الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي

تجارب عالمية

Artificial Intelligence and the Judicial System Global Experiences

بحث مقدم الى المؤتمر الدولى السنوى الثالث والعشرون

الأبعاد القانونية والاقتصادية لمنظومة التقاضي في القرن الحادي والعشرين

في الفترة من ٢١ ـ ٢٢ أبريل ٢٠٢٤م

Legal and economic dimensions of the litigation system in the twenty-first century

إعداد

أ.د/ رشا علي الدين

أستاذ القانون الدولي الخاص

كلية الحقوق جامعة المنصورة

Prof. Rasha Ali El-Din

Professor of Private International Law

Faculty of Law, Mansoura University

الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي
تجارب عالمية

ملخص باللغة العربية

يتناول هذا البحث دور التطورات التكنولوجية في تحسين النظام القضائي على مستوى العالم، مع التركيز على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي. يُستعرض البحث تجارب متعددة في مختلف دول العالم في تطبيق الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية، حيث يُلقي الضوء على الفوائد المحتملة والتحديات المرتبطة بهذا الاستخدام. يُظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُسهم بشكل كبير في تسريع عمليات صنع القرار وتحسين دقة التحليلات القانونية، مما يؤدي إلى زيادة كفاءة العدالة. ومع ذلك، يُشير البحث أيضًا إلى التحديات المحتملة التي قد تواجه التطبيق الواسع للذكاء الاصطناعي في القضاء، مثل قضايا الخصوصية والتمييز والمسائل الأخلاقية. بالإضافة إلى ذلك، يقدم البحث أمثلة على التجارب الناجحة والفشل في مختلف الدول، ويُقدم استنتاجات مفيدة وتوصيات لدعم التطبيق الفعال والمسؤول للذكاء الاصطناعي في النظم القضائية.

الكلمات الدلالية: الذكاء الاصطناعي ـ القضاء ـ العدالة ـ التقاضي الذكي ـ التقاضي الإلكتروني.

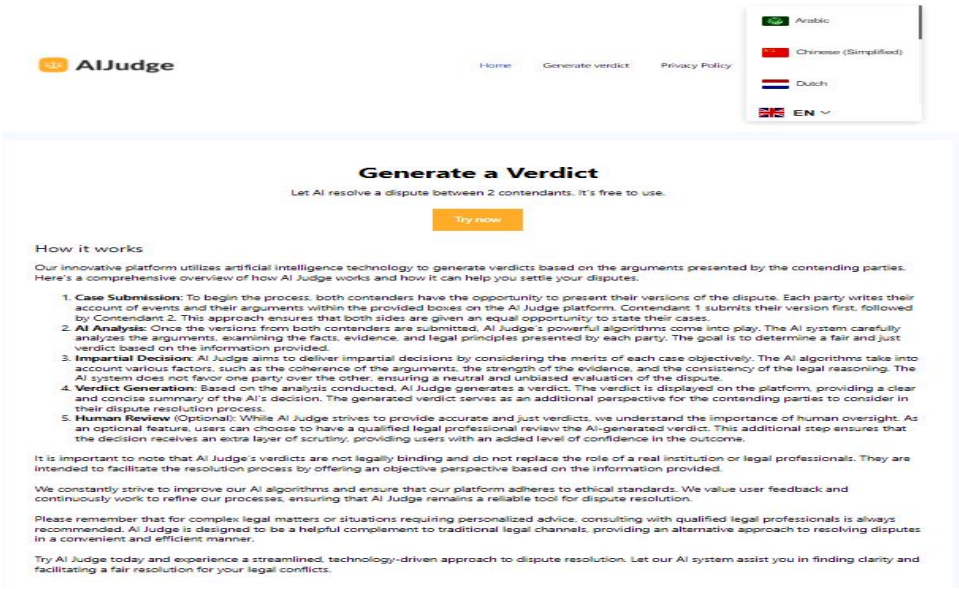
ملخص باللغة الإنجليزية

This research addresses the role of technological advancements in enhancing the judicial system worldwide, with a focus on the use of modern technologies such as artificial intelligence. The research reviews multiple experiences in various countries around the world in applying artificial intelligence in judicial systems, shedding light on the potential benefits and challenges associated with this use. The research shows that artificial intelligence can significantly contribute to speeding up decision-making processes and improving the accuracy of legal analyses, leading to increased judicial efficiency. However, the research also points out potential challenges that may face the widespread application of artificial intelligence in the judiciary, such as privacy issues, discrimination, and ethical considerations. Additionally, the research provides examples of successful and failed experiments in various countries and offers valuable conclusions and recommendations to support the effective and responsible application of artificial intelligence in judicial systems.

Keywords: Artificial Intelligence - Judiciary - Justice - Smart Litigation - Electronic Litigation.

مقدمة

يعد المدخل الحقيقي لدراستنا تلك مشاهدة حدثت صدفة للباحث عندما قرر أن يبحث عبر صفحات الإنترنت عن مصطلح AI Judge، أنه يعني بالعربية قاضي الذكاء الاصطناعي، وكانت المفارقة حين وجد موقع كامل بعدة لغات يخبره بقدرته على حل القضايا والدعاوي المعروضة عليه. وهو ما يوضحه الشكل التالي.



ويطرح الشكل السابق سؤال مهم، هل سيختفي القاضي البشري ليحل محله الروبوت وقاضي الذكاء الاصطناعي؟ وهل يمكن للأجيال القادمة أن يختفي من أذهانها صورة القاضي التقليدي ومنصة القضاء بزيهم التقليدي ومطرقة العدالة، ليحل محلها مجموعات من الروبوتات؟ أسئلة دارت في ذهن كل باحث ومطلع على الذكاء الاصطناعي.

ويتعين علينا قبل البحث في مدي صحة هذا التخيل من عدمه، ومدي إمكانة تحققه أم لا أن نبين ماهية الذكاء الاصطناعي، وكذا أنواعه بوصفهما المدخل الحقيقي لكل دراسة تتصل به حتى نضع القارئ والباحث أمام صورة حقيقية حول ما يعرف بالذكاء الاصطناعي أو Artificial Intelligent.

تعريف الذكاء الاصطناعي:

فيمكن وصف الذكاء الاصطناعي بأنه عقل آلي يبني عقله الإلكتروني على تخزين معلومات محيطه، فيجمّع المعلومات، مثل الصوت والصور والنصوص ويصنّفها ويعالجها ويربطها بمستخدمه ويتوقع ردود فعل مستخدمها ويساعده على اختيار ما يتناسب معه، ويزوّده بحساسات إلكترونية لتمكنه من جمع المعلومات مثل الكاميرات المتخصصة، للتعرف إلى صوتك وصورتك وتحويل كلامك إلى نصوص مفهومة، والرد عليك والبحث عن طلبك عبر الإنترنت وإيجاد ما يناسبك تمامًا مثل سكرتيرك الخاص(١).

ويوصف هذا بأنه نموذج لنظام ذكاء اصطناعي شامل يتميز بالقدرة على استيعاب وتحليل مجموعة واسعة من البيانات المتنوعة من مختلف الوسائط مثل الصوت، والصور، والنصوص، والجداول. يمكن أن يتمثل هذا النظام في أنظمة تشبه الأنظمة الذكية الشخصية التي تستخدمها الشركات التقنية الكبيرة مثل آبل (Siri) أو أمازون (Alexa) أو غيرها، والتي تقوم بتحليل البيانات من مصادر متعددة لتوفير الإجابات والمساعدة للمستخدمين. وفي هذا النموذج، يتم جمع المعلومات من مختلف المصادر مثل الكاميرات وأجهزة التسجيل الصوتي والأجهزة الإلكترونية الأخرى. بعد ذلك، يتم معالجة هذه المعلومات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة

(١) **إيهاب خليفه**، الذكاء الاصطناعي تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، إبريل ٢٠١٧، ص ٦٢.

وتحليل البيانات لفهم المحتوى والسياق والتفاعل مع المستخدم بطريقة ذكية. ومن الجدير بالذكر أن هذا النموذج يعتمد بشكل كبير على تطوير تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية وغيرها من التقنيات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي. يمكن استخدام هذا النموذج في العديد من التطبيقات المختلفة مثل الخدمات الذكية للمنازل، والمساعدة الشخصية الرقمية، وأنظمة المراقبة الذكية، وغيرها.

فوفقًا للمفهوم السابق يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه "علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري"(١).

نطاق الدراسة:

يتعين علينا أن نبين هنا أن نطاق الدراسة ليس الحديث عن إجراءات التقاضي الإلكترونية، بل البحث في مدي إمكانة وجود منظومة قضائية ذكية إلكترونية مدارة من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل على القضاء على بطء إجراءات التقاضي وإيجاد الحلول اللازمة لتطوير المنظومة القضائية بصفة عامة مع الحفاظ على مبادئ التقاضي والعدالة الأساسية وكذا المبادئ الدستورية لحقوق الإنسان.

مشكلة الدراسة:

يمكننا القول بأن دراستنا تسعي للإجابة على عدة تساؤلات أولها ما هو أهمية الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في تحقيق ما يعرف اصطلاحًا بالعدالة الناجزة؟ وما هي نقطة الالتقاء بين استخدام نظم الذكاء الاصطناعي وقواعد الإجراءات المدنية والجنائية

(١) مع ملاحظة أن القول بأن بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري فيه نوع مبالغة، بل لا يعدو أن يكون محاكاة لعمل العقل البشري، **د/ عادل عبد النور**، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST، السعودية، ٢٠٠٧، ص ٧.

وأسس ومبادئ العدالة؟ وهل سيجد القضاء سبيله في حل مشكلات التقاضي من خلال الذكاء الاصطناعي؟

صعوبات الدراسة:

تعتبر ندرة المراجع العربية من أهم الصعوبات التي واجهت الدراسة فقد اهتمت البحوث العربية بدراسة مجال الذكاء الاصطناعي عمومًا، ولكن نجد صعوبة في الحصول علي مراجع قانونية متخصصة في هذا المجال. وكذا قلة التطبيقات العملية في مجال أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية العربية فالأمر ما زال في دور التجربة حتى في الدول العربية التي بالكاد أدخلت بعض الأنظمة الإلكترونية الأساسية في إجراءات التقاضي.

خطة الدراسة:

سنحاول في هذا البحث أن نقدم مدخلاً حول التقاضي الذكي من خلال بيان تعريفه والتفرقة بينه وبين التقاضي الرقمي، موضحين التجارب العالمية في هذا الشأن.

وعلي هذا الأساس نقسم هذا البحث إلى مبحثين هما:

المبحث الأول: ماهية التقاضي الذكي.

المبحث الثاني: التجارب العالمية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في التقاضي.

المبحث الأول

ماهية التقاضي الذكي

اختلفت التعريفات المتعلقة بالتقاضي الإلكتروني بين فقهاء القانون فعرفه البعض بأنه "عملية نقل مستندات التقاضي إلكترونيًا إلى المحكمة عبر البريد الإلكتروني حيث يتم فحص هذه المستندات بواسطة الموظف المختص وإصدار قرار بشأنها بالقبول أو الرفض وإرسال إشعار إلى المتقاضي يفيد علمًا بما تم بشأن هذه المستندات"[(١)]. كما عرفه جانب آخر بأنه استخدام وسائل الاتصالات الحديثة في التقاضي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسيير التقاضي"[(٢)].

(١) **د/ خالد ممدوح إبراهيم**، الدعوى الإلكترونية وإجراءاتها أمام المحاكم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ١٢.

(٢) يطلق على هذا النمط من التقاضي "التقاضي بالوسائل الإلكترونية" أو "المحكمة بوسائل الإلكترونية" أو بما بات يعرف بـ "التقاضي عن بعد، وقد تكون استفادة كاملة بالنظام الإلكتروني، وهو ما يطلق عليه "القضاء الإلكتروني" أو "المحكمة الإلكترونية" أو "المحكمة الافتراضية"، =

كما يري جانب أخر أنه "سلطة لمجموعة متخصصة من القضاة النظاميين بنظر الدعوى ومباشرة الإجراءات القضائية بوسائل إلكترونية مستحدثة ضمن نظام أو أنظمة قضائية معلوماتية متكاملة الأطراف والوسائل، تعتمد منهج تقنية شبكة الربط الدولية (الإنترنت وبرامج الملفات الحاسوبية الإلكترونية بنظر الدعاوى والفصل فيها وتنفيذ الأحكام بغية الوصول لفصل سريع في الدعاوى والتسهيل على المتقاضين"

ويعيب التعريف الأول بأنه تطرق إلى وسيلة واحدة فقط وهي البريد الإلكتروني دون غيرها من الوسائل الحديثة في رفع الملفات إلى الموقع الإلكتروني، ويعذر بأن هذه الوسائل مثل التطبيقات الذكية لم تكن متوفرة ومنتشرة الى فترة قريبة جداً وكانت الإجراءات وقتها قد بدأت بالفعل في بعض المحاكم بالتعامل مع البريد الإلكتروني في فحص المستندات وقبول الإجراء من الموظف. وركز الجانب الثاني علي الانتقال من تقديم خدمات التقاضي والمعاملات بشكلها الروتيني الورقي إلى الشكل الإلكتروني عبر الإنترنت.

أولاً: خصائص التقاضي الذكي:

يمتاز التقاضي الذكي بعدة سمات يمكن إجمالها في الآتي:

١- التنبؤ واتخاذ القرار:

تتم معالجة بيانات نظام الذكاء الاصطناعي من خلال خوارزميات معينة وذلك للقيام باتخاذ القرارات والتنبؤ بالأحكام القضائية، فالذكاء الاصطناعي له القدرة

=

لمزيد من التفصيل: **د/ أحمد هندي**، التقاضي الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٤، ص ١٧.

على وضع الحلول للمشكلات التي يتم طرحها عليه من خلال البيانات التي يتم إدخالها[١].

فيتم معالجة بيانات نظام الذكاء الاصطناعي باستخدام مجموعة متنوعة من الخوارزميات والتقنيات الحديثة، وتتضمن هذه الخوارزميات ما يلي[٢]:

أ. تعلم الآلة (Machine Learning): يستخدم تقنيات تعلم الآلة لتحليل البيانات واستخراج النماذج والأنماط منها، ومن ثم استخدام هذه النماذج لاتخاذ القرارات والتنبؤ بالنتائج المستقبلية.

ب. تعلم العمق (Deep Learning): يستخدم الشبكات العصبية العميقة لتحليل البيانات بشكل متقدم واستخراج المعلومات الكامنة فيها، مما يمكنه من تحقيق دقة أعلى في التنبؤات واتخاذ القرارات.

ج. معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing - NLP): تستخدم تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم وتحليل النصوص القانونية واستخلاص المعلومات القانونية الهامة منها.

د. تحليل الصور والفيديو (Computer Vision): يستخدم لتحليل الصور ومقاطع الفيديو المتعلقة بالقضايا القانونية، مما يمكنه من استخلاص المعلومات القانونية الضرورية منها.

---

(١) **فاطمة عبد العزيز حسن احمد بلال**، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الناجزة أمام القضاء، دراسة مقارنة مع النظامين القانوني والقضائي في دولة قطر، رسالة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة قطر، يناير ٢٠٢٣، ص ٤٥.

(٢) **صفاء جاسم**، الذكاء الاصطناعي، منشور على الإنترنت:

https://www.noor-book.com/كتاب-الذكاء-الاصطناعي-pdf-1640077808, 2-3-2024.

ه. التنبـؤ الإحـصائي (Statistical Prediction): يـستخدم لتحليـل البيانـات الإحصائية المتعلقة بالقضايا القانونية وتوقع النتائج المستقبلية بناءً على النماذج الإحصائية.

يعتمد اختيار الخوارزمية المناسبة على طبيعة البيانات ونوع المشكلة التي يتم معالجتها. ومن خلال هذه الخوارزميات، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات واستنتاج الأحكام القانونية وتقديم الحلول للمشكلات القانونية بطريقة فعالة ومؤسسية.

٢- التطلع إلى المستقبل Forward Looking:

يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على تحسين صنع القرار من خلال تحليل البيانات ودمج المعلومات، مما يسهم في تحسين جودة القرارات. يُمكن للقضاة استخدام هذه التقنية لتحليل المعلومات القانونية والنصوص والتشريعات، والتعامل مع مسائل متعددة الجوانب مثل الدعاوى المالية والحسابية، مما يوفر الوقت والجهد اللازمين لقراءة المستندات الكبيرة المرتبطة بملفات الدعوى. يعمل نظام الذكاء الاصطناعي على تحليل هذه المعلومات بسرعة فائقة وتقديم النتائج للقاضي، مما يُمكنه من التركيز على الجوانب الأساسية في القضية دون الحاجة إلى إنفاق الجهود في التحليل الشامل للمستندات. تلك الميزة غير متاحة في التقاضي الإلكتروني، مما يجعل الذكاء الاصطناعي أداة مهمة في تحسين كفاءة العمل القضائي(١).

٣- الاستقلالية Independence:

يمكن للذكاء الاصطناعي اتخاذ القرارات بشكل مستقل دون الحاجة إلى تدخل بشري، حيث يتمتع بقدرة على الإدراك والفهم وتحليل المعلومات بشكل شامل، وبالتالي

(١) **فاطمة عبد العزيز حسن احمد بلال**، مرجع سابق، ص ٤٧.

يمكنه اتخاذ القرارات المناسبة بشكل ذكي. على العكس من التقاضي الإلكتروني والبرامج الأخرى التي تتطلب تدخلاً بشريًا، فإن الذكاء الاصطناعي يعتمد على تخزين البيانات والمعلومات في الحوسبة السحابية، والتي توفر مستويات عالية من الأمان والحماية بالمقارنة مع التخزين المادي التقليدي، مما يجعله أكثر فعالية وأمانًا. يُستخدم برنامج Microsoft Azure كأحد الحلول المتميزة والآمنة لتخزين البيانات في الحوسبة السحابية وتوفير التعلم الآلي على هذه البيانات، مما يزيد من كفاءة عملية اتخاذ القرارات ودقتها(١).

٤- التقليل من الأخطاء البشرية Reducing Human Mistakes:

بفضل دقة الذكاء الاصطناعي الفائقة، والتي تنتج عن طريق برمجته الخاصة، يتم تقليل الأخطاء التي قد يرتكبها البشر. بالإضافة إلى ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرة على العمل على مدار الأسبوع دون توقف ودون الحاجة إلى فترات راحة أو استراحة، على عكس العنصر البشري. ويمكن تطبيق هذا على موظفي تسجيل القضايا في المحاكم، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون بديلاً أو مساعدًا لهؤلاء الموظفين. ويظهر الواقع أن العديد من المحاكم في العديد من الدول تعاني من ازدحام بسبب وجود أعداد كبيرة من الموظفين، خاصة فيما يتعلق بالمحاكم التي لم تنتقل بعد إلى استخدام خدمات التقاضي الإلكتروني، مما ينجم عن ذلك عبء مالي كبير على الدولة لتوفير رواتب لهؤلاء الموظفين، ولذا فإن تقنية الذكاء الاصطناعي تسهم في استغلال الكفاءات البشرية في المهام الحيوية.

(1)**R.BUCKLAND,** Ai, Judges and Judgement: Setting the Scene, https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/37377475/Final_AWP_220.pdf?sequence=1&isAllowed=y, 3-3-2024.

٥- استخدام الروبوتات Using Robots:

تختلف نظم خدمة العملاء عبر الروبوتات الآلية عن نظام الخط الساخن، حيث يعتبر الأخير مجرد رقم هاتف يُستخدم للرد على استفسارات الجمهور، مثل الاستعلامات المختلفة التي يتلقاها المرء عبر الاتصال بالخط الساخن للمحاكم، الذي يتطلب تواجد موظف متخصص للرد على جميع الاستفسارات. يتم تطبيق هذا النظام حالياً في معظم المحاكم على مستوى العالم. ومع ذلك، تم تقديم نظام تقني بديل أو مُكمل للخط الساخن وهو نظام الروبوتات في خدمة العملاء في المحاكم. يشبه هذا النظام بشكل كبير برنامج Siri الذي تقدمه شركة Apple في منتجاتها، حيث يهدف إلى تنفيذ جميع طلبات المستخدم دون الحاجة إلى الضغط على الشاشة. يستخدم هذا البرنامج معالجة اللغة الطبيعية لفهم تفاعلات البشر بشكل أفضل، وقد تم تطبيق هذا النظام في العديد من المواقع الشهيرة حيث يتم الرد على أي استفسار من خلال روبوتات مخصصة لذلك، وذلك عبر مربع الدردشة. ومن الجدير بالذكر أن هذا النظام يُخصص بشكل أساسي للأسئلة الشائعة، دون الحاجة لربط أي من أعضاء المحكمة أو الموظفين للرد على هذه الأسئلة.

ثانياً: أوجه الاختلاف بين التقاضي الذكي والتقاضي الإلكتروني:

ويختلف التقاضي الذكي عن التقاضي الإلكتروني باعتبار أن الأخير يتطلب تدخل العنصر البشري في إدخال بيانات الدعوى وتسجيلها وباقي الإجراءات القضائية المطلوبة، وأما الذكاء الاصطناعي فإنه يرتكز على تطوير شبكات صناعية تحاكي عمل الدماغ البشري، وعليه تقوم باتخاذ القرار دون تدخل بشري، ولكن ليس المقصود هنا التخلي عن العنصر البشري، كما أشار بعض العلماء في أن الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى فناء الجنس البشري، بل أن بعض المخترعين قد حذروا من أن يُسيطر الذكاء الاصطناعي على العالم، فقد شبه المخترع والمستثمر الأمريكي إلون ماسك عملية تطوير الذكاء الاصطناعي بأنه استحضار للشيطان ويمكن أن يكون أكثر ذكاء من البشر الأمر الذي قد يؤدي إلى خلق ديكتاتوراً خالداً لن يفنى(١).

وهذا يدفعنا للقول بأن التقاضي الذكي يمثل تطوراً عن التقاضي الإلكتروني فيما يتعلق بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات بشكل آلي، دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر في كل خطوة من العملية القضائية. ومع ذلك، فإن هذا لا يعني الاستغناء عن العنصر البشري بشكل كامل، بل يتعامل التقاضي الذكي مع البيانات ويقدم توصيات، ولكن القرار النهائي والتقييم الشامل ما زال يتطلب التدخل البشري.

تشير بعض المخاوف إلى احتمال أن يؤدي التطور في مجال الذكاء الاصطناعي إلى تفوقه على البشر وإلى تبعات سلبية محتملة. قد يؤدي التطور في هذا المجال إلى تغييرات جذرية في سوق العمل وفقدان بعض الوظائف التقليدية. كما تثير الأسئلة الأخلاقية والسياسية حول سيطرة الذكاء الاصطناعي على القرارات الحياتية وتأثيره على حياة البشر بشكل عام. ومن الضروري مراقبة التطورات في هذا المجال

(١) **عبد الله سعيد عبد الله الوالي**، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١، ص ٣١.

بعناية وضمان أن استخدام التكنولوجيا يكون في صالح الإنسانية ويحافظ على القيم الأخلاقية والحقوق الأساسية للأفراد. وتحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على القيم الإنسانية يعد تحدياً مهماً يجب مواجهته ومناقشته بشكل مستمر.

ويختلف التقاضي الذكي (التقاضي عن طريق الذكاء الاصطناعي) عن التقاضي الرقمي أو الإلكتروني في أنه[1]:

أ ـ التقاضي عن طريق الذكاء الاصطناعي عبارة عن برمجيات للبيانات واستخدام خوارزميات معينة تؤدى الى التعلم الآلي فلا يحتاج الى التدخل البشرى بصورة مستمرة على خلاف التقاضي الإلكتروني فلابد من تدخل بشرى لإدخال البيانات في النظام المخصص للتقاضي الإلكتروني.

ب ـ الذكاء الاصطناعي قد يحل محل القاضي البشرى في بعض الحالات، وقد يكون معاونًا له في حالات أخرى بعكس التقاضي الإلكتروني فلا يمكن أن يحل محل القاضي البشرى.

ج ـ في الذكاء الاصطناعي تقل الأخطاء البشرية لأنها تتسم بالدقة اللامحدودة بعكس التقاضي الإلكتروني حيث قد تقع بعض الأخطاء كإدخال بيان أو معلومة خاطئة في النظام الإلكتروني.

د ـ في الذكاء الاصطناعي توجد عدالة تنبؤية لاتخاذه قرارات بدلاً من القاضي البشرى على عكس التقاضي الإلكتروني فلا يوجد مثل هذا التنبؤ لوجود القاضي البشرى.

هـ ـ يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم المشورة القانونية للمتقاضين وتلخيص مستندات الدعوى وفحصها للقضاة ومعرفة نواقص المستندات المرتبطة بها وتوفير السوابق القضائية والمعلومات القانونية (المرتبطة) التي يحتاجها القاضي عند

(١) **فاطمة عبد العزيز حسن احمد بلال**، مرجع سابق، ص ٢٤ وما يليها.

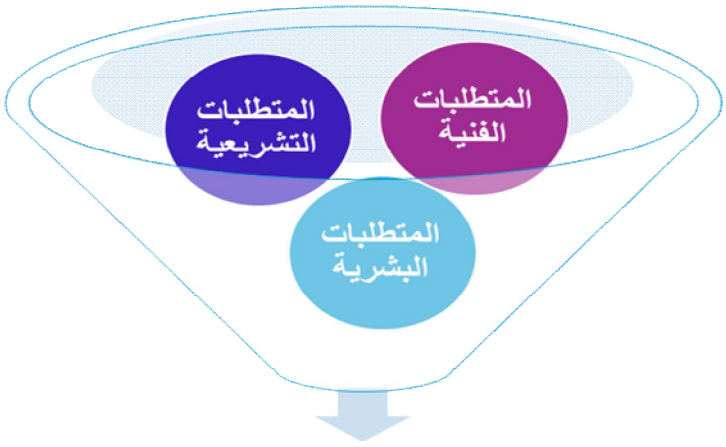
الفصل في الدعوى أما التقاضي الإلكتروني فيقتصر على استقبال البيانات والمعلومات التي يتم إدخالها من قبل العنصر البشرى.

ثالثًا: متطلبات التقاضي الذكي:

إن العمل على تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المنظومة القضائية يتطلب توافر متطلبات أساسية سواء تشريعية أم بشرية أم فنية، حتى يتسنى تحقيق الغاية من تطبيقه.

١ـ **المتطلبات التشريعية:** يتعين توافر نصوص تشريعية تسمح بالتقاضي الذكي وإتمام كافة إجراءات التقاضي عن طريق الذكاء الاصطناعي، فالقاضي لا يستطيع استخدام الذكاء الاصطناعي في أدائه لعمله، إلا إذا كان هناك تنظيم تشريعي يسمح له بذلك.

٢ـ **المتطلبات الفنية والبشرية:** وهي مجموعة من الأجهزة والمعدات الفنية، والفنيين والمتخصصين في المجال التقني الذين يقومون بالعمل على هذه الأجهزة، كما يستلزم أن يكونوا على دراية كافية وخبرة بالأعمال والبرامج الحاسوبية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل معها.



متطلبات التقاضي الذكي

بعد أن عرضنا لتعريف التقاضي الذكي، وبينا خصائصه، وكذا أوجه الاختلاف بينه وبين التقاضي الإلكتروني، السؤال المهم الذي يطرح نفسه الآن هل الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في العمل القضائي صار حقيقة أم مجرد كلمات وعبارات تتناولها مؤلفات الفقهاء ومقالات المتخصصين؟ هذا ما سنتعرف عليه في المبحث التالي.

المبحث الثاني

التجارب العالمية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في التقاضي

تعد تقنية "العدالة التنبؤية" مجالاً حقيقيًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي، فهي تهدف إلى التأثير في عملية صنع القرار القضائي، وتعتمد على تقنيات متطورة من الذكاء الاصطناعي، خاصة التعلم الآلي. تقوم هذه التقنية بتحليل ملفات القضايا والوثائق القانونية لتقديم تنبؤات حول القرارات المستقبلية، بناءً على البيانات التاريخية والقوانين المعمول بها. وتقوم الخوارزميات بتحليل مجموعة كبيرة من البيانات المعروفة كـ"بيانات التدريب" لبناء نماذج تنبؤية.

ومع زيادة معالجة البيانات، تصبح التنبؤات أكثر دقة في التطبيقات الجديدة. ومع ذلك، يجب أن نكون حذرين في تسمية هذه التقنيات بـ"العدالة التنبؤية"، حيث أنها تقدم تنبؤات وليست قرارات قضائية فعلية، فإن تقديم القرارات القضائية يتطلب تقديرًا مستندًا إلى الوقائع واللوائح. وتتحدى تكنولوجيا "العدالة التنبؤية" مجتمع العدالة من خلال طرح تحديات جديدة، مثل إدارة البيانات والتحليل الداخلي للأنظمة. ومن المهم التركيز على الأداء الداخلي لتلك التقنيات وضمان إشراف ومساءلة فعالين.

ويُعد استخدام التكنولوجيا في المحاكم وإدارة الملفات القانونية واحدة من التحديات التي قد تواجه العدالة التنبؤية. على سبيل المثال، في إنجلترا وويلز، قاد خطأ حسابي بسيط في نموذج الطلاق إلى تقديم تقدير خاطئ للنفقات في ٣٦٠٠ حالة. ومع ذلك، يجب أن نركز أيضًا على فعالية وأداء هذه التقنيات وضمان توفير الإشراف والمساءلة المناسبة.

في ديسمبر ٢٠١٩، أعلنت جمهورية الصين الشعبية عن نجاح مبادرة إنشاء "محاكم الإنترنت" التي تقوم بالبت في ملايين القضايا القانونية بطريقة إلكترونية، دون الحاجة لحضور المواطنين شخصياً أمام المحكمة. تعمل هذه المحاكم بواسطة "قضاة الذكاء الاصطناعي"، مدعومين بالتقنيات الحديثة، وتسمح للخصوم بتقديم قضاياهم وحل المنازعات من خلال جلسات استماع رقمية. وتتنوع القضايا التي تنظرها هذه المحاكم بين الملكية الفكرية والتجارة الإلكترونية والنزاعات المالية والملكية والمسؤولية المدنية عن المشتريات عبر الإنترنت، بالإضافة إلى بعض النزاعات الإدارية. وفي بكين على وجه التحديد، يبلغ متوسط مدة القضايا ٤٠ يوماً، ومتوسط جلسة الاستماع ٣٧ دقيقة، وتظهر الإحصائيات أن ٨٠٪ من المتقاضين أمام محاكم الإنترنت الصينية هم أشخاص طبيعيون، بينما يمثل الكيانات الاعتبارية ٢٠٪، وتم قبول ٩٨٪ من الأحكام دون استئناف(١).

وقد أدخلت دول مثل إستونيا، قضاة افتراضين في نظامها القضائي بغية تبسيط الخدمات الحكومية وتسريع إجراءات التقاضي. فحكومة إستونيا استخدمت قاضي ذكاء اصطناعي لفصل النزاعات الصغيرة مثل المطالبات العقارية التي قيمتها أقل من ٧٠٠٠ يورو. ويعتبر تطبيق الذكاء الاصطناعي في معالجة المطالبات الصغيرة فعالاً لأنها لا تتطلب ممارسة السلطة التقديرية للقاضي(٢). وفي كندا وكولومبيا البريطانية، تم استخدام التكنولوجيا الذكية في بعض مجالات القانون، مثل نزاعات الملكية. على سبيل المثال، في

(1)**T.VASDANIM,** Robot justice: China's use of Internet courts, https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2020-02/robot-justice-chinas-use-of-internet-courts.page, 3-3-2024.

(2) **Z.XU,** Human Judges in the Era of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities, Applied Artificial Intelligence, Volume 36, Number 1, 2022, P.1025.

المحكمة المدنية (CRT) في كولومبيا البريطانية، تم استخدام نظام الخبراء الاصطناعي، الذي يعتبر شكلًا من أشكال الذكاء الاصطناعي، لتقديم الدعم والمساعدة في تسوية المنازعات[1].

أولاً: الذكاء الاصطناعي والقضاء المدني:

يُمكن إدخال نظام الذكاء الاصطناعي في برنامج المحاكم الإلكتروني لمراجعة مستندات الدعاوى واتخاذ القرارات المناسبة. يقوم النظام بتحليل المستندات المقدمة والتحقق مما إذا كانت مرتبطة بدعوى أخرى أو إذا كانت قد تم الفصل فيها مسبقًا. بالإضافة إلى ذلك، يتم تصنيف الدعاوى بشكل آلي استنادًا إلى المعلومات المدخلة، مما يساهم في تحويل الدعوى إلى المحكمة المختصة. كأن يقوم النظام بتصنيف الدعوى بأنها دعوى أسرة، نفقات وحضانة، دعوى شيكات دعوى جرائم إلكترونية، دعوى إفلاس .... إلخ ويتم تحويل الدعوى إلى المحكمة المختصة.

ويتميز الذكاء الاصطناعي في القضاء بقدرته على اتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر، ما يمثل تطورًا مهمًا عن التقاضي الإلكتروني الذي يتطلب تدخل البشر في إدخال القرارات في النظام وإرسالها. بفضل المحاكاة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي للعقل البشري، يمكنه اتخاذ القرارات المناسبة بناءً على البيانات المتاحة والسياق القانوني.

يعد الذكاء الاصطناعي مساعدًا للقضاة البشريين وقد يكون بديلًا لهم في بعض الحالات التي لا تتطلب تدخلاً بشريًا مباشرًا. هذا يسهم في زيادة كفاءة المحكمة وتفريغ

(1) **J.J.ADESSKY & CH.S. MORGAN,** AI and Dispute Resolution: friends of foes?, https://www.mccarthy.ca/en/insights/blogs/techlex/ai-and-dispute-resolution-friends-foes, 13-3-2024.

القضاة البشريين للقضايا المهمة والمعقدة التي يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدتهم فيها. ويمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض الدوائر القضائية، مثل دوائر الشيكات وحصر الورثة ودعاوى التركات، يمكن أن يكون ذا أهمية بالغة. ففي حالات مثل دعاوى التركات، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم حسابات دقيقة وتصنيف شامل للتركات بشكل أفضل من القاضي البشري.

ولابد من بيان أمر مهم هو أن الذكاء الاصطناعي قابل للتعلم المستمر، وهذا ما يظهر واضحًا في تطبيقات مثل Siri وAlexa Amazon وBixby. فيمكن لهذه التقنيات تعلم كيفية أداء المهام بكفاءة متزايدة، وبالتالي يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم دور مهم في الجلسات القضائية كمساعد لكاتب الجلسة، حيث يمكنه إملاء البيانات اللازمة وتوقع العبارات القضائية بشكل تلقائي.

يتيح الذكاء الاصطناعي القدرة على معالجة اللغة الطبيعية، مما يساعد الآلات على قراءة وفهم الوثائق القانونية بفعالية. وباستخدام برامج مثل Ross Intelligence، يمكن تحليل المستندات القانونية بدقة وفعالية أكبر. مع الإشارة إلى أن للذكاء الاصطناعي القدرة على معالجة اللغة الطبيعية والذي بدوره يتيح للآلات والأجهزة الإلكترونية على قراءة وفهم هذه اللغة، وفي هذا الصدد فإن نظام الذكاء الاصطناعي يستخدم برنامج Intelligence Ross وذلك لتحليل المستندات القانونية.

ثانيًا: الذكاء الاصطناعي والمسائل الجنائية:

دفع كل ما سبق جانب من الفقه إلى الدعوة لدخول الذكاء الاصطناعي بجدية في المجال الجنائي، ويمكن استخدامه على نطاق واسع في جميع مراحل نظام العدالة الجنائية، حيث يجد له مجالاً رحبًا في الأمور الآتية[1]:

(1) **W.H.GRAVETT,** Judicial Decision-Making in the Age of Artificial Intelligence, Multidisciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and =

مرحلة جمع الأدلة والاستدلال:

يوفر الذكاء الاصطناعي المساعدة الكاملة في حل الجرائم ويتوصل إلى حكم دقيق مع أخطاء أقل. فعلى سبيل المثال، عندما يدعي المدعى عليه أنه غير مذنب بارتكاب الجريمة، يمكن للنظام القضائي، بمساعدة الذكاء الاصطناعي، استخدام الأدلة وإعادة تصور الحادث للتوصل إلى نتيجة سريعة. ولهذا ظهر نظام "تقييم المخاطر قبل المحاكمة" المستخدمة في أغلب الولايات الأمريكية[١].

الشرطة التنبؤية:

تشير الشرطة التنبؤية إلى استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل عدد كبير من البيانات للتنبؤ بالجرائم المحتملة. فقد ثبت أن العمل الشرطي التنبؤي أكثر فعالية مرتين من الممارسة التقليدية. فهو يساعد في الحد من الجرائم وإنقاذ الأرواح. وقد طبقت شرطة لوس أنجلوس (قسم شرطة لوس أنجلوس) هذه الطريقة لمدة ٦ أشهر ووجدت أن معدل الجريمة انخفض إلى ١٩ بالمائة[٢].

=

the Law, Law, Governance and Technology Series, LGTS, Springer, Volume 58, P.282.

(1) **B.WODECKI & D.YAO,** US Chief Justice: AI is Here to Stay, But So Are Judges, The legal profession does not like change: It used typewriters for a century. But AI is changing the judicial system, writes Chief Justice John Roberts, https://aibusiness.com/responsible-ai/us-chief-justice-ai-is-here-to-stay-but-so-are-judges#close-modal, 15-3-2024.

(2) **M.SPOTO,** AI Tool to Redact Minors' Info in Testing for Los Angeles Court, https://news.bloomberglaw.com/litigation/ai-tool-to-redact-minors-info-in-testing-for-los-angeles-court, 1-4-2024.

إصدار الأحكام:

عندما تجري المحاكمة بشكل تقليدي، فإنها تتعرض لأشكال مختلفة من التلاعب والأحكام المتحيزة في بعض الأحيان. ولمنع ذلك، من الضروري تنفيذ الذكاء الاصطناعي، فسوف يساعد الذكاء الاصطناعي في إصدار الحكم الصحيح وتحقيق العدالة.

تحليل الفيديو والصور:

لإثبات أن أي متهم مذنب أم لا، يعد استخدام مقاطع فيديو وصور المراقبة من بين طرق الأدلة الشائعة المقدمة. ويساعد الذكاء الاصطناعي في معالجة كميات كبيرة من البيانات بدقة. على سبيل المثال، في حالة مثل الاصطدام والهرب، تحدد كاميرا CCTV لوحة الترخيص ثم يستخدم قسم الشرطة الخوارزميات لتحديد مكان المالك المسؤول عن الحادث والتعرف عليه. ويتم أيضًا استخدام تقنية التعرف على الوجوه للعثور على المشتبه بهم بجهد أقل.

تحليل الحمض النووي:

يوفر الذكاء الاصطناعي المساعدة لعلماء الطب الشرعي للكشف عن أدلة الحمض النووي ومعالجتها. فيستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات المعقدة والتعرف على الأنماط التي لا يستطيع البشر إدراكها.

كشف الطلقات النارية:

يساعد الذكاء الاصطناعي جهات إنفاذ القانون في التحقيقات. ويستخدم الباحثون خوارزميات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الطلقات النارية في مسرح الجريمة، وتحديد عدد الأسلحة النارية المستخدمة، ومعرفة فئة وعيار الذخيرة.

إن تأخير العدالة هو حرمان من العدالة، وبالتالي فإن السيناريوهات المذكورة أعلاه تظهر مدى فعالية الذكاء الاصطناعي. ومن ثم، فمن الممكن إصدار الأحكام بدقة ودون تحيز. في العديد من السيناريوهات، لا تزال العديد من القضايا معلقة بسبب نقص الموارد الكافية والقدرة على تقديم الأدلة، لكن الذكاء الاصطناعي يمكنه حل المشكلات في وقت قياسي.

الذكاء الاصطناعي وتنفيذ العقوبة:

وكذلك تستخدم الخوارزميات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في السجون؛ حيث يتم استخدام أدوات جديدة بطرق مختلفة في مرحلة ما بعد الإدانة في السجون، وكذلك الجانب التأهيلي للمحكوم عليهم؛ وتطبيقًا لذلك تم تصميم سجون في كل من الصين وفنلندا(١)؛ حيث يتم تثبيت شبكة ذكاء اصطناعي قادرة على التعرف على كل سجين وتتبعه على مدار الساعة وتنبيه الحراس إذا أبدى أي خطورة إجرامية، وتزود السجناء أيضًا بالمهارات الجديدة المتعلقة بالوظيفة التي يمكن أن تساعدهم على إعادة دخول المجتمع بنجاح بعد قضاء مدة عقوبتهم وتطبق أيضًا في سجون إنجلترا وويلز؛ حيث تستخدم هذه الخوارزميات أيضًا للتحقق من الاحتياجات الإجرامية للجناة التي يمكن تغييرها من خلال العلاج، ولرصد التدخلات في إجراءات إصدار الأحكام(٢).

ثالثًا: الذكاء الاصطناعي والخدمات القضائية:

من أجل تقديم خدمات محسّنة للجمهور في المحاكم القطرية، تم إدخال نظام روبوتات خدمة العملاء ضمن برنامج "المحاكم الإلكترونية"، وذلك للرد على

(1) **T.VASDANIM,** P.R., P.3.

(2) **P.AARVIK,** Artificial Intelligence, a promising anti-corruption tool in development settings?, U4 Report , 2019, P. 28.

الاستفسارات الشائعة وللحد من حجم المكالمات الواردة للمحاكم[1]. كما تستخدم محكمة North Carolina courthouse تقنية تانغو Tango Technology لهذا الغرض، حيث أدى استخدامها إلى تقليل حجم المكالمات بنسبة ٤٣٪. وفي نيوجيرسي، قامت القاضية جلين غرانت، مدير المكتب الإداري لمحاكم نيوجيرسي، بتكليف موظفي الدعم الفني بتطوير تكنولوجيا روبوتات الدردشة لتعزيز وصول الجمهور لخدمات المحاكم، وتم تجميع حوالي ١١٠٠٠ سؤال والرد عليها من خلال هذا النظام، مما ساهم في تحسين الخدمات وتقديم إجابات دقيقة بنسبة ٧٥٪. ويتمكن الجمهور في نيوجيرسي من التحدث مع نظام الذكاء الاصطناعي عبر وكيل المعلومات القضائي (JA) عبر رسائل وضع الدردشة، وهذه الخدمة متاحة على مدار الساعة. استخدمت هذه التقنية للتعلم الآلي بالذكاء الاصطناعي لتحسين الدقة، وتمت مراجعة النظام بشكل دوري لضمان الجودة. يُشجع بقوة على إدخال تقنية روبوتات خدمة العملاء في المحاكم القطرية، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين كفاءة الخدمات وتوفير الوقت والجهد على الخصوم ووكلائهم، ويساعد في استثمار الكوادر البشرية في المهام الأساسية[2].

تم تشغيل أول روبوت ذكاء اصطناعي في العاصمة الصينية للخدمات القانونية في محكمة بكين. يبلغ طول الروبوت، المسمى زايوفا Xiaofa، ١،٤٦ متراً، ويقدم المشورة والتوجيه القانوني بصوت طفل، مما يساعد على شرح المصطلحات القانونية المعقدة بطريقة مبسطة للجمهور. تم اختيار صوت الطفل لتخفيف التوتر لدى المتقاضين

(١) **فاطمة عبد العزيز حسن احمد بلال**، مرجع سابق، ص ٥٠.

(2) **M.W.REINKENSMEYER,** Public Access to Court Services Through Artificial Intelligence: New Jersey's "Judiciary Information Agent", COURT TECHNOLOGY COLUMN, 2020, See at, https://www.americanbar.org/groups/judicial/publications/judicial_division_record_home/2020/vol23-3/technology/, 2-3-2024.

الذين يزورون المحاكم للحصول على المساعدة. يمكن للروبوت تحريك رأسه والتلويح بأيديه مع ظهور التعليمات على الشاشة، ويستطيع توجيه الناس إلى نافذة الخدمة الدقيقة لخدمات التقاضي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للروبوت الإجابة عن أكثر من ٤٠٠٠٠ سؤال قانوني أو متعلق بالإجراءات القضائية بشكل عام. قبل إدخال هذا الروبوت في المحاكم الصينية، تم اختباره من قبل عدد من المهنيين القانونيين(١).

قام نظام الذكاء الاصطناعي القضائي في الصين بتطبيق عدة مهام أساسية، منها رقمنة المعلومات وتطوير نظام خدمة التقاضي المتكامل، وإنشاء منصة لتسوية المنازعات عبر الإنترنت، بالإضافة إلى توفير تنبؤات بنتائج الأحكام القضائية. يعني رقمنة المعلومات تحويل المعلومات التقليدية غير الإلكترونية مثل الملفات الصوتية والورقية إلى بيانات إلكترونية يمكن حفظها ومشاركتها بسهولة. ويشمل نظام خدمة التقاضي المتكامل مجموعة من الأدوات والخدمات مثل قاعة خدمة التقاضي الإلكترونية، ومنصة خدمة التقاضي عبر الإنترنت، ومحطة الخدمة الذاتية، وتطبيق الهاتف المحمول، والخط الساخن لخدمة التقاضي. كما تم استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحليل الوثائق القضائية، واستخراج المعلومات الرئيسية منها، وتخزين هذه البيانات بشكل منظم، وإنشاء قاعدة بيانات شاملة تساعد في توقع نتائج الأحكام القضائية.

(1) **K.KELLY & Z.DAI,** Computer Love: Beijing Court Finds AI-Generated Image is Copyrightable in Split with United States, https://www.ailawandpolicy.com/2023/12/computer-love-beijing-court-finds-ai-generated-image-is-copyrightable-in-split-with-united-states/, 4-12-2023.

رابعًا: الاتحاد الأوربي والذكاء الاصطناعي في العمل القضائي:

كل هذه الأمور وغيرها من تطورات خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، دفعت بالمفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة "CEPEJ" التابعة لمجلس أوروبا إلي إصدار "الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وبيئتها" عام ٢٠١٨. وقد أوضح الميثاق المبادئ التالية[1]:

١. مبدأ احترام الحقوق الأساسية: ضمان أن يكون تصميم وتنفيذ أدوات الذكاء الاصطناعي متوافق مع الحقوق الأساسية للإنسان.

٢. مبدأ عدم التمييز: يتم منع تطوير برامج تمييزية، أي تلك التي تفرق بين الأفراد بناءً على خصائصهم.

٣. مبدأ الجودة والأمان: يتعلق هذا المبدأ بتصميم الخوارزميات لإصدار القرارات والبيانات القضائية بطريقة آمنة وعالية الجودة، وذلك من خلال استخدام مصادر موثوقة وبيئة تكنولوجية آمنة.

٤. مبدأ الشفافية والحياد والنزاهة: يجب على وسائل معالجة البيانات أن تكون قابلة للوصول والفهم من قبل الغير، مما يسمح بإمكانية مراجعتها وفهمها.

وتهدف هذه المبادئ الخمس إلى ضمان استخدام التكنولوجيا بشكل أخلاقي ومسؤول في النظم القضائية وبيئتها في الدول الأوروبية.

تلك كانت محاولة للكشف عن مدي وجود الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي علي الصعيد العالمي، ومجالات تطبيقه بغية التعرف علي التجارب العالمية في هذا الصدد.

(1) CEPEJ European Ethical Charter on the use of artificial intelligence (AI) in judicial systems and their environment, https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c, 3-3-2024.

الخاتمة

حاولنا خلال الصفحات القليلة السابقة أن نتعرف على التجارب العالمية في مجال الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، وقد كشفت لنا الدراسة عن عدة نتائج وتوصيات يمكن إجمالها في الآتي:

أولاً: النتائج:

١ــ هناك فارق بين التقاضي الذكي والتقاضي الرقمي أو الإلكتروني فالأول يرتكن على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أما الثاني والثالث فيقصد بهما استخدام أي وسائل إلكترونية في لإدارة الدعوي القضائية في أي مرحلة من مراحلها.

٢ـ قد يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في الاستعانة به كمعاون للقاضي كما في الخبراء وغيرها مما يعمل على تحقيق ما يسمي ب "لوجيستيات التقاضي"، وتوفير الوقت والجهد والمال بغية الوصول للعدالة الناجزة.

٣ــ لا يمكن لأي نمط قضائي تكنولوجي أن ينجح دون توافر المتطلبات التشريعية والتقنية والإدارية.

٤ــ رغم نجاح التجارب القليلة فيما يعرف بقاضي الذكاء الاصطناعي، وقدرته في معاونة القضاة إلا أنه يبقي عاجزًا عن الحلول الكامل، ويبقي قاصرًا على أنماط معينة من الدعاوي قليلة القيمة أو التي تعتمد على النماذج والحساب الرقمي، ولهذا يمكننا القول بأنه من الصعب أن تحل محل القاضي البشري بصورة كاملة.

٥- لابد من مراعاة المبادئ الجوهرية التي يقوم عليها النظام القضائي أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي التي يقوم عليها النظام القضائي كمبدأ المواجهة وحقوق الدفاع وحماية حقوق الإنسان.

ثانيًا: التوصيات:

١- نشر التوعية الخاصة بالذكاء الاصطناعي لكافة العاملين أو القائمين على مرفق القضاء من قضاة ومحامين ومعاوني قضاة.

٢- الاستفادة من الدراسات والتجارب العالمية للدول التي تبت رقمنة النظام القضائي، وكذا تقنيات التقاضي الذكي.

٣- لابد من قيام المشرع المصري بإدخال وتوفير المقتضيات والأدوات الفنية اللازمة للاستعانة بتقنية الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة القضائية كاملاً، والعمل على إعداد القاضي والمحامي ومعاونيهم تقنيًا وعمليًا للتعامل مع هذه التقنية الحديثة، مع توفير البنية التحتية المناسبة لهذه التقنية.

٤- وضع ضوابط صارمة لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة القضائية حتي لا تكون هذه التقنية أداة للإخلال بحقوق الإنسان ومبادئ العدالة.

٥- حث المشرع المصري علي تبني التحول الرقمي بإضافة باب مستقل بقانون المعاملات المدنية والتجارية خاص بالتقاضي الرقمي والتقاضي الذكي.

٦- التوصية بإضافة مقرر خاص بمقررات كلية الحقوق خاص بالتقاضي الرقمي والتقاضي الذكي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- **أحمد هندي**، التقاضي الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٤.
- **إيهاب خليفه**، الذكاء الاصطناعي تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، إبريل ٢٠١٧.
- **خالد ممدح إبراهيم**، الدعوى الإلكترونية وإجراءاتها أمام المحاكم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٨.
- **صفاء جاسم**، الذكاء الاصطناعي، منشور على الإنترنت:

https://www.noor-book.com/كتاب-الذكاء-الاصطناعي-pdf-1640077808, 2-3-2024.

- **عادل عبد النور**، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST، السعودية، ٢٠٠٧.
- **عبد الله سعيد عبد الله الوالي**، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١.
- **فاطمة عبد العزيز حسن احمد بلال**، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الناجزة أمام القضاء، دراسة مقارنة مع النظامين القانوني والقضائي في دولة قطر، رسالة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة قطر، يناير ٢٠٢٣.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- **B.WODECKI & D.YAO,** US Chief Justice: AI is Here to Stay, But So Are Judges, The legal profession does not like change: It used typewriters for a century. But AI is changing the judicial system, writes Chief Justice John Roberts, https://aibusiness.com/responsible-ai/us-chief-justice-ai-is-here-to-stay-but-so-are-judges#close-modal, 15-3-2024.

- CEPEJ European Ethical Charter on the use of artificial intelligence (AI) in judicial systems and their environment, https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c, 3-3-2024.

- **J.J.ADESSKY & CH.S. MORGAN,** AI and Dispute Resolution: friends of foes?, https://www.mccarthy.ca/en/insights/blogs/techlex/ai-and-dispute-resolution-friends-foes, 13-3-2024.

- **K.KELLY & Z.DAI,** Computer Love: Beijing Court Finds AI-Generated Image is Copyrightable in Split with United States, https://www.ailawandpolicy.com/2023/12/computer-love-beijing-court-finds-ai-generated-image-is-copyrightable-in-split-with-united-states/, 4-12-2023 .

- **M.SPOTO,** AI Tool to Redact Minors' Info in Testing for Los Angeles Court, https://news.bloomberglaw.com/litigation/ai-tool-to-redact-minors-info-in-testing-for-los-angeles-court, 1-4-2024.

- **M.W.REINKENSMEYER**, Public Access to Court Services Through Artificial Intelligence: New Jersey's "Judiciary Information Agent", COURT TECHNOLOGY COLUMN, 2020, See at,https://www.americanbar.org/groups/judicial/publications/judicial_division_record_home/2020/vol23-3/technology/, 2-3-2024.

- **P.AARVIK,** Artificial Intelligence, a promising anti-corruption tool in development settings?, U4 Report , 2019.

- **T.VASDANIM,** Robot justice: China's use of Internet courts, https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2020-02/robot-justice-chinas-use-of-internet-courts.page, 3-3-2024.

- **W.H.GRAVETT,** Judicial Decision-Making in the Age of Artificial Intelligence, Multidisciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and the Law, Law, Governance and Technology Series, LGTS, Springer, Volume 58.

- **R.BUCKLAND,** Ai, Judges and Judgement: Setting the Scene, https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/37377475/Final_AWP_220.pdf?sequence=1&isAllowed=y, 3-3-2024.

- **Z.XU,** Human Judges in the Era of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities, APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Volume 36, Number 1, 2022.