتعرف على سبل استخدام التقنيات الذكية أثناء المحاكمات الجنائية، مع عرض بعض التجارب الدولية، والبحث فى مدى مشروعية استبدال القاضى الجنائي بالروبوتات.

أهمية موضوع البحث:

تتمثل أهمية البحث من كونه يناقش حدود الاستعانة بالذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجنائية وهو من أكثر الموضوعات التى تثير جدلًا فى الأوساط الأكاديمية الأجنبية، فى ظل ندرة للأبحاث التى تناولته فى الأوساط العلمية فى عالمنا العربى، لذا فهو خطوة للفت نظر كافة الباحثين والفقهاء لأهميته البالغة نظرًا لتعلقه بالحقوق والحريات، وأسس العدالة الجنائية.

إشكالية البحث:

تتمثل إشكالية البحث الرئيسية فى محاولة التعرف علي سبل استخدام التقنيات الذكية فى مرحلة المحاكمة الجزائية ومدى تأثيره على العدالة الجزائية، ومبدأ المشروعية، خصوصًا فى ظل غياب النصوص القانونية، وما يشكله الانتشار الواسع لاستخدام الروبوتات بديلًا عن القضاة الطبيعيين.

تساؤلات البحث:

ويتفرع عن دراسة الإشكالية مجموعة من التساؤلات تتمثل فى:

ما علاقة الذكاء الاصطناعي بالعدالة الجنائية؟

---

[1] **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 ;Cf. Muriel FABRE-MAGNAN, Droit des obligations, 1-Contrat et engagement unilatéral, 5e éd, Thémis droit, PUF, Paris, 2019, n° 69, p.56.

[٢] د. طه عثمان أبو بكر المغربي، الحماية الجنائية من أخطاءتقنيات الذكاء الاصطناعي، (الربوبوت الجراحى انموذجاً)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد ٤٣، كلية الشريعة والقانون بدمنهور ، مصر، اكتوبر ٢٠٢٣، ص٥٧٧ وما بعدها؛ معتصم هانى حمدان، التكييف القانونى لأفعال الروبوت الذكي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط، الاردن، ٢٠٢٤، ص١٤ وما بعدها.

[٣] صلاح رجب فتح الباب، حوكمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية وأثرها على التنمية المستدامة"في ضوء رؤية عُمان ٢٠٤٠"، مؤتمر كلية الحقوق ، جامعة البريمى -سلطنة عمان ، مايو ٢٠٢٤، ص٧ وما بعدها؛ وأنظر:

Murat Uzun, Artificial Intelligence and State Economic Security, In book:Eurasian Economic Perspectives, Proceedings of the 28th Eurasia Business and Economics Society Conference, 2020, PP.185-194

[٤] أحمد حسن فولى، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، مجلة الأمن والقانون، المجلد ٢٩، العدد١، أكاديمية شرطة دبي، ٢٠٢١، ص١٩ وما بعدها.

[5] Bart Custers, Eduard Fosch-Villaronga Editors,Law and Artificial Intelligence Regulating AI and Applying AI in Legal Practice, ASSER PRESS and the authors 2022,PP73-81

[6] Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia, Having Your Day in Robot Court, Harvard Journal of Law & Technology Volume 36, Number 1 Fall 2022,P.131-133.

[7] Tatsuhiko Inatani, "Moralizing Technology" and Criminal Law Theory, in Georg_Borges Christoph_Sorge, Law and Technology in a Global Digital Society Autonomous Systems, Big Data, IT Security and Legal Tech, Springer,2022, PP27-45

[٨] عمر محمد منيب، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي،رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، يناير ٢٠٢٣، ص٢٩ وما بعدها.

[٩] د. طارق السيد محمود، استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى التنقيب عن أدلة الجريمة بين الواقع والتحديات (دراسة مقارنة)، بحث منشور ضمن أبحاث المؤتمر الدولى العلمى بكلية القانون والعلوم السياسية والإدارة جامعة سوران تحت عنوان القضايا القانونية المستجدة ، كردستان - الفترة من ٢١: ٢٢ أبريل ٢٠٢٤م، ص٧ وما بعدها.

[١٠] فهيل عبد الباسط عبد الكريم، دور التكنولوجيا الرقمية فى تحقيق العدالة الجنائية، الفرص والتحديات، مجلة جامعة دهوك، المجلد ٢٥، العدد ٢(العلوم الانسانية والاجتماعية، كردستان، ٢٠٢٢، ص٩١٠: ٩١٢

[11] Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia, Having Your Day in Robot Court,op.cit P134; Tom R. Tyler and E. Allan Lind, Procedural Justice, In: Joseph Sanders& V. Lee Hamilton, Handbook of Justice Research in Law, Kluwer Academic Publishers, 2001,P65-66 See: http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/21122/1/31.pdf

وما هى الوسائل التى من خلالها يمكن الاستفادة بالذكاء الاصطناعى أثناء المحاكمات الجزائية؟ وما أثره على حقوق المتهمين؟ هل يمكن الاستعانة بالروبوتات كبديل عن القضاة البشر فى إصدار الأحكام الجنائية؟ وما مدى مشروعية ذلك؟.

منهجية البحث:

تم الاستعانة فى كتابة البحث بالمنهج الوصفي من خلال عرض الواقع وما وصل إليه التطور التقني فى مجال العدالة الجنائية وخاصة فى مرحلة المحاكمة، كما تمت الاستعانة بالمنهج التحليلى من خلال عرض الآراء الفقهية والمواقف الدولية فى شأن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجزائية، مع عرض للتجارب الدولية، وأخيرًا الاستعانة فى حدود ضيقه بالمنهج المقارن للوقوف على مسلك الدول العربية فى ضوء التجارب الأجنبية.

خطة البحث:

تم تقسيم البحث إلى مبحثين على النحو التالي:

- **المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالاجراءات الجنائية**
- **المبحث الثانى: تجارب الاستعانة بالذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجنائية ومخاطره**

المبحث الأول

الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالإجراءات الجنائية

تولدت فكرة الذكاء الاصطناعي فى خمسينيات القرن العشرين،من خلال فكرة تولدت لدى بعض العلماء حول إمكانية ايجاد 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(١)، وبمرور الوقت تطورت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وبدأ استخدامها فى كافة المجالات، بما فيها ملاحقة الجرائم ومرتكبيها(٢).

وسنحاول من خلال هذا المبحث التعريف بمفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه، ثم يلى ذلك بيان علاقة تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإجراءات الجنائية، ونخصص لكل فكرة مطلبًا مستقلًا على النحو التالي:

المطلب الأول

ماهية الذكاء الاصطناعى واتساع نطاق استحدامه

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 من خلال ترجمتها خوارزميًا لإعادة إنتاجها رقميًا من خلال محاكاة الكمبيوتر.(٣)

في ضوء ذلك سوف نتعرض لمفهوم الذكاء الاصطناعي ثم ننتقل بعد ذلك لبيان أنواعه كما يلي:

أولًا- مفهوم الذكاء الاصطناعي:

تعددت وجهات النظر فى تعريف الذكاء الاصطناعي، حيث اتجه البعض إلى تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: " قدرة النظام الحاسوبي على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام هذه المعرفة لتحقيق أهداف معينة من خلال التكيف المرن"(٤). وعرفه آخرون بأنه: " آلة قادرة على "التصرف، وتحديد أفعالها وتقييم عواقب هذه الأفعال دون السيطرة الكاملة من قبل الإنسان، وفقًا لنتائج معالجة المعلومات من البيئة الخارجية"(٥).

ويمكن القول أن هناك شبه اتفاق بين عدة آراء فى الفقه الأجنبي والعربي تنظر إلى الذكاء الاصطناعي على اعتبار تصرف الآلة على نحو يحاكي الذكاء البشري(٦)، فيعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "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.

---

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

(٢) د. سيد أحمد محمود، ومريم عماد محمد عناني، الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي"دراسة تحليلية مقارنة"،مؤتمر كلية الحقوق بجامعة عين شمس المنعقد في الرابع والخامس من نوفمبر ٢٠٢٣ حول " التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي"، منشور بمجلة الكلية ، المجلد ٦٦، العدد ٣، يناير ٢٠٢٤، ص٩٢٣، ٩٢٤

(٣) د. صلاح رجب فتح الباب، مرجع سابق، ص١١

(4)Kaplan A, Haenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393. Accessed 10 Jan 2020

(5)Grishin D, Naumov V (2015) Koncepciya zakona o robototekhnike. https://vc.ru/flood/20724-law-robots. Accessed 10 Apr 2020

(٦) انظر:د. خالد حسن احمد، الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، دار الفكر الجامعى الإسكندرية ٢٠٢١، ص١٤-١٥؛ د. عبد الحميد بسيوني: الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، بدون تاريخ نشر، ص١٩؛ د. بشير على عرنوس، الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة الطبعة الأولي، ٢٠١٨.؛ د. محمد نبهان سويلم، الذكاء الاصطناعي؛ د. منال البلقاسي، الذكاء الاصطناعي، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع، الأسكندرية، ٢٠١٦؛ صلاح رجب فتح الباب، مرجع سابق، ص٦- ٨. وأنظر أيضًا فى الفقه الأجنبي

Morhat PM (2017) Iskusstvennyj intellekt: pravovoj vzglyad. M.: Buki Vedi. – 257 p.; Cary Coglianese, Lavi M. Ben Dor, AI in Adjudication and Administration, (2021). All Faculty Scholarship. 2118.PP.791-798; Tatyana Sushina & Andrew Sobenin, Artificial Intelligence in the Criminal Justice System: Leading Trends and Possibilities, *Advances* in Social Science, Education and Humanities Research, volume 441, 2020 The Authors. Published by Atlantis Press SARL.PP.432-435

ومن جانبنا نؤيد ما ذهب إليه رأى فى الفقه بأن التعريفات التى تقوم على اعتبار الذكاء الاصطناعى مجرد محاكاة للذكاء البشرى تفتقر إلى الدقة؛ وذلك لعدة أسباب، أهمها أن ذكاء الآلة يجب النظر إليه بمفهوم يختلف تمامًا عن الذكاء البشرى، كما أن هذا التعاريف وإن صدقت على تطبيقات الذكاء الاصطناعى البسيطة، فهى لا تصدق على الذكاء الاصطناعى التوليدى، وهو الذى يتخطى حدود ذكاء العقل البشرى، ويخلص إلى تعريف الذكاء الاصطناعى بأنه: "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[١].

واتجه البعض[٢] إلى تبنى تعريف خاص بالذكاء الاصطناعي فى العمل القضائي يتمثل فى كونه استخدام قدرات التنبؤ المستقبلية وتحليلات أنظمة الكمبيوتر أو الآلات ومحاكاة السلوك البشرى فى تحليل البيانات القضائية المتاحة فى الأنظمة التشغيلية فى النظم القضائية.

والحقيقة أن هذا الرأى محل نظر، تأسيسًا على أن العمل القضائي لا يقتصر على مجرد البيانات، كما أن اتصال التقنيات الذكية بالقانون والقضاء يتخذ عدة أوجه، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي فى الملاحقات الجنائية، وفى أعمال الاستدلال والتحقيق[٣]، وترتيب القضايا، كما تتم الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل كبرى شركات المحاماه على مستوى العالم، فلم يعد قاصراً على نشاط قضائي بعينه.

وفى رأينا أن الذكاء الاصطناعي فى العمل القضائي يمكن تعريفه بأنه مجموعة التقنيات التى يتم الاستعانة بها فى سبيل تيسير اجراءات التقاضى، ومساعدة أجهزة العدالة على أداء مهمتها بالقدر الذى يتناسب ومدى قدرة هذه التقنيات على الأداء.

أنواع الذكاء الاصطناعي:

اتجه الفقه إلى إلى تبنى معايير مختلفة للتمميز بين أنواع الذكاء الاصطناعي،[٤] حيث تبنى البعض معيار القدرة المتوافرة للتقنية الذكية، بينما اتجه فريق آخر إلى تقسيم الذكاء الاصطناعي وفقًا لمجالات استخدامه، ولا شك أن المعيار الثاني يتسع للعديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة بعد غزوهذه التقنيات لكافة المجالات[٥]. ومن هنا سوف نقتصر فى هذا البحث على أنواع الذكاء الاصطناعي وفقًا للمعيار الأول وهى كالتالي[٦]:

- **الذكاء الاصطناعى الضيق:** وهو أبسط مستويات الذكاء الاصطناعى، حيث يقتصر دوره على التعامل مع التجارب الحالية، وأبرز مثال له جهاز الكمبيوتر العادى، ومحرك البحث جوجل، حيث لا يمكنه التفكير ذاتيًا، فكلاهما لا يتجاوز المهمة المخصصة له.
- **الذكاء الاصطناعى العام:** وفى هذا المستوى يقوم الذكاء الاصطناعى بتنفيذ كافة ما يسند إليه من مهام.
- **الذكاء الاصطناعى الخارق:** وهو الذى يتخطى حدود الذكاء البشرى ومزود بامكانية العمل بشكل مستقل.

ويسعى المتخصصون فى الوقت الحاضر على تطوير قدرات الذكاء الاصطناعى العام، بهدف الوصول إلى النوع الثالث من الذكاء والذى يستطيع تطوير نفسه، فيما يعرف بالذكاء التوليدى[٧]، الذى يتسم بالاستقلال، كما أنه يتخطى الذكاء البشرى، وهذا النوع من الذكاء هو الذى يثير القلق، ويعتبره البعض تهديدًا وجوديًا للبشرية.

المطلب الثانى
التقنيات الذكية والاجراءات الجنائية

انتشر استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية منذ فترة من الزمن، ومن المتوقع أن ينمو في المستقبل، فكما يرى البعض سيكون تأثير الذكاء الاصطناعي على نظام العدالة الجنائية في عام ٢٠٢٣ هائلاً، مع تأثير كبير على مراقبة الجريمة والوقاية منها، والأنظمة القضائية والإصلاحية، والعديد من ممارسات العدالة الجنائية الأخرى[٨].

ويؤكد البعض[٩] على أن البيئة القانونية قد تراجعت عن ترددها التاريخي في تبني التكنولوجيا حيث أحرزت تقدمًا كبيرًا في دمج الذكاء الاصطناعي، فى سبيل تحسين الكفاءة الإجرائية، وتبسيط إدارة القضايا، وزيادة الوصول إلى الخدمات القانونية، حيث تحفل البيئة القانونية فى الوقت الراهن بمجموعة واسعة من الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

---

(١) د. طارق السيد محمود، تقنيات الذكاء االصطناعي ودورها فى تسهيل الإرهاب الإلكتروني ومكافحته، مجلة جامعة الزيتونة االأردنية للدراسات القانونية، اصدار خاص ٢٠٢٤، ص٢٨٥، البحث منشور على الرابط التالي: الزيارة ٢٠٢٤/٩/٨
https://zjjls.zuj.edu.jo/PapersUploaded/v5_s/014.pdf

(٢) سيد أحمد محمود ، و مريم عماد، الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.ص٩٢٣

(٣) أحمد عبد الواحد العجماني، و محمد نور الدين سيد، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد ٢٠، العدد٤ ديسمبر ٢٠٢٣، ص٦١١ وما بعدها.

(٤) اخلاص مخلص ابراهيم، وزياد طارق جاسم، الذكاء الصناعي جدلية الافتراض القانونى وصحة التصرفات،المؤتمر الدولى السادس لكلية القانون جامعة تيشك، كردستان، نوفمبر ٢٠٢١، ص ١٦٩-١٧١، متاح على الرابط التالى تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٩/١
https://conferences.tiu.edu.iq/ilic/wp-content/uploads/2022/01/15.pdf

(٥) 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.

(٦) د. طارق السيد محمود، تقنيات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص٢٨٦.

(٧) د. محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون، دراسة مقارنة فى التشريعين المدنى والفرنسى والقطرى فى ضوء القواعد الأوروبية فى القانون المدنى للانسالة لعام ٢٠١٧ والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والانسآلات لعام ٢٠١٩، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة بيروت العربية، ٢٠٢٠، ص٥-٦؛ وانظر لمزيد من التفاصيل حول الذكاء الاصطناعي التوليدى، الرابط التالى على شبكة المعلومات الدولية، الزيارة ٢٠٢٤/٩/٧
https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-generative-ai.html

(8) Tatyana Sushina&**Andrew Sobenin** , op.cit, p.433-438; Zichun Xu,Human Judges in the Era of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities, Applied Artificial Intelligence An International Journal,Vol36:1,2022, P1028- 1032

(9) Ammar Zafar, Balancing the scale: navigating ethical and practical challenges of artificial intelligence (AI) integration in legal practices, Discover Artificial Intelligence,Vol4, article number 27,15 April 2024,P.2-3, Available at: file:///C:/Users/vip2/Downloads/s44163-024-00121-8.pdf

ففى مجال الدفاع، تستخدم شركات المحاماة أنظمة ذكاء اصطناعي متقدمة، وتعتمدعليها فى تحليل البيانات للتنبؤ بنتائج بعض القضايا(١).
وهناك تطورًا ملحوظًا فى الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فى كافة مراحل الدعوى الجنائي، ففى مرحلة جمع الاستدلالات تستطيع أجهزة الأمن من خلال استخدام البرمجيات الذكية فى تحليل البيانات المتوافرة لديها عن الجرائم والمجرمين فى التعرف على الأوقات والأماكن التى من المتوقع أن تحدث فيها الجريمة، وتحديد المشتبه بهم من خلال تحليل أنماط السلوك الإجرامى، وهو ما يسهم فى تحركها بشكل استباقى واعتراض المجرم ومنع وقوع الجريمة(٢).
كذلك تتم الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فى التحقيق والبحث عن أدلة الجريمة(٣) حيث تتعدد الوسائل التى قد يسهم فيها الذكاء الاصطناعي بدور فعال، منها التحليل الجنائى الرقمى(٤)،والتصوير ثلاثى الأبعاد لمسرح الجريمة، كما أن هناك ما يعرف بالتحليل الجنائي الرقمى(٥) إلى جانب استخدام البصمات الدماغية فى التحقيق(٦)، إلى غير ذلك من الوسائل.
أما فى مرحلة المحاكمة فتتم الاستعانة بالذكاء الاصطناعي بعدة طرق، حيث تستخدم المحاكم في مختلف أنحاء العالم الذكاء الاصطناعي لتخفيف الضغط عن جداول المحاكم المثقلة بالملفات، وتحليل البيانات القانونية، وتقديم توصيات بشأن الأحكام كما يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد ما إذا كان ينبغي حبس المشتبه بهم الذين ينتظرون المحاكمة أو إطلاق سراحهم.(٧)
كذلك يتم الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعى فى جلسات الاستماع بالمحاكم والمحاكمات عن بعد(٨).
كذلك يتم الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فى التنبؤ بالمدة الزمنية المطلوبة للفصل فى الدعوي الجنائية، مما يساعد القاضي الجنائي المختص عند النظر فى الدعوى المنظورة بالاستفادة من القرارات القضائية المتخذه سابقًا من قبل دوائر جنائية أخرى فى القضايا المشابهة، كما تتم الاستعانة بالتقنيات الذكية فى التعرف على السجل الاجرامى للمتهم وسوابقه، وهو ما يسهم فى تمكين القاضى من التوصل إلى حكم عادل فى الدعوى(٩).
ويؤكد البعض على أن هناك العديد من القضايا البسيطة التى يمكن تسويتها من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، أو ما يعرف بالقاضى الروبوت دون أى تدخل من جانب القاضي البشري.(١٠)
يتضح مما سبق أن مرفق العدالة الجنائية أصبح أحد المرافق التى استطاع الذكاء الاصطناعي اقتحامها بقوة وأن يسهم فى القيام بالعديد من الاجراءات التى تتصل بالدعاوى الجنائية خلال كافة مراحلها بدءًا من مرحلة جمع الاستدلالات وصولًا إلى عرض القضية على الدوائر القضائية والفصل فيها.

المبحث الثاني

نطاق الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فى المحاكمة الجنائية ومخاطره

أدي التطور التقني الهائل إلى اقتحام الذكاء الاصطناعي لكافة مجالات الحياة، وفى مجال العدالة الجنائية الإجرائية يشهد الواقع على توجه الكثير من دول العالم إلى الاستعانة بالذكاء الاصطناعي فى كافة مراحل الدعوى الجنائية بداية من مرحلة الاستدلالات وصولًا إلى مرحلة المحاكمة، ثم التنفيذ، ولقد اختلفت آراء الفقه حول هذا التوجه بين مؤيد مدافعًا عن مواكبة التطور وفريق آخر معارض على اعتبار أن ذلك يشكل اخلالًا جسيمًا بمبدأ المشروعية.
وعلى هذا الأساس نقسم الدراسة فى هذا المبحث إلى مطلبين: يتناول الأول التجارب الدولية، بينما يأتى المطلب الثانى للتعرف على مخاطر الاستاعنة بتقنبات الذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجزائية.

المطلب الأول

تجارب الاستعانة بالذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجنائية

فى عام ٢٠١٧ وجه سؤال إلى رئيس المحكمة العليا فى الولايات المتحدة جون روبرتس، مفاده هل تتخيل اليوم الذى ستدخل فيه التقنيات الذكية أروقة المحاكم، ويكون لها دور فى اتخاذ القرارات القضائية فأجاب بأن هذا بات واقعًا فى بعض الولايات، وأشار إلى أن الذكاء الاصطناعي _بالفعل _ بات له دورًا في النظام القانوني الأمريكي، لكنه حتى الآن كان يعمل بشكل أساسي كمساعد. بمعنى أن الخوارزميات بات بمقدورها إصدار التوصيات، ولكنها لا تحدد العقوبات الجنائية في بعض الولايات(١١). وفى الوقت الراهن أصبح من المؤكد أن المحاكم

---

(1) Tatyana Sushina&Andrew Sobenin , op.cit, P434-435

(٢) عمر ياسر محمد زهير البابلى، دور أنظمة الذكاء الاصطناعي فى التنبؤ بالجريمة، مجلة الفكر الشرطي، المجلد ٢٨، العدد١١٠، مركز بحوث الشرطة أكاديمية شرطة الشارقة، الامارات، ٢٠١٩، ص٧٨؛ ايهاب خليفة، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومى، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ٢٠١٩،ص١٣-١٤.

(٣) د. طارق السيد محمود، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى التنقيب، مرجع سابق، ص١٠.

(4) Moritz Goldener, Cornelius Herstatt, Frank Tlietze,(March 2015) “The emergence of care robotics – A patent and publication analysis”, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 92.P95

(٥) التحليل الجنائى الرقمى هو عملية استعادة وتحليل المحتويات الموجودة على الأجهزة الرقمية كأجهزة الكمبيوتر بمختلف أنواعها، والهواتف الذكية، ويعرفها البعض بأنها مجموعة من الإجراءات تباشر من قبل الأجهزة المعنية لجمع البيانات الرقمية وتحليلها، بهدف الكشف عن الجريمة.

(٦) وجيه محمد سليمان، الذكاء الاصطناعى فى التحرى والتحقيق عن الجريمة، دراسة مقارنة، مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية، جامعة العلوم الاسلامية والقانونية،مجلد٩، عدد٣ جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمادة البحث العلمى.٢٠٢٢، ص٤٧٠

(٧) أنظر الرابط التالى على شبكة المعلومات الدولية، الزيارة ٢٠٢٤/٩/١١
https://www.mastersinai.org/industries/criminal-justice

(8) *https://www-unodc-org.translate.goog/dohadeclaration/en/news/2020/04/covid-19--technology-and-access-to-justice.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar*

(٩) فهيل عبد الباسط عبد الكريم، دور التكنولوجيا الرقمية، مرجع سابق، ص٩١١.

(10) Tania Sourdin, Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making, UNSW Law Journal, Volume 41(4),2018, PP.1114-1118; Michael J. Bommarito II, Josh Blackman, A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the United States, Published: April 12, 2017, https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174698

(11) Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia, HAVING YOUR DAY IN ROBOT COURT, Harvard Journal of Law & Technology Volume 36, Number 1 Fall 2022,P.P,128-129

فى مختلف دول العالم تستعين بالتقنيات الذكية فى سبيل تخفيف الضغط عن جداول المحاكم المثقلة بالملفات، وتحليل البيانات القانونية، وتقديم توصيات بشأن الأحكام(١).

فى ضوء ما تقدم سنحاول فى عجالة التعرف على التجارب الدولية فى الاستعانة بالتقنيات الذكية فى المحاكمات الجنائية، وذلك من خلال عرض بعض تجارب الدول الأجنبية فى الفرع الأول ونخصص الفرع الثانى لدراسة التجارب العربية وذلك على النحو التالي:

الفرع الأول

تجارب الدول الأجنبية

اتخذت بعض الدول خطوات جريئة فى هذا المجال، ومن بين تلك الدول بريطانيا والولايات المتحدة والصين واستونيا.

١- بريطانيا:

وفقًا لما نشره بعض الباحثين فإن علماء الكمبيوتر في جامعة كوليدج البريطانية طوروا منذ سنوات برمجيات قادرة على تحليل الأدلة وموازنة الأسئلة الأخلاقية وتحديد الصواب من الخطأ بمهارة يمكنها التنبؤ بشكل صحيح بنتائج محاكمات حقوق الإنسان في أكثر من ثلاث حالات من أصل أربع.(٢)

وفي عام ٢٠٢٠ ذكر تقرير نشرته صحيفة "ديلي تلغراف" البريطانية، نقلاً عن المتخصص في الذكاء الاصطناعي تيرينس موري، أنه "بحلول ٢٠٧٠ ستحل الروبوتات الاصطناعية محل القضاة، وستكون مسؤولة عن تحليل لغة الجسد، لقدرتها على اكتشاف علامات الكذب التي لا يمكن للإنسان اكتشافها في معظم القضايا، بالتالي سيكون الحكم دقيقاً ومنصفاً، وقد يصل إلى نسبة ٩٩ في المئة". وأضاف "أنها ستصبح سمة مشتركة في معظم جلسات الاستماع الجنائية والمدنية في إنجلترا وويلز بحلول أوائل سبعينيات القرن الحادي والعشرين(٣).

ويمكننا القول بأن القضاء البريطاني المتمسك بتقاليد وأعراف متجذرة تاريخياً، قد بدأ أولى خطواته باتجاه الذكاء الاصطناعي، بعدما سمحت السلطات المختصة للقضاة _مؤخراً_ باستخدام هذه التكنولوجيا في كتابة الآراء لإصدار الأحكام، شريطة ألا يستعينوا بما توفره من خدمات البحث وهذه الخطوة أثارت مخاوف البعض من تسرّب الذكاء الاصطناعي إلى المحاكم والقضاة بشكل غير مدروس عبر تلك النافذة الضيقة التي فُتحت أمامه، لكن آراء مختلفة تقول إن الاستعانة بهذه التكنولوجيا ضمن شروط لا تثير قلقهم، خاصة وأن مصائر الناس "لا تزال بيد البشر(٤).

وفى ضوء ما سبق نؤيد الرأى القائل(٥) بأن إنجلترا وويلز قد قدمت موافقة حذرة للقضاة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في عملهم. ومع ذلك، فقد أكدوا على أنه في حين يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي بعناية في كتابة الأحكام، فلا ينبغي استخدامه في البحث أو التحليل القانوني.

٢- الولايات المتحدة:

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع فى مجال المحاماه، وفى قاعات المحاكم بمعظم الولايات الأمريكية، حيث أشار بعض الباحثين إلى أن بعض النماذج البسيطة من تقنيات الذكاء الاصطناعى تفوقت بالفعل على المحامين في التنبؤ بقرارات المحكمة العليا الأمريكية وتتباهى النماذج الأكثر تطوراً الآن بدقة مثيرة للإعجاب لمجموعة متنوعة من المحاكم(٦).

وعلى الرغم من ذلك لا يزال دور الذكاء الاصطناعي في القانون الجنائي الأمريكي استشاريًا إلى حد كبير، حيث تستمر الأحكام القانونية في الصدور من القضاة الذين يجلسون في قاعات المحاكم.(٧) وحاليًا تساعد الخوارزميات في توصية العقوبات الجنائية في بعض الولايات الأمريكية حيث قام روبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي "DoNotPay" الذي يتخذ من المملكة المتحدة مقراً له بإلغاء ١٦٠,٠٠٠ مخالفة مرورية في لندن ونيويورك قبل بضع سنوات(٨).

٣- الصين:

أعلنت الصين أن دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات القضائية هو أولوية وطنية، حيث قدمت، على سبيل المثال، أنظمة توصية بالسوابق التي تساعد القضاة البشريين من خلال صياغة الأحكام استنادًا إلى القرارات السابقة(٩).

وحاليًا هناك روبوت يستخدم في محكمة الشعب المتوسطة الأولى في بكين، حيث يقدم المشورة القانونية ويساعد الجمهور على فهم المصطلحات القانونيّة، وهذا الروبوت الذى يدعى زيوفا تعرف الإجابة عن أكثر من ٤٠ ألف سؤال في مجال النزاعات القضائيّة وتستطيع التعامل مع ٣٠ ألف مشكلة قانونيّة. وتجدر الإشارة إلى أن زيوفا هي روبوت.

تملك الصين أكثر من ١٠٠ روبوت موزع في المحاكم في جميع أنحاء البلاد، في ظلّ سعيها الحثيث للتحول إلى القضاء الذكيّ. بإمكان هذه الروبوتات أن تسترجع بيانات القضايا والأحكام الماضية، لتُساهم بذلك في الحد من الأعباء على الموظفين. حتّى أنّ بعض هذه

---

(١) فاطمة عبد العزيز حسن بلال، دور الذكاء الاصطناعي فى تعزيز العدالة الناجزة أمام القضاء، مرجع سابق، ص٢٤ وما بعدها.

(2) Ammar Zafar,op.cit, p11-15; Zichun Xu, op.cit,p1036-1038; and See: http://www.ilsaedergi.com/en/robot-judges-judicial-actors-of-artificial-intelligence/

(٣) الرابط التالى على شبكة المعلومات الدولية ، الزيارة ٢٠٢٤/٩/٣ http://www.ilsaedergi.com/en/robot-judges-judicial-actors-of-artificial-intelligence

(4)Kevin P. Tobia, *Testing Ordinary Meaning*, 134 HARV. L. REV. (2020). P. 726, 728–29

(5)Keri Grieman, Law, Death, and Robots: The Regulation of Artificial Intelligence in High-Risk Civil Applications,Hart Publishing,2024,P15-33

(6) Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia, HAVING YOUR DAY IN ROBOT COURT,op.cit,p132

(7) Custers, B.H.M. (2022) AI in Criminal Law: An Overview of AI Applications in Substantive and Procedural Criminal Law, in: B.H.M. Custers & E. Fosch Villaronga (eds.) Law and Artificial Intelligence, Heidelberg: Springer, p. 205-223

(8) Eric Niiler, Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So, WIRED (Mar. 25, 2019, 7:00 AM), at:https://www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/

(9) Ray Worthy Campbell, Artificial Intelligence in the Courtroom: The Delivery of Justice in the Age of Machine Learning, COLO. TECH. L.J, Vol. 18.2,2020,P324-335; Jinting Deng, Should the Common Law System Welcome Artificial Intelligence?: A Case Study of China's Same-Type Case Reference System, 3 GEO. L. TECH. REV. 26 (2019),P. 223, 224

الروبوتات متخصصة في القانون التجاري أو النزاعات المرتبطة بالعمل على سبيل المثال. وتلجأ المحاكم الصينيّة إلى الذكاء الاصطناعي أيضاً للتدقيق في الرسائل الخاصّة أو التعليقات عبر وسائل التواصل الاجتماعي، التي يُمكن استخدامها كدليل في المحكمة(١).

٤- استونيا:

وصل القاضي "الذكاء الاصطناعي" التجريبي في إستونيا بعد أن طلبت وزارة العدل الإستونية من كبير موظفي البيانات، فيلسبرغ أوت، المساعدة في تصميم "قاضي روبوت" يمكنه الفصل في نزاعات المطالبات الصغيرة التي تقل قيمتها عن ٧٠٠٠ يورو. في المفهوم، يقوم الطرفان المتنازعان بتحميل الوثائق والمعلومات ذات الصلة إلى منصة المحكمة، وتصدر الذكاء الاصطناعي قرارًا يمكن الطعن فيه أمام قاضي بشري.(٢)

الفرع الثانى
تجارب الدول العربية

تأتى الامارات والمملكة العربية السعودية فى مقدمة الدول العربية التى تسعى جاهدة لتوظيف التقنيات الذكية فى كافة المجالات ومنها التقاضى، ويمكن الحديث عن تجارب الدولتين بايجاز على النحو التالي:

١- دولة الامارات العربية:

أوصت ندوة نظمتها دائرة القضاء في مدينة أبو ظبي مع المدرسة القضائية الفرنسية بإدراج مساق الذكاء الاصطناعي ضمن المنهاج التدريبي للمعاهد القضائية في الدولة، وأكدت الندوة على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي في إطار تحسين أداء القاضي، ولن يكون بديلاً عن الذكاء البشري، ويشمل نوعين من الحالات: **الأولى** وهى التنبؤ بمدة الفصل في القضايا(٣)، ويتم ذلك بتحليل البيانات المسجلة عن القضايا الواردة إلى المحكمة، مع إعطاء القضاة- خلال نظرهم لقضايا ووقائع مشابهة- بيانات ومؤشرات حول الأحكام التي سبق أن أصدرتها المحاكم في قضايا مشابهة.

أما الحالة **الثانية** أن يعمل النظام الإلكتروني في حال وجود سوابق قضائية أو تكرار قيام المتهم بالفعل الإجرامي، على إطلاع القاضي - في أثناء تداوله للدعوى- على كل المعلومات الخاصة بالسجل القضائي للمتهم، فيمنح القاضي فكرةً وتصورًا شاملاً عن وضع المتهم الماثل أمامه، بما يمكنه من إصدار قرارات دقيقة.(٤)

وفي مدينة دبي، فالتقاضي باستخدام الذكاء الاصطناعي في القضايا الجنائية التي تكون عقوبتها الغرامة المالية دون الحبس، فطريقة عمل القاضي الذكي تكون بطرح الأسئلة على المتهم وتلاوة الاتهام عليه، وعندما يعترف المتهم بالتهمة، يصدر الحكم عليه خلال دقائق، وإذا وافق المتهم فيمكنه تسديد المبالغ المستحقة عليه، أما إذا اعترض المتهم على الحكم فسيحال إلى القاضي البشري، وتُنظر القضية بشكلها المعتاد، فيمكنه الطعن والاستئناف على الحكم، وهذا القاضي سيكون متاحًا وموجودًا على مدار الساعة، بوجوده في مراكز شرطة دبي والمطارات وغيرها(٥).

٢- المملكة العربية السعودية:

فى خطوة نحو مواكبة التطور التقني وجَّه وزير العدل السعودي في ١١/ ٠١/ ١٤٤٣ه بإنشاء وحدة خاصة بالذكاء الاصطناعي في وزارة العدل، تهدف إلى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لتحسين تجربة المستفيدين، والاستفادة من التجارب والخبرات العالمية والمحلية في هذا المجال، ودعم الفرق العاملة ورفع كفاءتها.(٦)

وفي ديوان المظالم الذي يمثل القضاء الإداري في المملكة العربية السعودية، «فقد وقَّع الديوان والهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) في ٠٦/ ٠٢/ ١٤٤٣ه، مذكرة تفاهم للتعاون المشترك في العديد من المجالات والمشاريع التقنية؛ للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بطبيعة عمل ديوان المظالم ومحاكمه؛ مثل: التنبؤ بتحديد احتياج المحاكم من القضاة والموظفين، وتحديد معيار الدعاوى المتأخرة في المحاكم، والتنبؤ بتحديد احتياج المحاكم إلى تشكيل الدوائر القضائية، وتوفير خدمة الكاتب الإلكتروني المساند لكاتب الضبط، وحلول استخدامات الذكاء الاصطناعي في اللغة العربية، إضافة إلى عقد ورش عمل وندوات متخصصة بين الجانبين لخدمة الأهداف المشتركة، وتدريب الكوادر المتخصصة(٧).

المطلب الثاني
مخاطر حلول الروبوتات محل القاضي الجنائي

اتجه البعض للدفاع عن استخدام التقنيات الذكية فى القضاء فى حين يذهب آخرون إلى أن الجمع بين الإنسان والذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون متفوقًا على الذكاء الاصطناعي الذي يعمل بمفرده من هنا يجب أن يُعتمد على الذكاء الاصطناعي بشكل أقل، ويجب أن تتراجع القوانين لصالح المعايير.(٨)

---

(1) https://www.worldgovernmentsummit.org/ar/observer/articles/2017/detail/

(2)Tara Vasdani, From Estonian AI judges to robot mediators in Canada, U.K., at: https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2019-06/from-estonian-ai-judges-to-robot-mediators-in-canada-uk.page

(٣) توصيات بإدراج الذكاء الاصطناعي بمناهج تدريب المعاهد القضائية الإماراتية،٢٠١٨/١٠/٢٨ على الرابط التالى https://al-ain.com/article/artificial-intelligence-judicial-institutes

(٤) د. أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان الجلعود، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى القضاء، الطبعة الأولى الجمعية العلمية القضائية السعودية(قضاء)، مركز قضاء للبحوث والدراسات، ١٤٤٤هـ، ص٧٣.

(٥) أحمد عبد الواحد العجمانى وآخر، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص٤٣٠ وما بعدها؛ لمزيد أنظر على كابل فقيرى، استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية: دراسة مقارنة، دار النهضة العلمية، دبى ، ٢٠٢٣، ص٢٣ وما بعدها.

(٦) أروى بنت عبد الرحمن، مرجع سابق، ص٧٦.

(٧) د. محمد الحسين، آفاق الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية: إلى أي مدى وصلنا في مسار الاحتمالات اللا محدودة، مقال منشور ٢٠٢٤/٤/١٧، على الرابط التالي:
https://hub.misk.org.sa/ar/insights/entrepreneurship/2024/saudi-arabia-s-ai-horizon-how-far-we-have-come-along-the-road-to-limitless-possibilities/?allowview=true

(8) Frank Fagan & Saul Levmore, The Impact of Artificial Intelligence on Rules, Standards, and Judicial Discretion, 93 S. CAL. L. REV. 1, 1 (2019), p3:9.

فى ضوء ذلك يمكن عرض آراء الفقه حول مسألة حلول الروبوتات محل القاضي الجنائي والاعتماد عليها كليًا فى إصدار الأحكام الجنائية على النحو التالي:

أولًا- وجهات النظر حول تولى الروبوت مهمة الفصل فى القضايا الجنائية:

ذهب البعض إلى أن فكرة حلول الآلة محل القاضى ليست بالجديدة حيث تعود جذورها إلى سبعينات القرن الماضى حينما توقع أحد العلماء امكانية استبدال القضاة بالحواسيب، تأسيسًا على أن القانون قد أصبح قابلاً للتحديد تمامًا" وأن الأتمتة ستقضي على السلطة التقديرية في اتخاذ القرارات القضائية(١).

فحينما يتولى الروبوت مسؤلية الفصل فى الدعوي، فلن يتوقف دوره على الوصول إلى القوانين واللوائح، بل سيتجاوز ذلك ليصل إلى جميع الصور والبيانات المتاحة على الإنترنت، كما سيكون لهذا الروبوت استقلالية كاملة من العطلات والأعذار الإنسانية، ومن هنا سيتمكن الروبوت من تسريع جميع مراحل الإجراءات أى أن العدالة تأتي بسرعة الضوء.(٢)

وفى المقابل يؤكد البعض على أن التوجه نحو استخدام الخوارزميات التنبؤية في إصدار الأحكام الجنائية هو تطور مثير للقلق ينبغي أنَّ تقابله المحاكم عند إصدار الأحكام بالتشكيك والتدقيق العميق فقد يؤدى استخدام الخوارزميات عند إصدار الأحكام إلى انتهاك بعض الحقوق مما قد يؤثر على العدالة وَالمبادئ الأساسية للإجراءات الجنائية، كمبدأ افتراض البراءة؛ والحق في محاكمة عادلة(٣)

كما يرى البعض أنه من الصعوبة أن تترك مهمة الفصل فى القضايا الجنائية للروبوتات خاصة فى ظل تطور القواعد القانونية مما يجعل من الصعب الاعتراف بأن القانون أصبح قابلًا للتحديد وبدقة(٤)، فتفسير القوانين لا زال يعتمد على العديد من المعايير ومنها النص القانونى والنية من وجوده والهدف الذى يسعى إلى تحقيقه(٥).

ويرى البعض أن استخدام هذه التكنولوجيا للفصل في مصائر الناس، وإصدار الأحكام المتعلقة بمسارات الحياة المختلفة في الدول، يجب أن يخضع لكثير من التدقيق والتمحيص من قبل المعنيين قبل الموافقة على أي توظيف للتقنية في تخصصات المحاكم(٦).

ويحاول البعض أن يتخذ موقفًا وسطًا فيؤكد على أن القاضي عند اتخاذه للقرارات والأحكام الجنائية يعتمد على الحس القانوني ومدى تقديره الوجداني للقوانين الجنائية وهو ما أدي إلى ظهور تناقض في الأحكام القضائية، ومن هنا يلزم استخدام التقنيات الذكية فى المحاكمات وفقًا لضوابط معينة وتحت إشراف بشري(٧).

ثانيًا - مخاطر حلول الروبوتات محل القاضي الجنائي:

اتجه غالبية المختصين إلى التأكيد على أن حلول الروبوتات محل القاضى الجنائي قد يؤدى بإهدار كل المعايير التى تقوم عليها العدالة الجنائية، نظرًا لكم المخاطر التى سوف تترتب على ترك مهمة الفصل فى القضايا الجنائية للتقنيات الذكية دون رقابة تلك المخاطر التى تكمن فى:

١- **التحيز الخوارزمى**:حيث أشار أحد الباحثين إلى أنه عند عرض خوارزميةCOMPAS ، التي تُستخدم على نطاق واسع في نظام العدالة الجنائية، للتدقيق بعد أبحاث موسعة أجرتها منظمة برو بابليكا، وهي كيان صحفي استقصائي. سلطت هذه التحقيقات الضوء على مخاوف كبيرة بشأن تطبيق نظام (Compas) في قاعات المحاكم الأمريكية، كشفت نتائجهم عن تحيز عرقي واضح في النتائج المتوقعة للخوارزمية، فوفقًا للإحصائيات، وُجد أن المتهمين من الأمريكيين الأفارقة كانوا أكثر احتمالًا تقريبًا بمقدار الضعف أن يتم تصنيفهم عن طريق الخطأ على أنهم يحملون خطرًا أعلى في العودة إلى الجريمة. حدث هذا في ٤٤٪ من الحالات، في حين أن ٢٣٪ فقط من الحالات شملت متهمين بيض الظروف المعاكسة، حيث كان المجرمون البيض أكثر عرضة تقريبًا مرتين للتصنيف الخاطئ على أنهم منخفضو المخاطر، وتشير هذه النتائج إلى وجود انحياز منهجي في الخوارزمية يؤثر بشكل غير متناسب على المتهمين من أصول أفريقية، مما يؤدي إلى تعرضهم لقرارات قضائية أكثر قسوة مقارنة بنظرائهم من البيض.(٨)

٢- **اهدار مبدأ القناعة لدى القاضى الجنائي:** حذر وزير العدل المغربي من مخاطر الرقمنة على منظومة العدالة، معتبراً أن "الرقمنة بقدر ما تسهل التعامل داخل العدالة وتسهل الخدمات وتخدم المتقاضين بالقدر نفسه، فإنها قد تشكل خطراً على العدالة، وقد تمس بقيم وقناعات تشكلت _عبر عقود_ خدمة للعدل وللمحاكمة العادلة. وشدد على عدم إخضاع القاضي للآلات والأجهزة التي تحدد له قناعاته، بما فيها تقدير ظروف ارتكاب الجريمة قبل النطق بحكمه، مشيراً إلى أن الرقمنة مفيدة في تسريع الإجراءات والتدابير، وكسب الوقت وتسهيل الإجراءات، لكن مخاطرها قد تتجلى كذلك في إلغاء قيمنا وخصوصياتنا وإنسانيتنا. وأضاف "عندما نعمم حكم الآلة على جميع الحالات سنلغي دوراً مهماً ورئيساً، وهو القناعات الشخصية للقاضي قبل النطق بالحكم".(٩).

٣- **اهدار مبادئ الشرعية الجنائية**: تعد خوارزميات تقييم المخاطر الجنائية واحدة من أكثر الأدوات إثارة للجدل، حيث تدرس خوارزميات تقييم المخاطر ملف المتهم وتحسب درجة العودة إلى الجريمة حتى تأخذها المحاكم في الاعتبار عند تحديد الحكم. والقلق هو أن بيانات الجريمة التاريخية المدخلة في هذه الأدوات تكتشف الأنماط المتعلقة بالجريمة بدلاً من الأسباب الجذرية - أي الارتباط بدلاً من السببية. والخوف هو أن البيانات المستخدمة تعكس عدم المساواة الاجتماعية الحالية ولن تؤدي إلا إلى تفاقم نظام غير متكافئ بالفعل(١٠).

---

(1) Anthony D'Amato, Can/Should Computers Replace Judges?, 11 GA. L. REV. 1277, 1279 (1977)

(2) http://www.ilsaedergi.com/en/robot-judges-judicial-actors-of-artificial-intelligence/

(3) Aletras, N., Tsarapatsanis, D., Preotiuc-Pietro, D., & Lampos, V.)2016(. Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a natural language processing perspective. PeerJ Computer Science, 2, 93 . https://doi.org/10.7717/peerj-cs.93

(4)Frederick Schauer, On the Open Texture of Law, 87 GRAZER PHILOSOPHISCHE STUDIEN (2013). P197, 202

(5) Kevin P. Tobia, Testing Ordinary Meaning, 134 HARV. L. REV. 726, 728–29 (2020).

(6)Tatyana Sushina,and others, Artificial Intelligence in the Criminal Justice, op.cit, p436-437

(٧) أحمد عبد الواحد العجمانى وآخر، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعيفي تحقيق العدالة، مرجع سابق، ص٤٤٦

(8) Ammar Zafar, Balancing the scale: navigating ethical and practical,op.cit, p7-9

(٩) ملتقى وزراء العدل فى المؤتمر العدلى الأول – وزارة العدل الرياض- السعودية، ٢٠٢٣،

(١٠) أنظر الرابط التالى الزيارة ٢٠٢٤/٩/١٠https://www.mastersinai.org/industries/criminal-justice/

٤- **عدم التيقن من دقة الخوارزميات وغياب الشفافية:** تهدف تقنية "العدالة التنبؤية" إلى التأثير على عملية اتخاذ القرار القضائي، و ليس من الواضح ما إذا كان هذا الاتجاه يؤدي إلى قرارات أفضل أم أنه يقوض الأداء السليم للنظام. ويمكن استكشاف التأثير المحتمل لمثل هذه التكنولوجيا على إدارة العدالة من خلال النظر في التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالفعل مثل إدارة القضايا والتقديم الإلكتروني. ففي إنجلترا وويلز، أدى خطأ حسابي بسيط مضمن في النموذج الرسمي المستخدم في قضايا الطلاق إلى حساب خاطئ للنفقات في ٣٦٠٠ قضية على مدى ١٩ شهرًا. والمشكلة ليست في الخطأ في حد ذاته ، بل في الأسباب التي جعلت وزارة العدل ومستخدمي النموذج لا يكتشفون الخطأ لفترة طويلة. ويميل مستخدمو التكنولوجيا إلى التركيز على الواجهات والأدوات التي تمكن من استخدام الأنظمة التكنولوجية وليس على عملها الداخلي.(١)

ونظرًا لصعوبة الوصول إلى كيفية تحليل الأنظمة داخليًا لهذه البيانات وصعوبة محاسبتها وبالتالي، فإن السؤال العام هو ما هي إمكانيات نشر ضوابط فعالة على العمليات الداخلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخوارزميات التي تعالج البيانات. و كيف نضمن الرقابة المناسبة والمساءلة على عمل التكنولوجيا.

٥- **غياب المساءلة:** خلال إطلاق شبكة نزاهة القضاء العالمية في أبريل/نيسان ٢٠١٨ ذكّرت مسؤولة منع الجريمة والعدالة الجنائية بمكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة بأن المشكلة الرئيسية المرتبطة بالرقمنة والعدالة التنبؤية هي المساءلة. ويتطلب الدور الشامل الجديد للأنظمة الرقمية تطوير أشكال جديدة من المساءلة للحفاظ على القيم الأساسية لنزاهة القضاء، أى أن التكنولوجيا يجب أن تتوافق مع مبادئ بنغالور للسلوك القضائي. وإذا كان لزامًا على مبادئ بنغالور أن توجه السلوك القضائي، فيجب عليها أيضًا توجيه عمل أنظمة المعلومات والذكاءالاصطناعي، وبهذه الطريقة سيتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل العدالة وليس ضدها(٢).

يضيف البعض أن الذكاء الاصطناعي ليس لديه مستوى فعلي من الفهم، فلا يفهم الذكاء الاصطناعي مفاهيم العدالة أو الإنصاف أو حكم القانون. وإن كان على قدر عالى في مستوى التظاهر بذلك، ومن هنا فإن منح الروبوتات مهمة الحكم، هو أمر يستدعي إجراء تقييمات دقيقة، ربما تكون الاعتراضات الأكثر أهمية تتعلق بالعدالة الإجرائية، فيما يخص تقويض الحق الدستوري في محاكمة عادلة؟ وهل يتعارض الحكم بواسطة الروبوت مع معايير المحاكمة العادلة في الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان أو الالتزامات الدستورية المتعلقة بالإجراءات القانونية الواجبة(٣).

ويؤكد البعض على القول بأن ظهور القضاة الروبوتيين الذين يحسبون ولكن لا يتأملون يهدد بتقويض سيادة القانون، فالاستغناء عن القاضى الجنائي الذى يشعر ويقيم ويعتقد هو أمر بالغ الخطورة، فلقد وثقت الأبحاث النفسية أهمية الإجراءات الجنائية الواقعية لتجارب الناس وإدراكهم للعدالة(٤).

ونؤيد الاتجاه الغالب فى الفقه والذى يرى أن استبدال القاضي الجنائي بالروبوت من شأنه إهدار أسس العدالة الجنائية نظرًا لما يصاحب ذلك من مخاطر يصعب تداركها خصوصًا فى ظل غياب الأطر القانونية التى تحدد سبل ونطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الخاتمة

أدى التطور التقني الهائل إلى تسارع معظم دول العالم إلى تسخير كافة جهودها وامكانياتها للاستفادة منه على النحو الذى يحقق آمال وتطلعات مواطنيها، وقد انعكس ذلك على شيوع استخدام التقنيات الذكية فى العديد من المجالات، الاقتصادية والاجتماعية، والعلمية والتجارية والعسكرية، وبمرور الوقت بدأ الذكاء الاصطناعي يغزو مجال التقاضي.

ومما لا شك فيه أن غزو الذكاء الاصطناعي لأروقة المحاكم ومجال التقاضي بوجه عام قد أثار العديد من الاشكاليات، حيث اختلفت بشأنها آراء الفقه بين مؤيد ومعارض، ولكن هذه الاشكاليات كانت وستظل لها طابعًا خاصًا فيما يتعلق بالاستعانة بهذه التقنيات فى مجال العدالة الجنائية خاصة في مرحلة المحاكمة الجنائية، وهذا الطابع الخاص فرضه الاتصال الوثيق بين قواعد الاجراءات الجنائية وحقوق وحريات الأشخاص. وتتزايد الاشكالية تعقيدًا فى ظل غياب النصوص التى تحدد نطاق الاستعانة بالروبوتات والتقنيات الذكية فى مراحل الدعوى الجزائية.

ومن هنا جاءت فكرة البحث فى محاولة للتعرف على نطاق الاستعانة بالتقنيات الذكية فى المحاكمات الجنائية، فى محاولة للتعرف على التطورات التى وصلت إليها التقنيات الذكية، وكيفية الاستعانة بها فى مراحل الدعوى الجنائية بوجه عام، ومرحلة المحاكمة على وجه خاص.

وانطلاقًا من اشكالية البحث وتساؤلاته قمنا بتقسيم الدراسة إلى مبحثين: وقد جاء المبحث الأول فى سبيل التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي وأنواعه ومدي تطوره، وعلاقته بالاجراءات الجنائية بوجه عام.

ثم جاء المبحث الثاني لنتعرض من خلاله فى تجارب الدول بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي فى المحاكمات، حيث تعرفنا على بعض تجارب الدول الأجنبية، وبعدها تعرفنا على التجارب فى عالمنا العربي، وذلك ما كان محورًا للدراسة فى مطلب أول، أما المطلب الثاني فخصصناه لمخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي فى المحاكم الجنائية وخاصة استبدال القاضي الجنائي بالروبوت، حيث تعرضنا لوجهات نظر الفقه وبينا ما نميل إليه من رأى.

---

(١) أنظر : فرانشيسكو كونتيني، لذكاء الاصطناعي: حصان طروادة جديد للتأثير غير المبرر على السلطة القضائية؟ مقال منشور على موقع مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، الرابط التالي:الزيارة ٢٠٢٤/٩/١٣

https://www-unodc-org.translate.goog/dohadeclaration/en/news/2019/06/artificial-intelligence_-a-new-trojan-horse-for-undue-influence-on-judiciaries.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar

(٢) أنظر : التحديات القضائية الحديثة، مثل النوع الاجتماعي والذكاء الاصطناعي، في قلب المناقشات في سيول، الرابط التالى الزيارة ٢٠٢٤/٩/١٤

https://www-unodc-org.translate.goog/dohadeclaration/en/news/2018/12/modern-judicial-challenges-such-as-gender-and-ai-at-the-heart-of-debates-in-seoul.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar

(3)Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia, Having Your Day in Robot Court, Harvard Journal of Law & Technology Volume 36, Number 1 Fall 2022,P131-148 ; Ray Worthy Campbell,Artificial Intelligence in the Courtroom The Delivery of Justice In The Age of Machine Learning, COLO. TECH. L.J. vol.18.2,2020,PP.325-340

(4)Tom R. Tyler and E. Allan Lind, Procedural Justice,In: Joseph Sanders& V. Lee Hamilton, Handbook of Justice Research in Law, Kluwer Academic Publishers, 2001,P65-66 See: http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/21122/1/31.pdf

وقد استخلصنا من خلال الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة مزودة بقدرات هائلة تمكنها من إحداث ثورة في المشهد القانوني لكونها مزودة بالقوانين، والسوابق القضائية، وقدرة على التحليل مما يمكنها من تعزيز إمكانية الوصول إلى العدالة.
ومن خلال هذه التقنيات يمكن تسريع العمليات مثل تقديم الدعم للقضاة من خلال السوابق القضائية، والتسريع فى إجراءات المحاكمة الجنائية، ولكن على الرغم من كل هذه الفوائد فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى المحاكمات الجنائية لا بد وأن يكون محكومًا بمجموعة من الضوابط وأهم هذه الضوابط هى تلك الضوابط التى تتعلق بالشرعية الإجرائية الجنائية، وفى كل الأحوال لا بد أن تظل الاستعانة بهذه التقنيات بحذر شديد، وتحت إشراف بشرى دقيق.
وقد جاء هذا البحث فى محاولة لوضع تصور حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي فى العدالة الجنائية خاصة فى مرحلة المحاكمات الجنائية، وقد انتهينا فيه إلى بعض النتائج والتوصيات التى نوردها على النحو التالي:

النتائج:

- هناك العديد من الفوائد التى تتحقق جراء الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي فى مجال الإجراءات الجنائية.
- ما زال الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي فى إصدار الأحكام الجنائية قاصرًا على القضايا البسيطة كالمخالفات المرورية.
- ليست هناك قواعد قانونية حاكمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي فى كافة مراحل الدعوى الجنائية، وهو ما يشكل إهدارًا لمبدأ الشرعية الجنائية.
- استبدال القاضي الطبيعى بالروبوتات فى إصدار ألأحكام الجنائية سيؤدى إلى الكثير من المخاطر، ويثير الكثير من الإشكاليات.

التوصيات:

- يقتضى مبدأ الشرعية الجنائية إدخال تعديلات فى قانون الإجراءت الجنائية لفرض بعض الضوابط والقيود لاستخدام الذكاء الاصطناعي فى كافة مراحل الدعوى.
- يجب أن تظل سلطة إصدار الأحكام الجنائية فى يد القضاء الطبيعى والاكتفاء بالدور المساعد للتقنيات الذكية.
- لا بد من اخضاع كافة المهام التى يؤديها الذكاء الاصطناعي أثناء المحاكمة الجنائية للمراجعة البشرية للتأكد من سلامتها.
- يمكن الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها كليًا فى القضايا البسيطة والتى لا تتجاوز العقوبة فيها حد الغرامة.
- لا بد من اصدار تشريعات تضمن عدم لجوء القضاة لتقنيات الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها فى اصدار الأحكام الجنائية.

قائمة المصادر

المراجع العربية:

١- **أحمد حسن فولى،** مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، مجلة الأمن والقانون، المجلد ٢٩، العدد١، أكاديمية شرطة دبي ٢٠٢١

٢- **أحمد عبدالواحد العجماني،** و محمد نور الدين سيد، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد ٢٠، العدد٤ ديسمبر ٢٠٢٣

٣- **اخلاص مخلص ابراهيم،** وزياد طارق جاسم، الذكاء الصناعي جدلية الافتراض القانونى وصحة التصرفات،المؤتمر الدولى السادس لكلية القانون جامعة تيشك، كردستان، نوفمبر ٢٠٢١

٤- **أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان الجلعود،** أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى القضاء الطبعة الأولى الجمعية العلمية القضائية السعودية(قضاء)، مركز قضاء للبحوث والدراسات ١٤٤٤هـ

٥- **أزاد صديق محمد، و د. زينب محمد فرج،** خطوات لتنظيم قواعد المسؤلية الجنائية والمدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، أبحاث المؤتمر الدولى الثامن، كلية القانون ،جامعة تيشك الدولية،أربيل – كردستان ٢٠٢٤

٦- **أيمن محمد مصطفى،** أثر تقنية الذكاء الاصطناعي على القانون، بحث ضمن كتاب جماعي بعنوان أثر التطور التكنولوجى على القانون، جامعة فلسطين الأهلية، معهد جامعة فلسطين الأهلية للدراسات والأبحاث

٧- **ايهاب خليفة،** تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومى، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ٢٠١٩

٨- **بشير على عرنوس،** الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع،الطبع الأولى، القاهرة ٢٠١٨

٩- **خالد حسن احمد،** الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، دار الفكر الجامعى الإسكندرية ٢٠٢١

١٠-**سيد أحمد محمود، ومريم عماد محمد عناني،** الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي"دراسة تحليلية مقارنة"،مؤتمر كلية الحقوق بجامعة عين شمس المنعقد في الرابع والخامس من نوفمبر ٢٠٢٣ حول " التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي"، منشور بمجلة الكلية ، المجلد ٦٦ العدد ٣، يناير ٢٠٢٤

١١-**صلاح رجب فتح الباب،** حوكمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية وأثرها على التنمية المستدامة"في ضوء رؤية عُمان ٢٠٤٠"، مؤتمر كلية الحقوق ، جامعة البريمى -سلطنة عمان ، مايو ٢٠٢٤

١٢-**طارق السيد محمود،** استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى التنقيب عن أدلة الجريمة بين الواقع والتحديات (دراسة مقارنة)، بحث منشور ضمن أبحاث المؤتمر الدولى العلمى بفاكلتى القانون والعلوم السياسية والإدارة، جامعة سوران، تحت عنوان القضايا القانونية المستجدة ، كردستان - الفترة من ٢١: ٢٢ أبريل ٢٠٢٤م

١٣-**طارق السيد محمود،** تقنيات الذكاء االصطناعي ودورها فى تسهيل الإرهاب الإلكتروني ومكافحته مجلة جامعة الزيتونة االاردنية للدراسات القانونية، اصدار خاص ٢٠٢٤

١٤-**طه عثمان أبو بكر المغربي،** الحماية الجنائية من أخطاءتقنيات الذكاء الاصطناعي، (الربوبوت الجراحى انموذجاً)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد ٤٣، كلية الشريعة والقانون بدمنهور مصر، اكتوبر ٢٠٢٣

١٥-**عبد الحميد بسيوني:** الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة بدون تاريخ نشر.

١٦-**على كابل فقيرى،** استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية: دراسة مقارنة، دار النهضة العلمية، دبى٢٠٢٣

١٧-**عمر محمد منيب،** المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي،رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر ٢٠٢٣

١٨-**عمر ياسر محمد زهير البابلى**، دور أنظمة الذكاء الاصطناعي فى التنبؤ بالجريمة، مجلة الفكر الشرطي، المجلد ٢٨، العدد١١٠، مركز بحوث الشرطة أكاديمية شرطة الشارقة، الامارات، ٢٠١٩

١٩-**فهيل عبد الباسط عبد الكريم**، دور التكنولوجيا الرقمية فى تحقيق العدالة الجنائية، الفرص والتحديات مجلة جامعة دهوك، المجلد ٢٥، العدد ٢(العلوم الانسانية والاجتماعية)، كردستان، ٢٠٢٢

٢٠-**محمد عرفان الخطيب**، الذكاء الاصطناعي والقانون، دراسة مقارنة فى التشريعين المدنى والفرنسى والقطرى فى ضوء القواعد الأوروبية فى القانون المدنى للانسالة لعام ٢٠١٧ والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والانسآلات لعام ٢٠١٩، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة بيروت العربية ٢٠٢٠

٢١-**محمد نبهان سويلم**، الذكاء الاصطناعي؛ د. منال البلقاسي، الذكاء الاصطناعي، دار التعليم الجامعي للنشر والتوزيع، الأسكندرية ٢٠١٦

٢٢-**معتصم هانى حمدان**، التكييف القانونى لأفعال الروبوت الذكي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط، الاردن ٢٠٢٤

٢٣-**وجيه محمد سليمان**، الذكاء الاصطناعى فى التحرى والتحقيق عن الجريمة، دراسة مقارنة، مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية، جامعة العلوم الاسلامية والقانونية،مجلد٩، عدد٣ جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمادة البحث العلمى٢٠٢٢.

المراجع الأجنبية:

1. **Aletras, N., Tsarapatsanis**, D., Preotiuc-Pietro, D., & Lampos, V. (2016) Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a natural language processing perspective. PeerJ Computer Science, 2, 93
2. **Ammar Zafar**, Balancing the scale: navigating ethical and practical challenges of artificial intelligence (AI) integration in legal practices, Discover Artificial Intelligence,Vol4, article number 27,15 April 2024
3. **Anthony D'Amato**, Can/Should Computers Replace Judges?, 11 GA. L. REV. 1277, 1279 (1977)
4. **Bart Custers, Eduard Fosch**-Villaronga Editors,Law and Artificial Intelligence Regulating AI and Applying AI in Legal Practice, ASSER PRESS and the authors 2022,
5. **Benjamin Minhao Chen, Alexander Stremitzer & Kevin Tobia,** Having Your Day in Robot Court, Harvard Journal of Law & Technology Volume 36, Number 1 Fall 2022
6. **Cary Coglianese, Lavi M. Ben Dor**,AI in Adjudication and Administration, (2021). All Faculty Scholarship. 2118
7. **Cf.Muriel** FABRE-MAGNAN, Droit des obligations, 1-Contrat et engagement unilatéral, 5e éd, Thémis droit, PUF, Paris, 2019, n° 69,
8. **Custers, B.H.M.** AI in Criminal Law: An Overview of AI Applications in Substantive and Procedural Criminal Law, in: B.H.M. Custers & E. Fosch Villaronga (eds.) Law and Artificial Intelligence, Heidelberg: Springer 2022
9. **Eric Niiler**, Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So, WIRED (Mar. 25, 2019, 7:00 AM),
10. **Felix Lindner,** Defining Artificial Intelligence, " Digital Phenotyping and Mobile Sensing: New Developments in Psych informatics. Cham: Springer International Publishing, 2022
11. **Frank Fagan & Saul Levmore**, The Impact of Artificial Intelligence on Rules, Standards, and Judicial Discretion, 93 S. CAL. L. REV. 1, 1 (2019)
12. **Frederick Schauer**, On the Open Texture of Law, 87 GRAZER PHILOSOPHISCHE STUDIEN,2013
13. **Jinting Deng**, Should the Common Law System Welcome Artificial Intelligence?: A Case Study of China's Same-Type Case Reference System, 3 GEO. L. TECH. REV. 26,2019
14. **Kaplan A, Haenlein M. Siri**, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Accessed 10 Jan 2020
15. **Keri Grieman, Law,** Death, and Robots: The Regulation of Artificial Intelligence in High-Risk Civil Applications,Hart Publishing,2024
16. **Kevin P. Tobia**, Testing Ordinary Meaning, 134 HARV. L. REV. 726, 728–29 (2020).
17. **Michael J. Bommarito II, Josh Blackman**, A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the United States, Published: April 12, 2017,
18. **Moritz Goldener,** Cornelius Herstatt, Frank Tlietze,(March 2015) "The emergence of care robotics – A patent and publication analysis", Technological Forecasting and Social Change, Vol. 92
19. **Murat Uzun,** Artificial Intelligence and State Economic Security, In book:Eurasian Economic Perspectives, Proceedings of the 28th Eurasia Business and Economics Society Conference,2022

20. **Ray Worthy Campbell**, Artificial Intelligence in the Courtroom: The Delivery of Justice in the Age of Machine Learning, COLO. TECH. L.J, Vol. 18.2,2020
21. Ray Worthy Campbell,Artificial Intelligence in the Courtroom The Delivery of Justice In The Age of Machine Learning, COLO. TECH. L.J. vol.18.2,2020
22. **Szczepański, M.** (2019). Economic impacts of artificial intelligence (AI). [online]. Accessed August 13, 2019, from (2019)637967_EN.pdf ;
23. **Tania Sourdin,** Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making, UNSW Law Journal, Volume 41(4),2018,
24. **Tatsuhiko Inatani**, "Moralizing Technology" and Criminal Law Theory, in **Georg_Borges Christoph_Sorge**, Law and Technology in a Global Digital Society Autonomous Systems, Big Data, IT Security and Legal Tech, Springer,2022
25. **Tatyana Sushina & Andrew Sobenin**, Artificial Intelligence in the Criminal Justice System: Leading Trends and Possibilities, *Advances* in Social Science, Education and Humanities Research, volume 441, 2020 The Authors. Published by Atlantis Press SARL
26. **Tom R. Tyler and E. Allan Lind**, Procedural Justice, In: Joseph Sanders& V. Lee Hamilton, Handbook of Justice Research in Law, Kluwer Academic Publishers, 2001
27. **Tom R. Tyler and E. Allan Lind**, Procedural Justice,In: Joseph Sanders& V. Lee Hamilton, Handbook of Justice Research in Law, Kluwer Academic Publishers, 2001
28. **Zichun Xu**,Human Judges in the Era of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities, Applied Artificial Intelligence An International Journal,Vol36:1,2022,

مواقع على شبكة المعلومات الدولية:

- http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/21122/1/31.pdf
- https://vc.ru/flood/20724-law-robots http://www.ilsaedergi.com/en/robot-judges-judicial-actors-of-artificial-intelligence/
- https://al-ain.com/article/artificial-intelligence-judicial-institutes
- https://conferences.tiu.edu.iq/ilic/research-36-ilic-8/
- https://conferences.tiu.edu.iq/ilic/wp-content/uploads/2022/01/15.pdf
- https://hub.misk.org.sa/ar/insights/entrepreneurship/2024/saudi-arabia-s-ai-horizon-how-far-we-have-come-along-the-road-to-limitless-possibilities/?allowview=true
- http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/21122/1/31.pdf
- https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174698
- http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS_BRI
- https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2019-06/from-estonian-ai-judges-to-robot-mediators-in-canada-uk.page
- https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393.
- https://paluniv.edu.ps/wp-content/uploads/2021/12
- https://www.mastersinai.org/industries/criminal-justice
- https://www.mastersinai.org/industries/criminal-justice/
- https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-generative-ai.html
- https://www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/
  https://www.worldgovernmentsummit.org/ar/observer/articles/2017/detail/