



أثر تداعيات الذكاء الاصطناعي على المرفق القضائي **(دراسة تحليلية إجرائية)**

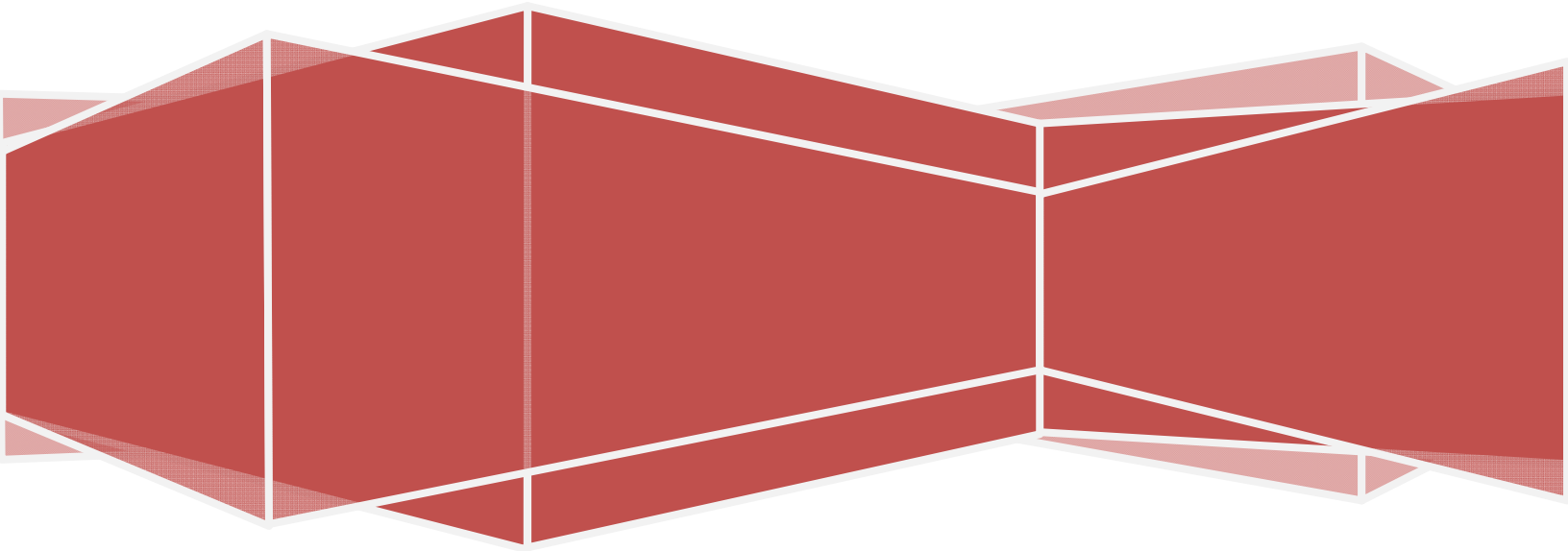
إعداد

د. أشرف جوده محمد محمود مريب

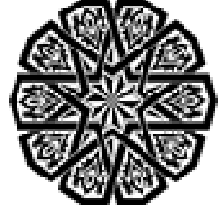
أستاذ قانون المرافعات المشارك

بكلية الحقوق جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية
والأستاذ المساعد بكلية الشريعة والقانون بدمنهور - جامعة الأزهر

بحث مستل من الإصدار الثالث ٢/٢ من العدد الأربعين
يوليو/ سبتمبر ٢٠٢٥م



أثر تداعيات الذكاء الاصطناعي على المرفق القضائي (دراسة تحليلية إجرائية)



إعداد

د. أشرف جوده محمد محمود مريكب

أستاذ قانون المرافعات المشارك

بكلية الحقوق جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية
والأستاذ المساعد بكلية الشريعة والقانون بدمنهوور- جامعة الأزهر

موجز عن البحث

أصبح الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد في المجال القضائي، حيث يُسهم في تحسين دقة الأحكام وتسريع الإجراءات القانونية، وتمكن هذه التقنية من تحليل الوقائع والأدلة بدقة عالية، مما يُساعد في التنبؤ بنتائج القضايا المعقدة وتقييم مدى مصداقية الأدلة المقدمة.

كما تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأطراف المتنازعة رؤى استباقية حول نتائج التقاضي، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مدروسة بشأن إقامة الدعوى من عدمها، ومن المتوقع أن يؤثر ذلك في عدد القضايا المرفوعة إلى المحاكم، سواء بالارتفاع أو الانخفاض، وذلك اعتمادًا على مستوى الوضوح والدقة التي توفرها هذه التقنيات في توقعات نتائج الدعاوى.

ومع ذلك، يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء العديد من التحديات السلبية، من أبرزها المشكلات التقنية، وتفاوت مستويات الاستقلالية والذكاء بين البرامج المختلفة، بالإضافة إلى السلبيات المرتبطة بخوارزميات العدالة التنبؤية، وكلها قضايا تتناولها هذه الدراسة بالتحليل.

ومن الجدير بالذكر أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي يواجه جملة من التحديات الجوهرية التي تستدعي التوقف عندها، ولعل من أهمها: التحديات الفنية

المتعلقة بموثوقية الأنظمة وقدرتها على معالجة التعقيدات القانونية ، والتفاوت الكبير في كفاءة الأنظمة بين التطبيقات المختلفة من حيث الذكاء الاصطناعي ودرجة الاستقلالية ، وكذلك بعض الإشكاليات القانونية والأخلاقية الناجمة عن استخدام خوارزميات التنبؤ القضائي ، حيث تنصب هذه الدراسة على تحليل هذه التحديات تحليلًا معمقًا، سعياً لتقييم مدى جدوى توظيف هذه التقنيات في العمل القضائي، واقتراح الضوابط الكفيلة بتجاوز هذه المعوقات الإجرائية .

وتسعى هذه الدراسة إلى تحليل الآثار القانونية الإجرائية الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظومة القضائية، سواء تلك التي تجلت بالفعل أو التي قد تبرز مستقبلاً مع التطور التقني واتساع نطاق الاستخدام ، وقد اعتمدت الدراسة منهجاً تحليلياً منظماً عبر هيكلية بحثية من خلال مقدمة وثلاثة مباحث ، وقد جاء المبحث التمهيدي بعنوان ماهية الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من مصطلحات ، ثم مبحث أول بعنوان المجالات التطبيقية للذكاء الاصطناعي في العمل القضائي ، يليه مبحث ثاني بعنوان التأثيرات المختلفة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي المصري ، وتختتم الدراسة بخاتمة تتضمن أهم النتائج والتوصيات .

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، العمل القضائي، التنبؤ بالأحكام، الآثار الإجرائية

The Impact of Artificial Intelligence On The Judicial System (An Analytical And Procedural Study)

Ashraf Gouda Mohamed Mahmoud Marakeb

Department of Law- Faculty of Law, Taibah University, Saudi Arabia

Private Law Department, Faculty of Sharia and Law, Damanhur, Al-Azhar University, Egypt.

E-mail: dr.Ashrafmerekab.88@azhar.edu.eg

Abstract :

Artificial intelligence (AI) is increasingly being used in the judicial field, contributing to improved accuracy in judgments and faster legal procedures. This technology enables highly accurate analysis of facts and evidence, helping to predict the outcomes of complex cases and assess the credibility of presented evidence.

AI applications also provide litigants with proactive insights into the outcomes of litigation, enabling them to make informed decisions about whether or not to pursue legal action. This is expected to influence the number of cases brought before the courts, either increasing or decreasing, depending on the clarity and accuracy these technologies provide in predicting case outcomes.

However, the use of AI in the judicial system faces several challenges, most notably technical issues, varying levels of independence and intelligence among different programs, and the drawbacks associated with predictive justice algorithms. This study analyzes all of these issues.

It is worth noting that the application of artificial intelligence in the judicial field faces a number of fundamental challenges that warrant attention. Among the most important are: the technical challenges related to the reliability of systems and their ability to handle legal complexities; the significant disparities in system efficiency between different AI applications in terms of their degree of independence; and certain legal and ethical issues arising from the use of judicial prediction algorithms. This study focuses on an in-depth analysis of these challenges, aiming to assess the feasibility of employing these technologies in judicial work and to propose controls to overcome these procedural obstacles.

This study seeks to analyze the legal and procedural effects resulting from the application of artificial intelligence technologies in the judicial system, whether those that have already manifested or those that may emerge in the future with technological development and the expansion of the scope of use. The study adopted an organized analytical approach through a research structure consisting of an introduction and three sections. The introductory section was entitled "The Nature of Artificial Intelligence and Related Terms," followed by the first section entitled "Applied Fields of Artificial Intelligence in Judicial Work," and then the second section entitled "The Various Effects of Applying Artificial Intelligence in Egyptian Judicial Work." The study concludes with a summary that includes the most important results and recommendations.

Keywords: Artificial Intelligence, Judicial Work, Legal Outcome Forecasting, Procedural Consequences

مقدمة

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز إنجازات الثورة الصناعية الرابعة، حيث تطبّق تطويره جهودًا بحثية مكثّفة واستثمارات ضخمة على مدار عقود لإنشاء عقل اصطناعي قادر على التفكير ودعم البشر في أداء مهامهم^(١)، ومع ذلك، فقد فرض ظهور هذه التكنولوجيا تحديات جسيمة على الأنظمة القانونية القائمة، التي يعتقد أنها غير مهيأة بالكامل لمواجهة القضايا القانونية المعقدة الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، كما أحدث الذكاء الاصطناعي تحولات عميقة في المجتمعات المتقدمة، حيث ساهم في تعزيز الراحة والرفاهية وتبسيط المهام اليومية للأفراد، إلا أن ذلك لم يخل من إثارة تساؤلات فلسفية وأخلاقية وقانونية تحتاج إلى دراسة معمّقة ومعالجة دقيقة لضمان توازن بين التقدم التكنولوجي والقيم الإنسانية.

ويُعد القانون المؤشر الأساسي الذي ينظم السلوكيات الاجتماعية، كما أنه الضامن الرئيسي لتحقيق العدالة بشقيها الموضوعي والإجرائي، والمنصف لتنوع هذه السلوكيات وتعقيدها، ومع ذلك، يواجه القانون اليوم تحديات جسيمة تُلزمه بالإجابة عن أسئلة مستجدة ومتجددة، أثرت بشكل كبير على طبيعة السلوكيات الاجتماعية، سواء من حيث توصيفها أو جوهرها، وقد تفاقمت هذه التحديات مع ظهور ما يُعرف بالثورة الرقمية الذكية، التي يُعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مكوناتها، مما يستدعي إعادة النظر في الأطر القانونية لمواكبة هذه التحولات العميقة، وما ينتج عنه من آثار

(١) شهد مطلع القرن الحادي والعشرين ظهور الثورة الصناعية الرابعة، التي تعتمد على دمج التكنولوجيا الرقمية المتقدمة مع العلوم الفيزيائية والبيولوجية في التصنيع، وتعتمد هذه الثورة على تطورات الثورة الرقمية والإنترنت المتحرك، وتشمل تقنيات مثل أجهزة الاستشعار عن بُعد، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات الذكية، التحول الآلي، والأنظمة الرقمية المتقدمة، كما تتضمن تطورات في مجالات المركبات ذاتية القيادة، تكنولوجيا النانو، التكنولوجيا الحيوية، علوم المواد، تخزين الطاقة، والحوسبة الكمية. الهدف الأساسي هو إنشاء أنظمة آلات ذكية متصلة بالإنترنت، مما يعيد تشكيل عمليات التصنيع والصناعات الحديثة بشكل جذري، لمزيد من التفاصيل: راجع: أحمد ماجد الهاشمي: الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، مبادرات الربيع الأول ٢٠١٨، وزارة الاقتصاد، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٨، ص ٤.

وتداعيات^(١).

يشكل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية متعددة المستويات، حيث يطرح تساؤلاً حول مدى فعالية القوانين الحالية في معالجة القضايا التي قد تنشأ عن مشاركة الذكاء الاصطناعي كطرف فاعل فيها ، بالإضافة إلى ذلك، فإن المسائل القانونية الناتجة عن النشاط البشري تتطلب إعادة صياغة وتكييف لتتناسب مع التطورات التقنية المتسارعة التي يجلبها الذكاء الاصطناعي^(٢)، وتشكل الحياة الاجتماعية والاقتصادية، التي ينظمها القانون، شبكة معقدة من العلاقات والروابط التي تتنوع وتختلف وفقاً للحاجات الإنسانية المتعددة. هذا التشعب يؤدي إلى تداخل المصالح والمتطلبات بين الأفراد والمجتمعات، مما يستدعي وجود قواعد قانونية ملزمة لتنظيم هذه العلاقات وضمان تحقيق توازن بين القانون والمجتمع من جهة، وإدارة الآثار الناتجة عن استخدام أدوات التقدم والرفاهية، سواء كانت تكنولوجيا معاصرة أو مستقبلية، من جهة أخرى،

(١) الثورة الرقمية الذكية Digital smart revolution ومكوناتها الثلاثة للذكاء الاصطناعي Artificial intelligence، إنترنت الأشياء Internet of Things ، والبيانات الضخمة Big data جعلت القانون يقف، في كثير من الموضوعات، موقف المتفرج المنتظر أكثر منه الفاعل المتدخل، كما في قضايا الأحوال الشخصية، والمسؤولية، والملكية، وحماية الحياة الخاصة، وغيرها. لمزيد من التفاصيل عن هذا الموضوع ، راجع كلا من:- د.محمد عرفان الخطيب: ضمانات الحق في العصر الرقمي، «من تبدل المفهوم لتبدل الحماية»: قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي وإسقاط على الموقف التشريعي الكويتي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، أبحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس، التحديات المعاصرة للضمانات القانونية في عالم متغير (٩-١٠ مايو ٢٠١٨)، ملحق خاص، العدد الثالث، الجزء الأول، شعبان ١٤٣٩هـ - ديسمبر ٢٠١٨، ص ٢٥١-٣٢٤.

- د.محمد عرفان الخطيب : المركز القانوني للإنسالة (Robots) قراءة في القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة (Robots)، لعام ٢٠١٧ (الإشكاليات والتحديات دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد الرابع، العدد التسلسلي ٢٤ ، ربيع الأول/ ربيع الثاني ١٤٤٠هـ، ديسمبر ٢٠١٨ م، ص١٩-٥٨ ، د . عبير أسعد: الذكاء الصناعي، ط ١، دار البداية للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٧. د. زياد عبد الكريم القاضي: مقدمة في الذكاء الصناعي، ط ١، دار صفاء للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٠، د. عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الصناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، ٢٠٠٥، آلان بونيه: الذكاء الصناعي، واقعه ومستقبله، ١٩٤٥ ، ترجمة: علي صبري فرغلي، مجلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد رقم ١٧٢ ، سنة ١٩٩٣، ص٧٣.

(٢) مثل الملكية الفكرية، نظام المسؤولية العقدية أو التقصيرية الى جانب المسؤولية الجزائية، حماية المعطيات الشخصية، المنافسة وغيرها من المسائل التي عالجهما القانون.

ومن بين هذه التحديات، تبرز ضرورة التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بحذر، لضمان تجنب المخاطر أو الأضرار المحتملة التي قد تنتج عن سوء استخدامها^(١).

ومن المؤكد تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح واضحاً في العديد من جوانب الحياة، بما في ذلك مجال العدالة والقانون، نظراً لكفاءتها العالية، وبدأت هذه التقنية في العديد من الدول المتقدمة أو تلك التي تسعى للتقدم تلعب دوراً محورياً في اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات نيابة عن الأفراد في المجال القضائي، ومع هذه الإيجابيات تظهر مخاوف جدية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على منظومة القضاء بشكل خاص.

ومن الجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي أثبت قدرته على تنفيذ المهام التي تتطلب مستوى عالٍ من الذكاء البشري، حيث ترتبط هذه القدرة ارتباطاً وثيقاً بالتطور الفكري وجهود المبتكرين.

وبلا شك، يحظى الذكاء الاصطناعي بتطبيقات واسعة النطاق تُقلد الذكاء البشري، مما شجّع غالبية الدول على ضخ استثمارات ضخمة لتحفيز المبتكرين والمفكرين على توحيد جهودهم وخبراتهم، سعياً لتطوير الذكاء الاصطناعي وإدماج تطبيقاته الذكية في المجالات القانونية وأنظمة القضاء^(٢).

كما تجدر الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي أحدث تحولاً جذرياً في قطاع المهن القانونية والأنظمة القضائية، حيث أصبح يشكل جزءاً أساسياً من هذه المجالات، وقفز بنا إلى عتبة جديدة من التطور، فقد نجح الذكاء الاصطناعي في استبدال الكوادر البشرية في بعض المهام القانونية، مثل تقديم الاستشارات القانونية وإجراء البحوث القانونية، مما ساهم في تسريع العمليات وتحسين الدقة.

(١) لمزيد من التفاصيل يراجع :-

- Collectif, Intelligence artificielle. Enquête sur ces technologies qui changent nos vies, Champs actuels, 2018.
- K. Schwab, N. Davies et S. Nadella, Shaping the Fourth Industrial Revolution. Forum économique mondial. 2018.

(٢) يراجع :

- Paula C. Arias: Artificial Intelligence & Machine Learning: a model for a new judicial system?, Revista Internacional Jurídica y Empresarial(RIJE) n 3. 2020, pp. 81-91.

وقد أثبت استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاكمات والخدمات القضائية فعاليتها في إنجاز المهام الروتينية والمتكررة، مما ساعد في تحقيق العدالة الناجزة وتخفيف الأعباء عن القضاة والموظفين ، وهذا التطور دفع العديد من الدول إلى إعادة تقييم أنظمتها القضائية ووضع استراتيجيات جديدة لدمج الذكاء الاصطناعي في عملها، بما يتناسب مع هذه المتغيرات السريعة ، فعلى سبيل المثال، تبنت الصين نهجاً متقدماً في هذا المجال، حيث تم توزيع أكثر من مائة روبوت في المحاكم عبر أرجاء البلاد، في إطار سعيها للتحويل نحو "القضاء الذكي"، وهذه الروبوتات تقوم باسترجاع بيانات القضايا والأحكام السابقة، مما يساهم في تخفيف العبء عن الموظفين وزيادة كفاءة العمل القضائي ، بل إن بعض هذه الروبوتات متخصصة في مجالات محددة، مثل القانون التجاري والنزاعات المرتبطة بالعمل القضائي، مما يعكس مدى تطور هذه التكنولوجيا وقدرتها على محاكاة القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها.

وبالتالي، أصبح من الضروري أن تعيد الدول ترتيب أولوياتها وهيئتها هياكلها القضائية لاستيعاب هذه التطورات، بما يضمن تحقيق العدالة بشكل أكثر كفاءة وسرعة^(١).

وقد أحدث التطور الرقمي، الذي يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز أدواته، تحولاً جذرياً في مفهوم العدالة، مما أدى إلى ظهور رؤية حديثة لها. هذا التحول أثار قلقاً كبيراً بين العاملين في مجال القانون والقضاء، خشيةً من أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي إلى تقليص دورهم بشكل عام.

أهميه موضوع البحث :

تكتسب أهمية هذا الموضوع من حدثه، حيث يتناول البحث نموذجاً حديثاً له خصوصية واضحة وأهمية كبيرة، وهو تأثير الذكاء الاصطناعي على مرفق القضاء وهذا الموضوع لا يزال مجالاً خصباً للبحث، خاصة في الأبحاث القانونية في مصر، كما أن

(١) يراجع:

- Rachel E. Stern- Benjamin L. Liebman -Margaret Roberts - Alice Z. Wang: Automating Fairness? Artificial Intelligence in the Chinese Court, 59 COLUM. J. TRANSNAT'L L. 515, 2021, Available at:

https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/2940 بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠

تسليط الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي على مرفق القضاء يمثل تحديًا مهمًا في مجال الدراسات القانونية، لذا، من الضروري أن نصل إلى فهم واعي لتقنية الذكاء الاصطناعي، نظرًا لأهميتها العملية والتطبيقية التي تضيفها ثقافة اليوم على هذه التقنية.

صعوبات البحث :

يتميز هذا الموضوع بالحدثة، حيث لا زالت استخدامات الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء في بداياتها، وبالتالي ستكون المصادر المتخصصة في تأثيرات وانعكاسات استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء نادرة وبشكل خاص الكتابات المتخصصة عن هذا الموضوع باللغة العربية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في التأثيرات والتداعيات الناتجة عن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي على مرفق القضاء، والجوانب الايجابية والسلبية لتطبيق تلك التقنية والتحديات التي تواجه العدالة بوجه عام ، ومرفق القضاء عند تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل خاص .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الآثار والتداعيات الناتجة عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء ، سواء كانت الحالية أو تلك التي قد تظهر في المستقبل مع تطور هذه التقنية ، خاصةً إذا تم استخدامها بشكل واسع في مرفق القضاء .

منهج البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي في هذه الدراسة من خلال جمع البيانات وتصنيفها للوصول إلى رؤية شاملة حول تقنية الذكاء الاصطناعي ، كما تم استخدام المنهج التحليلي والاستقرائي لدراسة التشريعات القانونية التي تنظم تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال القضاء، وتحليل تأثيراته المحتملة، وذلك لفهم مدى تأثيره على هذا المرفق الحيوي، بالإضافة إلى ذلك، تم تطبيق المنهج المقارن من خلال استعراض تجارب بعض الدول في تطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن أنظمتها القضائية، مما يوفر منظورًا أوسع حول التحديات والفرص المتعلقة بهذا المجال.

خطة البحث :

مقدمة : وتشتمل على أهمية البحث وصعوباته وأسباب اختياره ومنهج البحث وخطته

المبحث التمهيدي: ماهية الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به .

المبحث الأول : استخدام الذكاء الاصطناعي في المرفق القضائي .

المبحث الثاني: التأثيرات المتنوعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرفق القضائي.

خاتمة : وتشتمل على النتائج والتوصيات .

المبحث التمهيدي

ماهية الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به

يشهد العصر الرقمي الحالي تدفقًا كبيرًا للبيانات والمستندات القانونية التي تُعتبر حجر الأساس في تطوير أبرز التقنيات المعاصرة، وهي تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويُعرف الذكاء الاصطناعي كنظام حديث يعتمد على أجهزة الكمبيوتر والبيانات الضخمة لمحاكاة السلوك البشري عبر تطبيقات متنوعة، حيث يُقلد التفكير الإنساني من خلال تحليل البيانات الضخمة باستخدام خوارزميات متطورة، وقد بدأت العديد من الدول المتقدمة وشركات التكنولوجيا في استثمار جهودها في أبحاث تطوير الذكاء الاصطناعي، سعيًا لبناء أسس قوية للمستقبل، ومن المتوقع أن يستمر هذا التطور في إحداث تحولات جذرية في مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك منظومة العدالة الإجرائية في مرفق القضاء.

وعلى الرغم من دور الذكاء الاصطناعي في تبسيط التحديات المعقدة في مختلف القطاعات، إلا أن تأثيره على المهن القانونية والأنظمة القضائية قد يكون مختلفًا، حيث أحدث تغييرات جذرية مع ظهور بعض المفاهيم مثل العدالة الرقمية والتقاضي عن بعد والمحاكمات الإلكترونية.

يُظهر استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات القضائية إمكانية مساعدة المحاكم في إنجاز المهام الروتينية المتكررة، مما يساهم في تسريع تحقيق العدالة الناجزة، وقد دفع ذلك العديد من الدول إلى إعادة هيكلة أنظمتها القانونية والقضائية لمواكبة هذه المتغيرات، عبر وضع استراتيجيات وهياكل تسمح بدمج الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، خاصة بعد أن أثبت قدرته على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، إلا أن هذا التطور جاء بتأثيرات وانعكاسات مختلطة، بعضها إيجابي والآخر سلبي، على منظومة القضاء.

ونظرًا لأهمية هذا الموضوع، كان من الضروري تسليط الضوء على ماهية الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالقانون، وذلك لتوضيح تأثير تطبيقاته وانعكاساتها على المجال القانوني بشكل عام، وعلى القضاء بشكل خاص.

ولذلك سيتم تناول ماهية الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من خلال مطلب أول

بعنوان مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته، ومطلب ثان تحت عنوان النشأة -الهدف – الأنواع – المبادئ والمكونات- الخصوصية.

المطلب الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته

أولاً : الذكاء الاصطناعي لغةً :

يتألف مصطلح "الذكاء الاصطناعي" من كلمتين رئيسيتين: "الذكاء" و"الاصطناعي"، ولكل منهما دلالة خاصة، فحسب قاموس Webster، يُعرّف الذكاء بأنه القدرة على فهم الظروف أو المواقف الجديدة والمتغيرة، أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الأوضاع الجديدة بشكل تلقائي دون الحاجة إلى اكتساب معرفة مسبقة^(١)، كما يُوصف الذكاء بأنه سرعة البديهة، حيث يعكس حدة العقل التي تظهر في سرعة الفهم وإدراك الجوانب المختلفة والبدائل المتاحة^(٢)، وباختصار، يمكن القول إن المفاتيح الأساسية للذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم^(٣).

وتُطلق كلمة "الصناعي" أو "الاصطناعي" على كل ما ينشأ نتيجة النشاط البشري الذي يتم من خلال عمليات التصنيع والاصطناع، مما يميزها عن الأشياء الموجودة بشكل طبيعي والتي تتكون دون تدخل الإنسان، وبالتالي، ترتبط هذه الكلمات بفعل "يصنع" أو "يصطنع"، مشيرة إلى الأشياء التي يتم تشكيلها وإنتاجها بفعل الإنسان، بعكس تلك التي تولد بشكل طبيعي دون أي تدخل بشري^(٤).

(١) يراجع : تاج العروس من جواهر القاموس ، تأليف : محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الزبيدي (المتوفى: ١٢٠٥هـ) ، الناشر: دار الهداية (٥١٠/٣٥) .

(٢) يراجع: المعجم الاشتقاقي المؤصل لألفاظ القرآن الكريم ، تأليف: د. محمد حسن حسن جبل ، الناشر: مكتبة الآداب – القاهرة ، الطبعة: الأولى، ٢٠١٠ م (٧١٨/٢) .

(٣) يراجع:

– Caferri Ricardo: Logique pour l'informatique et pour intelligence artificielle –Hermes Sciences Publication, Paris, France, 2011, p20.

(٤) يراجع: د. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١١ ، ص ٢٣.

ثانياً : الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً :

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز فروع الحاسوب ، كما يشكل إحدى الدعائم الأساسية التي تعتمد عليها صناعة التكنولوجيا في عصرنا الحالي، ويمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه قدرة الأنظمة الرقمية وأجهزة الحاسوب على تنفيذ مهام تشبه إلى حد كبير تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية، مثل التفكير المنطقي، والتعلم من الخبرات السابقة، أو تنفيذ عمليات تتطلب مهارات عقلية معقدة. باختصار، الذكاء الاصطناعي يمكن الآلات من محاكاة الوظائف الذهنية التي ترتبط عادةً بالذكاء البشري^(١).

ثالثاً: تعدد تعريفات الذكاء الاصطناعي:

لا يوجد تعريف واحد متفق عليه للذكاء الاصطناعي^(٢)، إلا أن جميع التعريفات النظرية لهذا المفهوم تدور حول فكرة رئيسية مشتركة، وهي محاكاة الذكاء البشري ونقله إلى الآلات، بمعنى آخر، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يُطوره الإنسان ويُبرمجه في الحواسيب أو الأجهزة الأخرى^(٣). وعلى هذا الأساس يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه العلم الذي يمنح الآلات القدرة على تنفيذ المهام الذكية التي يقوم بها الإنسان عادةً^(٤).

(١) يراجع: داديار سليمان: الإطار القانوني للتقاضي المدني عبر الإنترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥، ص ٦٢.

(٢) تم تقديم العديد من التعريفات للذكاء الاصطناعي، إلا أنه لم يتم الاتفاق على تعريف واحد يحظى بقبول عالمي، لمزيد من التفاصيل انظر:- الأمم المتحدة: الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، ٢٥ حزيران/يونيه - ١٣ تموز/يوليه ٢٠١٨، ص ٢-٣.

(٣) يراجع: د. أيمن محمد سيد مصطفى الأسبوطي: حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي العدد الأول، نوفمبر ٢٠١٩، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزراء العدل العرب، جامعة الدول العربية، القاهرة، ص ٢١٢.

(٤) يراجع :

Minsky M: Steps Toward Artificial Intelligence, Proceedings of the IRE, USA, 1961, p74..

رابعاً: طبيعة الذكاء الاصطناعي :

الذكاء الاصطناعي هو أحد فروع علوم الكمبيوتر الذي يهدف إلى محاكاة الذكاء البشري من خلال تصميم أنظمة وآلات قادرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرارات بشكل مشابه للبشر، ويتم ذلك عن طريق دراسة سلوكيات البشر وتحليل ردود أفعالهم في مواقف مختلفة، ومن ثم محاولة تقليد هذه السلوكيات عبر برمجيات وأنظمة كمبيوتر معقدة، ولكي تُعتبر آلة أو برمجية ذكية اصطناعياً، يجب أن تكون قادرة على جمع البيانات وتحليلها، والتعلم من التجارب، واتخاذ قرارات مدروسة تعكس طريقة التفكير البشري، وباختصار، الذكاء الاصطناعي هو محاولة لتقليد الذكاء البشري بواسطة التكنولوجيا^(١).

فالذكاء الاصطناعي هو مجال علمي وتقني يعتمد على مجموعة من العلوم الأساسية مثل علوم الحاسوب، وعلم النفس، والرياضيات، والهندسة، وفي جوهره يُعد نتاجاً لإبداعات العقل البشري، وثمره لتقدم الحضارة الإنسانية عبر العصور والأماكن المختلفة^(٢).

(١) منتدى اسبار الدولي : تسخير الذكاء الاصطناعي للمستقبل الذي نريده، جلسة: نحو التغيير والتحول، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٤-٦ نوفمبر، ٢٠١٩، ص ١٤.

(٢) على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لا يزال غير مفهوم بشكل كافٍ على نطاق واسع، إلا أنه يُعدّ التكنولوجيا التي ستحدث تحولاً جذرياً في مختلف جوانب الحياة، فهو أداة متعددة الاستخدامات وتغطي مجالات متنوعة، تتيح للأفراد إعادة النظر في كيفية جمع المعلومات، وتحليل البيانات، والاستفادة من الرؤى المستخلصة لتعزيز عملية اتخاذ القرار. ومن خلال هذه الرؤية الشاملة، نأمل أن نتمكن من تقديم شرح واضح للذكاء الاصطناعي أمام جمهور يضم صانعي السياسات وقادة الرأي والخبراء المهتمين، وإبراز الدور الفعلي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في إحداث تغييرات جوهرية في عالمنا اليوم، انظر: - د. علاء عبد الرزاق: نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، ط ١، دار المناهج، للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٩، ص ٥٧.

المطلب الثاني

النشأة، الهدف، الأنواع، المبادئ والمكونات، الخصوصية

أولاً: تاريخ الذكاء الاصطناعي :

أ - نشأة تقنية الذكاء الاصطناعي :

ظهر الذكاء الاصطناعي في بداياته على شكل إنسان آلي، إلا أن هذا النموذج لم يكن هو ما يطمح إليه المستثمرون في هذه التقنية، مما أدى إلى تراجع التمويل المخصص لتطويرها. ونتيجة لذلك، لم يتمكن الباحثون من تحقيق التقدم المطلوب في ذلك الوقت ، ومع مرور السنوات، شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً، إلا أن هذا التطور لم يتم استغلاله بشكل فعال، حيث ظل محدوداً من حيث التطبيقات العملية. وتجاوز الذكاء الاصطناعي هذه المرحلة ليصل إلى مستويات متقدمة في التعلم الآلي، مما فتح آفاقاً جديدة لتطبيقاته في مجالات متنوعة، وأصبح أداة قوية وفعالة في معالجة المشكلات المعقدة وتحسين العمليات في شتى المجالات^(١) ، مما جعل الذكاء الاصطناعي من أهم ما ابتكره العقل البشري في العقود الخمس الأخيرة من القرن العشرين^(٢).

ب- ظهور المفهوم :

ظهرت البذور الأولى لمفهوم الذكاء الاصطناعي في أربعينيات القرن العشرين، وتطور ليصل إلى ما هو عليه اليوم نتيجة لعوامل متعددة متكاملة، ومن أبرز هذه العوامل توافر كميات هائلة من البيانات الضخمة ومصادرها، مما أتاح إمكانيات للذكاء

(١) العقل البشري فريد ولا يُضاهى، لكن الإنسان ابتكر الذكاء الاصطناعي ليساعده في مجالات يصعب عليه القيام بها بمفرده ، فاليوم، أصبح الحاسوب جزءاً أساسياً في كل منزل، ولا يمكن الاستغناء عنه، حيث يتطور باستمرار ليصل إلى أهدافه المطلوبة.

(٢) قبل ظهور الحواسيب وحتى قبل تطور الإلكترونيات، سعى الإنسان لابتكار أدوات تحاكي الذكاء البشري، ففي القرون الوسطى، صمم البابا سلفيستر الثاني آلة قادرة على النطق والرد على أسئلة بسيطة، وفي العالم العربي، ظهرت "آلات الحيل" مثل الآلات الموسيقية والساعات منذ القرن التاسع الميلادي، في العصر الحديث، قدم آلان تورنج اختباراً لقياس ذكاء الآلة، يُعرف بـ "اختبار تورنج"، حيث يتفاعل الحكم مع الآلة والإنسان دون رؤيتهما لتحديد أي منهما آلة. يعتمد الاختبار على قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري، لكنه واجه انتقادات بسبب ذاتية الحكم.

الاصطناعي كانت غير متاحة في السابق بسبب نقص البيانات وضيق نطاق العينات، بالإضافة إلى ذلك، ساهمت التقنيات الحديثة والأدوات المتطورة بشكل كبير في دفع عجلة التقدم في هذا المجال، مما أسهم في تحقيق قفزات نوعية في قدرات الذكاء الاصطناعي^(١).

ثانياً: هدف الذكاء الاصطناعي :

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني الذي^(٢) ، ويعني ذلك قدرة هذه البرامج على حل المشكلات أو اتخاذ القرارات في مواقف محددة بناءً على وصف دقيق لهذه المواقف، أو أن البرنامج نفسه يكتشف الطريقة المناسبة لحل المشكلة أو الوصول إلى القرار الصحيح عبر الاعتماد على عمليات استدلالية متنوعة تم إدخالها إليه^(٣) وبمعنى آخر، يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تصميم أنظمة ذكية تتصرف بطريقة مشابهة للبشر في جوانب التعلم والفهم، بحيث تقدم هذه الأنظمة خدمات متنوعة للمستخدمين، مثل التعليم، وتقديم النصائح والإرشادات، والتفاعل مع الأنشطة البشرية المختلفة .

ثالثاً: أنواع الذكاء الاصطناعي : يمكن تصنيف أنواع الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية، تتراوح من القدرة على الاستجابة البسيطة إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك كما يلي:

١. الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف : يُعتبر أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، حيث يتم برمجته لأداء مهام محددة في إطار بيئة معينة وثابتة^(٤).

(١) يراجع : منتدى أسبار الدولي: تسخير الذكاء الاصطناعي للمستقبل الذي نريده، جلسة: نحو التغيير والتحول، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٤-٦ نوفمبر، ٢٠١٩، ص ١٥.

(٢) يراجع :

Howard Gardner, The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books, 2011, p.4

(٣) يراجع : آلان بونيه: الذكاء الاصطناعي - واقع ومستقبله، مرجع سابق، ص ١١ .

(٤) يُعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين، حيث لا يمكنه العمل إلا في ظل الظروف البيئية المحددة التي صُمم من أجلها على سبيل المثال، الروبوت "ديب بلو"، الذي طورته شركة IBM، والذي لعب الشطرنج ضد بطل العالم جاري كاسباروف واستطاع هزيمته.

٢. الذكاء الاصطناعي القوي أو العام: يتميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرته على تجميع البيانات وتحليلها، بالإضافة إلى بناء الخبرات من المواقف التي يمر بها، مما يؤهله لاتخاذ قرارات مستقلة وذكية. ومن الأمثلة على ذلك روبوتات المحادثة الفورية والسيارات ذاتية القيادة.

٣. الذكاء الاصطناعي الخارق: ما زالت أنواع الذكاء هذه قيد التجارب وتسعى إلى محاكاة الإنسان ^(١).

رابعاً: يُعتمد علم الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على مبدئين رئيسيين: المبدأ الأول: تمثيل البيانات: ويقصد به كيفية تحويل البيانات أو المشكلة إلى صيغة رقمية يمكن للحاسوب فهمها ومعالجتها، مما يتيح له إخراج النتائج وإجراء التحليلات المناسبة ^(٢).

المبدأ الثاني: البحث : يمكن اعتبار ذلك جوهر التفكير بحد ذاته، حيث يقوم الحاسوب بتحليل الخيارات المتاحة أمامه وتقييمها وفقاً لمعايير محددة مُبرمجة مسبقاً، أو استنتاجها ذاتياً، ثم يتخذ القرار الأمثل بناءً على هذه التحليلات ^(٣).
خامساً: مكونات الذكاء الاصطناعي: يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات ، وهي :

أ - قاعدة المعرفة :

عادةً ما يتم تقييم كفاءة النظام بناءً على حجم ونوعية قاعدة المعرفة التي

(١) يمكن التمييز بين نمطين أساسيين: النمط الأول يركز على فهم الأفكار والمشاعر الإنسانية التي تحرك السلوك البشري، مع توفر قدرات محدودة في التفاعل الاجتماعي، أما النمط الثاني فيجسد مفهوم نظرية العقل، حيث تتمتع هذه النماذج بالقدرة على التعبير عن حالتها الداخلية، وتوقع مشاعر ومواقف الآخرين، والتفاعل معها بشكل فعال؛ مما يجعلها تمثل الجيل المقبل من الأنظمة ذات الذكاء الفائق.

(٢) يراجع : أحمد عفيفي جهاد: الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، ط ١، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٤، ص ١٤.

(٣) يراجع :

-Cazenave Tristan: Intelligence artificielle une approche Ludique, Ellipses, Paris, France, 2011, p. 89.

يملكها، والتي تشكل جزءاً من منظومة برمجية متكاملة^(١).

ب -الحقائق المطلقة :

تُعبّر هذه العلاقة عن الترابط المنطقي بين العناصر والمفاهيم، إلى جانب مجموعة المعارف المبنية على الخبرة والممارسة التي يملكها الخبراء في النظام، بالإضافة إلى الأساليب المستخدمة في حل المشكلات وتقديم النصائح والاستشارات.

ج - منظومة آلية الاستدلال :

هي مجموعة من الإجراءات المبرمجة التي تقود إلى الوصول للحل المطلوب من خلال ربط القواعد والحقائق المحددة، مما يشكل خطأً منطقيًا للاستنباط والاستدلال. بالإضافة إلى ذلك، توفر واجهة المستخدم الأدوات المناسبة التي تمكن المستفيد من التفاعل مع النظام بفاعلية خلال مراحل التطوير والاستخدام.

سادساً: خصوصية الذكاء الصناعي :

يرتكز مفهوم خصوصية الذكاء الاصطناعي، على الرغم من عدم وجود تعريف موحد متفق عليه عالمياً، على قدرة الآلات على الاستجابة للمحفزات بشكل مشابه للاستجابات البشرية التقليدية، وذلك نظراً لامتلاك الإنسان قدرات التفكير واتخاذ القرارات والوعي بالإرادة ، كما تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات تحتاح في العادة إلى خبرة بشرية متقدمة، مما يمكّن الأفراد من توقع التحديات والتعامل معها بشكل استباقي عند ظهورها.

وبالتالي، تعمل هذه الأنظمة بطريقة متعمدة وذكية وقابلة للتكيف، حيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان، وفي الوقت ذاته تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التعلم والتكيف أثناء اتخاذ القرارات في الوقت نفسه^(٢).

(١) يراجع : ماجد أحمد : الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، معهد الدراسات والسياسة الاقتصادية، وزارة الاقتصاد، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٨ ، ص ٢٩ وما بعدها.

(٢) في قطاع النقل، تستخدم المركبات شبه المستقلة تقنيات متقدمة مثل الخوارزميات وأجهزة الاستشعار

المبحث الأول

استخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء

يدخل الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من المجالات المجتمعية، سواء كانت محسوسة أو غير محسوسة، بسيطة أو معقدة، دون أن يكون محصوراً في نطاق محدود، فهو يتمتع بتنوع كبير وتشعب ملحوظ، وكما لا يمكن القول إن الذكاء الإنساني يقتصر على مجال علمي واحد دون تجاوزه إلى غيره، فإن الذكاء الاصطناعي يتسم بنفس المرونة والتوسع^(١)، ومن المتوقع أن يعيد هذا النوع من الذكاء تشكيل البنية الفكرية الاجتماعية بشكل عام، والقانونية بشكل خاص، سواء فيما يتعلق بتحديد مفهوم النص القانوني في إطار التشريع نفسه، أو صياغته القانونية، بل وحتى تطوير عملية التقاضي من الناحيتين الإجرائية والموضوعية، وذلك بدءاً من المراحل التوفيقية التي تسبق الوصول إلى قاعات المحاكم، ومروراً بالإجراءات القضائية، ووصولاً إلى إصدار الأحكام^(٢).

وجدير بالإشارة أن العديد من الهيئات القضائية بدأت بالفعل في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة، ورغم الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مجال التحسين، إلا أنه يتعين على هذه الهيئات أن تأخذ في الاعتبار التحديات

والكاميرات لاكتشاف الازدحام المروري والحفر وأعمال الصيانة والعوائق الأخرى على الطرق، كما يمكن لهذه المركبات مشاركة المعلومات المكتسبة مع مركبات أخرى تلقائياً وفورياً دون تدخل بشري، مما يعزز كفاءة السلامة والتنقل، أما المركبات المستقلة بالكامل، فتتولى أنظمة متطورة التحكم الكامل في الملاحاة واتخاذ القرارات دون أي تدخل بشري. ينظر:-

-Geisel .A: The current and future of artificial intelligence on business International
-Journal of Scientific and Technology Research, Vol. (07), No. (05), 2018, PP: 116-122.

(١) يراجع :

- O. Ezratty, Les avancées de l'intelligence artificielle, Episode 9 : la robotisation en marche des métiers, In blog Opinions libres, 12 mai 2016.

(٢) يراجع :

- Editeur : Dalloz. La justice prédictive. Tome 60. Collectif. Collection : Archives de philosophie du droit. 2018, p. 23s.
- M-C. Lasserre, L'intelligence artificielle au service du droit : la justice prédictive, la justice du futur ? Petites affiches, 2017, n° 130, p. 6 s. S. Larrière, Confier le droit à l'intelligence artificielle : le droit dans le mur ? Revue Lamy droit de l'immatériel, 2017, n° 134, Pp. 38-40, spéc, p. 38 s.

الأخلاقية المحتملة، مثل ضمان الشفافية، والمساءلة، والحياد^(١). وسيتم تناول استخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء في هذا المبحث من خلال مطلب أول بعنوان العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمجال القانوني ومطلب ثان تحت عنوان الذكاء الاصطناعي في الاعتبار القانوني ، ومطلب ثالث بعنوان الإطار التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصوصيتها.

المطلب الأول

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمجال القانوني

أولاً: هيمنة التطور :

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، مثل الذكاء الاصطناعي والرقمنة، أصبحت هذه التقنيات حقيقة واقعية لا يمكن تجاهلها في جميع المجالات الإنسانية^(٢)، ولمواكبة العدالة لمطالبات هذا التطور التقني، بات من الضروري تبني هذه الأدوات في عصر يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا في معظم تعاملاته^(٣) ويأتي ذلك عبر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت إحدى الركائز الأساسية في العصر الحديث. ولقد شمل تأثير التطور التقني والمعلوماتي، وخاصة الرقمنة والذكاء الاصطناعي مختلف فئات المجتمع، بما في ذلك العاملين في المجال القضائي، فهذه التقنيات الحديثة تختلف جذرياً عما كان سائداً في الماضي، حيث أفرزت قيماً غير مسبقة وطرقاً

(١) يراجع:

-Leslie, D - Burr, C - Aitken, M - Cows, J- Katell, M - Briggs, M : Artificial intelligence, human rights, democracy, and the rule of law: a primer. The Council of Europe, 2021.

(٢) التحول الرقمي هو عملية استراتيجية تعتمد على استخدام التكنولوجيات الرقمية لتطوير وتحسين نماذج الأعمال في المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص ، ويهدف هذا التحول إلى تحسين كفاءة تقديم الخدمات، وتصنيع المنتجات، وإدارة الموارد البشرية. تعتمد الشركات على استثمارات كبيرة وموارد متنوعة لتحقيق أهدافها في هذا المجال، مما يساعدها على البقاء قادرة على المنافسة في السوق الحديث الذي يتسم بالتطور التكنولوجي السريع.. لمزيد من التفاصيل ، ينظر: محمود محمد إبراهيم -بسمه محرم الحداد: منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات والكومبيوتر، العدد ٢١٨، ٢٠١٨، ص ٢٦.

(٣) سعت الكثير من الدول منذ فترة ليست قصيرة لتوسيع نطاق استخدامه، ليشمل جميع أجهزة الدولة، حيث يمكن من القيام بالعديد من المهام بكل دقة واتقان وسرية، بما فيها ممارسة العمل القضائي.

جديدةً لممارسة العمل القانوني ، كما امتد تأثيرها إلى قطاع العدالة، بما فيها مرفق القضاء، الذي يُعد جزءًا أساسيًا من هذا القطاع^(١).

أ - رقمنة العدالة :

أصبحت الرقمنة واقعًا حتميًا يطل على جميع القطاعات، حيث تأثرت بالتطور المعلوماتي المتسارع والتغير في عادات المجتمع، بما في ذلك المتقاضين والعاملين في المجال القضائي، وقد جاءت هذه التحولات الرقمية بتقنيات حديثة تختلف جذريًا عما كان سائدًا من قبل، لتُحدث قيمًا جديدة غير مسبقة وتُعيد تشكيل طرق ممارسة العمل القانوني، ولم يقتصر هذا التأثير على قطاع العدالة بشكل عام، بل امتد ليشمل مرفق القضاء على وجه الخصوص^(٢).

ب - مواكبة القواعد القانونية للتطور التقني :

في ظل التحول الرقمي الذي أحدثته الثورة الصناعية الرابعة^(٣)، أصبح على المشرع القانوني أن يعيد صياغة قواعده ذات الطابع الواقعي والمادي، لتتناسب مع الواقع الافتراضي غير الملموس الذي فرضته هذه التطورات، فقد تجاوز الذكاء الاصطناعي كونه مفهومًا نظريًا مجرداً، ليصبح واقعاً مادياً ملموساً يؤثر في مختلف جوانب الحياة، ولم يعد مقتصرًا على البرمجيات التقليدية القابلة للتحكم، بل تحول إلى أنظمة ذكية

(١) منذ فترة ليست بالقصيرة، سعت العديد من الجهات الحكومية إلى توسيع نطاق تطبيق الحكومة الإلكترونية ليشمل كافة أجهزة الدولة، مما يتيح إتمام جميع المعاملات من المنزل أو العمل بدقة عالية وإتقان وسرية تامة، ومن بين هذه الخدمات المتطورة، يأتي ممارسة الحق في التقاضي عبر المحاكم الإلكترونية، والتي أصبحت اليوم ضرورة ملحة لا يمكن تجاهلها في ظل التطورات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العصر الإجرائي الحالي.

(٢) قام الكاتب ريتشارد سوسكين بعنوانه "نهاية المحامين" الذي يتناول النموذج التقليدي للممارسة المهنية والانفتاح على العالم التكنولوجي بما له من مزايا وإيجابيات ، فالتكنولوجيا حسب رأيه ليست عدوا للمحامي بل تتيح له ممارسة المحاماة بشكل مختلف وبكيفية أكثر فعالية .

(٣) يراجع:

- Pour une intelligence artificielle maîtrisée, utile et démystifiée. Rapport d'information n° 464 (2016-2017) de C. de Ganay, et D. Gillot, fait à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Le 15 mars 2017, p 27.

معقدة قادرة على تطوير القدرات البشرية والارتقاء بالآلات لتحاكي السلوك البشري في حركاته ووظائفه المختلفة^(١).

وقد امتد هذا التأثير ليشمل المهن القانونية والقضائية، حيث بدأت عمليات رقمنة القطاع العدلي تفرض نفسها، ساعيةً نحو تحقيق ما يُعرف بـ"العدالة الرقمية"، وهذا التحول يتطلب إعادة نظر شاملة في المنظومة القانونية القائمة، لتكون قادرة على مواكبة هذه المتغيرات الجوهرية في طبيعة المعاملات والعلاقات القانونية^(٢).

ج - مواكبة العدالة لفكرة الحكومة الإلكترونية :

في عصر أصبحت فيه التكنولوجيا حجر الأساس في معظم المعاملات، بات من الضروري أن تتواءم المنظومة العدلية مع متطلبات الحكومة الإلكترونية، وقد شهدنا خلال السنوات الماضية جهوداً حثيثة من مختلف الجهات الحكومية لتعميم مفهوم الحكومة الإلكترونية ليشمل كافة أجهزة الدولة، مما أتاح إنجاز المعاملات - بما فيها ممارسة الحق في التقاضي - من أي مكان بدقة وإتقان وسرية، عبر ما يُعرف بالمحاكم الإلكترونية التي أصبحت ركيزة أساسية في الفكر الإجرائي الحديث^(٣).

ولم تقتصر آثار هذه التحولات التقنية على الجانب التنفيذي فحسب، بل تمتد لتشكل إعادة هيكلة شاملة للمنظومة الفكرية الاجتماعية والقانونية على وجه الخصوص، حيث يطرح الذكاء الاصطناعي إشكاليات جديدة حول مفهوم النص

(١) يراجع :

- L. Devillers, Des robots et des hommes. Mythes, fantasmes et réalité. Editeur : Plon. 2017, p. 16s.

Dossier : Robots, intelligence artificielle et droit. Dalloz IP/IT, 2016, p. 280.

(٢) يقصد بالعدالة الرقمية (الإلكترونية) استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال في تحقيق الولوج المستنير لمرفق العدالة، وتسهيل التواصل بين مختلف الفاعلين في ميدان القانون والقضاء.

(٣) المحكمة الإلكترونية: هي حيز تقني معلوماتي ثنائي الوجود (شبكة الربط الدولية+ مبنى المحكمة) يعكس الظهور المكاني الإلكتروني لأجهزة ووحدات قضائية وإدارية على الشبكة، تعمل على استقبال الطلبات القضائية، والدعوى، وتجهيز برامج الملفات الإلكترونية، وتوفير متجدد للمعلومات حول مستجدات الدعوى، والأحكام، يراجع : د هادي حسين عبد علي الكعبي ، مفهوم التقاضي عن بعد ومستلزماته ، مجلة المحقق المحلي للعلوم القانونية والسياسية ، العدد الأول ، السنة الثامنة ، ٢٠١٦ ، ص ٣٠٠.

القانوني ذاته، سواء من حيث فلسفة التشريع أو صياغته التقنية، كما يؤثر في عمليات التعاقد والتوثيق القانوني، ويدخل بشكل جذري في إدارة المنازعات القانونية^(١). ويظهر هذا التأثير بوضوح في مختلف مراحل العملية القضائية، بدءاً من المراحل التوفيقية الأولى التي تشمل تقديم النصح والإرشاد القانوني، مروراً بمرحلة التقاضي، ووصولاً إلى إصدار الأحكام، مما يستدعي إعادة نظر شاملة في كافة الجوانب المتعلقة بالمنظومة القانونية والقضائية في عصر الرقمنة.

ثانياً : الذكاء الاصطناعي وكفاءة النظام القضائي :

يُشكّل الذكاء الاصطناعي حجر الزاوية في تطوير المهن القضائية وتعزيز فعاليتها، سعياً لتحقيق العدالة الرقمية التي تُمثّل نقلة نوعية في الأنظمة القضائية أدت إلى تعزيز كفاءة النظام القضائي، وخفض التكاليف، وتسريع الفصل في المنازعات، وتبسيط الإجراءات القانونية والإدارية، ورفع إنتاجية المحاكم وجودة مخرجاتها، فضلاً عن الحد من فرص الفساد والممارسات غير السليمة.

غير أن التطبيق العملي للعدالة الرقمية لا يخلو من تحديات جسيمة تتفاوت حدتها بين الدول ، فبينما قطعت بعض الدول شوطاً كبيراً في هذا المضمار، لا تزال أخرى تعاني من تأخر ملحوظ ، وتكشف الدراسات أن إدماج التقنيات الرقمية في المنظومة القضائية يتسم بتعقيدات غير متوقعة، تعود بالأساس إلى تشابك الإجراءات القضائية في النظم التقليدية ، كما يستلزم هذا التحول إعادة النظر في العديد من الأطر القانونية والمعايير المنظمة للممارسات القضائية، بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية الجديدة^(٢).

(١) يراجع :

-D. Reiling Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge? Les cahiers de la justice. 2019, p 221.
- S. Larrière, Confier le droit à l'intelligence artificielle : le droit dans le mur ? *Revue Lamy droit de l'immatériel*, 2017, n° 134, Pp. 38-40, spéc, p. 38.
- M. Benesty, L'open data et l'open source, des soutiens nécessaires à une justice prédictive fiable ? *Journal of Open Access to Law*, vol. 5, n° 1, 2017.

(٢) يراجع : علاء رضوان: التطور التكنولوجي لمنظومة العدالة من المحامي الرقمي لـ«القاضي الافتراضي»، جريدة الأمة، الخميس، ٢٩ نوفمبر ٢٠١٨.

أ - استخدام التكنولوجيا بشكل عام في إجراءات التقاضي :

يشهد العصر الرقمي تحولاً نوعياً في النظم القضائية العالمية، حيث تسارع الأنظمة - ومنها النظام القضائي المصري - نحو تبني حلول التقنية الحديثة في أتمتة إجراءات التقاضي، وفي هذا الإطار، أقدمت العديد من الدول على تحديث تشريعاتها لإضفاء الصفة القانونية على التوقيع الإلكتروني، مما أسهم في تحويل العملية القضائية برمتها - بدءاً من رفع الدعاوى وحتى إتمام الإعلانات - إلى منظومة رقمية متكاملة تربط بين القضاة والمحامين والجهات المعنية.

ويقتضي هذا التحول الرقمي إعادة النظر في البنية التشريعية، لاسيما قانون المرافعات، لضمان مواءمته للمعايير الدولية في مجال القضاء الإلكتروني . ومن الجدير بالذكر أن هذه التحولات التقنية لا تمس جوهر العمل القضائي القائم على الخبرة والاجتهاد في الفصل في المنازعات، بل تهدف إلى تعزيزه من خلال تبسيط الإجراءات وتسهيل المهام عبر الوسائل الرقمية ، وتنبع هذه الإصلاحات من ضرورة مواكبة التطورات العالمية ورفع كفاءة الأداء القضائي دون المساس بضمانات المحاكمة العادلة، ويظل التحديث التشريعي المستمر ركيزة أساسية لضمان نجاح هذه التجربة ومواكبتها للتطورات التقنية المتلاحقة^(١).

ب - أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي :

أحدثت الثورة التكنولوجية تحولاً جوهرياً في المنظومة القضائية المصرية، حيث برزت العدالة الرقمية كأحد أبرز تجليات هذا التحول، معتمدةً بشكل أساسي على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد مكنت هذه التطورات التقنية - ولاسيما في مجال الذكاء الاصطناعي - المؤسسات القضائية والقانونية من تحقيق استفادة غير مسبوقة، حيث امتد تأثيرها ليشمل مختلف المجالات المجتمعية، سواء تلك الملموسة أو غير الملموسة، البسيطة أو المعقدة في مفاهيمها.

(١) يراجع : حمد محمد الألفي: المحكمة الإلكترونية بين الواقع والمأمول، مؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس "الإدارة العامة الجديدة والحكومة الإلكترونية" دبي، الإمارات العربية المتحدة، من ٩-١٢ ديسمبر ٢٠٠٧، ص ٢٥.

ويظهر هذا التأثير بوضوح من خلال توظيف التقنيات الرقمية في خدمة العدالة والنظام القانوني ، وذلك يرجع إلى امتلاك الذكاء الاصطناعي قدرة عملية فائقة على تقديم استشارات قانونية تحليلية متعمقة - تتجاوز مجرد النصائح الإحصائية السطحية - لأطراف النزاع القانوني، وتعمل حالياً العديد من المنصات الرقمية المتخصصة في البحث القانوني على تقديم مثل هذه الخدمات الاستشارية، وإن كانت لا تزال في معظمها ذات طبيعة إرشادية غير رسمية^(١).

غير أن التطورات التقنية المتسارعة تشير إلى أن هذه الأدوات الذكية ستكتسب في المستقبل القريب صفة رسمية معتمدة في النظام القانوني، وهذا التحول سيستلزم بالضرورة مراجعة شاملة للأنظمة والتشريعات ذات الصلة، بما في ذلك القانون المدني وقانون المرافعات المدنية والتجارية، وكذلك النظام القضائي^(٢) ، لمواكبة هذه المستجدات التقنية وضمان انسجامها مع الأطر القانونية القائمة.

ج - تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال القضاء:

تشهد أنظمة الذكاء الاصطناعي القانوني تطوراً ملحوظاً في قدرتها على تحليل كميات هائلة من البيانات القضائية، حيث بدأت بعض التجارب الرائدة تظهر إمكانية توظيف هذه التقنيات في تقديم الخدمات القانونية ، ويتوقع أن يصل هذا التطور إلى مرحلة تمكن الأنظمة الذكية من تولي بعض المهام القضائية الروتينية، وإن كان ذلك في إطار محدد ودون المساس بالصلاحيات الجوهرية للقضاة^(٣).

(١) يراجع : -

-R. Ambrogi, ROSS Artificial Intelligence Outperforms Westlaw and LexisNexis, *In blog de R. Ambrogi*, 17 janvier 2017. A. Garapon, La legaltech, une chance ou une menace pour les professions du droit ? *Petites affiches*, 18 septembre 2017, p. 4.

- B. Jugé, La legaltech bouleverse le marché traditionnel du droit, *Lex Web Legal Expert* 7 avril 2016.

(٢) يراجع : -

-A. Bensamoun et G. Loiseau, L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun : questions de temps, *Dalloz IP/IT* 2017, p. 239.

-G. Loiseau A. et Bensamoun, L'intégration de l'intelligence artificielle dans certains droits spéciaux, *Dalloz IP/IT* 2017, p. 295.

٣(البرنامج القانوني الذكي "روس" (المحامي الخارق الذكاء) هو ابتكار طوره طلاب من جامعة تورنتو الكندية،

المطلب الثاني الذكاء الاصطناعي في الاعتبار القانوني

يمثل الذكاء الاصطناعي شكلاً متطوراً من الذكاء الكمي التراكبي، يجمع في ذاكرته الرقمية كميات هائلة من المعارف والخبرات البشرية تتجاوز بكثير القدرات الفردية للإنسان، فبينما لا يتجاوز متوسط العمر البشري تسعين عاماً كحد أقصى لاكتساب الخبرات، يتمكن الذكاء الاصطناعي من تجميع وتخزين معارف تعادل آلاف السنين من الخبرة الإنسانية، غير أن هذه القدرة الفائقة في المعالجة الكمية تظل عاجزة عن محاكاة العمليات التحليلية البشرية المعقدة، خاصة فيما يتعلق بالمفاهيم الفلسفية والاجتماعية المتضاربة، والجدالات القانونية والفقهية الدقيقة.

والذكاء الاصطناعي - رغم استقلاليته الوجودية وقدرته على التطور الذاتي - يبقى كياناً غير عاقل بالمعنى الإنساني، وغير قادر على الإدراك الحقيقي أو الفهم الشمولي^(١)، وهذه الثغرات الجوهرية في طبيعة الذكاء الاصطناعي أثارت تحفظات قانونية وفلسفية كبيرة حول مدى صلاحيته للتعامل مع القضايا الإنسانية الحساسة، خاصة في المجال القضائي الذي يتطلب فهماً عميقاً للبعد الإنساني والأخلاقي.

أولاً: الهدف من الابتكار:

يتمثل الهدف الجوهري من تطوير الذكاء الاصطناعي في محاكاة الذكاء البشري من حيث الأهداف والوظائف، دون أن يعني ذلك تحقيق التطابق الكامل معه، فهو في جوهره نظام خوارزمي معقد يسعى لتقليد القدرات الإدراكية البشرية ضمن أطر

مستوحى من برنامج الذكاء الاصطناعي الأمريكي "واطسون" الذي أنشأته شركة IBM. يهدف "روس" إلى تقديم إجابات دقيقة ومفهومة على الأسئلة القانونية المعقدة محلياً ودولياً وبعدة لغات، حيث يتم تقديم الإجابات في شكل استشارات قانونية شبه كاملة. يعتمد البرنامج على تقنية الذكاء الاصطناعي للرد بأسلوب لغوي طبيعي بدلاً من الأسلوب الإلكتروني التقليدي، لمزيد من التفاصيل انظر:- خالد علي: التقاضي إلكترونياً أمام المحاكم الاقتصادية المصرية طبقاً للقانون ١٤٦ لسنة ٢٠١٩، دفاع للقانون وأعمال المحاماة، القاهرة، يناير ٢٠٢١، ص ١٧.

(١) يراجع: د. محمد عرفان الخطيب: الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي و القطري -في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧، والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسالات لعام ٢٠١٩، ص ٥.

محددة .

لقد نشأ الذكاء الاصطناعي كحلقة وصل بين الذكاء البشري والقدرات الآلية التقليدية، حيث يحاول الجمع بين مميزات الاثنين، وكانت الرغبة في فهم آلية التفكير البشري ومحاكاتها أحد الدوافع الأساسية وراء ظهوره وتطوره .

ثانياً : القصور في المحاكاة وخصوصية العلوم القانونية :

يستمد الذكاء الاصطناعي أساسه من محاكاة القدرات الإدراكية البشرية كالقراءة والتحليل والاستنتاج، لكنه يظل عاجزاً عن مجازاة العقل البشري في التعامل مع المفاهيم المتضاربة والمتناقضة^(١)، ورغم التقدم الكبير في محاكاة المهارات البشرية - خاصة في المجالات المنطقية الدقيقة كالرياضيات والعلوم التطبيقية - إلا أن أدائه يبقى محدوداً في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ومنها القانون^(٢).

المطلب الثالث

الإطار التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي في العصر الراهن من الضروريات الأساسية للحياة البشرية، مما يقتضي وضع أطر تشريعية محكمة لتنظيمها، تهدف إلى ضبط المخاطر المحتملة الناشئة عن استخداماتها، وهذا يتطلب وعياً قانونياً معاصراً يوفق بين متطلبات التطور العلمي والمبادئ القانونية الراسخة ، ويتمثل التحدي التشريعي الرئيسي في إرساء قواعد مرنة قادرة على مواكبة الطفرات النوعية في مجال المعرفة التقنية، بما يحول دون وجود فراغ تشريعي، ويمكن الأنظمة القانونية من استيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل آمن ومنظم.

وفي هذا الإطار، تشهد الساحة الدولية حراكاً تشريعياً مكثفاً برعاية منظمة الأمم المتحدة، كما يبرز توجه أوروبي مميز ضمن دول الاتحاد الأوروبي، وتتصدر البرلمانات في

(١) وذلك رغم عديد المحاولات التي تمت في هذا المجال، لاسيما في إطار نظريات الغموض غير المنطقي، والتي لا ينفع فيها التحليل المنطقي المستند على حقائق لغورتماية مترابطة ومتسقة . لمزيد من التفاصيل ، يراجع:-

-M. Tegmark, Benefits and risks of artificial intelligence, *op, cit.* R. Gelin et O. Guilhem, Le robot est-il.l'avenir de l'homme? *op, cit.* p, 23s.

(٢) يراجع :

-D. Forest, Les algorithmes, une bombe à retardement? Dalloz IP/IT 2019, p. 408. D. Forest, L'intelligence artificielle au feu de la critique radicale. Dalloz IP/IT, 2019, p. 192-194.

الدول المتقدمة النقاشات حول وضع تشريعات متوازنة للذكاء الاصطناعي تحقق ، حماية البيانات الشخصية ، ضمان حقوق الأفراد وسلامتهم ، الحفاظ على الأمن المعلوماتي ، عدم عرقلة التطور التقني^(١).

وتجدر الإشارة إلى أن بعض الدول العربية - وعلى رأسها الإمارات العربية المتحدة - تبوأ مكانة رائدة في هذا المجال ليس على المستوى الإقليمي فحسب، بل على الصعيد العالمي أيضاً.

ويمكن التعرف على المعالجة التشريعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال المحاور التالية:

أولاً: الموقف التشريعي من تقنيات الذكاء الاصطناعي دولياً :

تشهد المنظومات التشريعية تحولاً جوهرياً في توجهاتها لمواكبة التطورات التقنية المتلاحقة، حيث تعمل على تبني مرونة تشريعية تتيح معالجة الآثار القانونية المترتبة على الأجيال المتعاقبة من التقنيات المعلوماتية ذات التطبيقات غير المحدودة، ويأتي هذا التوجه لإنشاء إطار قانوني شامل ينظم أنظمة الذكاء الاصطناعي وآليات عملها، مع التركيز على تنظيم آثارها القانونية ، ويتسم هذا النهج التشريعي الحديث بالشمولية والقدرة على استيعاب مخرجات العالم الافتراضي، حيث يضع قواعد قانونية عامة تخاطب طبيعة العلاقات القانونية الناشئة عن هذه الأنظمة الذكية، دون حصرها في تطبيقات محددة، مما يضمن استمرارية الصلاحية التشريعية أمام التطورات التقنية المستقبلية^(٢).

(١) على سبيل المثال، قام المجلس التشريعي لولاية إلينوي الأمريكية بإقرار قانون في ٢٩ مايو ٢٠١٩ ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في مقابلات التوظيف عبر الفيديو، وتم التوقيع عليه في ٩ أغسطس ٢٠١٩ ليصبح سارياً في ١ يناير ٢٠٢٠. يُلزم القانون بالحصول على موافقة مقدم الطلب لاستخدام الذكاء الاصطناعي ويحظر مشاركة مقاطع الفيديو خارج عملية التوظيف، كما سبق ذلك مجلس اللوردات البريطاني بتعيين "لجنة مختارة حول الذكاء الاصطناعي" في ٢٩ يونيو ٢٠١٧ لدراسة الآثار الاقتصادية والأخلاقية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي، وأصدرت اللجنة تقريراً في أبريل ٢٠١٨.

(٢) يراجع : د. سديرة نجوى، منار صبرينة: أثر تطور التكنولوجيا الحيوية في تقرير المسؤولية القانونية عن الاخلال بشروط التجارب على الاجنة البشرية، بحث منشور في وقائع المؤتمر الدولي العلمي الافتراضي تحت عنوان "انعكاسات التطور التكنولوجي على حق الانسان في السلامة الجسدية ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المانيا، برلين، في الفترة من ١٧/١٦ ابريل ٢٠٢١، ج٢، ص٥٦ بتاريخ ٢٢/٤/٢٠٢٢.

ويمكن تناول هذه التوجهات التشريعية من خلال الموقف التشريعي لهيئة الأمم المتحدة والموقف التشريعي للاتحاد الأوروبي على النحو التالي :

أ- الموقف التشريعي للأمم المتحدة :

تشهد الساحة الدولية تعاوناً متزايداً لإرساء ركائز معرفية وتقنية تدعم تطوير منظومة الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تأمين بيئة تشريعية تحقق الحماية القانونية لمجتمعات العالم^(١)، وفي هذا الإطار، أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار رقم (٣٣٨٤/د-٣٠) لعام ١٩٧٥م، المتضمن الإعلان الخاص باستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لصالح السلام وخير البشرية^(٢)، والذي يركز على المحاور الأساسية التالية :
أ- تعزيز التعاون الدولي لضمان الاستخدام الآمن للإنجازات العلمية والتقنية بما يحفظ السلم والأمن الدوليين ، وحماية حقوق الإنسان الأساسية ، مع التزام الدول باتخاذ الإجراءات الكفيلة بتوجيه التقدم العلمي والتقني لتحقيق الاحتياجات المادية للمجتمعات، المتطلبات الروحية للأفراد .

ب- تفعيل التعاون الدولي لضمان منع الاستخدام الضار للتقنيات العلمية بما ينتهك حقوق الإنسان الأساسية وكرامة الشخص البشري والتزام الدول بسن التشريعات الكفيلة بحماية الحريات الفردية والحقوق الأساسية^(٣) .

(١) يأتي ذلك من خلال قراراتها التي تسعى الى تطبيقها عالميا في مقابل تحديات مستقبل الاعمال في عصرالذكاء الاصطناعي فقد كانت اول منحة عالمية لحوار عالمي حول امكانية الذكاء الاصطناعي ليكون قوة دافعة للصالح العام ففي سنة ٢٠١٧ والغاية منه تحقيق اهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، لمزيد من التفاصيل : ينظر:- هولين جاو، الامين العام للاتحاد الدولي للاتصالات. مقال منشور على موقع : www.itu.int.NEWS بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٢

(٢) الاعلان الخاص باستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لصالح السلم وخير البشرية، قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة (٣٣٨٤/د٣٠) المؤرخ/١٠ تشرين الثاني/ ١٩٧٥ منشور في الموقع الرسمي للأمم المتحدة، حقوق الانسان، مكتب المفوض السامي، متاح على شبكة المعلومات:

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٢ www.ohchr.org

(٣) مما يسعى نحو تعزيز وتحقيق مبادئ ميثاق الامم المتحدة والاعلان العالمي لحقوق الانسان والعهدين الدوليين الخاصين بحقوق الانسان وإعلان استقلال الشعوب والبلدان المستعمرة وميثاق حقوق الدول

وفي هذا الإطار، أعلنت منظمة اليونسكو^(١) عن تشكيل فريق خبراء متخصص لإعداد مدونة قواعد أخلاقية لممارسات الذكاء الاصطناعي ضمن إطار قيمي عالمي موحد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لوضع معايير أخلاقية دولية تحكم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي استخداماتها التطبيقية.

يمكن القول بأن التشريعات الدولية للذكاء الاصطناعي تعتبر أطر مرنة شاملة، صُممت لاستيعاب التطورات التقنية المستقبلية كنتاج طبيعي للثورة العلمية والمعرفية المتسارعة، وتنطلق هذه التشريعات من رؤية مفادها أن التكنولوجيا ليست غاية في ذاتها، بل أداة ديناميكية لتحقيق الأهداف الإنسانية، تتميز بقدرتها على:

١- تقليص الفجوات الزمنية .

٢- التحول إلى المورد الاستراتيجي للاقتصادات الحديثة^(٢) .

ويتجلى طموح المنظومة التشريعية الأممية في معالجة الذكاء الاصطناعي ككيان قانوني متكامل، وتغطية آثاره القانونية المختلفة ، والحفاظ على العمومية التشريعية دون حصرها في تطبيقات محددة ، أو أشكال تقنية معينة .

ب - الموقف التشريعي للاتحاد الأوروبي :

اعتمد المشرع الأوروبي في تنظيمه لتحديات التكنولوجيا على الأسس الراسخة في القانون المدني الأوروبي، حيث تجلّى هذا المنهج بشكل واضح من خلال:

١- القانون المدني الأوروبي للروبوتات رقم ٢٠١٧/٥١٠٠ (TA-P8) الذي تضمن معالجة شاملة للمسؤولية المدنية ، والنص صراحة في المادة ٢٥٥ على الضوابط القانونية .

٢- التوجيه الأوروبي رقم ٣٧٤/٨٥ الخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، والذي

(١) قدمت منظمة اليونسكو وثيقة دولية تضبط اخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مباحثات دولية في مقر المنظمة ضمن اعمال مؤتمرها المنعقد بتاريخ ٢٠٢١/٦/١٨ والوقائع المنشورة في موقعها الرسمي.

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٢ Available at www.acakuw

(٢) يراجع :

Ramata Molot, Technologies de information et de la Communication pour Ledveloppement en Afrika, potentialities et defis pour le developpement communicataire, CRDI, Vol 1, Ottawa, 2003, p136.

يشكل إطاراً تشريعياً متكاملًا ، بالإضافة إلى مرجعية قانونية للتعامل مع التحديات التقنية .

وتبنى الاستراتيجية التشريعية الأوروبية منهجاً متوازناً يعزز الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي مع ضمان أعلى معايير الأمان، وقد تمثل هذا النهج في:

أولاً: الجوانب الإيجابية:

١- وضع أطر تشريعية داعمة لتطوير القطاعات المختلفة

٢- إدراج ضوابط حماية متكاملة

ثانياً: الجوانب الوقائية:

١- استبعاد كافة التطبيقات ذات المخاطر غير المقبولة

٢- منع أي تهديدات محتملة لسلامة الأفراد

ثالثاً: الضوابط الأساسية :

١- اشتراط الخضوع للرقابة البشرية الكاملة

٢- وجوب الترخيص المسبق للتطبيقات الحرجة مثل ، الأنظمة الطبية والتعليمية ، والخدمات الذكية ، والمركبات ذاتية القيادة ، والطائرات بدون طيار .

٣- التأكيد على قابلية التدخل البشري في أي وقت .

كما يتجه النهج التشريعي الأوروبي نحو إرساء توازن دقيق بين متطلبات الشخصية القانونية المستقبلية للأنظمة الذكية وضوابط المسؤولية العقدية، وذلك من خلال:

أولاً: معالجة الإشكاليات القانونية الجوهرية :

١- إعادة النظر في مفهومي الأهلية والإدراك القانوني

٢- تحديد شروط انعقاد العقود عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي

٣- معالجة إشكالية الاستقلالية الوظيفية للأنظمة الذكية

ثانياً: آليات الحماية المقررة :

١- نظام التأمين الإلزامي للآلات الذكية المتخصصة^(١)

(١) نص المادة (٥٢) من التوجه الأوروبي لقواعد القانون المدني للروبوتات ٢٠١٧.

- ٢- إنشاء صناديق ضمان جماعي^(١)
- ٣- تطبيق مبدأ المسؤولية التضامنية بين المصنعين والمطورين والمشغلين .
- ثالثاً: الضمانات القانونية :
- ١- حفظ حقوق المتعاقدين .
- ٢- توفير سبل التعويض للمتضررين .
- ٣- ضمان قابلية المحاسبة القانونية .

(١) نص المادة (٥٦) من التوجه الأوروبي لقواعد القانون المدني للروبوتات ٢٠١٧.

المبحث الثاني

التأثيرات المتنوعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي

يشكل النظام القضائي أحد أبرز القطاعات تأثراً بالثورة التكنولوجية المعاصرة، نظراً لطبيعته الحساسة وارتباطه العضوي بمتغيرات المجتمع. وقد واجه هذا المرفق الحيوي على مدار التاريخ تحديات متشابكة تمثلت في الحفاظ على مبدأ استقلالية القضاء وتعزيز كفاءة الأداء القضائي، وتحسين إدارة الموارد المادية والبشرية مع مواكبة مستجدات التحول الرقمي .

وفي ظل العصر الرقمي الحالي، برزت تحديات نوعية تتطلب إعادة هيكلة المنظومة القضائية عبر توظيف التقنيات الذكية في إدارة العمل القضائي ، وتطوير البنى التحتية التقنية الحديثة وارتباط ذلك بإدماج حلول الذكاء الاصطناعي في تحليل السوابق القضائية وتعزيز الشفافية عبر المنظومات الإلكترونية المتكاملة .

ويبقى التحدي الجوهرى يتمثل في تحقيق التوازن الأمثل بين الاستفادة من المزايا الكبيرة التي تقدمها التقنيات الحديثة ، والحفاظ على الثوابت الأساسية للعدالة ، وضمان حقوق المتقاضين مع المحافظة على الطبيعة الإنسانية للعمل القضائي^(١) .

وقد أدت التحولات التكنولوجية الحديثة إلى ظهور تحديات مستجدة أثرت بشكل متباين على كافة مكونات المنظومة القضائية، بدءاً من القضاة وصولاً إلى مساعدي القضاء، وذلك في ظل التطور المتسارع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي^(٢)، حيث أضحت هذه التقنيات تلعب دوراً محورياً في تقديم تحليلات استباقية دقيقة لنتائج الدعاوى القضائية وتوفير رؤى شمولية تعتمد على معالجة البيانات الكبيرة مع إنجاز المهام القضائية بسرعة وكفاءة غير مسبوقة .

(١) تراجع :

–Jean-Marc Sauvé :La justice prédictive, Colloque organisé à l’occasion du bicentenaire de l’Ordre des avocats au Conseil d’Etat et à la Cour de, cassation, Lundi,12 février,2018.

(٢) تراجع:

–Voir aussi : Fernando lafrate, intelligence artificielle et Big data : naissance d’une nouvelle intelligence, collection système d’information Web et informatique ubiquitaire, série système d’information avancés, édition,2018.

وعلى المستوى العملي، فقد أسهمت هذه التقنيات في تعزيز كفاءة النظام القضائي من خلال تفعيل أنظمة العدالة الرقمية وتسريع الإجراءات القضائية وتبسيط إجراءات التقاضي مع تقليص المدد الزمنية للفصل في المنازعات ، وبالتالي تخفيف الأعباء الإجرائية عن المتقاضين .

لذلك يمكننا القول أن التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء لتزليل أكثر التحديات تعقيداً في الأنظمة القضائية بحيث أنه سيحدث تغيرات جذرية لاسيما مع بروز العدالة الرقمية والتقاضي عن بعد واعتماد المحاكمات الإلكترونية^(١) .

لذلك يمكننا القول بأن الانتشار المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يشكل حلاً ناجحاً لأعقد الإشكاليات التي تواجه الأنظمة القضائية، حيث يُشكّل هذا التوجه ثورة حقيقية في القضاء الحديث، لا سيما مع انتشار أنظمة التقاضي عن بُعد وتعميم آليات المحاكمة الإلكترونية، وهذا التحول الجذري يُعيد تشكيل المشهد القضائي من خلال رفع كفاءة الأداء القضائي ، شريطة أن يتم ذلك في إطار تنظيم قانوني ، وبنية تحتية رقمية متكاملة مع تأهيل كوادر قضائية متخصصة ، من أجل الحفاظ على الضمانات القانونية الأساسية .

المطلب الأول

التأثيرات الإيجابية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المنظومة القضائية

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تصور نظري أو فكرة خيالية، بل تحول إلى واقع ملموس يُطبق عبر مجالات متنوعة تحظى بتطبيقات عدة تحاكي الذكاء البشري حيناً وتتفوق عليه أحياناً كثيرة في كثير من الأصعدة ومنها التعليمية^(٢) والطبية^(١) ،

(١) فقد دعا مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة في يوليو ٢٠٢٠ كافة الدول الأعضاء لتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحلول المبتكرة على الإنترنت التي تتيح إمكانية الاتصال الرقمي، للمساعدة على ضمان الوصول إلى العدالة واحترام الحق في محاكمة عادلة وغير ذلك من الحقوق الإجرائية.

(٢) فعلى الصعيد التعليمي فقد ظهر الروبوت المعلم القادر على تمييز الطلبة والتفاعل معهم من خلال قراءة تعبيرات وجوههم وتحليل نشاطهم الدماغي ومن ثم تعليمهم مساقات جديدة حاب مسار كل تلميذ على حدة.

لمزيد من التفاصيل يراجع :-

S. Popenici, S. Kerr, Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education, Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 2017, pp. 12-22.

العسكرية^(٢) ومجال النقل^(٣) ، ولعل أبرز ما يميز برامج الذكاء الاصطناعي عن غيرها من البرامج الأخرى هو قدرته الفائقة على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرار باستقلالية دون إشراف بشري المباشر^(٤) فضلاً عن تمتعها بمهارات التسبيب والاستنباط والتكيف مع البيئة المحيطة، مما يؤهله للقيام بدور فعال في مجال العدالة بوجه عام. أولاً: التأثير على النظام القضائي :

أ- التعامل مع البيانات الضخمة والعدالة الناجزة.

يفيض عالمنا الرقمي اليوم بكميات هائلة من البيانات والوثائق والمستندات القانونية، التي تُستخدم في تدريب وتغذية أنظمة الذكاء الاصطناعي للتعامل مع القضايا القضائية ، وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة يعتمد بشكل أساسي على توظيف البيانات القضائية الضخمة وتحليلها عبر خوارزميات "العدالة التنبؤية" ، مع الاعتماد على برمجيات متخصصة تؤثر في آلية صنع القرارات القضائية^(٥) .

(١) ففي المجال الطبي أصبحنا نسمع بوجود أنظمة ذكية تستخدم لتحليل البيانات والنتائج الطبية لغايات التشخيص المبكر لبعض الأمراض واقتراح علاجات لها، كما عمدت بعض المستشفيات العالمية إلى استخدام الروبوتات الجراحية على نحو محدود في العمليات السريرية التي تتطلب دقة متناهية وسرعة فائقة.

(٢) وفي المجال العسكري بدأت معدات الذكاء الاصطناعي والحرب الإلكترونية تغزو القطاعات العسكرية لتقدم خدمات الاستشعار عن بعد والتنبؤ بالأخطار العسكرية ومواجهتها.

(٣) لم يسلم مجال النقل من تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، حيث بدأت العديد من شركات السيارات العالمية في إتمام خطوط إنتاج المركبات ذاتية القيادة، والتي تعتمد على تقنيات متقدمة مثل استشعار الحركة والإدراك المكاني، إذا كنت ترغب في التعرف على التحديات القانونية التي تواجه هذه المركبات، يمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات، يراجع:

E. Dahiyat, From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?, Journal of Arts and Humanities 7 (9), 2018, pp. 34-43.

(٤) يراجع :

SJ. Russell, P. Norvig, Artificial Intelligence: A modern approach, Prentice Hall, 2016, p35.

(٥) هي تقنية قادرة على البحث في مجموع الأحكام والقرارات القضائية السابقة من أجل استخراج ما انتهى اليه ملف من الملفات القضائية أو إجراء من الإجراءات القانونية.

Pour plus d'information voir : La justice du futur : justice prédictive et intelligence artificielle, dossier spécial de la CEPEJ Intelligence artificielle et analyse de données : Définir des finalités de traitement claires et compatibles avec les droits fondamentaux

وقد أصدرت العديد من الدول استراتيجيات وهيكل تنظيمية لدمج الذكاء الاصطناعي في أنظمتها القضائية مدفوعة بقدرته على محاكاة الذكاء البشري، ومواكبة للتطورات العالمية في هذا المجال، ويسهم استخدام هذه التقنية في المحاكمات والخدمات القضائية في إنجاز المهام الروتينية، وتعزيز تحقيق "العدالة الناجزة"، كما يُستعان به لتحليل بيانات المتهمين والسوابق القضائية، بهدف إصدار الأحكام^(١).

ب- القدرة الاستباقية :

يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرة على تحليل البيانات وإجراء البحث بسرعة قصوى من شأنها إرشاد القانونيين وتمكينهم من وضع إستراتيجيات قانونية تتميز بالدقة والشمولية بالإضافة إلى استنتاجه تصوراً شاملاً بشكل إستباقي لنتائج الدعاوى القضائية الأكثر احتمالاً، وذلك اعتماداً على مدى شمولية قاعدة البيانات التي تتضمن الوثائق والمستندات القانونية التي تمّ تزويده بها مما جعله يحوز على قدرة استنتاجية استباقية لنتائج الدعاوى القضائية الأكثر احتمالاً ومساهمة فعّالة في تحديد ووضع الإستراتيجيات القانونية والمؤشر الأكثر دقة في تقرير تمويل الدعاوى القضائية، من خلال العودة الى قاعدة البيانات وتحليلها وتقييم واقعات القضية المعروضة توصلًا الى ارتقاب النتيجة والتنبؤ بها، واستخدام تكنولوجيا التلقين الآلي والتطوير الدائم والمستمر.

ج- تطور قدرات النظم القضائية :

تعتمد نظم قضائية عديدة حول العالم اليوم على الذكاء الاصطناعي لدعم التحقيقات وأتمتة عمليات اتخاذ القرار، ومع التسارع التقني في هذا المجال، يتوقع الخبراء أن تؤدي الآلات الذكية خلال سنوات قليلة ٨٠% من المهام المتكررة أو المعقدة. بيد أن التحدي الأكبر الذي يواجه المختصين يتمثل في وضع الأطر الأخلاقية المنظمة

(١) يراجع :

Allocution de M. Bertrand Louvel Premier président de la Cour de cassation : Colloque « La justice prédictive » Available at:

<https://www.courdecassation.fr> بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠

لعمل هذه الآلات ^(١).

د- القدرة التنبؤية وتقدير المساعدات القضائية :

أثبت الذكاء الاصطناعي أثره الكبير على عملية صنع القرار في موضوع تقديم المساعدات القضائية، وذلك بفعل قدرته على التنبؤ بالنتائج الأكثر احتمالاً لمصير هذه الدعاوى، كما المساعدة على تحديد استراتيجيات التقاضي الأكثر فعالية ^(٢) من خلال خوارزميات التحاليل التنبؤية للذكاء الاصطناعي ^(٣).

(١) تعمل اليونسكو حاليًا على تعزيز التفكير العالمي حول الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في عدة مجالات رئيسية، تشمل: التعليم، والعلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، والثقافة، وكذلك الاتصال والمعلومات. وتستند جهود اليونسكو في هذا المجال إلى إطارها العالمي الخاص بإنترنت الأمم المتحدة، بالإضافة إلى ما يُعرف بـ"مبادئ روما"، التي تركز على ضرورة أن تقوم التحولات الرقمية وحوكمة الفضاء الرقمي على أربعة مبادئ أساسية لبناء مجتمعات المعرفة. هذه المبادئ تتمثل في: أن تكون قائمة على احترام الحقوق، وأن تتصف بالانفتاح، وأن تكون متاحة وسهلة الوصول، وأن تشمل مشاركة متعددة الأطراف من أصحاب المصلحة، وتشكل هذه الرؤية لمجتمعات المعرفة الأساس الذي تركز عليه اليونسكو في تطويرها للذكاء الاصطناعي، لمزيد من التفاصيل ينظر: -منتدى اسبار الدولي: تسخير الذكاء الاصطناعي للمستقبل الذي نريده، جلسة ، نحو التغيير والتحول، مرجع سابق، ص ١١ .

(٢) فقد ساهم الذكاء الاصطناعي الى حد كبير في تقليص نسبة المخاطر التي قد يواجهها ممولو الدعاوى القضائية بفعل قدرته على تحليل البيانات والتنبؤ بنتائج الدعاوى القضائية المنوي الإنفاق عليها، بالإضافة الى مساهمته في تسريع عملية صنع القرار في هذا المجال، وقد يصبح تمويل الدعاوى القضائية من قبل طرف ثالث أكثر انتشاراً في العالم، مما يزيد من إمكانية الوصول إلى العدالة، بخاصة بالنسبة لأولئك الذين لهم مطالبات محقة وعادلة .

(٣) الخوارزمية تعرف بأنها: "مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية والمتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما"، فهي عملية أو مجموعة من القواعد التي يجب اتباعها في حل المشكلات، إنها عملية منظمة، تتابع في خطوات منطقية، هذا هو جوهر العمليات المبرمجة في أجهزة الحاسب الآلي، يؤدون وظائف في تسلسل منطقي، وتعد أجهزة الحاسب الآلي تحويلية في العديد من المجالات لأنها قادرة ميكانيكياً على أداء هذه الوظائف بسرعة كبيرة فيما يتعلق بكميات ضخمة من البيانات ، راجع :

- Delacroix S, 'Computer Systems Fit for the Legal Profession?' (2018) Legal Ethics, doi:10.1080/1460728x.2018.1551702,

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠ www.lawsociety.org.uk

ثانياً : الذكاء الاصطناعي وتحقيق العدالة التنبؤية :

أ - تحقيق العدالة التنبؤية :

بفضل التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي القائم على الخوارزميات التنبؤية، مدعوماً بقدرة الحواسيب الفائقة على معالجة الكميات الهائلة من البيانات القانونية وغيرها، أصبحت "العدالة الخوارزمية" حقيقةً راسخةً في العديد من الأنظمة القضائية حول العالم، مما دفع إلى توظيفها في إصدار الأحكام القضائية، بهدف تبسيط العمل وتحسين كفاءة مرفق القضاء^(١).

ب - ماهية خوارزميات العدالة التنبؤية :

"خوارزميات العدالة التنبؤية": هي أنظمة ذكاء اصطناعي تُحلل البيانات لاستخراج نماذج دقيقة تُصنّف الفئات المهمة منها، وتعتمد في تنبؤاتها على البيانات التاريخية ، وتمثل هذه الخوارزميات أداةً فاعلةً لتعزيز موثوقية العدالة القانونية، بذلك التأكيد على الترابط القائم بين القانون والرياضيات، وبأن العدالة لها جانبها الإنساني^(٢).

ج - ارتباط الذكاء الاصطناعي بخوارزميات العدالة التنبؤية :

يقوم توظيف الذكاء الاصطناعي في القضاء بشكل أساسي على تحليل البيانات القضائية الضخمة عبر خوارزميات "العدالة التنبؤية"، مدعومةً ببرمجيات متخصصة تُعيد تشكيل آليات صنع القرارات والأحكام، وقد اعتمدت دول عديدة هذه التقنية

(١) فؤاد بنصغير: "العدالة الخوارزمية في القانون المغربي"، مجلة مغرب القانون، ٢٠١٨،

٢٠٢٢/٤/٢٢ Available at: <https://www.maroclaw.com>

(٢) خوارزميات العدالة التنبؤية هي أنظمة ذكاء اصطناعي تعتمد على تحليل البيانات لاستخراج نماذج دقيقة تصنف وتحدد الفئات الرئيسية للبيانات. تعمل هذه الخوارزميات من خلال الاعتماد على البيانات التاريخية لتقديم تنبؤات مستقبلية. وهي عبارة عن برمجيات قادرة على فحص مجموعات الأحكام والقرارات القضائية السابقة، بهدف استخراج ملفات قضائية محددة أو نصوص من القواعد الإجرائية المعمول بها ، الخ ... لمزيد من التفاصيل ، يراجع :

- Amankwaa AO and McCartney C, 'The UK National DNA Database: Implementation of the Protection of Freedoms Act 2012 (2018) 284 Forensic Science International 117.

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٢. www.lawsociety.org.uk

لتحسين خدماتها القضائية، مثل إصدار الأحكام بناءً على تحليل السوابق القضائية ،
تقييم ضرورة الحبس الاحتياطي للمشتبه بهم عبر تحليل بياناتهم ، مما يُسهم في رفع
كفاءة الأنظمة العدلية وموثوقيتها.

ثالثاً : مزايا خوارزميات العدالة التنبؤية :

أ - التميز بنقاط قوة رئيسة تتمثل في بالعدالة المقننة والكفاءة والقضاء على التحيز
حيث يتجاوز الذكاء الاصطناعي من خلالها بكثير ما يمكن لأي بيروقراطية بشرية
تحقيقه ^(١) .

ب - سهولة ويسر وصول أصحاب الشأن إلى البيانات والمستندات والمعطيات الخاصة
بالدعوى، بجانب السرعة في إتمام الإجراءات القانونية وتوفير الوقت والجهد.

ج - حماية مستندات الدعوى، وإنجاز الإجراءات القضائية من أي مكان وفي أي وقت ^(٢) .

د - السهولة التي يتمتع بها كافة الأطراف في تسجيل القضية وسداد الرسوم
القضائية ^(٣) والإعلانات القضائية ومتابعة جلسات المحاكمة والمشاركة فيها من
مكان وجود المتقاضين ^(٤) .

(١) يمكن للخوارزميات القائمة على الذكاء الاصطناعي أن تحل عددًا غير محدود من الحالات بشكل فوري، دون
أن تكون مقيدة بحدود الزمان أو المكان، على عكس القضاة البشريين ، كما يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي،
مدعومة بالبيانات اللازمة، أن تتولى عملية الحكم في عدد كبير من الحالات بشكل سريع وفعال من خلال
عمليات الحوسبة المتقدمة ، لمزيد من التفاصيل ، راجع : -

Angwin, Julia, Jeff Larson, Surya Mattu, & Lauren Kirchner, "Machine Bias: There's Software Used
across the Country to
Predict Future Criminals. And It's Biased against Blacks," ProPublica, May 23, 2016. As of December 5,
2016. Available at:

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٢ <https://www.propublica.org/article.2022/4/22>

(٢) ينظر مقالة: "مستقبل الذكاء الاصطناعي على منصة القضاء"، ١٥ / ٦ / ٢٠١٩ ، على الرابط:

<https://www.emaratalyoum.com/local-section/accidents/courts/2019-06-15-1.1223160>

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠

(3) Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, S, Introduction to Algorithms (MIT
Press 2009) 5. Available at: <https://mitpress.mit.edu/books/introduction-algorithms-third-edition>
بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠

(٤) أحمّد خليل: "الإعلان القضائي بالطريق الإلكتروني، حالاته وعدم منطقيته أحياناً - مساهمة في إدارة
العدالة إلكترونياً" ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الخامس والعشرين لكلية القانون، جامعة الإمارات،
من ١٣ - ١٤ نوفمبر لسنة ٢٠١٧ .

هـ - يدعم القضاء المعزز بالذكاء الاصطناعي تحقيق عدالة أكثر إنصافاً، حيث يدمج القضاة هذه التقنية في عمليات صنع القرار إلى جانب التحليل البشري، وهذا التكامل يحرر وقت القضاة للتركيز على ممارسة سلطتهم التقديرية في الجوانب القضائية الأكثر تعقيداً وإنسانية.

و - يمكن للخوارزمية تحليل عدد غير محدود من عوامل تخفيف العقوبة، وبالتالي إصدار الحكم الملائم؛ مما يجعل النتيجة أكثر دقة تجعل القاضي البشري يقدمه في هذا الشأن.

ز - يستخدم القضاة التعلم الآلي لتحسين عمليات البحث في السوابق القضائية^(١).
ح - يعتمد نظام الخوارزميات على معايير موضوعية لتحقيق توزيع متوازن للقضايا بين القضاة، مما يمكن المسؤولين القضائيين من اتخاذ قرارات وتدابير فعالة لتحسين أداء مرفق القضاء، ويتم ذلك عبر تطبيقات ذكية تساعد على اتخاذ القرار واستخراج مؤشرات باستعمال آليات ذكاء الأعمال وتحليل مستودعات البيانات.
ط - مساعدة مؤسسات العدالة في فحص وتحليل الوثائق الرقمية، ورسائل البريد الإلكتروني، وقواعد البيانات استعداداً لجلسات التقاضي، وهو ما يُعرف بعملية الكشف عن الأدلة الرقمية^(٢).

المطلب الثاني

التأثيرات السلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المنظومة القضائية
لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد فكرة خيالية أو حلم بعيد المنال، بل أصبح واقعاً ملموساً يتمتع بتطبيقات واسعة تحاكي الذكاء البشري بل وتتفوق عليه في كثير من

(١) على سبيل المثال تستخدم عمليات إنتاج المستندات والمراجعات المدعومة بالخوارزميات للبحث عن المستندات ذات الصلة بالدعوى لإنتاج واستخراج تلك المستندات للحصول على المعلومات الأكثر أهمية لمطالبات الأطراف في الدعاوى دون الحاجة إلى مراجعة كل مستند.

(٢) للمزيد حول الموضوع، انظر الموقع الإلكتروني:

بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠ www.scientificamerican.com

الأحيان، وما يميز الذكاء الاصطناعي عن غيره هو قدرته الاستثنائية على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرارات بشكل مستقل دون الحاجة إلى إشراف بشري مباشر، كما يتمتع بمهارات في الاستدلال والاستنباط، ومع هذه المزايا الكبيرة، إلا أن الذكاء الاصطناعي يواجه العديد من التحديات التي تستحق المناقشة، والتي يمكن تناولها كما يلي:

أولاً: المشكلات التقنية:

من الناحية التقنية، لم تحقق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بعد المستوى الأمثل من الكمال، حيث لا تزال أنظمتها معرضة للإصابة بالفيروسات أو التعرض للأعطال الفنية، مما قد يؤدي ذلك في بعض الأحيان إلى عمل هذه البرامج بشكل غير متوقع أو غير مُصرح به، مما قد يترتب عليه أضرار جسيمة، هذا الواقع يُعيد إلى الأذهان التساؤلات حول كيفية توزيع المسؤولية وإسنادها فيما يتعلق بالأضرار الناجمة عن أعمال مثل هذه البرامج^(١).

ثانياً : عدم تمتع جميع البرامج بنفس الدرجة أو المستوى من الاستقلالية والذكاء: تتمتع برامج الذكاء الاصطناعي بالقدرة على الحركة والتعلم الذاتي والاستجابة للمتغيرات، بالإضافة إلى امتلاكها مهارات التفكير المنطقي والاستنباط والتكيف مع البيئة المحيطة، ومع ذلك، لا تتمتع جميع هذه البرامج بنفس المستوى من الاستقلالية والذكاء، فبينما تتميز الأجيال المتقدمة منها بدرجة عالية من التطور والقدرة على اتخاذ قرارات مستقلة، يقتصر الجيل الأول على مستوى محدود من الذكاء، حيث يعتمد بشكل كامل على التعليمات النمطية للمستخدم دون القدرة على اتخاذ قرارات مستقلة خارج هذا الإطار^(٢).

(١) يراجع:

-E. Dahiyat: Intelligent agents and liability: is it a doctrinal problem or merely a problem of explanation?, Artificial Intelligence and Law 18 (1), 2010:103-121

(٢) يراجع : د.عماد عبد الرحيم الدحيات: نحو تنظيم قانون للذكاء الصناعي إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد ٨، عدد ٥٥، ديسمبر ٢٠١٩، ص ٢٩.

ثالثاً: سلبيات خوارزميات العدالة التنبؤية:

مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات، تبرز مخاطر متنامية تستلزم فهماً أعمق للتعامل مع هذه الخوارزميات، ويصبح هذا الفهم أكثر إلحاحاً في ظل الصورة النمطية التي تروجها ثقافة العصر، والتي تمنح الذكاء الاصطناعي هالة من الموضوعية وخلوه من الأخطاء، هذه الصورة تستدعي إعادة تقييم دقيقة وتفاعلاً أكثر وعياً مع هذه التقنيات الحديثة^(١).

لذلك، يعد فهم أوجه القصور في خوارزميات الذكاء الاصطناعي أمراً بالغ الأهمية، حيث تشمل هذه القصور عدة جوانب مثل مشكلات الأخطاء والتحيزات الخوارزمية، وجودة البيانات المدخلة، بالإضافة إلى الطبيعة المعقدة والمهمة لنظام الخوارزميات وتصميمها الرقمي، هذه الخصائص تعقد عملية تقييم أداء الخوارزميات وتقدير المخاطر المحتملة الناتجة عنها، كما أن غموضها قد يُعيق تفسير القرارات والأحكام، مما يطرح تساؤلات حول مدى دقة تنبؤاتها في تحقيق العدالة المنشودة.

أ - العدالة ومعدل دقة التنبؤات:

يعتمد عدد من العلماء والممارسين حالياً على الذكاء الاصطناعي لتوقع نتائج القضايا من خلال خوارزميات تعتمد على تحليل عشرات الآلاف من القضايا السابقة، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن هذه التنبؤات قد تصل دقتها إلى حوالي ٧٠٪، مما يفتح الباب أمام عصر جديد من التنبؤ الكمي للأحكام القضائية، وبالتالي، يمكن الاعتماد على هذه الأدوات في توقع الأحكام القضائية^(٢).

(١) أوشونديه أوشوبا - وليام ويلسر الرابع: ذكاء اصطناعي بلامح بشرية (مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي)، منشورات مؤسسة راند، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠١٧، ص ١.

يتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٤ Available at www.rand.org/t/PE237.

(٢) يراجع : د. عمر عبد المجيد مصبح: توظيف خوارزميات "العدالة التنبؤية" في نظام العدالة الجنائية: الآفاق والتحديات، المجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، ٢٠٢١، كلية القانون، دار نشر جامعة قطر، قطر، ص ٢٤٠.

ب - عدم القدرة على التقييم والاستجواب للأنظمة المعتمدة على تلك الخوارزميات :

رغم أن بعض القضاة قد لا يوضحون دائماً الأسس التي يعتمدون عليها في اختيار مفاهيم العدالة، إلا أن الأفراد يمتلكون الحق في الطعن في قراراتهم، وفي المقابل، تفتقر أنظمة الخوارزميات إلى الشفافية، حيث لا يمكن تقييمها أو استجوابها علناً، كما لا يتمكن المدعى عليهم من الاعتراض على نتائجها، ولا تستطيع المؤسسات المختصة مراجعة كيفية اتخاذ هذه القرارات^(١) بالإضافة إلى ذلك، يمتلك البشر نفوراً عاطفياً طبيعياً من القرارات التي تتخذها أجهزة الكمبيوتر، خاصة عندما يكون لها تأثير كبير على حياة الأفراد^(٢).

ج - صعوبة الخضوع للتدقيق الشديد والمراجعة :

على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج وأنظمة قادرة على محاكاة السلوك الذكي للإنسان، إلا أن هناك خطراً متزايداً ناتجاً عن تعقيد هذه الأنظمة، مما قد يعيق إمكانية خضوعها لعمليات تدقيق ومراجعة دقيقة، خاصة في المجال القضائي فأصبح من الصعب على المرء الكشف عن تفاصيل هذه المنظومات وفحص مكوناتها والأجزاء التي تتحكم فيها أثناء عملها^(٣). وغالباً ما يؤدي تعقيد هذه البرمجيات إلى استحالة تحديد السبب الدقيق الذي يجعل نظاماً من أنظمة الذكاء الاصطناعي يؤدي المهمة الموكلة إليه بشكل محدد^(٤).

(١) يراجع : د. عمر عبد المجيد مصبح: "شروط عضوية المجلس البلدي المركزي -دراسة تحليلية مقارنة"، المجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، ٢٠٢١، ص ٢٤١.

(٢) هانتر، دان، باجاريك، ميركو، ستوبس، نايجل: إطار للاستخدام الفعال والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية. مراجعة قانون جامعة ولاية فلوريدا، فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية، عدد ٤٧، مجلد (٤)، ٢٠٢٠، ص ٧٤٩-٨٠٠.

(٣) وذلك في ضوء الطريقة التي تعمل بها في الوقت الحالي، وتعتمد فيها على تقنية "التعلم الآلي".

(٤) برايان لوفكين: الجوانب الأخلاقية أخطر تحديات المستقبل، هيئة الإذاعة البريطانية (BBC)، لندن، ١٣ مارس ٢٠١٧.

المطلب الثالث

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي على مرفق القضاء

بدأ الاهتمام بدراسة ظاهرة الذكاء الاصطناعي في إطار القانون وعلم التشريع منذ ستينيات القرن الماضي، وقد شهد هذا المجال تطورًا ملحوظًا وتزايدًا مستمرًا في الاهتمام به، خاصةً منذ عام ٢٠١٠، ولا يرجع هذا التزايد فقط إلى الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية، بل أيضًا إلى التحديات القانونية المحددة التي تطرحها هذه التكنولوجيا^(١).

أولاً: عدم ملائمة التشريعات الحالية لتقنيات الذكاء الاصطناعي :

تتمتع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بالعديد من المزايا، لكنها في الوقت ذاته تفرض تحديات كبيرة، لا سيما فيما يتعلق بمدى ملائمة التشريعات الحالية وقدرتها على مواكبة الخصائص الفريدة لهذه التكنولوجيا، ويتجلى هذا بوضوح من خلال النقص الكبير في وجود قوانين متخصصة تنظم الآلات المزودة بالذكاء الاصطناعي، حيث تفتقر معظم التشريعات الحالية إلى القدرة على مسايرة التطورات السريعة والمتلاحقة في هذا المجال^(٢).

علاوة على ذلك، تُظهر التشريعات الحالية، سواء على المستوى الوطني أو الدولي، توجهًا ينسب المسؤولية بالكامل إلى مستخدم الأنظمة الإلكترونية، دون مراعاة العوامل المحيطة أو الظروف ذات الصلة، بغض النظر عما إذا كانت هذه الأنظمة تقع تحت سيطرة المستخدم أم لا، كما تتجاهل هذه التشريعات الأدوار المحورية للأطراف الأخرى المشاركة في العملية الإلكترونية، مثل مقدمي الخدمات والمبرمجين وغيرهم، مما يبرز الحاجة إلى إعادة النظر في الإطار القانوني لضمان عدالته وشموليته في عصر الذكاء

(١) الأمم المتحدة : الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا، ، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، ٢٥ حزيران/يونيه - ١٣ تموز/يوليه ٢٠١٨، ص٢.

(٢) يراجع :

-E. Dahiyat, Intelligent agents and liability: is it a doctrinal problem or merely a problem of explanation?, Artificial Intelligence and Law 18 (1), 2010:103-121.

الاصطناعي^(١).

ثانياً: التأثير على وجود بعض المهن القضائية:

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز أدوات الثورة الرقمية، وهو ما يطرح تحديات كبيرة على منظومة العدالة بشكل عام، وعلى القضاء بشكل خاص، فالتأثير العميق للثورة الرقمية على هذه المنظومة يرتبط بشكل وثيق بالدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في إرساء أسس ما يُعرف بالعدالة التنبؤية، وبفضل هذه التقنية، أصبحت الآلات قادرة على تحليل بيانات القضايا والتنبؤ بالأحكام المحتملة، مما قد يؤدي إلى تراجع بعض المهن القضائية التقليدية، ونظراً لأن جميع القطاعات تتأثر بالتغيرات التكنولوجية، بما في ذلك القضاء، فإن عدم قدرة هذا القطاع على التكيف مع هذه التحولات قد يؤدي إلى اختفاء العنصر البشري من منظومة العدالة بشكل تدريجي^(٢).

يمثل الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تحسين وتطوير العديد من القطاعات، ومن بينها قطاع القضاء الذي يعد أحد الركائز الأساسية لتنظيم العلاقات الاجتماعية وحفظ الحقوق وتسوية المنازعات، ومع دخول الذكاء الاصطناعي إلى هذا المجال، أصبحت الحاجة ملحة إلى بيئة قانونية متطورة تواكب هذه التقنيات الحديثة، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال وضع تشريعات وقوانين واضحة تنظم عمل الأجهزة والتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تعميم المبادئ التوجيهية والإرشادات التي تحكم استخدامها.

وبالتالي، يجب أن يكون التركيز الأول على ضمان الفهم القانوني والتشريعي للذكاء الاصطناعي من قبل القائمين على تطبيق القانون، ولا سيما أعضاء السلطة القضائية،

(١) يراجع: عماد عبدالرحيم الدحيات: نحو تنظيم قانون للذكاء الصناعي إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مرجع سابق، ص ٢٩-٣٠.

(٢) يراجع :

-N. Fenwick, and M. Gill: The Future of Business Is Digital: The Powerful Advantages of Embracing Dynamic Ecosystems of Value. Forrester Research, Inc. (2014). at: <http://goo.gl/nqciB5> بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠.

كما أن تقنين مجالات الذكاء الاصطناعي أصبح أمراً ضرورياً، خاصةً في ظل تأخرنا النسبي مقارنة بالعديد من الدول التي سبقتنا في هذا المجال، لأن مثل هذا التقنين سيحد من الآثار السلبية المحتملة على المجتمع، ويمكن أن نستفيد من التجارب التشريعية للدول المتقدمة التي واجهت قضايا مرتبطة بالذكاء الاصطناعي واستخدمته في منظومة القضاء نفسها.

ومع كل هذا ، فما زال الكثيرون غير قادرين على تصور أن تحل تطبيقات الذكاء الاصطناعي محل القضاة البشر، خاصة في ظل ما يرونه من مخاطر محتملة قد تترتب على استخدام هذه التقنيات في مجال بهذه الأهمية والحساسية، لذلك، يتعين تحديد التحديات الأساسية التي قد تواجه العاملين في مرفق القضاء بمختلف مستوياتهم عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالاته المتنوعة، والسعي لتجنبها من خلال تعاون وثيق بين المسؤولين عن وضع الأطر التشريعية المناسبة والخبراء في الجوانب التقنية، مع الحرص على مراعاة الآثار الاجتماعية والنفسية الناتجة عن استخدام هذه التكنولوجيا في مجال القضاء.

المطلب الرابع

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء المصري

تبنت مصر عددًا من المبادرات الرقمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز كفاءة النظام القضائي، حيث يتم استخدامه في إدارة الملفات والأعمال الروتينية داخل المحاكم، مما يساهم في تقليل الوقت المطلوب لتحقيق العدالة وزيادة الفاعلية، وتشمل هذه المبادرات تحليل الدعاوى القضائية وتوقع نتائجها المحتملة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يوفر للقضاة بيانات تاريخية وشخصية تساعد على اتخاذ قرارات أكثر استنارة^(١)، بالإضافة إلى ذلك، تم تطوير خدمات مساعدة للمتقاضين، مثل الدردشات الذكية، لتقديم المشورة القانونية الأولية، مما يسهل على المواطنين الوصول

(١) د. عمرو طه بدوي محمد: التنظيم القانوني لمعالجة البيانات الشخصية دراسة تطبيقية - على معالجة تسجيلات المراقبة البصرية، دار النهضة العربية، ٢٠٢٠، ص ١٠.

إلى المعلومات القانونية بشكل أسرع وأكثر فعالية^(١).

أولاً: الإطار التشريعي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء المصري :

يعد قانون حماية البيانات الشخصية (القانون رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠) أحد الأسس الرئيسية التي تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي، حيث يفرض حماية صارمةً للبيانات المستخدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي^(٢)، بالإضافة إلى ذلك، يُناقش حالياً مشروع قانون خاص بالذكاء الاصطناعي، ومن المتوقع أن يتضمن ضوابط واضحة لاستخدام هذه التقنية في القضاء والإدارة العامة^(٣).

ثانياً: التحول الرقمي والأنظمة والمنصات الحكومية :

تُعد مبادرات مثل "التحول الرقمي في القضاء" خطوة مهمة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في المنظومة القضائية، بهدف تعزيز كفاءة المحاكم وتبسيط الإجراءات القانونية. وقد أطلقت وزارة العدل المصرية مجموعة من الأنظمة والمنصات الرقمية التي تساهم في تحسين أداء المرفق القضائي، وتقليل الوقت المستغرق في التقاضي، مما يعكس جهوداً حثيثة لتحديث القضاء ومواكبة التطورات التكنولوجية.

أ- منصة التقاضي الإلكتروني :

أطلقت وزارة العدل المنصة عام ٢٠٢٢ لكي تتيح رفع الدعاوى وتبادل المستندات رقمياً، مما ساهم في خفض زمن الإجراءات بنسبة ٣٠% وفقاً لتقرير (وزارة العدل المصرية)^(٤).

(١) لمزيد من التفاصيل انظر: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي: استراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي ٢٠٣٠، منشورات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، القاهرة، ٢٠٢٣. متاح على:-

بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٢٥ https://mcit.gov.eg/ar/Artificial_Intelligence

(٢) الجريدة الرسمية المصرية، العدد ٤١ مكرر، ١٥ أكتوبر ٢٠٢٠.

(٣) مشروع قانون الذكاء الاصطناعي (قيد المناقشة) تقارير مجلس النواب المصري (٢٠٢٣-٢٠٢٤). متاح على:-

بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٢٥ <https://www.parliament.gov.eg/>

(٤) وزارة العدل المصرية: التقرير السنوي للتحول الرقمي في القضاء، وزارة العدل، القاهرة، ٢٠٢٢. ص ٣٣-٤٠. متاح على:-

بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٢٥ <https://www.moj.gov.eg/>

ب- الأرشفة الإلكترونية :

يُستخدم الذكاء الاصطناعي لرقمنة الوثائق القضائية القديمة وتحويلها إلى قواعد بيانات قابلة للبحث .

ج- نظام إدارة الملفات القضائية الذكية :

تم إطلاق منصة "العدالة الإلكترونية" في عام ٢٠٢١، وهي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتصنيف القضايا وفقاً لأولوياتها وإرسال تنبيهات للقضاة بشأن المواعيد النهائية. وقد أسهم هذا النظام في تقليل الوقت اللازم لإصدار الأحكام بنسبة ٢٥% ^(١).

ثالثاً: التطبيقات العملية :

أ - تحليل النصوص القانونية :

تُستخدم أدوات مثل "حاسوب القاضي" لتحليل نصوص الدعاوى وتحديد السوابق القضائية المشابهة ^(٢).

ب - المحاكم الافتراضية :

في ظل جائحة كوفيد-١٩، تم إطلاق تجربة للمحاكم الافتراضية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة الجلسات عن بُعد، حيث حققت التجربة نجاحاً ملحوظاً تمثل في تقليل الازدحام بنسبة ٦٠%، بالإضافة إلى تسريع إجراءات التقاضي وتقليل الوقت المستغرق فيها ^(٣).

رابعا : الفوائد المتوقعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء :

(١) وفقاً لدراسة أجراها مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٢). انظر:- د.محمد محسن علي: التحول الرقمي في القضاء المصري، المركز القومي للبحوث القضائية، القاهرة، ٢٠٢٢، ص ٤٥. متاح على:-

بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٢٥ <https://www.moj.gov.eg>

(٢) تعتمد هذه الأداة على تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لدعم القضاة في اتخاذ قرارات مستنيرة .
Smith, J., & Lee, K: AI-Powered Legal Text Analysis in Developing Countries, Journal of Artificial Intelligence Research, 34(2), Berlin, Springer, 2021, p112.

(٣) نقص زمن الفصل في القضايا بنسبة ٢٥% انظر:- د.محمد محسن علي: التحول الرقمي في القضاء المصري، مرجع سابق، ص ٤٥ وما بعدها .

أ - كفاءة أكبر في العمل :

يمكن تحقيق تعزيز الوصول إلى العدالة من خلال توفير خدمات قانونية رقمية بأسعار معقولة، إلى جانب تقليص المدد الزمنية للإجراءات، مما يسهم في تسريع الفصل في القضايا القضائية^(١).

ب - دقة القرارات القضائية :

يمكن تحسين دقة اتخاذ القرار من خلال الاعتماد على الأدوات الآلية التي تقلل الأخطاء البشرية في تحليل المستندات الطويلة، حيث تتميز بقدرتها على معالجة كميات كبيرة من البيانات وتقديم تقييمات دقيقة^(٢).

خامساً: التحديات :

أ- الخصوصية والأمان الرقمي :

تحذر منظمة العفو الدولية من المخاطر المحتملة لانتهاك الخصوصية وضعف الأمان الناتجة عن إدخال البيانات الحساسة في أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل غياب تشريعات كافية لتنظيم وحماية هذه البيانات، مما قد يؤدي إلى تسريب معلومات القضايا الحساسة^(٣).

(١) يراجع :-

Timothy Morris : "Efficiency in the Court System: AI's Role." Harvard Law Review, vol. 135, no. 7, 2022, pp. 1128-1145.at:-

بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٥ <https://harvardlawreview.org>

(٢) فرانيسكو كونتين: الذكاء الاصطناعي والمساءلة القضائية: تحديات عالمية. مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، ٢٠١٩. متاح على:-

بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٥ <https://www.unesco.org>

(٣) يراجع:-

Laura Brown: AI and Privacy in Judicial Systems, Cambridge University Press, London, 2023, p145.at:-

بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٥ <https://www.cambridge.org>

Oren Etzioni : "Privacy and Security in the Age of AI." IEEE Security & Privacy, vol. 18, no. 5, 2020, pp. 50-58.at:-

بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٥ <https://ieeexplore.ieee.org/document/9153445>

ب - التوجه الأخلاقي:

القضايا الأخلاقية المتعلقة بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي، خاصة في مواقف تتعلق بالحريات الفردية^(١).

ج - التحيز الخوارزمي :

تواجه بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مشكلة التحيز ضد فئات محددة، وذلك إما بسبب اعتمادها على بيانات غير متوازنة أو نتيجة لوجود تحيز مسبق في تلك البيانات من حيث النوع أو الجنسية أو الدين^(٢).

د- نقص البنية التحتية :

تفتقر العديد من المحاكم، خاصة تلك الموجودة في المناطق النائية، إلى البنية التحتية التقنية اللازمة لاستيعاب الأنظمة الذكية، مما يستدعي إجراء تحديثات تكنولوجية لتمكينها من مواكبة التطورات الحديثة.

هـ - غياب التشريعات الشاملة :

لا توجد قوانين محددة وواضحة تنظم مساءلة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي^(٣).

(١) يراجع: - د. سامح عبد الواحد التهامي: ضوابط معالجة البيانات الشخصية دراسة مقارنة بين القانون الفرنسي - الكويتي، بحث منشور ضمن أعمال المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية القانون الكويتية العالمية، المنعقد يومي ١٦-١٥ فبراير ٢٠١٥، الكويت، ص ٤٠٥.

(٢) د. محمود سلامة عبد المنعم الشريف: الطبيعة القانونية للتمييز بالجريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بالمجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، العدد ٣ المجلد ٢، السنة ٢٠٢١، ص ٣٤٩.

(٣) هيئة التشريع والرأي القانوني: تقرير الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في القضاء المصري، وزارة العدل المصرية، ٢٠٢٣، متاح على:-

<https://www.albiladpress.com> بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٢٥

خاتمة

وتشتمل على النتائج والتوصيات أولاً : النتائج :

- توجد علاقة تفاعلية بين القانون والتكنولوجيا، حيث يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به، مع تبادل مستمر للمتطلبات والنتائج.
- يشكل المناخ التكنولوجي والمعرفي الحالي، بما يتضمنه من تطبيقات للذكاء الاصطناعي، إطاراً محفزاً للفكر القانوني لاستيعاب التطورات التقنية الحديثة.
- الذكاء الاصطناعي يدعم القانون من خلال تبني مفاهيم جديدة تتناسب مع التسارع العلمي والتقني، مما يسهم في مواكبة التغيرات المتسارعة في المجال القضائي .

ثانياً : التوصيات

- يتعين على المشرع المصري أن يتبنى إطاراً تشريعياً متكاملاً ومنهجياً يعالج جوانب الحماية والسلامة وتأمين الوسائط والتقنيات المرتبطة بأنظمة الذكاء الاصطناعي ، وذلك انسجاماً مع مبدأ مواكبة الواقع التكنولوجي المتسارع لهذه الأنظمة، سواء من حيث الشكل أو المضمون، بما يضمن وضع أسس قانونية فعالة ومتمينة تُعنى بتنظيم هذا المجال القضائي الحيوي .
- تطوير المنظومة القانونية التقليدية في التشريعات النافذة لتستوعب تطورات واستخدامات أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سواء كانت تلك القواعد العامة في القانون المدني أو القوانين الخاصة التي تمس منظومة القضاء وأهمها قانون المرافعات.
- تحديث وتطوير البنية القانونية التقليدية في التشريعات الحالية لمواكبة التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة ، على أن تشمل هذه التعديلات القواعد العامة في القانون المدني، بالإضافة إلى القوانين الخاصة المرتبطة بمنظومة القضاء، وعلى رأسها قانون المرافعات، لضمان استيعاب التحديات والفرص التي تفرضها التقنيات الحديثة في هذا المجال.
- محاولة الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجالي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء
- ضرورة الاستعانة بخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي لمتابعة تطوراته من أجل تحسين بيئة العمل في مرفق القضاء
- عمل دورات تدريبية للعاملين بمرفق القضاء لتوضيح دور الذكاء الاصطناعي في خدمة بيئة العمل في مرفق القضاء .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

- ١- أحمد خليل: الإعلان القضائي بالطريق الإلكترونية، حالاته وعدم منطقيته أحياناً - مساهمة في إدارة العدالة إلكترونياً- ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الخامس والعشرين لكلية القانون، جامعة الإمارات، من ١٣ - ١٤ نوفمبر لسنة ٢٠١٧ .
- ٢- أحمد عفيفي جهاد: الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، ط ١، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٤ .
- ٣- أحمد ماجد - ندى الهاشمي: الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، مبادرات الربع الأول ٢٠١٨، وزارة الاقتصاد، الامارات العربية المتحدة، ٢٠١٨.
- ٤- برايان لوفكين: الجوانب الأخلاقية أخطر تحديات المستقبل، هيئة الإذاعة البريطانية (BBC)، لندن، ١٣ مارس ٢٠١٧.
- ٥- خالد علي: التقاضي إلكترونياً أمام المحاكم الاقتصادية المصرية طبقاً للقانون ١٤٦ لسنة ٢٠١٩، دفاع للقانون وأعمال المحاماة، القاهرة، يناير ٢٠٢١.
- ٦- داديار سليمان: الإطار القانوني للتقاضي المدني عبر الإنترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥.
- ٧- زياد عبد الكريم القاضي: مقدمة في الذكاء الصناعي، ط ١، دار صفاء للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٠ .
- ٨- عادل عبد النور: مدخل إلى عالم الذكاء الصناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، ٢٠٠٥.
- ٩- عبير أسعد: الذكاء الصناعي، ط ١، دار البداية للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٧.
- ١٠- علاء رضوان: التطور التكنولوجي لمنظومة العدالة من المحامي الرقمي ل«القاضي الافتراضي»، جريدة الامة، الخميس، ٢٩ نوفمبر ٢٠١٨.
- ١١- علاء عبد الرزاق: نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٩ \.

- ١٢- ماجد أحمد: الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، معهد الدراسات والسياسة الاقتصادية، وزارة الاقتصاد، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٨.
- ١٣- منتدى اسبار الدولي: تسخير الذكاء الاصطناعي للمستقبل الذي نريده، جلسة: نحو التغيير والتحول، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٤-٦ نوفمبر، ٢٠١٩.
- ١٤- ياسين سعد غالب: أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١١.

- ١٥- عمرو طه بدوي محمد: التنظيم القانوني لمعالجة البيانات الشخصية دراسة تطبيقية - على معالجة تسجيلات المراقبة البصرية، دار النهضة العربية، ٢٠٢٠.
- ١٦- الأمم المتحدة: الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، ٢٥ حزيران/يونيه - ١٣ تموز/يوليه ٢٠١٨.

ثانياً: البحوث والمجلات العلمية والمؤتمرات :

- ١٧- محمود سلامة عبد المنعم الشريف: الطبيعة القانونية للتنبؤ بالجريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بالمجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، العدد ٣ المجلد ٢، السنة ٢٠٢١.
- ١٨- أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي: حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي العدد الأول، نوفمبر ٢٠١٩، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزراء العدل العرب، جامعة الدول العربية، القاهرة.
- ١٩- محمد محمد الألفي: المحكمة الإلكترونية بين الواقع والمأمول، مؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس "الإدارة العامة الجديدة والحكومة الإلكترونية" دبي، الإمارات العربية المتحدة، من ٩-١٢ ديسمبر ٢٠٠٧.
- ٢٠- محمود محمد إبراهيم - بسمه محرم الحداد: منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات والكومبيوتر، العدد ٢١، ٢٠١٨.
- ٢١- محمد عرفان الخطيب: ضمانات الحق في العصر الرقمي، «من تبدل المفهوم لتبدل الحماية»: قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي وإسقاط على

الموقف التشريعي الكويتي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، أبحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس، التحديات المعاصرة للضمانات القانونية في عالم متغير (٩- ١٠ مايو ٢٠١٨) ، ملحق خاص، العدد الثالث، الجزء الأول، شعبان ١٤٣٩ هـ - ديسمبر ٢٠١٨.

٢٢- محمد عرفان الخطيب: المركز القانوني للإنسالة (Robots) قراءة في القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة (Robots)، لعام ٢٠١٧ (الإشكاليات والتحديات دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد الرابع، العدد التسلسلي ٢٤ ، ربيع الأول/ ربيع الثاني ١٤٤٠ هـ، ديسمبر ٢٠١٨ م. ٢٣- عماد عبد الرحيم الدحيات: نحو تنظيم قانون للذكاء الصناعي إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد ٨، عدد ٥، ديسمبر ٢٠١٩.

٢٤- عمر عبد المجيد مصبح: توظيف خوارزميات "العدالة التنبؤية" في نظام العدالة الجنائية: الآفاق والتحديات، المجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، ٢٠٢١، كلية القانون، دار نشر جامعة قطر، قطر.

٢٥- سامح عبدالواحد التهامي: ضوابط معالجة البيانات الشخصية دراسة مقارنة بين القانون الفرنسي - الكويتي، بحث منشور ضمن أعمال المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية القانون الكويتية العالمية، المنعقد يومي ١٥-١٦ فبراير ٢٠١٥ ، الكويت ٢٠١٥.

٢٦- هانتر، دان - باجاريك، ميركو- ستوبس، نايجل: إطار للاستخدام الفعال والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية. مراجعة قانون جامعة ولاية فلوريدا، عدد ٤٧، مجلد (٤)، فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٢٠.

٢٧- آلان بونيه: الذكاء الصناعي، واقعه ومستقبله، ١٩٤٥ ، ترجمة: علي صبري فرغلي، مجلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد رقم ١٧٢ ، سنة ١٩٩٣ .

ثالثاً : المراجع باللغة الأجنبية :

أ- باللغة الإنجليزية :

28- A. Sanchez, et al., A design framework for surgical robots: Example of the

- Araknes robot controller, Robot. Auton. Syst., 62 (9), 2014.
- 29- B. Cowgill, The Impact of Algorithms on Judicial Discretion: Evidence from Regression Discontinuities. Working Paper. 2018.
- 30- Barr, A, Feigenbaum E.A: The handbook of Artificial Intelligence, Kaufmann William Inc, New York, USA, 1980.
- 31-D. Isern - A. Moreno, :A Systematic literature review of agents applied in healthcare, Journal of Medical Systems 40 (2), 2016.
- 32-E. Dahiyat, From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?, Journal of Arts and Humanities 7 (9), 2018.
- 33-E. Dahiyat, Intelligent agents and liability: is it a doctrinal problem or merely a problem of explanation?, Artificial Intelligence and Law 18 (1), 2010.
- 34-Geisel A: The current and future of artificial intelligence on business International Journal of Scientific and Technology Research, Vol. (07), No. (05), 2018.
- 35-G. Pigozzi, A. Tsoukias, and P. Viappiani, "Preferences in artificial intelligence," Annals of Mathematics and Artificial Intelligence, vol 20,no3-4,2016.
- 36-M. Skilton, et F. Hovsepian, the 4th Industrial Revolution: Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business. Springer. 2017.
- 37-S. Popenici, S. Kerr, Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education, Research and Practice in Technology Enhanced Learning,2017.
- 38-V. Mayer-Schönberger et K. Cukier, Big Data-A Revolution That Will Transform How We Live, Think and Work, Londres, John Murray, 2013.
- 39-Yadong Cui: Artificial Intelligence and Judicial Modernization, Shanghai Law Society, Shanghai, China, Translated by Cao Yan and Liu Yan, Shanghai People's Publishing House.2020.
- 40-Ziyad Mohammed , Artificial Intelligence Definition Ethics and standards, the british university in Egypt, 2019.
- 41-Rachel E. Stern- Benjamin L. Liebman -Margaret Roberts - Alice Z. Wang: Automating Fairness? Artificial Intelligence in the Chinese Court, 59 COLUM. J. TRANSNAT'L L. 515, 2021.

ب- المراجع باللغة الفرنسية :

- 42-A. Bensamoun et G. Loiseau, L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun : questions de temps, Dalloz IP/IT 2017.
- 43-B. Jugé, La legaltech bouleverse le marché traditionnel du droit, Lex Web Legal Expert 7 avril 2016.
- 44-Caferra Ricardo: Logique pour l'informatique et pour intelligence artificielle, Hermes Sciences Publication, Paris, France, 2011.
- 45-D. Forest, Les algorithmes, une bombe à retardement? Dalloz IP/IT 2019.
- 46-D. Reiling Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge? Les cahiers de la justice. 2019.
- 47-E. Barthe, Utiliser Google pour des recherches juridiques Une méthode de

- recherche fiable sur le Web. 30octobre 2017, In blog pour l'information juridique.
- 48-Editeur : Dalloz. La justice prédictive. Tome 60. Collectif. Collection : Archives de philosophie du droit. 2018.
- 49-F. Berrod, Le marché intérieur : éléments pour un nouveau discours. Chr. Marché intérieur. RTD Eur. 2019.
- 50--G. Loiseau A. et Bensamoun, L'intégration de l'intelligence artificielle dans certains droits spéciaux, Dalloz IP/IT 2017.
- 51-J. le Clainche, Les moteurs à la recherche d'un statut juridique. Légipresse. 2011.
- 52-Jean-Marc Sauvé :La justice prédictive, Colloque organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Ordre des avocats au Conseil d'Etat et à la Cour de, cassation, Lundi,12 février,2018.
- 53-L. Devillers, Des robots et des hommes. Mythes, fantasmes et réalité. Editeur : Plon. 2017.
- 54-M. Quenillet, Droit et intelligence artificielle : mythes, limites et réalités, Petites affiches, n° 66,1994 .
- 55-N. Nevejans, Les robots : tentative de définition, In A. Bensamoun, Les robots, éd. Mare & Martin, coll. Presses Universitaires de Sceaux, 2015.
- 56-O. Ezratty: Les avancées de l'intelligence artificielle, Episode 9 : la robotisation en marche des métiers, In blog Opinions libres, 12 mai 2016.
- 57-R. Ambrogi, ROSS Artificial Intelligence Outperforms Westlaw and LexisNexis, In blog de R. Ambrogi, 17 janvier 2017.
- 58-A. Garapon, La legaltech, une chance ou une menace pour les professions du droit ? Petites affiches, 18 septembre 2017.
- 59-S. Larrière, Confier le droit à l'intelligence artificielle : le droit dans le mur ? Revue Lamy droit de l'immatériel, , n° 134, 2017.
- 60-Th. Maillard, Le(s) statut(s) des moteurs de recherche. Dalloz IP/IT 2016.
- 61-Voir aussi : Fernando lafrate, intelligence artificielle et Big data : naissance d'une nouvelle intelligence, collection système d'information Web et informatique ubiquitaire, série système d'information avancés, Edition,2018.

رابعاً : المواقع الالكترونية:

- ٦٢- أوسوندي أ. أوسوبا -ويليام ويلسر الرابع: مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل، منظور تحليلي، منشورات مؤسسة راند، الولايات المتحدة الامريكية، ٢٠١٧. www.rand.org/t/PE237
- ٦٣- أوشونديه أوشوبا - وليام ويلسر الرابع: ذكاء اصطناعي بملامح بشرية (مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي)، منشورات مؤسسة راند، الولايات المتحدة الامريكية، ٢٠١٧. www.rand.org/t/PE237
- ٦٤- نجوى سديرة - منار صبرينة: أثر تطور التكنولوجيا الحيوية في تقرير المسؤولية

القانونية عن الاخلال بشروط التجارب على الاجنة البشرية، بحث منشور في وقائع المؤتمر الدولي العلمي الافتراضي تحت عنوان "انعكاسات التطور التكنولوجي على حق الانسان في السلامة الجسدية"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المانيا، برلين، في الفترة من ١٦/١٧ أبريل ٢٠٢١.

٦٥- عمر عبد المجيد مصبح: "شروط عضوية المجلس البلدي المركزي -دراسة تحليلية مقارنة"، المجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، ٢٠٢١.
محمد عرفان الخطيب: الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي و القطري -في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧، والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسالات لعام ٢٠١٩.

٦٦- فؤاد بنصغير: "العدالة الخوارزمية في القانون المغربي"، مجلة مغرب القانون، ٢٠١٨، <https://www.maroclaw.com>

٦٧- هولين جاو: الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات. مقال منشور على موقع : [www. ITU.int. News](http://www.itu.int/News)

٦٨- مقالة: "مستقبل الذكاء الاصطناعي على منصة القضاء"، ١٥ / ٦ / ٢٠١٩ ، على الرابط:

- <https://www.emaratayoum.com/local-section/accidents/courts/2019-06-15-1.1223160>
69- Amodei, Dario at al. "Concrete Problems in AI Safety", Ithaca, N.Y., Cornell University Library, 2016. As of February 2, 2017, <https://arxiv.org/abs/1606.06565>
70- Predict Future Criminals. And It's Biased against Blacks," ProPublica, May 23, 2016. As of December 5, 2016. [https://www. propublica.org/article](https://www.propublica.org/article).
71-Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, S, Introduction to Algorithms (MIT Press 2009) 5 <https://mitpress.mit.edu/books/introduction-algorithms-third-edition>
72-Delacroix S, 'Computer Systems Fit for the Legal Profession?' (2018) Legal Ethics, doi:10.1080/1460728x.2018.1551702, www.lawsociety.org.uk
73- Howard Gardner, The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books, 2011.at: <https://books.google.com.om/books?>
74-M. Tegmark, Benefits and risks of artificial intelligence, 2017. <https://futureoflife.org/background/benefitsrisks-of-artificial-intelligence>
75- N. Fenwick, and M .Gill: The Future of Business Is Digital: The Powerful Advantages of Embracing Dynamic Ecosystems of Value. Forrester Research, Inc. (2014). [at: http://goo.gl/nqcibS](http://goo.gl/nqcibS)

٧٦- المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي: استراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٣، منشورات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، القاهرة، ٢٠٢٣.

https://mcit.gov.eg/ar/Artificial_Intelligence

٧٧- المحكمة الافتراضية.

<https://www.moj.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/NewsDetails.aspx?itemId=1672>

٧٨- المركز الاعلامي وزارة العدل السعودية .

<https://www.moj.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/NewsDetails.aspx?itemId=1567>

٧٩- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي: التقرير الاستراتيجي للتحويل القضائي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

<https://www.bog.gov.sa/MediaCenter/news/Pages/news-10165.aspx>

٨٠- بوابة التقاضي الإلكتروني:-

<https://www.moj.gov.sa/ar/eServices/Pages/Najiz.aspx>

٨١- تقارير مجلس النواب المصري (٢٠٢٣-٢٠٢٤) :

<https://www.parliament.gov.eg/>

٨٢- جمعية قضاء السعودية: أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، ٢٠٢٣.

<http://gadha.org.sa/ar/books/215>

٨٣- خالد بن محمد اليوسف: قرار إنشاء مركز الخدمات القضائية الرقمية، الرياض، ديوان المظالم، ٢٠٢٣.

<https://www.bog.gov.sa/MediaCenter/news/Pages/news-10165.aspx>

خامساً : الوثائق والإعلانات الدولية :

٨٤- الاعلان الخاص باستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لصالح السلم وخير البشرية، قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة (٣٣٨٤/٣٠) المؤرخ/١٠ تشرين الثاني/ ١٩٧٥ متاح على الموقع الرسمي للأمم المتحدة، حقوق الانسان، مكتب المفوض السامي www.ohchr.org.

٨٥- وثيقة دولية تضبط اخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مباحثات دولية في مقر منظمة اليونسكو ضمن اعمال مؤتمرها المنعقد بتاريخ ١٨/٦/٢٠٢١ والوقائع المنشورة في موقعها الرسمي www.acakuw

Preferences

First: References in Arabic:

- 1-ahmad khalili: al'iiean alqadayiyu bialtariq al'iiliktruniati, halatih waeadam mantiqiatih ahyanan - musahimatan fi 'iidarat aleadalat 'ilktrwnyana- waraqat eamal muqadimat 'iilaa almutamar alduwalii alkhamis waleishrin likuliyat alqanuni, jamieat al'iimarat, min 13 - 14nufimbir lisanat 2017 .
- 2-ahmad eafifi jihadi: aldhaka' aliastinaeiu wal'anzimat alkhabiratu, t 1, dar 'amjad llnashr waltawziei, eaman, al'urduni, 2014 .
- 3-ahmad majid - nadaa alhashimi: aldhaka' alaistinaeia bidawlat al'iimarat alearabiat almutahidati, adarat aldirasat walsiyasat alaiqtisadiati, mubadarat alrubue al'awal 2018 ,wizarat alaiqtisadi, alamarat alearabiat almutahidata,2018.
- 4-brayan lufkin: aljawanib al'akhlaqiat 'akhtar tahadiyat almustaqbili, hayyat al'iidhaeat albritania (BBC),landan, 13 mars 2017.
- 5-khalid ealay: altaqadaa 'iilikturniana 'amam almahakim alaiqtisadiat almisriat tibqan lilqanun 146lsanat 2019, difae lilqanun wa'aamal almuhamaat , alqahirat , yanayir 2021.
- 6-dadyar sulayman: al'iitar alqanuniu liltaqadi almadanii eabr al'iintirnti, dar althaqafat llnashr waltawziei, eaman, 2015.
- 7-zyad eabd alkarim alqadi: muqadimat fi aldhaka' alsinaeii, t 1, dar safa' llnashri, eaman, al'urduni, 2010 .
- 8-eadil eabd alnuwr: madkhal 'iilaa ealam aldhaka' alsinaeii, madinat almalik eabd aleaziz lileulum waltiqniati, alrayad, 2005.
- 9-eabir 'asead: aldhaka' alsinaeiu, t 1, dar albidayat llnashri, eaman, al'urduni, 2017.
- 10-ela' ridwan: altatawur altiknulujiu limanzumat aleadalat min almuhamaa alraqmii li<<alqadi aliaftiradi>>,jaridat alamati, alkhamis, 29 nufimbir 2018.
- 11-ela' eabd alrazaaqi: nazam almaelumat waldhaka' aliastinaeia, t 1, dar almanahij llnashr waltawziei, eaman, al'urduni, 1999.\
- 12-majid 'ahmadu: aldhaka' alaistinaeiu bidawlat al'iimarat alearabiat almutahidati, maehad aldirasat walsiyasat alaiqtisadiati, wizarat alaiqtisadi, 'abu zabi, al'iimarat alearabiat almutahidata, 2018.
- 13- muntadaa asbar alduwli: taskhir aldhaka' aliaistinaeii lilmustaqbal aladhi nuriduhu, jalsatan: nahw altaghyir walthwwul, alrayadi, almamlakat alearabiat alsueudiat ,4-6 nufimbir,2019.
- 14-yasin saed ghalba: 'asasiaat nazam almaelumat al'iidariat watiknulujiu almaelumati, t 1, dar almanahij llnashr waltawziei, eaman, al'urduni, 2011.
- 15-eamru tah badawi muhamad: altanzim alqanuniu limuealajat albayanat alshakhsiat dirasatan tatbiqiatan -ealaa muealajat tasjilat almuraqabat albasariati, dar alnahdat alearabiati, 2020 .
- 16-al'umam almutahidatu: aljawanib alqanuniat lileuqud aldhakiat waldhaka' alaistinaeii: waraqat muqadimat min tshikya, , lajnat al'umam almutahidat lilqanun altijarii alduwali, aldawat alhadiat walkhamsuna,25hziran/yunih - 13 tamuzi/yulih 2018.

Second: Scientific research, journals, and conferences:

- 17-mahmud salamat eabd almuneim alsharif: altabieat alqanuniat liltanabuw bialjarimat biwasitat aldhaka' alaistinaeii,bhath manshur bialmajalat alearabiat lieulum al'adilat aljinayiyat waltibi alshareii, aleadad 3 almujaalad 2,alsanat 2021.
- 18-ayman muhamad sayid mustafaa al'asyuti: himayat altsrrfat alqanuniat wa'iithbatuha eabr tatbiq aldhaka' al'iistinaeii, majalat albahith alearabii aleadad al'uwla, nufimbir 2019, almarkaz alearabiu lilbuhuth alqanuniat walqadayiyati, majlis wuzara' aleadl alearabi, jamieat alduwal alearabiati, alqahirati.
- 19-muhamad muhamad al'alfi: almahkamat al'iiliktruniat bayn alwaqie walmamul, , mutamar alhukumat al'iiliktruniat alsaadis "al'iidarat aleamat aljadidat walhukumat al'iiliktruniata" dibi, al'iimarat alearabiat almutahidati, min 9-12 disambir 2007.
- 20-mahmud muhamad 'iibrahim - bisamih muharam alhadaadi: minshat al'aemal waltahawul alraqmi, almajalat almisriat lilmaelumat walkumbiutir, aleudadi21, 2018.
- 21-muhamad earfan alkhatib: damanat alhaqi fi aleasr alraqmii, <<man tabadul almafhum litubadul alhimaya >>: qira'atan fi almawqif altashrieii al'uwrubiiyi walfaransii wa'iisqat ealaa almawqif altashrieii alkuayti, majalat kuliyat alqanun alkuaytiat alealamiati, 'abhath almutamar alsanawii alduwalii alkhamis,altahadiyat almueasirat lildamanat alqanuniat fi ealam mutaghayri(9-10 mayu 2018) , mulhiq khasa, aleadad althaalithu, aljuz' al'awla, shaeban1439h - disambir2018.

- 22-muhamad earfan alkhatibi: almarkaz alqanuniu lil'iinsala (Robots) qira'at fi alqawaeid al'uwrubiyat fi alqanun almadanii lil'iinsala (Robots), lieam 2017 (al'iishkaliaat waltahadiyat dirasat tasiliat muqarana), majalat kuliyat alqanun alkuaytiat alealamiati, alsanat alsaadisati, aleadad alrubeu, aleadad altasalsulia 24 , rabie al'awala/ rabie althaani 1440hi, disambir 2018 mi.
- 23-eimad eabd alrahim aldahayati: nahw tanzim qanun lildhaka' alsinaeii 'iishkaliat alealaqat bayn albushuriwalalati, majalat alaijtihad lildirasat alqanuniat walaiqtisadiati, mujalad 8, eadadi5 , disambir 2019.
- 24-eumar eabd almajid misbaha: tawzif khawarizimiaat "aleadalat altanabuwiyatu" fi nizam aleadalat aljinayiyati: alafaq waltahadiyati, almajalat alduwaliat lilqanuni, almujaalad aleashir, aleadad almutazim al'awali, 2021, kuliyat alqanuni, dar nashr jamieat qatara, qatru.
- 25-samih eabdalwahid altahami: dawabit muealajat albayanat alshakhsiat dirasat muqaranat bayn alqanun alfaransii - alkuayti, bahath manshur dimn 'aemal almutamar aleilmii alduwalii althaani likuliyat alqanun alkuaytiat alealamiati, almuneaaqad yawmay 15-16 fibrayir 2015 , alkuayt2015 .
- 26-hantar,dan - bajarik,mirku- stubis,nayjil: 'iitar lilaistikhdam alfaeal wal'akhlaqii lildhaka' alaistinaeii fi nizam aleadalat aljinayiyati. murajaeat qanun jamieat wilayat florida, eadad 47, mujalad (4), florida, alwilayat almutahidat alamarikiati, 2020.
- 27-alan bunih: aldhaka' alsinaeia, waqieuh wamustaqbalahu, 1945 , tarjamatu: eali sabri frighili, majalat ealam almaerifati, almajlis alwataniyu lilthaqafat walfunun waladab, alkuaytu, aleadad raqm 172 , sanat 1993 .

Third : References in foreign languages:

A) In English:

- 28-A. Sanchez, et al., A design framework for surgical robots: Example of the Araknes robot controller, Robot. Auton. Syst., 62 (9), 2014.
- B. Cowgill, The Impact of Algorithms on Judicial Discretion: Evidence from Regression Discontinuities. Working Paper. 2018.
- 29-Barr, A, Feigenbaum E.A: The handbook of Artificial Intelligence, Kaufmann William Inc, New York, USA, 1980.
- 30-D. Isern - A. Moreno, :A Systematic literature review of agents applied in healthcare, Journal of Medical Systems 40 (2), 2016.
- 31-E. Dahiyat, From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?, Journal of Arts and Humanities 7 (9), 2018.
- 32- E. Dahiyat, Intelligent agents and liability: is it a doctrinal problem or merely a problem of explanation?, Artificial Intelligence and Law 18 (1), 2010.
- 33- Geisel A: The current and future of artificial intelligence on business International Journal of Scientific and Technology Research, Vol. (07), No. (05), 2018.
- 34- G. Pigozzi, A. Tsoukias, and P. Viappiani, "Preferences in artificial intelligence," Annals of Mathematics and Artificial Intelligence, vol 20,no3-4,2016.
- 35- M. Skilton, et F. Hovsepian, the 4th Industrial Revolution: Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business. Springer. 2017.
- 36- S. Popenici, S. Kerr, Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education, Research and Practice in Technology Enhanced Learning,2017.
- 37- V. Mayer-Schönberger et K. Cukier, Big Data-A Revolution That Will Transform How We Live, Think and Work, Londres, John Murray, 2013.
- 38- Yadong Cui: Artificial Intelligence and Judicial Modernization, Shanghai Law Society, Shanghai, China, Translated by Cao Yan and Liu Yan, Shanghai People's Publishing House.2020.
- 39- Ziyad Mohammed , Artificial Intelligence Definition Ethics and standards, the british university in Egypt, 2019.
- 40- Rachel E. Stern- Benjamin L. Liebman -Margaret Roberts - Alice Z. Wang: Automating Fairness? Artificial Intelligence in the Chinese Court, 59 COLUM. J. TRANSNAT'L L. 515, 2021.

B) In French:

- 41-A. Bensamoun et G. Loiseau, L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun : questions de temps, Dalloz IP/IT 2017.

- 42-B. Jugé, La legaltech bouleverse le marché traditionnel du droit, Lex Web Legal Expert 7 avril 2016.
- 43-Caferra Ricardo: Logique pour l'informatique et pour intelligence artificielle, Hermes Sciences Publication, Paris, France, 2011.
- 44-D. Forest, Les algorithmes, une bombe à retardement? Dalloz IP/IT 2019.
- 45-D. Reiling Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge? Les cahiers de la justice. 2019.
- 46-E. Barthe, Utiliser Google pour des recherches juridiques Une méthode de recherche fiable sur le Web. 30octobre 2017, In blog pour l'information juridique.
- 47-Editeur : Dalloz. La justice prédictive. Tome 60. Collectif. Collection : Archives de philosophie du droit. 2018.
- 48-F. Berrod, Le marché intérieur : éléments pour un nouveau discours. Chr. Marché intérieur. RTD Eur. 2019.
- 49-G. Loiseau A. et Bensamoun, L'intégration de l'intelligence artificielle dans certains droits spéciaux, Dalloz IP/IT 2017.
- 50-J. le Clainche, Les moteurs à la recherche d'un statut juridique. LÉGIPRESSE. 2011.
- 51-Jean-Marc Sauvé :La justice prédictive, Colloque organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Ordre des avocats au Conseil d'Etat et à la Cour de cassation, Lundi,12 février,2018.
- 52-L. Devillers, Des robots et des hommes. Mythes, fantasmes et réalité. Editeur : Plon. 2017.
- 53-M. Quenillet, Droit et intelligence artificielle : mythes, limites et réalités, Petites affiches, n° 66,1994 .
- 54-N. Nevejans, Les robots : tentative de définition, In A. Bensamoun, Les robots, éd. Mare & Martin, coll. Presses Universitaires de Sceaux, 2015.
- 55-O. Ezratty: Les avancées de l'intelligence artificielle, Episode 9 : la robotisation en marche des métiers, In blog Opinions libres, 12 mai 2016.
- 56-R. Ambrogio, ROSS Artificial Intelligence Outperforms Westlaw and LexisNexis, In blog de R. Ambrogio, 17 janvier 2017.
- 57-A. Garapon, La legaltech, une chance ou une menace pour les professions du droit ? Petites affiches, 18 septembre 2017.
- 58-S. Larrière, Confier le droit à l'intelligence artificielle : le droit dans le mur ? Revue Lamy droit de l'immatériel, , n° 134, 2017.
- 59-Th. Maillard, Le(s) statut(s) des moteurs de recherche. Dalloz IP/IT 2016.
- 60-Voir aussi : Fernando lafrate, intelligence artificielle et Big data : naissance d'une nouvelle intelligence, collection système d'information Web et informatique ubiquitaire, série système d'information avancés, Edition,2018.

Fourth: Websites:

- 61-'uwsundi 'a. 'uwsaba -wilyam wilsir alraabie: makhatir aldhaka' aliastinaeii ealaa alamin wamustaqbal aleimla, manzur tahlili, manshurat muasasat randi, alwilayat almutahidat alamarikiati,2017:
www.rand.org/t/PE237
- 62-'uwshundih 'uwshaba - wilyam wilsir alraabieu: dhaka' aistinaeiun bimalamih basharia (makhatir altahayuz wal'akhta' fi aldhaka' aliastinaeii), manshurat muasasat randi, alwilayat almutahidat alamarikiati,2017: www.rand.org/t/PE237
- 63-najwaa sadirat - manar sabrinat: 'athar tatawur altiknulujia alhayawiat fi taqir almasuwliat alqanuniat ean alakhilal bishurut altajarib ealaa alajinat albashariati, bahath manshur fi waqayie almutamar alduwalii aleilmii alaiftiradii taht eunwan "aineikasat altatawur altiknulujii ealaa haqi alansan fi alsalamat aljasadiat , almarkaz aldiymuqratiu alearabiu lildirasat alastiratijiati walsiyasiat walaiqtisadiati, almanya, barlin, fi alftrat min 16/17 abril 2021.
- 64-eumar eabd almajid musbaha: "shurut eudwiat almajlis albaladii almarkazii -dirasat tahliliat muqaranata", almajalat alduwaliat lilqanuni, almujaalad aleashir, aleadad almutazim al'awali, 2021. muhamad earfan alkhatayb: aldhaka' aliastinaeiu walqanun-drasat naqdiat muqaranatan fi altashrieayn almadanii alfaransii w alqatarii -fi daw' alqawaeid al'uwrubiyat fi alqanun almadanii lil'iinsalat lieam 2017, walsiyasat alsinaeiat al'uwrubiyat lildhaka' alaistinaeii wal'iinsalat lieami2019.
- 65-fuaad binasghiri: "aleadalat alkhawarizmiati fi alqanun almaghribii", majalat maghrib alqanuni, 2018, <https://www.maroclaw.com>
- 66-hwlin jaw: alamayn aleamu lilaitihad alduwalii lilaitislati. maqal manshur ealaa mawqie: www.ITU.int.News

- 67-maqalatun: "mustaqbal aldhaka' aliastinaeii ealaa minasat alqada'i", 15 / 6/ 2019 , ealaa alraabti:
<https://www.emaratalyoum.com/local-section/accidents/courts/2019-06-15-1.1223160>
- 68-Amodei, Dario at al. "Concrete Problems in AI Safety", Ithaca, N.Y., Cornell, University Library, 2016. As of February 2, 2017:
<https://arxiv.org/abs/1606.06565>
- 69-Predict Future Criminals. And It's Biased against Blacks," ProPublica, May 23, 2016. As of December 5, 2016:
<https://www.propublica.org/article>
- 70-Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, S, Introduction to Algorithms (MIT Press 2009)
<https://mitpress.mit.edu/books/introduction-algorithms-third-edition>
- 71-Delacroix S, 'Computer Systems Fit for the Legal Profession?' (2018) Legal Ethics, doi:10.1080/1460728x.2018.1551702
www.lawsociety.org.uk
- 72-Howard Gardner, The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books, 2011.at :
<https://books.google.com.om/books?>
- 73-M. Tegmark, Benefits and risks of artificial intelligence, 2017
<https://futureoflife.org/background/benefitsrisks-of-artificial-intelligence>
- 74-N. Fenwick, and M .Gill: The Future of Business Is Digital: The Powerful Advantages of Embracing Dynamic Ecosystems of Value. Forrester Research, Inc. (2014). at:
<http://goo.gl/nqciB5>
- 75-almajlis alwatani lildhaka' alaistinaeiu: astiratijiat misr lildhaka' alaistinaeii 2030",manshurat wizarat alaitisalat watiknuluja almaelumat , alqahirata, 2023.
https://mcit.gov.eg/ar/Artificial_Intelligence
- 76-almahkamat alaiftiradiatu:
<https://www.moj.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/NewsDetails.aspx?itemId=1672>
- 77-almarkaz alaealamiu wizarat aleadl alsueudia:
<https://www.moj.gov.sa/ar/MediaCenter/News/Pages/NewsDetails.aspx?itemId=1567>
- 78-alhayyat alsaediat libayanat waldhaka' alaistinaeiu:altaqir alastratijiu liltahawul alqadayiy, alhayyat alsaediat libayanat waldhaka' alaistinaeii
<https://www.bog.gov.sa/MediaCenter/news/Pages/news-10165.aspx>
- 79-bawaabat altaqadi al'iilikturunii:
<https://www.moj.gov.sa/ar/eServices/Pages/Najiz.aspx>
- 80-taqarir majlis alnuwaab almisrii (2023-2024) :
<https://www.parliament.gov.eg>
- 81-jameiat qada' alsueudiati: 'ahkam tatbiqat aldhaka' aliastinaeii fi alqada'i, 2023:
<http://qadha.org.sa/ar/books/215>
- 82-khalid bin muhamad alyusif: qarar 'iinsha' markaz alkhadmat alqadayiyat alraqmiati,alriyad,diawan almazalimi,2023:
<https://www.bog.gov.sa/MediaCenter/news/Pages/news-10165.aspx>
- Fifth: International documents and declarations:**
- 83-alaeilan alkhassu biaistikhdam altaqadum aleilmii waltiknuluji lisalih alsilam wakhayr albashariati, qarar aljameiat aleamat lil'umam almutahida (3384/30du) almuarikhi/10tishrin althaani/ 1975mutah ealaa almawqie alrasmii lil'umam almutahidati, huquq alansan, maktab almufawad alsaami: www.ohchr.org
- 84-wathiqat duliati tadbit akhilaqiaat aldhaka' aliaistinaeii fi mubahathat duliati fi maqari munazamat alyunisku dimn aemaal mutamariha almuneaqad bitarikh 18/6/2021walwaqayie almanshurati fi mawqieha alrasmii: www.acakuw

فهرس الموضوعات

موجز عن البحث.....	٤٨٦
Abstract	٤٨٨
مقدمة	٤٨٩
المبحث التمهيدي ماهية الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به	٤٩٥
المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته	٤٩٦
المطلب الثاني : النشأة، الهدف، الأنواع، المبادئ والمكونات، الخصوصية	٤٩٩
المبحث الأول : استخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق القضاء.....	٥٠٣
المطلب الأول : العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمجال القانوني.....	٥٠٤
المطلب الثاني : الذكاء الاصطناعي في الاعتبار القانوني.....	٥١٠
المطلب الثالث : الإطار التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	٥١١
المبحث الثاني : التأثيرات المتنوعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي	٥١٧
المطلب الأول : التأثيرات الإيجابية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المنظومة القضائية	٥١٨
المطلب الثاني : التأثيرات السلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المنظومة القضائية	٥٢٤
المطلب الثالث : تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي على مرفق القضاء.....	٥٢٨
المطلب الرابع : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء المصرى	٥٣٠
خاتمة.....	٥٣٥
قائمة المراجع.....	٥٣٦
Preferences.....	٥٤٣
فهرس الموضوعات	٥٤٧