

دور الذكاء الإصطناعي في التقاضي والتنفيذ

زينب ثامر شهيد¹، ايمان عباس مهدي²

[DOI:10.15849/ZJJLS.240330.42](https://doi.org/10.15849/ZJJLS.240330.42)

^{1,2} قسم: القانون، كلية الحقوق، العراق

للمراسلة: zainabthamer52@gmail.com

Iman.93ab@gmail.com

المخلص

تخطت البشرية عصر المجتمع الزراعي بحلول القرن التاسع عشر، الى أن حلت الثورة الصناعية الكبرى في العديد من دول العالم، الأمر الذي أدى لإدخال التحسينات في كافة مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والكثير من المتغيرات بفضل هذه الثورة التي ساهمت تباعاً في صناعة التكنولوجيا والتي قادتها الآلات الالكترونية، وأصبحت هذه التحسينات سمة العصر، ولم يتم الاكتفاء باكتساح التكنولوجيا بدول العالم، بل تم تطويرها بشكل مستمر بما ينعكس ايجاباً على تيسير المعاملات اليومية لأفراد المجتمع، حيث أن المجتمعات لم تستوعب التطويرات التكنولوجية حتى انفجرت ثورة جديدة في مطلع النصف الثاني من القرن العشرين وهي الثورة المعلوماتية والتي أثرت على المجتمع بولادة الانترنت، وهو نتاج الازدواج مابين أدوات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، حتى وصلت الى سوح القضاء من خلال تأسيس نظم متعددة في التقاضي الإلكتروني بهدف تحقيق العدالة في المحاكم، من خلال توفير الخدمات الالكترونية للمتقاضين والمحامين وكذلك مكاتب الخدمات لتيسير تسجيل الدعاوى وعرض الأحكام، وتتبع ملفات الدعوى إلكترونياً، وتسريع تنفيذ الأحكام القضائية.

الكلمات الدالة: الذكاء الإصطناعي، التقاضي، تنفيذ الأحكام القضائية، الدعوى الإلكترونية، تكنولوجيا المعلومات.

The role of artificial intelligence in litigation and implementation

zainab thamer shaheed¹ Iman absss mahdee ²

^{1,2} Department of law, collageof law, Iraq

* Crossponding author: zainabthamer52@gmail.com
Iman.93ab@gmail.com

Abstract

Humanity had transcended the era of agricultural society by the nineteenth century, until the Great Industrial Revolution took place in many countries of the world, which led to improvements in all areas of economic, social and political life and many variables thanks to this revolution, which successively contributed to the technology industry and was led by electronic machines. These improvements have become a feature of the era, and technology was not limited to sweeping countries around the world, but was developed continuously, which reflects positively on facilitating daily transactions for members of society, as societies did not absorb technological developments until a new revolution exploded at the beginning of the second half of the twentieth century, which is the information revolution. Which affected society with the birth of the Internet, which is the product of the duality of communication tools and information technology, until it reached the judiciary through the establishment of multiple systems in electronic litigation with the aim of achieving justice in the courts, by providing electronic services to litigants and lawyers as well as service offices to facilitate the registration of cases and the presentation of judgments. Tracking case files electronically and accelerating the implementation of judicial rulings.

Keywords: Artificial intelligence, litigation, enforcement of judicial rulings,

المقدمة:

يعزى إلى التكنولوجيا الحديثة تحسين الحياة اليومية لأفراد المجتمع، فقد أضحت الشاشة الصغيرة التي بين أيدي المستخدم ضرورة ملحة لتيسير كافة مناحي الحياة بل وتعتبر مطلب من المتطلبات الهامة لإنجاز الأعمال المتنوعة من التزامات يومية أو اجتماعية أو إدارية أو تعليمية أو غيرها، بل أن التكنولوجيا الحديثة قد تم ادخالها في المحاكم في الدول المتقدمة والتي اختارت اللحاق بتطوير أنظمة القضاء بما يعزز من تحقيق العدالة الناجزة امام القضاء وتيسير اجراءات التقاضي على الخصوم.

أهمية الدراسة:

تتطلب أهمية هذه الدراسة من الاهتمام الدولي في موضوع الذكاء الاصطناعي والذي على اثره عقدت المؤتمرات الدولية والاقليمية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي، منها المؤتمر الدولي لمعهد ابحاث السياسات القضائية التابع للمحكمة العليا لكوريا في سيؤول، ومنها اجتماع الامم المتحدة حول حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي في جنيف وغيرها، كذلك تتطرق الأهمية من ندرة الكتب والمراجع والبحوث العربية المتعلقة بدور الذكاء الاصطناعي في القضاء، وعليه فقد وجدت بأنه لا بد من اثناء المكتبة القانونية العربية بهذا النوع من البحوث والدراسات التي تهم الكثير من الباحثين والمهتمين في هذا المجال.

نطاق الدراسة:

إن مدار هذه الدراسة تتمحور حول الموازنة بين اعتبارات اعداد منظومة ذكية الكترونية متكاملة للحيلولة دون بطء إجراءات التقاضي وإيجاد الحلول للزمة نحو تطوير منظومة القضاء والعدالة والتنفيذ من خلال الذكاء الاصطناعي.

مشكلة البحث:

لا بد من إيجاد الحلول حول مشكلة ما مدى توافق نظام الذكاء الاصطناعي مع قواعد المرافعات الحالية ومبادئ التقاضي الاساسية ومقتضيات القضية العادلة.

منهجية الدراسة:

ستتبع في هذه الدراسة النهج المقارن من خلال نقل تجربة المحاكم في دول العالم لنظام الذكاء الاصطناعي ومدى امكانية تطبيق هذا النظام من الناحية التشريعية.

خطة البحث:

سنقسم خطة البحث الى مبحثين، سيقاش المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه وأنواعه وذلك من خلال مطلبين، سيتناول المطلب الأول منه تعريف الذكاء، في حين سيتمحور المطلب الثاني خصائص الذكاء الاصطناعي، وسيكون المبحث الثاني منه حول مجالات الذكاء الاصطناعي في التقاضي والتنفيذ ويقسم الى مطلبين، حيث سيتمحور المطلب الأول مجالات الذكاء الاصطناعي في التقاضي، والمطلب الثاني سيتناول مجالات الذكاء الاصطناعي في التنفيذ.

المبحث الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

تماشياً مع الوضع الراهن أصبح الذكاء الاصطناعي من المفاهيم المتداولة بكثرة بين الأفراد والأشخاص المهنيين ووسائل التواصل الاجتماعي ووسائل الاعلام الجماهيرية، ومنه انطلقت التخصصات المهنية والعلمية بهذا المفهوم وتطبيقاته كالعلوم والمهن الطبية والهندسية والإنسانية والاجتماعية، الأمر الذي يتطلب منا أن نقف على بيان تعريف الذكاء الاصطناعي من خلال بيان مضمونه، وهو ما سيكون عليه المطلب الأول، في حين سيتناول المطلب الثاني منه خصائص الذكاء الاصطناعي، وعلى ذلك قسم المبحث، وكالاتي:

المطلب الأول

التعريف بالذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من فروع علم الحاسب الالي، وبأنه عبارة عن سلوك وخصائص معينة تتبعها البرامج الحاسوبية بحيث تصبح قادرة على محاكاة قدرات ذكاء الانسان وفهم طبيعته⁽¹⁾، وأهم هذه القدرات هي قدرة الاله على التعلم والاستنتاج واتخاذ القرارات ورد الفعل، وكذلك القدرة على استخدام الخبرة المكتسبة، ويتم ذلك عن طريق عمل برامج الحاسب الالي بحيث تصبح قادرة على محاكاة السلوك الانساني المتسم بالذكاء والوعي.

ونستنتج من هذا التعريف أن الذكاء الاصطناعي هو علم هدفه الاول جعل الحاسب الالي وغيره من الآلات والروبوتات تكتسب صفة معينة وهي صفة الذكاء⁽²⁾، بحيث تكون قادرة على القيام بأشياء هي بالأصل من أعمال الانسان كال تفكير والابداع والتخاطب والتعلم الذاتي وغيرها من التصرفات التي تعتمد على فكرة الوعي أي أن تصبح هذه الاله أو الروبوت قادر على الوعي الاصطناعي بأسلوب شبيهه بالأسلوب البشري.

وترجع بداية الذكاء الاصطناعي كعلم من المعلوماتية إلى مؤتمر كلية (Dartmouth) في عام 1956، حيث بدأ باستخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي أول مرة، وفي توصيات المؤتمر كانت العبارة التالية التي وضعت تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه (كل وجه من أوجه التعليم أو أي سمة أخرى من الذكاء يمكن من حيث المبدأ وصفها بدقة لدرجة أنه بالمكان صناعة آلة تحاكي ذلك الذكاء...حالياً، يمكن العرض الاساسي لمسألة الذكاء الاصطناعي في صنع آلات قادرة على التصرف بطريقة يمكن وصفها بالذكاء في حال ما قام بها الانسان)⁽³⁾.

ثم بعد ذلك تطورت الابحاث حول الآلات التي تتميز بالذكاء الاصطناعي وسط جدل فلسفي بين العقلانية والتجريبية اللذان تقوم عليهما الأسس الرئيسية لمنهج البحث العلمي في هذا المجال، وارتبط ذلك مع تطوير قوة

(1) د. ياسر محمد للمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، كلية الحقوق، جامعة طنطا، بدون سنة طبع، ص4.

(2) د. عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، السعودية، 2005، ص7.

(3) د. ياسر محمد للمعي، المصدر نفسه، ص5.

الحساب الميكانيكي للآلة ومكننة التفكير والوعي والادراك⁽¹⁾، بحيث يمكن للذكاء الاصطناعي بمقتضاها القيام بالتفكير وبالسلوك وبالتالي التعبير عن طريق التمثيل المنهجي، اعتماداً على أن سلوك كل نظام قابل للفهم وحتى للاستتساخ من طرف نظام آخر بواسطة استخدام الوسائل الرياضية والمنطقية⁽²⁾.

إن الجذور والافكار الرئيسية للذكاء الاصطناعي تعود الى ما قاموا بوضعه الفلاسفة الاوائل من خلال كتاباتهم وافكارهم الفلسفية، إلا أن تحول ذلك الى استدعي تطور في القوانين الرياضية والاقتصاد وعلم الاعصاب وعلم النفس وعلم الكمبيوتر أو السيبرانية وغيرها من العلوم الاخرى التي تدخل في صميم عمل الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم في النهاية التوصل الى روبوتات أو أنسان الي أو غيرها من أنظمة الذكاء الاصطناعي التي أصبحت موجودة ومستخدمة في عالمنا الحالي تشبه الانسان في التصرف وتمتلك قدرة الوعي الاصطناعي⁽³⁾.

أما بالنسبة الى موضوع الوعي الاصطناعي فهي قضية معقدة، حيث أن الوعي خاصية ضرورية لإنسانية الانسان، فإذا ما غاب الوعي تجرد الانسان من انسانيته، اذا ان الوعي هو الذي يميز الانسان من غيره من الكائنات الحية، والقوال حول مدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات بالوعي؟ للإجابة عن هذا التساؤل لابد أن نعرف أن الوعي يرتبط بالأساس بعدد الشبكات العصبية، بحيث كلما زادت عدد الشبكات العصبية بنسبه كبيرة نتج الوعي وذلك حتى تتمكن هذه الشبكات من المحافظة على السلوكيات المعقدة اذا الوعي هو نتيجة حتمية لأي نظام وصل الى درجة معينة من التعقيد، وبالتالي اذا ما وصلت أنظمة عمل الذكاء الاصطناعي الى درجة كبيرة من التعقيد فأنها تتمتع بالوعي الاصطناعي⁽⁴⁾.

وإن ما يميز الذكاء الاصطناعي عن البرامج الالكترونية هي قدرته على العمل بدون سيطرة الانسان وتدخله المباشر، حيث أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالوعي الذي يشبه الوعي البشري، والذي يتميز بالقدرة على التعامل مع غيره من البرامج أو الأشخاص أو القدرة على رد الفعل والمبادرة، أي القدرة على الاستقلالية بالتصرف دون الرجوع الى المبرمج أو الانسان⁽⁵⁾.

وفيما يعلق بموقف التشريع القانوني في العراقي فقد جاء القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1950 المعدل خالياً من تعريف الذكاء الاصطناعي، ولعل ذلك يرجع الى كون العراق من البلدان الغير المتقدمة تكنولوجياً في مجال الصناعات الذكية والذكاء الاصطناعي⁽⁶⁾، أما على الصعيد العملي، فعلى الرغم من نص قانون وزارة التعليم العالي العراقي رقم 40 لسنة 1988 على تشكيل الهيئة العراقية للحسابات والمعلوماتية وذلك في المادة (35)

(1) د. عبيد اسعد، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2020، ص30 وما بعدها.

(2) د. أيمن محمد الأسيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، دار مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، 2020، ص19.

(3) كرستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، الجامعة اللبنانية، 2019، ص18.

(4) د. عادل عبد النور، مصدر سابق، ص87.

(5) د. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص23.

(6) د. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، 2022، ص15.

مكررة) منه⁽¹⁾، إلا إن الأشكال لايزال قائماً بصدد الواقع العملي، وذلك في ظل غياب السيطرة على المجال الرقمي العراقي وانتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل غير منضبط، ولعل ذلك راجعاً الى عدم دقة ربط تلك الهيئة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كونها مختصة بالجانب النظري (الإرشادي - التعليمي).
أما بالنسبة للقانون المصري فقد حذى حذو القانون العراقي حيث لم يعرف المشرع المصري في تقنيته المدني رقم 131 لسنة 1948 المعدل مصطلح الذكاء الاصطناعي، على الرغم من الإهتمام الكبير الذي أبدته الحكومة المصرية بهذا الشأن، ففي 27 تشرين الثاني سنة 2019 أصدر مجلس الوزراء المصري قراره المرقم (2889) والذي انشأ بموجبه (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي)، التابع لرئاسة مجلس الوزراء المصرية والذي يشكل برئاسة وزير الاتصالات، ولكن مع ذلك لم يبين القائمين على تأسيس المجلس المذكور أعلاه أي مفهوم للذكاء الاصطناعي على الرغم من بيان قرار مجلس الوزراء لكيفية تشكيل هذا المجلس، واجتماعاته، واختصاصاته، ومهامه⁽²⁾.

المطلب الثاني

خصائص الذكاء الاصطناعي

يتبين من خلال التعريفات التي ساقها الفقه وكذلك التشريعات لمصطلح الذكاء الاصطناعي، إنه يتمتع بالعديد من الخصائص التي ترجع الى كونه علم أولاً، والى كونه يتكون من تكيف داخلي يؤدي مهام معقدة ثانياً ومن أبرزها ما يأتي:

1_ التمثيل الرمزي: تتعامل التطبيقات الذكية عند اتمام مهامها مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة، وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الانسان للمعلومات التي يتلقاها في حياته اليومية، إذ يستخدم الذكاء الاصطناعي أساساً رموزاً غير رقمية وهو في هذا تشكل نقصاً صارخاً للفكرة السائدة أن الحاسب لا يستطيع أن يتناول سوى الأرقام، فعلى المستوى القاعدي يتكون الحاسب من نبائط ثنائية (binary devices)، ولا يمكن لهذه النبائط أن تتخذ سوى أحد وضعين أنفق على أن يرمز لهما ب(1 أو صفر)، وقد أدى اختيار هذين الرمزتين الرقميين إلى إنتشار الفكرة القائلة أن الحاسب لا يستطيع أن يفهم سوى (نعم أو لا)، وأنه لا يستطيع تمييز المعنى المقصود من الكلام مثلما يفهمه الانسان⁽³⁾.

2_ احتضان المعرفة وتمثيلها:

ليتمكن الحاسب الالي أو الروبوت من حل المسائل الموكلة إليه، يجب أن يتم

تمكينه من فهمها أولاً، فلما كان من الخصائص المهمة في برامج ونظم الذكاء الاصطناعي استخدام اسلوب التمثيل الرمزي في التعبير عن المعلومات واتباع طرق البحث التجريبي في إيجاد الحلول، فان تلك البرامج والنظم

(1) اضيفت هذه المادة بموجب المادة (2) من قانون التعديل الخامس لقانون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم 40 لسنة 1988، رقمه 11 صادر بتاريخ 2002/03/30، والتي تنص على أنه: " 1- تستحدث هيئة تسمى الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية بمستوى جامعة، ترتبط بمركز الوزارة، وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي والاداري، ويديرها موظف بدرجة خاصة ...".

(2) د. سلام عبد الله كريم، المصدر نفسه، ص25.

(3) د. صالح الدين عثمان مهدي، استخدام الانظمة الخبيرة كمدخل لتطوير اداء المدقق الخارجي، اطروحة دكتوراة في ادارة الاعمال، جامعة همان العربية، عمان، الأردن، 2012، ص18.

يجب أن تمتلك في بنائها قاعدة معرفية كبيرة تحتوي على الربط بين الحالات أو المعطيات والنتائج المطلوبة، إذ إن برامج الذكاء الاصطناعي عكس البرامج الإحصائية، فهي تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات، إذ تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة، وهذه الهيكلية تتضمن الحقائق (Facts) والعلاقات بين هذه الحقائق (Relationship)، والقواعد التي تربط هذه العلاقات (Rules)، وما إلى ذلك، وتضم أيضاً مجموعة هياكل معرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة (Knowledge Base)، وهذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل ناجح له (1).

3_ القابلية على التعليم: من الصفات المهمة للأليات الذكية هي القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة، إضافة إلى قابليتها لتحسين أدائها لمهامها، آخذة بنظر الاعتبار الأخطاء السابقة، وهذه القابلية ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وانتقائية وإهمال بعض المعلومات الزائدة التي لا فائدة منها، بل الأهم من ذلك هو قدرة برمجيات الذكاء الاصطناعي وآلياته الذكية على حفظ المعلومات والأشياء وعدم نسيانها مستقبلاً، وهذا ما يجعله متميزاً عن العقل البشري كثير النسيان بطبيعته التكوينية، هنا لا بد من الإشارة إلى أن قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم والادراك لا تعني في الحقيقة مطابقته للذكاء البشري، كل ما هنالك يكون له القدرة على تغيير أفعاله بحسب خبرته، ومن ثم لا يكون مربوطاً بالأفعال التي برمج عليها في الأصل فقط، بل له قدرة التطور نتيجة قدرته على التعلم، وهذا واقع يعطي امكانية أن يطور نفسه بنفسه، فالأفعال التي برمج عليها في أصله لا تمثل إلا إعطائه القدرة على التعلم ولكن ليس التعلم في حد ذاته (2).

4_ استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل: إن برامجه ونظمه تقتحم المسائل التي ليس لها طريقة حل عامة معروفة، وهذا يعني أن تلك النظم الذكية لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح الناجح، ولكنها تختار الطريقة الأنسب للحل للمهمة الموكلة بها آلية، مع الإحتفاظ بإحتمالية التغيير في طريقة الحل إذ اتضح إن الطريق الأول لا يؤدي إلى الحل سريعاً أو كما هو مطلوب، أي التركيز على الحلول الوافية (Sufficient Solutions) وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية، ومن هذا المنطلق فإن حل المعادلات التي هي من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة فيها تكون معروفة، برامج لعبة الشطرنج مثلاً، وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة أثناء اللعب فيها (3).

5_ قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة: لبرامج الذكاء الاصطناعي أيضاً قابليتها على إيجاد الحلول حتى لو كانت المعلومات المقدمة إليها ناقصة وغير مكتملة في الوقت الذي يتطلب فيه الحل منها، وإن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة، ولكن من جانب آخر قد تكون الاستنتاجات

(1) د. سليمان آل مبارك بن سعد، مقدمة عن النظم الخبيرة وخطوات تصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في الانتشات المدنية، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، السعودية، 2010، ص 27.

(2) د. سحر عبد الستار إمام، إنعكاسات العصر الرقمي على قيم وتقاليد القضاء، المجلة المصرية للدراسات القانونية والإقتصادية، العدد 10، مصر، ص 200.

(3) د. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مصدر سابق، ص 25.

صحيحة، ويترتب على نقص البيانات اللازمة كون النتيجة التي تم التوصيل إليها غير صائبة أو كونها أقل نجاعة مع احتمال خطئها في بعض الاحيان⁽¹⁾.

6_ التعامل مع البيانات المتناقضة والمتكررة: لبرامج الذكاء الاصطناعي القدرة على التعامل مع بيانات قد يناقض بعضها البعض الاخر، أو المكررة لأكثر من مرة، وهذا ما يسمى بالبيانات المتناقضة ويقصد بها: تلك البيانات المتناقضة والتي يشوبها بعض الاخطاء⁽²⁾، كما يمكن استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي وآلياته للقيام بالأعمال الاعتيادية التي تتطلب نفس الية العمل في كل مرة، وكذلك يمطن استخدام هذه الانظمة للقيام بالأعمال التي قد تشكل خطراً على حياة البشر.

7_ قابلية الإستدلال: يقصد بها القدرة على استلهاام الحلول المناسبة لمشكلة معينة ومن وقائع ومعطيات معروفة مسبقاً، والخبرات السابقة للآلات الذكية ولاسيما للمشكلات التي لا يمكن حلها باستخدام الوسائل التقليدية، وهذه القابلية تتحقق على الحاسب الآلي بخزن جميع الحلول الممكنة والمحتملة إضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الإستدلال وقوانين المنطق⁽³⁾.

8_ قابلية الذكاء الاصطناعي على محاكاة السلوك الانساني: يقصد بها قدرته على محاكاته للسلوك الانساني، وهذا ما يمكن الجزم به، إذ إن الغاية من فهم الذكاء الاصطناعي هي للاستفادة منه في معالجة المعلومات والوصول إلى فهم الذكاء الانساني كفهم اللغة الانسانية والسلوك الانساني كون الانسان هو منبع الذكاء الذي تلقته الآلة أو النظام الذكي⁽⁴⁾.

9_ يؤدي مهامه وفق تفكير منطقي: الذكاء الاصطناعي على عكس الانسان تماماً لا يتأثر بأي عواطف قد تعيق سير العمل المكلف به، فهذه الانظمة لا تتصف بالمزاجية، وانما تعمل وفق طريقة تفكير منطقية، مما يجعلها قادرة على اتخاذ القرارات الصائبة خلال وقت زمني قصير للغاية⁽⁵⁾.

10_ العمل الدائم ومعالجة كم هائل من البيانات بلا خطأ: يتم ذلك من خلال إمكانية قيام الات الذكاء الاصطناعي وروبوتات بعملها بشكل مستمر دون الشعور بكلل أو ملل، وثبات قدرتها على الانتاج بصورة دائمة دون النظر الى الوقت أو الظروف المحيطة بالعمل، وبإمكان الذكاء الاصطناعي التعامل مع كم هائل من البيانات وتخزينها ومعالجتها، وإن استخدام تلك الانظمة الذكية يساهم في الحد من نسبة الخطأ الذي قد يحدث أثناء تنفيذ المهام، إضافة الى الدقة الكبيرة في تأدية هذه المهام⁽⁶⁾.

(1) نصيف عمر عبد هلال، استخدام الذكاء الصناعي كأداة للتمييز في الجودة والتنافسية، دراسة ميدانية بقطاع المستشفيات الخاصة في محافظة جدة، بحث منشور في مجلة الاندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية، المجلد 3، العدد5، 2010، ص201.

(2) د علاء عبد الرزاق الساملي، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1999، ص37.

(3) آلان بونيه، الذكاء الإصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، المجلس الثقافي للفنون والآداب، الكويت، ط1، 1990، ص177 ومابعدها.

(4) د. محمد الشرفاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، بغداد، اصدارات جامعة الامام جعفر الصادق (ع)، 2011، ص34.

(5) د. مدحت أبو النصر، الذكاء الإصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، ط1، 2020، ص138.

(6) سرور علي، الذكاء الاصطناعي، دليل النظم الذكية، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005، ص60.

11_ الاستقلالية في اتخاذ القرارات: من أهم ما يتميز به الذكاء الاصطناعي هو استقلال تطبيقاته في إحداث آثار معينة من خلال اتخاذ قراراتها بصورة انفرادية بعيدة عن ارادة مستخدميها، فالذكاء الاصطناعي مستقل باعتبار احتوائه على حد ادنى من المعلومات والتي تشكل بالنسبة له دعماً من مصممه أو منتجه، إضافة إلى المعلومات التي يكتسبها من البيئة المحيطة به اثناء أدائه مهامه، ومن ثم تكون قدرة المبادرة بطرق استباقية مع اظهار نوع من المرونة في ذلك، إضافة الى قيام بمبادرات وتقديم اقتراحات مهمة للمستخدمين فضلاً عن التفاعل والرد على الطلبات الموجهة اليه من هؤلاء المستخدمين⁽¹⁾.

وقد تتعدد الطرق والتصنيفات المختلفة من أجل تصنيف أنواع الذكاء الاصطناعي، ومن هذه التصنيفات التصنيف وفقاً للمعيار الأساسي حيث يتم التمييز بين الذكاء الاصطناعي والصناعي، وهو الذي يتم الاستعانة به في مجال التصنيع الآلي في المصانع مثل صناعة السيارات خاصة سيارات ذاتية القيادة وصناعة الحاسب الآلي وصناعة شاشات التلفزيون الذكية (سمارت) وغيرها من الصناعات المعقدة والتي تحتاج الى عمليات عالية الدقة والتعقيد في انشائها، إما النوع الثاني فهو الذكاء الاصطناعي الخدمي أي الذكاء الاصطناعي الذي يتم تجسيده في شكل جسم الانسان والتي يملك قدرة التفاعل مع الغير مثل الروبوتات، ويثير هذا النوع من الذكاء الاصطناعي الخدمي والذي يتمتع بالوعي العاطفي أي يتمتع بالقدرة على اجراء التفاعلات العاطفية من مشاعر الحب والكراهية والغضب⁽²⁾.

المبحث الثاني

مجالات الذكاء الاصطناعي في التقاضي والتنفيذ

للذكاء الاصطناعي مجالات عدة في القضاء على المستوى الدولي إلا أن تطبيقاته العملية في العالم العربي قليلة جداً مقارنة بالدول الاخرى، حيث سأتناول في هذا المبحث الى مطلبين الأول بخصوص مجالات الذكاء الاصطناعي في التقاضي، إما المطلب الثاني بخصوص مجالات الذكاء الاصطناعي في التنفيذ، وكالاتي:

المطلب الأول

تجارب الدول في استخدام الذكاء الاصطناعي في التقاضي

لقد سخرت بعض الدول التقنيات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي لأعمال القانونية منها الولايات المتحدة الأمريكية والتي قامت بإطلاق "المحامي الآلي" والذي يقوم بتوفير المعلومات القانونية والتحدث مع الناس بشكل مشابه للبشر، وأيضاً تم تقديم بعض الخدمات القانونية التي يتم من خلالها الوصول إلى أي معلومة قانونية أو حكم قضائي معين والسوابق القضائية وهذه الخدمات تقدم من قبل بعض الشركات الخاصة والتي تستخدم تقنيات معينة تتنبأ بالأحكام التي سيصدرها القضاة والتي تعرف بـ"العدالة التنبؤية" predictive justice⁽³⁾ وفي ديسمبر 2019 أعلنت جمهورية الصين الشعبية أن ملايين القضايا القانونية يتم البت فيها الآن من قبل "محاكم الانترنت"

(1) نريمان مسعود، المسؤولية عن فعل الانظمة الالكترونية الذكية، مجلة حوليات الجزائر، ج1، العدد 18، ص141-140.

(2) د. ياسر محمد للمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، كلية الحقوق، جامعة طنطا، ص7.

(3) ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي واناقد القانون، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، 2020، ص52.

التي لا تتطلب من المواطنين المثول أمام المحكمة وتضم "المحكمة الذكية" قضاة غير بشريين، مدعومين بالذكاء الاصطناعي (وفي ديسمبر 2019، أعلنت جمهورية الصين الشعبية أن ملايين القضايا القانونية يتم البت فيها الآن من قبل "محاكم الإنترنت" التي لا تتطلب من المواطنين المثول أمام المحكمة وتضم "المحكمة الذكية" قضاة غير بشريين، مدعومين بالذكاء الاصطناعي (AI) وتسمح للخصوم بتسجيل قضاياهم عبر الإنترنت وحل أمورهم من خلال جلسة أستماع رقمية للمحكمة، وتنتظر هذه المحاكم في مجموعة متنوعة من النزاعات، والتي تشمل الملكية الفكرية والتجارة الإلكترونية والنزاعات المالية وقضايا الملكية ومسؤولية المنتج الناشئة عن المشتريات عبر الإنترنت وبعض النزاعات الادارية، ففي بكين يبلغ متوسط مدة القضية 40 يوماً ويستغرق متوسط جلسة الاستماع 37 دقيقة وحوالي 80% من المتقاضين أمام محاكم الإنترنت الصينية هم أشخاص طبيعيين، و20% كيانات اعتبارية، وتم قبول 98% من الاحكام دون استئناف(1).

وتشرع جمهورية الصين الشعبية في برنامج طموح لأحداث ثورة في مؤسساتها القضائية من خلال تكنولوجيا المعلومات، وقد تم نشر ملايين القضايا عبر الإنترنت كجزء من التحرك نحو مزيد من الشفافية، وتقوك المحاكم بتجربة أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعد بتبسيط العمليات القضائية وتوسيع نطاق الوصول إلى العدالة، على الرغم من أن ولايات قضائية أخرى استخدمت اساليب إحصائية وحسابية لتحسين عملية صنع القرار القضائي، إلا أن القليل منها سعى الى استغلال التكنولوجيا بنفس الدرجة وتتمثل إحدى طرق فهم هذه الاستثنائية في النظر إلى دمج التكنولوجيا في القانون على أنه صورة مصغرة لطموحات الصين في الظهور كقوة عالمية للذكاء الاصطناعي وبالتالي تريخ نفسها في المرتبة الاولى على دول العالم(2).

ولقد حدثت طفرة في الصين بعد انتقالها إلى التطوير في محاكمها ونشر الأحكام من خلال المنصات الرسمية المعتمدة لهذا الغرض حيث مكّنت المحاكم الصينية من رفع الدعاوى عبر تلك المنصات الإلكترونية، ويتلقى الخصوم التحديثات من خلال المنصات الرقمية التي تسمح لهم أيضاً بالاستفسار عن حالة قضاياهم وعندما تذهب المسألة إلى المحاكمة، يتم تقديم الأدلة تلقائياً بناء على أمر من القاضي أو طلب الخصوم، ويقوم نظام الذكاء الاصطناعي على غرلة الأدلة غير الموثوقة والكشف عن التناقضات بين البيانات، ويتم نشر الأحكام القضائية على الإنترنت لي ارها الجميع وهذا يخلق نوعاً من أنواع الشفافية ويزرع الثقة في القضاء(3).

(1) فاطمة عبد العزيز حسن احمد، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الناجزة امام القضاء، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، جامعة قطر، كلية القانون، 2023، ص45.

(2) فاطمة عبد العزيز حسن احمد، مصدر سابق، ص45.

(3) يقول أحد القضاة الصينيين: "عندما بدأت عملي لأول مرة في عام 1988، كانت المحكمة تقع في مبنى مكاتب مشترك، تم النظر في العديد من القضايا في مكاتب القضاة. كان من الشائع رؤية القضاة ينظرون في القضايا ولم تكن هناك سخانات أو مكيفات هواء أو أجهزة حاسوب وقام البعض بتدوين ملاحظات عن دقائق المحاكمة باليدين، مع تحملهم قسوة فصول السنة من حيث التعرق من شدة الحر في الصيف وتجمد اليدين والقدمين في فصل الشتاء، ركب القضاة الدراجات للتعامل مع القضايا خارج المكتب، وتسليم، وثائق المحكمة، وتقديمها، لم تكن هناك طابعات. فقد تم اعتماد إصدار الوثائق القانونية على الآلة الكاتبة القديمة الوحيدة التي كانت لدى المحكمة، ولم تكن الأحكام القضائية متاحة بسهولة للجماهير ولم يكن مخصصاً أبداً للآخرين حتى من خارج القضاء الاطلاع على الأحكام وحيث من غير المسموح أن يتم نشرها على نطاق واسع"، وفي يناير 2016، قدّم تشو تشيانغ، رئيس محكمة الشعب العليا الصينية (SPC) مفهوم المحاكم الذكية والتي يقصد منها الاستفادة الكاملة من التقنيات الحديثة مثل الإنترنت والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وما إلى ذلك، لتعزيز تحديث النظام التجريبي والقدرة على اصدار الأحكام..."، وهو يعد شكلاً من أشكال التنظيم والبناء والتشغيل حيث تستفيد محاكم الشعب استفادة كاملة

يذكر أنه تم تشغيل أول روبوت ذكاء اصطناعي في العاصمة الصينية للخدمات القانونية في محكمة بكين، يبلغ طول الروبوت، المسمى (ازيوبا Xiaofa) ١,٤٦ متر ويقدم المشورة والتوجيه القانوني بصوت طفل فيقوم بشرح المصطلحات القانونية المعقدة لمساعدة الجمهور على فهم التعريفات القانونية بشكل أفضل، ويعود استخدام صوت الطفل لتخفيف المشاعر المتوترة للمتقاضين الذين يأتون إلى المحاكم للحصول على المساعدة ويمكن للروبوت تحريك رأسه والتلويح بأيديه مع ظهور التعليمات على الشاشة، ويمكنه توجيه الناس إلى نافذة الخدمة الدقيقة لخدمات التقاضي، ويمكن للروبوت الإجابة عن أكثر من ٤٠٠٠٠ سؤال قانوني أو متعلق بالإجراءات القضائية بشكل عام، وقبل أن يتم إدخال هذا الروبوت في المحاكم الصينية تم اختباره من قبل عدد من المهنيين القانونيين⁽¹⁾، ولقد شمل نظام الذكاء الاصطناعي في المحاكم الصينية بشكل أساسي رقمنة المعلومات، ونظام خدمة التقاضي المتكامل، ومنصة تسوية المنازعات عبر الإنترنت، والتنبؤ بنتيجة الأحكام القضائية، وما إلى ذلك وتشير رقمنة المعلومات إلى تحويل المعلومات غير الإلكترونية مثل الملفات الصوتية والورقية إلى بيانات إلكترونية يسهل حفظها ونسخها، ويشمل نظام خدمة التقاضي المتكامل قاعة خدمة التقاضي الإلكترونية ومنصة خدمة التقاضي عبر الإنترنت ومحطة الخدمة الذاتية وتطبيق الهاتف المحمول والخط الساخن لخدمة التقاضي بالإضافة إلى التنبؤ بالحكم القضائي والتنبؤ بنتائج الحكم حيث تم تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الوثائق القضائية بالمحاكم الصينية، وحل النقاط الرئيسية والبحث فيها، وتخزين هذه البيانات في التصنيف المخصص لذلك، وإنشاء قاعدة بيانات كاملة لتحقيق التنبؤ بالحكم القضائي⁽²⁾، ولقد أنشأت دول مثل إستونيا بالفعل قاضياً افتار قاضياً في خطوة لتبسيط الخدمات الحكومية وتصفية القضايا المتراكمة في المحاكم ويقول البروفيسور (مايكليج)، الذي لديه تارة خطوات من البحث في تأثير التكنولوجيا في التقاضي وتسوية المنازعات، إذ يقول: "استخدمت الحكومة الإستونية قاضي الذكاء الاصطناعي للفصل في نزاعات المطالبات الصغيرة مثل مطالبات العقود التي تقل قيمتها عن ٧٠٠٠ يورو" ويعد تطبيق نظام الذكاء الاصطناعي لمعالجة المطالبات الصغيرة فعالاً لأنها لا تنطوي على ممارسة السلطة التقديرية للمحاكم، وبالمثل في كندا، تم استخدام الذكاء الاصطناعي في بعض مجالات القانون مثل نزاعات الملكية، وكذلك في كولومبيا البريطانية، ففي المحكمة المدنية (crt) تم استخدام شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي يسمى

من أنظمة المعلومات المتقدمة لدعم المعالجة عبر الإنترنت لجميع الخدمات القضائية، والكشف عن العملية القانونية بأكملها على النحو المنصوص عليه في القانون، وتقديم الخدمات الذكية الشاملة وذلك لتحقيق العدالة للشعب، استجابة للدعوة إلى تطوير المحاكم الذكية، انتشرت منصات الإنترنت وأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني، سواء كانت مقدمة من المحاكم ذاتها أو الشركات التجارية المتخصصة، وتسعى هذه الابتكارات إلى تبسيط عملية التقاضي للمواطنين والمحامين، ومساعدة القضاة على إصدار أحكامهم وقراراتهم بسرعة وإنصاف أكبر، ونشر المعلومات والمشورة القانونية لعامة الناس، على عكس ما هو مطبق في السابق من مواجهة تعقد الإجراءات القضائية من قبل الخصوم وكلائهم فكان عليهم القيام برحلات مكوكية إلى المحكمة لمتابعة أو تقديم مواد تكميلية قبل قبول تسجيل الدعوى في نهاية المطاف، وقد وضعت بعض المحاكم حداً أقصى يومياً لعدد الدعاوى التي يمكن تقديمها في قسم التسجيل وفي كثير من الأحيان تُترك الدعاوى في طي النسيان أو تذهب أدراج الرياح خلال المواسم القضائية المزدحمة، وبعد أن بدأت التكنولوجيا القانونية الإلكترونية بالظهور في المحاكم ساهمت في تآكل هذه الحواجز التي تحول دون تسجيل الدعاوى والفصل فيها على النحو المطلوب.

(1) فاطمة عبد العزيز، مصدر سابق، ص47.

(2) فاطمة عبد العزيز، المصدر نفسه، ص47.

بنظام الخبراء، وعلى صعيد القانون العراقي فعلى الرغم من أن الغاية المرجوة من اعتماد الذكاء الصناعي تتمثل بإيجاد نظام متكامل للمعلومات القانونية والقضائية تمكن القضاة والمحامين من اللجوء إليها والإفادة منها في اسرع وقت ممكن من حيث أن الرجوع لهذه المعلومات يستغرق وقتاً طويلاً مما يؤدي الى تكرار تأجيل القضايا المنظورة امام القضاء وتراكم الدعاوى من جهة وإطالت أمد النزاع وما له من اثار سلبية لا يحمد عقباها من جهة أخرى وهو ما تعاني منه الانظمة القضائية التي لم تعتمد الذكاء الصناعي في جميع مفاصل العملية القضائية ومنها النظام القضائي لدينا في العراق .

المطلب الثاني

مجالات الذكاء الاصطناعي في التنفيذ

يهدف قانون التنفيذ الى صيانة حقوق الدولة والمواطنين وتيسير إجراءات التنفيذ وتربية المواطنين بروح التنفيذ الرضائي للأحكام والمحرمات التنفيذية واحترام سيادة القانون من أجل ضمان استقرار المعاملات القانونية بينهم، وتحقيق اهداف التنمية القومية⁽¹⁾، ومما لا شك فيه بأن القانون يحظر أن يقوم الشخص باسترداد حقه بنفسه، إذ لا بد من إجراءات تنظم هذه العملية بما لا يخل بأحكام القانون⁽²⁾، ففي حال صدور حكم لصالح المدعي عليه اللجوء إلى الجهة المختصة بالتنفيذ لتنفيذ إجراءات الحكمة بموجب السند التنفيذي، ويمكن للمنفذ له أن يطلب من محكمة التنفيذ أن تقوم بإصدار قراراً بالتنفيذ الجبري، ولا يعني ذلك أن هذه المحكمة تحل محل المدين في التنفيذ ولا وكيلة عن الدائن بل أن المشرع قد منح الدائن الحق في اقتضاء حقه من خلال اللجوء الى المحكمة المختصة وتحريك اجراءات التنفيذ ومن ثم تقوم المحكمة بتنفيذ الاجراءات اللازمة بموجب أحكام القانون 78، ويعرف الحق في التنفيذ بأنه: "إلزام المدين بتنفيذ ما التزم به، أي قيامه بالوفاء، وسببه هو بعينه سبب أصل حقه"⁽³⁾.

وكما هو معلوم ان التنفيذ الجبري ينقسم إلى نوعين وهما: التنفيذ الجبري المباشر والتنفيذ الجبري غير المباشر، ويعني التنفيذ الجبري المباشر أن يحصل الدائن على حقه من المدين جبراً وذلك من خلال اللجوء إلى المحكمة المختصة، وقد يكون الحق مبلغاً مالياً وقد يكون تسليم منقول أو عقار وغيره، وأما التنفيذ غير المباشر فيُقصد به أن يتم التنفيذ لصالح الدائن من خلال نزع ملكية المال بطريق الحجز ويكون حق الدائن عبارة عن مبلغ من المال أصلاً أو مالاً، وفي هذه الحال فإنه من حق الدائن أن يطلب من المحكمة الحجز على أموال مدينه لاقتضاء حقه المالي⁽⁴⁾، وتجدر الإشارة بأن إدارة التنفيذ بالمجلس الأعلى للقضاء هي المعنية بالإشراف والرقابة على المسائل المتعلقة بالتنفيذ الجبري وذلك بموجب القانون رقم (٣) لسنة ٢٠١٩ المعدل لقانون المرافعات المدنية والتجارية، فقد نصت المادة ٣٦٣ من القانون المشار إليه على أنه: "يجري التنفيذ بواسطة إدارة تنشأ بمقر المحكمة الابتدائية تسمى "إدارة التنفيذ" ويتأسس إدارة التنفيذ أحد القضاة بدرجة لا تقل عن قاض بمحكمة الاستئناف يعاونه عدد كاف من القضاة يختارهم المجلس الأعلى للقضاء، ويلحق بالإدارة عدد كاف من الموظفين تكون لهم صفة الضبطية

(1) المادة (1) من قانون التنفيذ العراقي رقم 45 لعام 1980 المعدل.

(2) رمضان ابراهيم عبد الكريم موسى، اعمال التنفيذ الجبري بين قاضي التنفيذ وادارة التنفيذ، دراسة تحليلية تأصيلية في ضوء القانون رقم 76 لسنة 2007 بتعديل بعض أحكام قانون المرافعات والاثبات، مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، العدد 11، 2020، ص 11 و ص 12.

(3) أحمد عبد الوفا، اجراءات التنفيذ في المواد المدنية والتجارية، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2015، ص 4.

(4) كمال عبد الرحيم العلويين، مصدر سابق، ص 239، و ص 256.

القضائية في الجرائم التي ترتكب بمناسبة عملهم، ويندب لها عدد كاف من ضباط وأفراد الشرطة ويختص قاضي التنفيذ، دون غيره بالفصل في جميع منازعات التنفيذ الموضوعية والوقائية أيًا كانت، وإصدار الق ار ارت والأوامر المتعلقة بالتنفيذ. ويفصل قاضي التنفيذ في منازعات التنفيذ الوقائية بوصفه قاضياً للأمر المستعجلة.

أما بالنسبة لدور الذكاء الاصطناعي في تيسير اجراءات التنفيذ حيث يمكن ادخال الانظمة التكنولوجية الحديثة كالذكاء الاصطناعي يمكن ادخالها في مجال لتسجيل الدعوى وفحص المستندات وغيرها، فمن الممكن أن الذكاء الاصطناعي قد يكون بديلاً عن القاضي أو معاوناً له ويمكن إدخال هذا النظام لإصدار الأحكام القضائية أو القرارات ذات الصلة بالدعوى دون تدخل بشري، وهو ما يفتقده القانون العراقي أيضاً، وعليه فإن للذكاء الاصطناعي دور في اصدار الأحكام والقرارات بإعتقادي، مثل إصدار أوامر منع السفر، أو أوامر إصدار الاحكام بالغرمة التهديدية حيث تجدر الإشارة أن منع المدين من السفر هو نوع من أنواع الاكراه البدني، حيث انه يمكن تطبيق أحد انواع الاكراه سواء البدني والمتمثل في حبس المدين ومنعه من السفر وكذلك الاكراه لمالي والمعني الغرامة التهديدية أو كما تسمى بالتهديد المالي.

الخاتمة:

تمخض عن هذا البحث جملة من النتائج والتوصيات، وهي كما الآتي:

أولاً: النتائج:

1. ان البيئة هي كل ما ابان الحق واطهره، فليس لوسائل الاثبات حصر، وانما اثبات الحق باي وسيلة ثبت وجوب الاخذ بها ولو كان بوسائل حديثة شرط التثبت منها والتحقق منة صحتها.
2. ان كل ما كان وسيلة معينة للقاضي في اداء مهمته فالأصل فيها الجواز شرط ان تكون غير مخالفة للشريعة الاسلامية، ويسمح له من الجهات العليا والتأكد من سلامة عملها واتصافها بالقوة التي يحترز بها من الاختراق ونحوه.

ثانياً: التوصيات:

1. نشر الوعي بين افراد المجتمع فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، وكيفية التعامل مع تطبيقاته.
2. وضع أنظمة ومبادئ تضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في الامور المهمة، وتحد من أضراره المتوقعة مستقبلاً.
3. دعوة الجهات القضائية الى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي والعناية به دراسة وتطبيقاً فيما لا يتعارض مع الاحكام الثابتة للقضاء.
4. أهمية دراسة دور الذكاء الاصطناعي مع مواكبة المستجدات في هذا المجال لا سيما مع التطور بعض النوازل المتصلة في المجال القضائي.

المصادر:

- د. أيمن محمد الأسويطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، دار مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، 2020.
- آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، المجلس الثقافي للفنون والآداب، الكويت، ط1، 1990.
- د. أحمد عبد الوفا، إجراءات التنفيذ في المواد المدنية والتجارية، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2015.
- رمضان ابراهيم عبد الكريم موسى، اعمال التنفيذ الجبري بين قاضي التنفيذ وادارة التنفيذ، دراسة تحليلية تأصيلية في ضوء القانون رقم 76 لسنة 2007 بتعديل بعض أحكام قانون المرافعات والاثبات، مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، العدد 11، 2020.
- د. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراة، جامعة كربلاء، 2022.
- د. سليمان آل مبارك بن سعد، مقدمة عن النظم الخبيرة وخطوات تصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في الانشآت المدنية، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، السعودية، 2010.
- د. سحر عبد الستار إمام، إنعكاسات العصر الرقمي على قيم وتقاليد القضاء، المجلة المصرية للدراسات القانونية والإقتصادية، العدد 10، مصر.
- سرور علي، الذكاء الاصطناعي، دليل النظم الذكية، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005، ص60.
- د. صالح الدين عثمان مهدي، استخدام الانظمة الخبيرة كمدخل لتطوير اداء المدقق الخارجي، اطروحة دكتوراة في ادارة الأعمال، جامعة هان العربية، عمان، الأردن، 2012.
- د. عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، السعودية، 2005.
- د. عبير اسعد، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2020.
- د. علاء عبد الرزاق الساملي، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1999.
- فاطمة عبد العزيز حسن احمد، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الناجزة امام القضاء، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، جامعة قطر، كلية القانون، 2023.
- كرستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، الجامعة اللبنانية، 2019.
- د. محمد الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، بغداد، اصدارات جامعة الامام جعفر الصادق (ع)، 2011.

- ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وانقاذ القانون، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، 2020.
- د. مدحت أبو النصر، الذكاء الإصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، ط1، 2020.
- د. ياسر محمد المعني، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، كلية الحقوق، جامعة طنطا، بدون سنة طبع.
- د. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- د. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مصدر سابق.
- نصيف عمر عبد هلال، استخدام الذكاء الصناعي كأداة للتمييز في الجودة والتنافسية، دراسة ميدانية بقطاع المستشفيات الخاصة في محافظة جدة، بحث منشور في مجلة الاندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية، المجلد 3، العدد5، 2010.
- نريمان مسعود، المسؤولية عن فعل الانظمة الالكترونية الذكية، مجلة حوليات الجزائر، ج1، العدد 18.
- د. ياسر محمد المعني، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الإصطناعي ما بين الواقع والمأمول، كلية الحقوق، جامعة طنطا.