

الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي: ضرورة أم مبالاة؟ Recognizing the legal personality of artificial intelligence systems: a necessity or an exaggeration?

د. عبد الكريم محمد ظلام
أستاذ مساعد ورئيس قسم القانون الخاص
كلية الحقوق، جامعة ظفار، سلطنة عمان
azallam@du.edu.om

تاريخ الاستلام: 2024-11-03 تاريخ القبول للنشر: 2024-12-09

ملخص:

تشكل أنظمة الذكاء الاصطناعي في الوقت الراهن تحديات جديدة للمفاهيم التقليدية للقانون، خاصة في مجال الشخصية القانونية، فالمنظومة القانونية لم تنظم مثل هذه الحالات، والمتعارف عليه قانوناً أن منح الشخصية القانونية يكون إما للشخص الطبيعي أو للشخص الاعتباري، ما جعل جانباً من الفقه يعارض فكرة منح الشخصية القانونية لهذه الأنظمة. وقد تناولنا الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال مبحثين: تناول المبحث الأول مدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، بينما استعرض المبحث الثاني قدرة هذه الأنظمة على التعاقد.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى ضرورة إعادة النظر في فكرة الشخصية القانونية، وإمكان الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية تتلاءم مع طابعها الخاص، بالإضافة إلى عدم كفاية التشريعات القائمة لمواجهة الجدل القائم حول تمتع هذه الأنظمة بالشخصية القانونية، فهي بحاجة إلى إجراء تعديلات تشريعية تضمن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية افتراضية خاصة بها تخولها القدرة على إبرام العقد وتنفيذه وإجراء المفاوضات العقدية.

الكلمات المفتاحية: الشخصية القانونية، الذكاء الاصطناعي، التعاقد.

Abstract:

Artificial intelligence systems currently pose new challenges to traditional concepts of law, especially in the field of legal personality. The legal system has not regulated such cases, and it is legally accepted that granting legal personality is either to a natural person or to a legal person, which has made a part of jurisprudence oppose the idea of granting legal

personality. The legal personality of these systems. We presented the recognition of the legal personality of artificial intelligence systems through two sections: the first section dealt with the enjoyment of legal personality by artificial intelligence systems, while the second section reviewed the ability of these systems to contract.

This study concluded that it is necessary to reconsider the idea of legal personality, and to recognize artificial intelligence systems with a legal personality that is compatible with their special character, in addition to the inadequacy of existing legislation to confront the existing controversy over these systems' enjoyment of legal personality. They need to make legislative amendments to ensure that intelligence systems are granted The artificial entity has its own virtual legal personality that gives it the ability to conclude and implement a contract and conduct contractual negotiations.

key words: Legal personality, Artificial intelligence, Contracting.

مقدمة:

لم تنحصر التطورات التكنولوجية التي نشهدها اليوم في حدود معينة، بل انعكست على العديد من المجالات الحياتية، وشهدت تنامي تقنيات الذكاء الاصطناعي وظهور أنظمة ذكية كالروبوتات، والطائرات والمركبات ذاتية القيادة، وخوارزميات الفيس بوك، وتعددت المهام التي تقوم بها هذه الأنظمة في مجال الحياة القانونية، فقد باتت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وتغلغلت في معاملتنا ومجتمعاتنا، مما يُثير العديد من التساؤلات القانونية ذات الصلة بهذه الأنظمة التقنية المعقدة.

وقد أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي تمثل تحدياً جديداً للقانون من عدة نواحٍ، فهذه الأنظمة عبارة عن سلوك يحاكي الذكاء البشري لإحداث آثار معينة من خلال اتخاذ القرارات بطريقة حرة ومستقلة، وتستند أصولها إلى خوارزميات ذات مدخلات ومخرجات لا يمكن أن تتم إلا بسلسلة من الوسائل المادية الملموسة، مما يجعل تصرفات هذه الأنظمة محل تساؤلات قانونية نذكر منها مدى إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية لها، وقدرتها على التعاقد.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة إلقاء الضوء على التحديات القانونية التي تواجه مسألة اكتساب أنظمة الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية، ومن ثم قدرتها على إجراء عملية

التعاقد، في ظل المفاهيم القانونية الحالية، ومع غياب نصوص قانونية واضحة، وما يؤيد هذه الأهمية الانتشار الواسع والسريع لهذه الأنظمة، والاعتماد عليها في الكثير من مجالات الحياة. إشكالية البحث:

في ظل عدم وجود قواعد تشريعية خاصة بهذه المسألة، إضافة إلى عدم وجود قرارات قضائية تخصها حتى الآن، تتمحور الإشكالية الرئيسية للدراسة حول مدى انطباق أحكام الشخصية القانونية على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومدى ضرورة إعادة النظر في الأحكام القانونية الحالية لتناسب مع الطبيعة الخاصة لهذه الأنظمة، وكذلك مدى إمكانية اعتبار هذه الأنظمة امتداداً للإنسان، أم اعتبارها شخصاً قانونياً جديداً له استقلاليته بما أنه يتصرف بشكل مستقل، ويتمتع بذكاء يفوق ذكاء الأشخاص الطبيعيين، وبالتالي يمكن أن تتمتع بشخصية قانونية مستقلة تمكّنها من التعاقد.

منهج البحث:

تماشياً مع حداثة الموضوع، ومن أجل تحقيق غايات البحث في إنجاز هذه الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة تم اعتماد المنهج التحليلي لغرض تحليل بعض الآراء الفقهية المقترحة بخصوص الاعتراف أو عدم الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحليل ما يثيره استخدام هذه الأنظمة من تساؤلات قانونية تتعلق بقدرتها على التعاقد. وانطلاقاً من الاعتبارات السابقة وإجابة على الإشكالية المطروحة ستتم دراسة الموضوع من خلال مبحثين، حيث نتناول في المبحث الأول إمكانية منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ثم نعرض في المبحث الثاني لإمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام العقد.

المبحث الأول: إمكانية منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

إحدى أهم القضايا القانونية التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي هي مدى تمتعها بالشخصية القانونية، فقد كان العالم لورانس ب. سولوم يبحث في مسألة إضفاء الشخصية القانونية على أنظمة الذكاء الاصطناعي منذ عام 1992، حيث افترض أن الكائن الاصطناعي يمكن أن تكون له شخصية قانونية إذا أمكن إثبات أن لديه ذكاء وقصد (Gerhard Wagner, 2019, p. 67)، ومن المعروف أن المشرعون يقصرون منح هذه الشخصية على الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين، وينقسم الرأي القانوني حول منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بين مؤيد ومعارض، ولذلك، يبقى السؤال المطروح هو ما إذا كان يمكن إدراج أنظمة الذكاء الاصطناعي تحت مسمى الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين، أو ما إذا كان ينبغي الاعتراف

لهذه الأنظمة بشخصيتها القانونية الخاصة بها؟ وفي إطار الإجابة عن هذا التساؤل سنقوم بتقسيم هذا المبحث وفق الآتي:

المطلب الأول: منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بين الرضا والتأييد

المطلب الثاني: محاولات التقارب بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والشخص الطبيعي والاعتباري

المطلب الثالث: الاعتراف بشخصية قانونية خاصة (الشخصية الافتراضية) لأنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بين الرضا والتأييد:

بالرجوع إلى مفهوم الشخصية القانونية يمكن ملاحظة أن هذه الشخصية هي صفة ثابتة بالقانون لتمكين الشخص من اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات (S. M. Solaiman, 2016, p. 123) وأنه ليس من الضروري أن تكون للشخص أهلية اكتساب جميع الحقوق وتحمل جميع الالتزامات، بل يكفي أن تكون للشخص أهلية اكتساب حق واحد (دربال ، 2022 ، صفحة 457)، وهناك اختلافات واضحة بين الفقهاء فيما يتعلق بمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث يعارض البعض منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، بينما يرى آخرون ضرورة ذلك، ولكل منهم أسبابه ومبرراته الخاصة التي سنعرض لها وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: رفض منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفرع الثاني: تأييد منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: رفض منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

يرى مؤيدو هذا الفريق أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية لم تتطور إلى درجة الوصول إلى درجة شبيهة بالبشر، وبالتالي فهي ليست ذكية بما يكفي لمنحها الشخصية القانونية (Sylwia Wojtczak، 2022 ، صفحة 31)، ويؤكد بعض الفقهاء، خاصة على المستوى الأوروبي والأمريكي، أنهم لا يقبلون فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كونها فكرة خاطئة من عدة جوانب، وأنهم يرفضون فكرة الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كأشخاص قانونيين لهم نفس الوضع القانوني للأشخاص الطبيعيين (دربال ، 2022 ، صفحة 456).

ويعترف الحقوقيان الفرنسيان G. Loiseau وM. Bourgeois بخطورة هذا الإجراء الذي قد يؤدي إلى عدة انحرافات، أولها عدم مسؤولية المصنعين ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي، وعدم الاهتمام بإنتاج واستخدام أنظمة ذكية آمنة لا تشكل خطراً على المستخدم (بن طرية ، 2018 ، صفحة 135)، فالمسؤولية في هذه الحالة تقع على الكائن الذكي وليس على صانعه أو منتجه أو مالكه أو مستخدمه (Alexandra Mendoza, 2016, p. 445)، كما أنه ليس من

الضروري إعطاء النظام الذكي أي وضع قانوني خاص من أجل الحصول على مزايا اجتماعية(بن طرية ، 2018 ، صفحة 165)

وقد أرسل 156 خبيراً قانونياً وخبيراً في الذكاء الاصطناعي من 14 دولة أوروبية رسالة اعتراض شديدة اللهجة إلى البرلمان الأوروبي لوقف النقاش حول الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي ككيانات قانونية، واعتبر هؤلاء الخبراء هذا التصور محاولة من المنتجين لتجنب المسؤولية عن منتجاتهم(بن عثمان، 2020 ، صفحة 165).

وفي السياق نفسه، فإن منح الشخصية القانونية لنظام الذكاء الاصطناعي يثير تساؤلاً حول ما إذا كان هذا المنح سيكون للذكاء الاصطناعي كنظام ذكي، أم للبنية التي يتجسد فيها هذا الذكاء كجسم الروبوت أو الطائرة والمركبة ذاتية القيادة؟ ففي حالة الشخصية القانونية للشخص الطبيعي، فإن هذه الشخصية تمنح للأجسام الحية بغض النظر عن مفاهيم الإدراك والذكاء، وذلك في إطار ما يُعرف بأهلية الوجوب التي تثبت للإنسان بمجرد ولادته وتلازمه طوال حياته(حمود و ظلام، 2004 ، صفحة 348)، أما في حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، فلا يُعترف بالشخصية القانونية لحاملها، ويمكن أن يتخذ هذا الحامل شكل إنسان أو حيوان، وعلاوة على ذلك، لا تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستقلالية الكاملة، لأنها تتطلب دائماً تدخلاً بشرياً في حالة حدوث مشاكل تقنية(الخطيب، 2020 ، صفحة 123)

هذا وإن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي سيخلق مفارقات جوهرية يصعب حلها في المستقبل، بما في ذلك صعوبة الفصل بين إهمال أنظمة الذكاء الاصطناعي وإهمال مشغليها ومالكها ومستخدميها، فإذا تم قبول المسؤولية الشخصية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فكيف يمكننا الحكم على سلوك الآلات الذكية بشكل منعزل، على الرغم من أن قدرتها على التعلم والإدارة الذاتية مرتبطة بشخصية مالكها ومستخدميها؟ بالإضافة إلى صعوبة الفصل بين خطأ نظام الذكاء الاصطناعي وخطأ مبرمجه أو صانعه، ومع ذلك، يُستثنى من ذلك الحالات التي يكون فيها الخطأ ناتجاً عن إهمال من جانب مستخدم النظام الذكي أو عندما تتسبب البيانات غير الدقيقة التي تم إدخالها في إلحاق الضرر بالغير(الخطيب، 2020 ، الصفحات 135-136)

وعلى النقيض من هذا الاتجاه، يظهر اتجاه آخر يدعو إلى إعادة النظر في المفهوم التقليدي للشخصية القانونية والحاجة إلى التفكير في منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية وهو ما سنتناول الحديث عنه في الفرع الثاني.

الفرع الثاني: تأييد منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

استند مؤيدو منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى فكرة أن "كل البشر هم أشخاص لكن ليس كل الأشخاص بشر"، ووفقاً لهذا الرأي، يمكن الاعتراف بأن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها شخصية قانونية، وهو ما أصبح ضرورة لا غنى عنها اليوم (Carla L. Reyes, 2021, p. 1456) فقد جاء في تعبير أحد المؤلفين "أن الروبوت ليس إنسان وليس حيوان، إنما هو نوع جديد، والنوع الجديد يعني فئة قانونية جديدة"، كما أن مفهوم الشخص لا يشير إلى الأشخاص الطبيعيين فقط، فإعطاء الأشخاص الاعتباريين الشخصية القانونية دليل على أن مفهوم الشخصية مفهوم مجرد، وذلك لأن أساس الشخصية القانونية ليس الإدراك أو الإرادة أو الشخصية الإنسانية، بل القيم الاجتماعية (جعفور، 2011، صفحة 283)

وفي المستقبل، سيكون الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي مرهوناً بتطور قدرات التعلم والتكيف لديها إلى الحد الذي يجعلها قادرة على التفرد بقراراتها دون تحكم بشري، كما أنه لا توجد مبادئ قانونية تحدد متى يجب أن يعترف النظام القانوني لكيان ما بالشخصية القانونية ومتى يجب أن ينكرها (بورغدة، 2017، صفحة 146).

ويدعم هذا الفريق وجهة نظره بأنه ما دامت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها دون تدخل بشري، فلا يمكن اعتبارها خاضعة لسيطرة شخص ما، سواء كان الصانع أو المالك أو المصمم أو المستخدم، وبالتالي فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي مستقلة ذاتياً، وتتمتع بالشخصية القانونية (بورغدة، 2017، صفحة 146) وهذا ما سعي إليه البرلمان الأوروبي في فبراير 2017 بتوصيته إلى المفوضية الأوروبية بوضع قواعد خاصة تمنح الروبوتات الشخصية القانونية وحتى الذمة المالية (نساخ، 2020، صفحة 221).

ووفقاً لهذا المنظور، تكمن أهمية إعطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية في إيجاد أساس قانوني للالتزام القانوني بالتعويض عن الأضرار التي تسببها هذه الأنظمة للغير، وإثبات المسؤولية عن هذه الأضرار (الجزولي، 2022، صفحة 223)، فالاعتراف لهذه الأنظمة بالحقوق يحميها من اعتداء الغير عليها، وتحملها للالتزامات الناشئة عن سلوكها يحمي الآخرين من الضرر الذي قد تسبب به.

لذلك اقترح البرلمان الأوروبي فكرة جعل الروبوتات مسؤولة بذاتها عن الأضرار التي تسبب بها، بدلاً من تحميل المسؤولية للمصنعين أو المستخدمين أو المصممين لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وسيجسد ذلك من خلال منح الروبوتات شخصية قانونية، تسمى شخصية الروبوت، والتي

يمكن تفعيلها من خلال إنشاء نظام تأمين خاص للروبوتات (Simon Chesterman, 2020, p. 837).

في ضوء ما سبق، نجد أنه من الضروري وضع أحكام تشريعية واضحة تنظم الوضع القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل عام، لأن ذلك سيساعد على تحديد الجهة المسؤولة إذا تسبب نظام الذكاء الاصطناعي في إلحاق الضرر بالغير، وسيضمن للمضروب حصوله على التعويض، فنحن أمام أمر واقع يتمثل في وجود كيانات لا تندرج تحت طائفة الشخص الطبيعي ولا الشخص الاعتباري، وإن كان ثمة أوجه تشابه بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والشخص الطبيعي والاعتباري على النحو التالي بيانه في المطلب الثاني.

المطلب الثاني: محاولات التقارب بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والشخص الطبيعي والاعتباري:
إن الشخصية القانونية إما أن تكون للشخص الطبيعي أو للشخص الاعتباري، إلا أن التطورات العلمية التي يشهدها العالم أفرزت ما يسمى بأنظمة الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يثير التساؤل حول ما إذا كان من الممكن توسيع الفكرة التقليدية للشخصية القانونية، أو إدخال مفهوم جديد للشخصية القانونية يتماشى مع الطبيعة الخاصة لهذه الأنظمة، وهنا نتساءل عن مدى إمكانية إدراج أنظمة الذكاء الاصطناعي تحت أي من الشخص الطبيعي أو الاعتباري، وذلك من خلال بيان أوجه التقارب الجوهرية بين هذه الأنظمة والأشخاص القانونية المعترف بها وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: أوجه التقارب بين الشخص الطبيعي وأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفرع الثاني: أوجه التقارب بين الشخص الاعتباري وأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: أوجه التقارب بين الشخص الطبيعي وأنظمة الذكاء الاصطناعي:

يعترف القانون للشخص الطبيعي بالشخصية القانونية التي تجعله أهلاً لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، فالشخص الطبيعي يتمتع بخصائص إنسانية وقانونية معينة يعترف بها المشرع على أساس طبيعته الإنسانية، وهذا بخلاف أنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا تمتلك الخصائص الإنسانية التي يتمتع بها الشخص الطبيعي، ويرجع ذلك إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي هي مجموعات من الخوارزميات والبرامج التي قد تشبه الأشخاص الطبيعيين من حيث تفكيرهم وسلوكهم، ولكنها تفتقر عن هؤلاء الأشخاص لجهة خصائصهم البيولوجية والوراثية (احمد ، 2021 ، صفحة 1555).

ومن مظاهر تطبيق أحكام الشخصية القانونية للإنسان على أنظمة الذكاء الاصطناعي، حصول روبوت آلي على جنسية وجواز سفر إحدى الدول، وهو ما قامت به المملكة العربية

السعودية عندما منحت جنسيتها لروبوت آلي ظهر عام 2017 يسمى "صوفيا" (احمد ، 2021 ، صفحة 1555)، وقد ألقى صوفيا خطاباً قصيراً في الأمم المتحدة حول القضايا الإنسانية مثل عدم توفر الإنترنت ونقص الكهرباء في معظم أنحاء العالم (Sthéfano Bruno , 2020, p. 196)، وما قامت به المملكة العربية السعودية هو نوع من الاندماج بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والبشر، ولكن هذا لا يعني أن هذه الأنظمة تندرج ضمن فئة البشر، فهذه الأنظمة ليس لها أعضاء بشرية، ولا تجري فيها الدورة الدموية، ولا تدخل في مفهوم الشعب كركن للدولة، بل هي كيانات مصممة لمحاكاة الأشخاص الطبيعيين في المظهر والفكر والسلوك (احمد ، 2021 ، صفحة 1555). لذلك فإنه من الصعب القول بأن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن تُمنح الشخصية القانونية على أساس التقارب مع الشخص الطبيعي، لأن هذا الشخص يتمتع بخصائص لصيقة بالحياة البشرية، ومهما كان مدى التطور الذي بلغته أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنه من المستحيل تحقيق هذه الخصائص، حيث أن الشخصية القانونية للشخص الطبيعي تبدأ عند الولادة وتنتهي بالموت (دريال ، 2022 ، صفحة 458).

الفرع الثاني: أوجه التقارب بين الشخص الاعتباري وأنظمة الذكاء الاصطناعي:

غني عن البيان أن الشخص الاعتباري هو كيان قانوني يتألف من جماعة من الأفراد أو مجموعة من الأموال، يعترف له المشرع بشخصية اعتبارية مستقلة عن شخصيات الأفراد الذين يؤلفونه، وبما يتفق مع الغرض الذي أنشئ من أجله (احمد ، 2021 ، صفحة 156). وبالرجوع إلى مفهوم الشخص الاعتباري نجد أنه يُمنح الشخصية القانونية بموجب القانون وهي شخصية غير ملموسة، كما في حالة الشركات التجارية التي تعتبر كيانات اقتصادية تكتسب الشخصية القانونية الاعتبارية عند تسجيلها في السجل التجاري (فرعون، 2008 ، صفحة 371)، وذلك خلافاً لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتميز بطابعها الملموس (دريال ، 2022 ، صفحة 459). ويُظهر التشبيه بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والأشخاص الاعتباريين أنه على الرغم من أن الأشخاص الاعتباريين لا يعتبرون أشخاصاً طبيعيين ولا يتمتعون بالصفات الإنسانية، إلا أنهم يخضعون للتنظيم بموجب قوانين مختلفة ويتم منحهم الشخصية الاعتبارية بناءً على أهميتهم في الواقع العملي، ويمثلهم قانوناً شخص طبيعى لتمكينهم من ممارسة حياتهم القانونية (الخطيب، 2020 ، صفحة 1557).

وبالمثل، فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تتمتع هي الأخرى بالصفات الإنسانية للأشخاص الطبيعيين، ولكن التشريعات المختلفة تعترف بالأشخاص الاعتباريين وتنظمهم، كما ذكرنا أعلاه،

وتجعل لهم ممثلين قانونيين، بخلاف أنظمة الذكاء الاصطناعي، ولذلك لا يمكن التسليم بالتقارب بين هذه الأنظمة والأشخاص الاعتباريين (احمد ، 2021 ، صفحة 1557)

ورغم ذلك، فقد تم تبني الطرح السابق من قبل البعض ولو بشكل جزئي، ففي ولاية نيفادا بالولايات المتحدة الأمريكية، تم تسجيل الروبوتات في سجل خاص أنشئ لهذا الغرض، ومنحها ضمناً بعض صلاحيات الشخص الاعتباري، كما تم منحها ذمة مالية والتأمين عليها، والسماح لها بالرد على المطالبات المتعلقة بالتعويض عن الأضرار التي تسببها للآخرين (بن طرية ، 2018)

والحقيقة أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لم توجد من فراغ، بل تم إنشاؤها من قبل البشر، سواء كانوا مصممين أو مبرمجين، وبالتالي يمكن اعتبارهم ممثلين قانونيين عنها، كما أن هذه الأنظمة لا يتم استخدامها بشكل عشوائي، وإنما هناك مالك أو مستخدم لها، وهو الممثل والمسؤول عنها، وعليه، ذهب جانب من الفقه إلى الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية مستقلة، واعتبارها نوعاً جديداً من الأشخاص إلى جانب الأشخاص الطبيعيين والأشخاص الاعتباريين، وهذا ما سنتناول الحديث عنه في المطلب الثالث.

المطلب الثالث: الاعتراف بشخصية قانونية خاصة (الشخصية الافتراضية) لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

مع التطورات العلمية في مجال أنظمة الذكاء الاصطناعي، ظهر ما يسمى "الشخصيات الافتراضية" كشخصيات معترف بها ككيانات قانونية مستقلة ضمن مجالات وأبعاد معينة من قبل النظام القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي (Gerhard Wagner، 2019 ، صفحة 599) والشخصية الافتراضية هي شخصية رقمية تحتوي على مجموعة من المعلومات الرقمية المتداولة على الشبكة، وهناك حديث عن منح هذه الشخصية الافتراضية لأنظمة الذكاء الاصطناعي واعتبارها شخصية قانونية مستقلة عن الشخصية القانونية للشخص الطبيعي، وهذا نابع من المبدأ القائل بأنه إذا كانت النصوص متناهية فإن الوقائع غير متناهية، وتعتبر من الوقائع غير المتناهية الأشياء الجديدة التي ستخدم البشرية، وفي الوقت الحالي لا شيء أهم من أنظمة الذكاء الاصطناعي (احمد ، 2021 ، صفحة 1563).

ويجد الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كشخصيات افتراضية مستقلة تبريره من منظور عملي وقانوني على حد سواء، ويتجلى التبرير العملي للاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية افتراضية مستقلة في أننا نواجه واقعاً لا يمكننا إنكاره أو التقليل من شأنه، وهو وجود كيانات ليست أشخاصاً طبيعيين أو اعتباريين تقوم بعدد من الأعمال والمهام، مثل التدبير المنزلي، والترجمة، وتنفيذ العقود الذكية، والإجراءات الطبية، وقيادة الطائرات والمركبات، وما إلى

ذلك، وعند القيام بذلك، سوف ترتكب هذه الكيانات العديد من الأخطاء، وهذا يثير مسألة مسؤوليتها المدنية، وتحديد من سترفع عليه الدعوى، ومن يستطيع مقاضاة المعتدي إذا تم التعدي على هذه الأنظمة (احمد ، 2021، صفحة 1563).

أما تبرير الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية افتراضية مستقلة من منظور قانوني فيتمثل في ألا تكون هناك وقائع لا ينطبق عليها النص القانوني، وأن جميع الوقائع التي تقع يجب أن يحكمها النص القانوني العام والمجرد المنطبق عليها، وإلا سنكون أمام فراغ تشريعي، خاصة مع صعوبة تطبيق القياس في النص القانوني، لأن نظم الذكاء الاصطناعي هي تقنيات تتمتع بخصوصيتها، سواء من حيث ماهيتها أو من حيث الأحكام القانونية التي ستتولى تنظيمها (احمد ، 2021).

ويبدو أن الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية افتراضية مستقلة، على الرغم من أنه أمر افتراضي، على الأقل في وقتنا الراهن، ولكنه أمر متوقع مستقبلاً، نظراً للاعتماد المتزايد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة، وخاصة في إبرام العقود، فما مدى قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التعاقد؟ هذا ما سنتناول الحديث عنه في المبحث الثاني.

المبحث الثاني: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام العقد

إن مدى قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على إبرام العقد هو أمر افتراضي مثل مدى إمكانية تمتعها بالشخصية القانونية، وسنتناول ذلك من خلال الإشارة إلى مدى انطباق القواعد العامة لنظرية العقد على هذه الأنظمة وفق التقسيم الآتي:

المطلب الأول: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام العقود

المطلب الثاني: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بتنفيذ العقود

المطلب الثالث: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإجراء التفاوض على العقود

المطلب الأول: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام العقود:

من المعروف أن العقد هو اتفاق إرادتين أو أكثر على إحداث أثر قانوني معين (احمد م.، 2002، الصفحات 40-41)، ومسألة الأهلية التعاقدية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تستتبع افتراض أمرين: يتمثل الأمر الأول في ضرورة الاعتراف لهذه الأنظمة بالشخصية القانونية، وذلك باعتبار أن العقد هو اتجاه إرادة شخصين أو أكثر لإبرام تصرف قانوني، فلا يمكن افتراض أهلية هذه الأنظمة لإبرام العقود دون الاعتراف بالشخصية القانونية لها (احمد ع.، 2021، صفحة 1564)،

ويثير الأمر الثاني سؤالاً مهماً حول ما إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تتعاقد بالنيابة عن أصحابها أو مصمميها أو مستخدميها أم أنها تتعاقد بشكل مستقل وأصيل؟ وهنا لا بد لنا أن نفرق بين الحالتين، وذلك وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: إبرام أنظمة الذكاء الاصطناعي للعقد بطريق النيابة

الفرع الثاني: إبرام أنظمة الذكاء الاصطناعي للعقد بصورة مستقلة

الفرع الأول: إبرام أنظمة الذكاء الاصطناعي للعقد بطريق النيابة:

التعاقد بالنيابة يعني أنه في إبرام تصرف قانوني معين تحل إرادة النائب مع لإرادة الأصيل وتندرج آثار التصرف إلى هذا الأصيل (عبد الدائم ، 2007، صفحة 74)، ولا خلاف هنا على قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود بطريق النيابة، لأن التقنية الذكية المستخدمة لإبرام العقد ستكون وكيلاً ذكياً عن المالك أو المصمم (Priyanka Majumdar، 2019، الصفحات 63-64)، ويتربط على اعتبار التقنية أو الآلة الذكية وكيلاً ذكياً تطبيق خصائص هذا الوكيل على الآلة الذكية، فهو وكيل لديه القدرة على التفاعل والتكيف مع بيئته استجابة لرغبات المستخدم وسلوكه، ويمكنه التنظيم لحل المشكلات التي يواجهها، كما يمكنه التواصل مع غيره من الوكلاء (احمد ك.، 2017).

وهنا لا بد من التنويه إلى أن صحة إبرام العقد بطريق النيابة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، لا تستوجب الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة، وذلك لأن نظام الذكاء الاصطناعي يُبرم العقود باسم ولحساب الأصيل، سواء كان شخصاً طبيعياً أو اعتبارياً، وذلك بخلاف ما هو عليه الحال عند إبرام العقود من قبل هذه الأنظمة بصورة مستقلة، وهو ما سنتناوله في الفرع الآتي.

الفرع الثاني: إبرام أنظمة الذكاء الاصطناعي للعقد بصفة مستقلة:

في هذه الحالة يجب الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه النظم، حيث تبرم نظم الذكاء الاصطناعي العقود بصفة أصلية ودون أن تنوب عن أحد، ولكي يكون العقد صحيحاً في هذه الحالة يجب أن تتوافر العناصر الضرورية للعقد، وهي الرضا والمحل والسبب، ولا يثير ركني المحل والسبب إشكاليات خاصة، وبالتالي يطبق بشأنهما الشروط العامة (Simon Chesterman, 2020، p. 14)، ولكن عنصر الرضا هو الذي يثير بعض الإشكاليات، فالرضا هو اتفاق إرادتين على إحداث أثر قانوني معين (السنهوري، 1952، صفحة 219)، ومجرد وجود الرضا لا يكفي، بل يجب أن يكون هذا الرضا صحيحاً، ومن المعروف أن الرضا لا يكون صحيحاً إلا إذا صدر من شخص ذو أهلية، ولم تشوب إرادة أحد الطرفين المتعاقدين عيب من عيوب الإرادة، كالغلط أو الإكراه أو

التدليس(السهوري، 1952، صفحة 2019)، فيتم العقد عندما يتبادل طرفان التعبير عن إرادتين متطابقتين مع مراعاة الشروط التي ينصّ عليها القانون لتكوين العقد، ويحدث هذا التطابق بين الإرادتين عندما يصدر أحد الطرفين إيجاباً ويعلن الطرف الآخر قبوله قبل سقوط الإيجاب(معداوي، 2020، صفحة 135)، وهنا يجب التمييز بين الرضا والإرادة، لأن الرضا ركن من أركان العقد، ومن مستلزماته أن يكون ثنائياً على الأقل، أما الإرادة فهي تصدر عن أحد المتعاقدين، وبالتالي فهي أحد طرفي الرضا(عبد الدائم، 2007، صفحة 57).

فكيف يتم التعبير عن الإرادة لإبرام العقد من قبل النظام الذكي الذي يركز على مجموعة من البرمجيات؟

الإجابة على هذا السؤال تستلزم التفرقة بين التعاقد الحر (أولاً)، والتعاقد بطريق الإذعان (ثانياً).

أولاً: التعاقد الحر: ويسمى أيضاً التعاقد بطريق المساومة أو التفاوض، حيث يناقش الطرفان المتعاقدان جميع الشروط والأحكام التعاقدية للوصول إلى عقد مقبول للطرفين، وقدرة نظام الذكاء الاصطناعي على إبرام مثل هذا العقد تعتمد على نوع هذا النظام، وذلك على النحو التالي:

1- نظام الذكاء الاصطناعي ذو النطاق العام: هذا النظام غير قادر على التعاقد الحر أو بطريق المساومة رغم أنه يتمتع بقدرة كبيرة على التفكير والمحاكاة للقدرات البشرية، فالعقود التي يتم التفاوض بشأنها تعكس مبدأ سلطان الإرادة، وهو مبدأ أساسي في جميع العقود، وتعتمد على المناقشات الحرة بين الطرفين قبل إبرام العقد لضمان عدم تضرر الطرفين من إبرام العقد، ولا يتمتع نظام الذكاء الاصطناعي ذو النطاق العام بالقدرة على التمييز بين ما هو مفيد وما هو ضار للطرفين(احمد ع.، 2021، صفحة 37)

2- نظام الذكاء الاصطناعي ذو الطابع الضيق: صُمم هذا النوع من الأنظمة لأداء مهام محددة وهو يشبه الوكيل الذكي عن مصممه أو مالكه، ولذلك لا يملك تجاوز نطاقه بإبرام عقود يتم التفاوض عليها بحرية(احمد ع.، 2021، صفحة 1456).

3- نظام الذكاء الاصطناعي فائق النطاق: في حال تم التوصل إلى هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي مستقبلاً، فسيكون قادراً على التعاقد الحر أو بطريق المساومة، ويرجع ذلك إلى أن برمجته تعتمد على تزويده بقدرات تحاكي البشر تؤهله التعلم والتواصل التلقائي والتخطيط(احمد ع.، 2021، صفحة 1572).

ثانياً: عقود الإذعان: يتم إبرام هذه العقود بين طرفين، يكون أحدهما الطرف الأقوى في العقد بسبب احتكاره لسلعة أو خدمة ضرورية يحتاجها الطرف الآخر، فيفرض عليه شروطاً تعاقدية تحقق مصالحه ولا يقبل المناقشة فيها، ولا يكون للطرف الضعيف في العقد سوى القبول التام أو الرفض التام لهذه الشروط (احمد م.، 2002، صفحة 119).

ويمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لإبرام عقود الإذعان، سواء كانت ذات نطاق عام أو ضيق، وذلك لأن هذه العقود تستند إلى شروط لا تحتاج إلى مناقشة أو تفاوض بشأنها، كما تتعلق هذه العقود بسلع وخدمات ضرورية للمستهلكين والمستخدمين، ويحتكرها مقدمو هذه السلع والخدمات قانونياً أو بحكم الأمر الواقع، ويكون انتفاع الجمهور بها بشروط موحدة، الأمر الذي ينفي إمكانية التفاوض بشأنها ويجعلها أقرب ما تكون إلى العقود النموذجية (احمد ع.، 2021، صفحة 1573).

المطلب الثاني: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بتنفيذ العقود:

يعتبر تنفيذ العقد المجال الأوسع لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وسنتناول قدرة هذه الأنظمة على تنفيذ العقد وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود الذكية

الفرع الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود التقليدية والإلكترونية

الفرع الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود الذكية:

نظراً لحداثة ظاهرة العقود الذكية وأساسها التقني المعقد (Christopher D. Clack, 2020, pp. 197-198)، لا يوجد تعريف موحد لهذه العقود متفق عليه على المستوى الدولي (Eliza Mik, Smart, 2022, p. 102) ولهذا السبب توجد عدة تعريفات لهذه العقود التي تتشابه من حيث آلية عملها، ولكنها تختلف من حيث طبيعتها، ويعتبر عالم الكمبيوتر Nick Szabo أول من تحدث عن العقد الذكي في عام 1997، وعرفه بأنه "بروتوكول المعاملات المحوسب الذي ينفذ شروط العقد، ويوفر آليات رقمية يمكن استخدامها لضمان وفاء الأطراف بالتزاماتهم" (Sarah Templin, 2019, p. 145).

وتلعب أنظمة الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في إبرام وتنفيذ العقود الذكية، حيث تضمن برمجة هذه العقود وفاء كل طرف متعاقد بالتزاماته قبل إتمام النتيجة التعاقدية أو تبادل القيمة المتفق عليها (احمد ع.، 2021، صفحة 1574).

ويُظهر تحليل مصطلح "العقد الذكي" أن كلمة "ذكي" تشير إلى قدرة العقد على التفاعل مع التطبيقات الأخرى، أي التواصل وتبادل المعلومات معها (الرحيلي و الصحوي، 2020، صفحة 9).

وعلى أي حال، فإن العقود الذكية لا تفكر مثل القانونيين، ولكن قد يأتي اليوم الذي يستطيع فيه الذكاء الاصطناعي فعل ذلك (محمد وسيد احمد، 2021، صفحة 86).

وتتمثل أهم المزايا الرئيسية التي تحققها أنظمة الذكاء الاصطناعي لمثل هذه العقود في أن إبرام العقد وتنفيذه يتم تلقائياً وفقاً لنظام تسلسل منطقي، فلا تنفذ أي خطوة أو مرحلة من مراحل العقد إلا بعد التيقن من تنفيذ سابقتها (بوزيد، 2022، صفحة 307).

ففي عقد البيع مثلاً، لا يدفع العقد الذكي للبائع ثمن المبيع إلا بعد التأكد من استيفاء الشروط المتفق عليها مسبقاً، وهذا يجعل عملية التعاقد أكثر أماناً للأطراف المتعاقدة، ويمنحهم الثقة ويضمن عدم إهدار المال (ابو الليل، 2020، صفحة 65).

الفرع الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود التقليدية والإلكترونية:

يتجلى دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود التقليدية والإلكترونية بصورة عملية في مجال العقود ذات الطبيعة الشاقة التي يتعذر على العناصر البشرية تنفيذها، وهو ما تقوم به الآلات الذكية، فقد تم الاعتماد على هذه الروبوتات خلال جائحة فيروس كورونا المستجد التي اجتاحت العالم، حيث استفادت الصين ودول أخرى من هذه الروبوتات بشكل كبير في المجال الطبي لتشخيص المصابين وتزويدهم بالغذاء والدواء، وذلك لمنع الاختلاط معهم، مما أدى إلى تفادي انتشار المرض والمساعدة في احتوائه (احمد ع.، 2021، صفحة 1575).

ويزداد دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقود بتعدد مجالات استعمال هذه الأنظمة كالقطاع الطبي، والخدمات المصرفية والمالية، وحجز التذاكر، وأنظمة إدارة النقل الجوي، وتخزين البيانات، ومحركات البحث، ومراقبة أنظمة شبكات الحاسوب، والإنترنت، وبرامج المعلوماتية والعديد من التطبيقات الأخرى.

المطلب الثالث: إمكانية قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإجراء التفاوض على العقود:

التفاوض على العقود هو المرحلة التي يناقش فيها الطرفان المتعاقدان إبرام عقد مستقبلي، وتتضمن هذه المرحلة اقتراحاً أولاً من أحد الطرفين يعلن من خلاله عن رغبته في التعاقد، واقتراحاً مقابلاً من الطرف الآخر، ويجري التفاوض إما بشكل مباشر بين الطرفين أو عبر وسيط، وتختلف قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على إجراء التفاوض على العقود بحسب نوع النظام الذكي، وهذا ما سيتم شرحه وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: نظام الذكاء الاصطناعي العام والضيق

الفرع الثاني: نظام الذكاء الاصطناعي الفائق

الفرع الأول: نظام الذكاء الاصطناعي العام والضيق:

كقاعدة عامة، فإن هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكنه إجراء التفاوض على العقود، وذلك لأنه سينجم عن هذه المفاوضات، في حال نجاحها، ما يسمى بالعقد الحر، ويعتبر هذا العقد تجسيداً لمبدأ سلطان الإرادة، إذ تلعب الإرادة فيه دوراً أساسياً باعتبارها أساس العقد (عبد العال، 1998، الصفحات 14-15)

على أنه استثناءً من القاعدة السابقة، يمكن لهذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي القيام بإجراء التفاوض على العقود في حال برمجتها وفق برامج تفاوض مصممة خصيصاً للتفاوض على العقود في مجال تعاقدى معين، حيث تتم برمجة النظام الذكي على إجراء التفاوض وفق مراحل متسلسلة، فعلى سبيل المثال، يمكن برمجة الآلة الذكية على نظام تفاوضي معين بطريقة خوارزمية، دون وجود مجال للتفاوض الحر الذي يتطلب وجود الإرادة الإنسانية (احمد ع.، 2021، صفحة 1577)

ويبدو أن قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإجراء التفاوض على العقود قد يصبح في المستقبل القريب أمراً واقعاً، في ظل التطور المستمر لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: نظام الذكاء الاصطناعي الفائق:

في حال أصبح هذا النوع من الأنظمة في المستقبل حقيقة واقعة، سيكون باستطاعته التفاوض على العقود، وذلك لأنه سيكون مصمماً ومزوداً ببرمجيات تفوق قدرات البشر، مما يسهل التفاوض على العقود، سواء بشكل تقليدي أو إلكتروني، ويختلف التفاوض التقليدي على العقود عن التفاوض الإلكتروني في أن الأول يجري بين شخص طبيعي وآلة ذكية، بينما يجري التفاوض الإلكتروني على العقود بين آلة ذكية ووسيلة أخرى من وسائل التعاقد الإلكتروني (احمد ع.، 2021، صفحة 1577)

وهكذا يمكن للنظام الذكي مثلاً تحديد السلع التي يحتاجها المستهلك، وذلك من خلال الإعلانات عن المنتجات، حيث تقوم الأنظمة الذكية بالبحث عن المنتجات من خلال طرح عدد من الأسئلة على المستخدمين لتحديد رغباتهم، ومن خلال الحصول على معلومات حول المنتجات أو الخدمات التي يرغب بها المستهلك، وتقييم المنتجات بناءً على المعايير التي يقدمها المستهلك (احمد ع.، 2021، صفحة 1578). وكذلك يمكن للنظام الذكي البحث عن مقدمين للمعلومات، وتصنيف البائعين على أساس المعايير المقدمة من قبل المستهلكين كالثمن وشروط الضمان والتسليم (احمد ك.، 2017، الصفحات 140-141).

وأخيراً، يبدو أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً متزايد الأهمية في العديد من جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية، ومع ذلك، لا تحل أنظمة الذكاء الاصطناعي محل العنصر البشري بشكل كامل، وذلك لأن هذه الأنظمة ستتطلب دائماً تغييرات في التصميم وتوجهات في الأداء، وهو ما سيتكفل به الإنسان.

خاتمة:

نستخلص من هذه الدراسة أن ظهور الذكاء الاصطناعي بأنظمته المختلفة أصبح واقعاً لا مفر منه، وأثار قضايا وتساؤلات قانونية جديدة، منها ما يتمثل في فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة، والتي يرفضها بعض فقهاء القانون ويؤيدها البعض الآخر، على اعتبار أن الاعتراف بالشخصية القانونية أمر أساسي وضروري لتمكين هذه الأنظمة من القيام بالعملية التعاقدية. وقد توصلنا إلى النتائج والتوصيات الآتية:

أولاً: النتائج:

- 1- تضارب الآراء الفقهية بخصوص الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وصعوبة تطبيق فكرة الشخصية القانونية التقليدية على هذه الأنظمة.
- 2- وجود دور كبير وفعال لأنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال تنفيذ العقود، إذ يعتبر هذا الدور المجال الخصب والرحب لهذه الأنظمة.
- 3- عدم كفاية التشريعات القائمة لمواجهة الجدل القائم حول تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية.
- 4- إمكانية إبرام العقود بطريق النيابة وعقود الإذعان من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي أيّاً كان نوعها، عكس ما هو عليه الحال في التعاقد الحر الذي لا يمكن أن يتم إلا عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي الفائقة في حال تمّ التوصل إليها مستقبلاً.

ثانياً: التوصيات:

- 1- إعادة النظر في التقسيم التقليدي للشخصية القانونية التي تشمل الشخص الطبيعي والاعتباري فقط، والاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية افتراضية مستقلة، سواء تمّ ذلك بالقياس على الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الاعتباري، أو باعتبار هذه الأنظمة شخصاً ثالثاً إلى جانب الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري.
- 2- ضرورة وجود نصوص قانونية واضحة تُجيز لأنظمة الذكاء الاصطناعي إبرام العقود وإجراء المفاوضات العقدية.

- 3- إيلاء أنظمة الذكاء الاصطناعي المزيد من الدراسة، وتركيز الأبحاث على الإشكاليات القانونية التي تطرحها هذه الأنظمة استعداداً لمواجهتها في المستقبل.
- 4- عقد المؤتمرات والندوات من أجل تبادل المعلومات المتطورة حول أنظمة الذكاء الاصطناعي، فالوقوف على التطورات المتلاحقة لهذه الأنظمة سيساهم في فهمها بشكل أفضل، وفي إيجاد الحلول لما تستحدثه من تحديات قانونية.

المراجع:

أولاً- باللغة العربية:

أ- الكتب:

1. أحمد عبد الدائم، شرح القانون المدني، النظرية العامة للالتزام، الجزء الأول "مصادر الالتزام"، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، 2007.
2. أحمد محمود سعد، مصادر الالتزام "الجزء الأول" في ضوء القانون المدني السوري الصادر بالمرسوم رقم 84 تاريخ 1949/5/18، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، 2002.
3. أحمد كمال أحمد، الطبيعة القانونية للوكيل الذكي على شبكة الانترنت، ط1، المركز القومي للإصدارات القانونية، 2017.
4. حمود غزال وعبد الكريم ظلام، مقدمة القانون، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، مركز التعليم المفتوح، 2004.
5. عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، نظرية الالتزام بوجه عام (مصادر الالتزام)، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، 1952.
6. محمد حسين عبد العال، التنظيم القانوني للمفاوضات العقدية، دراسة تحليلية مقارنة للوسائل القانونية لتأمين المفاوضات في عمليات التجارة الدولية، دار النهضة العربية، 1998.
7. محمد سعيد جعفر، مدخل إلى العلوم القانونية، دروس في نظرية الحق، ج2، ط1، دار هومة، الجزائر، 2011.
8. معداوي نجية، التعبير عن الإرادة عبر التبادل الإلكتروني للبيانات و بالوسيط الإلكتروني، معهد جامعة فلسطين الأهلية للدراسات والأبحاث، بيت لحم، فلسطين، كتاب جماعي دولي محكم بعنوان "أثر التطور التكنولوجي على القانون"، جامعة فلسطين الأهلية، 2020.
9. هشام فرعون، القانون التجاري البري، الجزء الأول، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، 2008.

ب- الرسائل الجامعية:

10. نريمان مسعود بورغدة، العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الالكترونية الذكية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، 2017.

ج- البحوث والمقالات:

11. أبو الليل إبراهيم الدسوقي، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية: دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، مج 44، ع 4، 2020.

12. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، ع 76، 2021.

13. بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي- مقارنة قانونية، دفاتر السياسة والقانون، مج 12، ع 2، 2020.

14. الجزولي هاجر، الإشكالات القانونية للذكاء الاصطناعي، مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، ع 23، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، 2022.

15. سارة بوزيد، تطبيقات العقود الذكية في إصدار الصكوك الذكية "منصة Blossom Finance نموذجاً"، مجلة الأصل للبحوث الاقتصادية والإدارية، مج 6، ع 1، الجزائر، 2022.

16. سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمدة خيضر بسكرة، مج 14، ع 1، 2022.

17. محمد عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني "دراسة تحليلية"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج 5، ع 8، 2021.

18. محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي.. إمكانية المساءلة، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مج 8، ع 29، 2020.

19. مدى عبد اللطيف الرحيلي وهناء علي الضحوي، تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي، دار جامعة حمد بن خليفة للنشر، 2020.

20. معمر بن طرية وقادة شهيد، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي: تحد جديد

لللقانون"، حوليات جامعة الجزائر 1، ع 7، 27-28 تشرين الثاني، 2018.

21. نساخ فطيمة، الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج 5، ع 1، 2020.

ثانياً- باللغة الأجنبية:

22. Alexandra Mendoza-Caminade, Le droit confronté à l'intelligence artificielle des robots: vers l'émergence de nouveaux concepts juridiques? Recueil Dalloz, 25 Février, 2016.

23. Carla L. Reyes, Autonomous Corporate Personhood, Washington Law Review, 2021.
24. Christopher D. Clack, Smart Contract Templates: legal semantics and code validation, The center for blockchain Technologies, University college London, 2020.
25. Eliza Mik, Smart Contracts: Tales of Trust and Certainty, Technology and Regulation, 2022.
26. Gerhard Wagner, Robot, Inc.: Personhood for Autonomous Systems? Fordham Law Review, Humboldt University in Berlin, Germany, Volume 88, Issue 2, 2019.
27. Karolina Kasprzyk, The Concept Of Smart Contracts From The Legal Perspective, Review Of Comparative Law, Volume Xxxiv, 2018.
28. Priyanka Majumdar & Dr. Bindu Ronald & Dr. Rupal Rautdesai, Artificial Intelligence, Legal Personhood and Determination of Criminal Liability, Journal of Critical Reviews, Deemed University, Volume 6, Issue 6, 2019.
29. Sarah Templin, Blocked-Chain: The Application of the Unauthorized Practice of Law to Smart Contracts, The Georgetown Journal Of Legal Ethics, Volume 32, 2019.
30. Simon Chesterman, Artificial Intelligence And The Limits Of Legal Personality, Cambridge University Press for the British Institute of International and Comparative Law, 2020.
31. S. M. Solaiman, Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy, Artif Intell Law, Springer Science+Business Media Dordrecht, Cross Mark, 2016.
32. Sthéfano Bruno Santos Divino, Critical considerations on Artificial Intelligence liability: e-personality propositions, Revista Eletrônica Direito e Sociedadeb Canoas, volume 8, number2, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2020.
33. Sylwia Wojtczak, Endowing Artificial Intelligence with legal subjectivity, AI & SOCIETY, Open Forum, Check for updates, 2022.