مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

التكييف القانوني للروبوت و مدى تحميله للمسؤولية القانونية

The legal adaptation of the robot and the extent to which it is held legally responsible

سعيداني فايزة*

جامعة بومرداس، (الجزائر)، f.saidani@univ-boumerdes.dz

تاريخ ارسال المقال: 2022/06/06	تاريخ القبول: 2022/08/12	تاريخ النشر: 2022/09/01

*المؤلف المرسل

الملخص:

لم تعد الدراسات القانونية التقليدية مجدية و فعالة في عصر الثورة الصناعية الرابعة و اقتحام التطور التكنولوجي و تطبيقات الذكاء الإصطناعي في شتى المجالات التي من دون شك تخضع لنظام قانوني معين قد يكون مشتركا أو خاصا على السواء، و لعل ما يثير الجدل في هذا السياق هو استخدامات الروبوت و ما يمكن أن تنتج عنه من آثاؤ قانونية.

إن استخدامات هذه التقنية سيأثر حتما على العلاقات القانونية المتعلقة بها، مما قد يسبب أضرارا للغير تكون سببا في تحميل أحد الأطراف للمسؤولية، و على الأرجح تحميل الروبوت لها.

الكلمات المفتاحية: الروبوت، الذكاء الاصطناعي، الشخصية الالكترونية، مسؤولية الروبوت

Abstract :

Traditional legal studies are no longer feasible and effective in the era of the Fourth Industrial Revolution and the intrusion of technological development and applications of artificial intelligence in various fields that are undoubtedly subject to a particular legal system that may be both common or private, and perhaps what is controversial in this context is the uses of robots and the resulting legal ills.

The uses of this technology will inevitably affect their legal relationships, which may cause harm to others that cause a party to be held responsible, and most likely to hold the robot accountable.

Keywords: Robot, Artificial Intelligence, Electronic Personality, Robot Responsibility

مقدّمة:

أصبح الذكاء الاصطناعي مصدرا مهما لجلب العديد من المنافع الكبيرة و المثيرة في حياتنا اليومية بل وأصبح مطلبا من المطالب الأيديولوجية تستعين به الأشخاص و المؤسسات باختلاف الأهداف التي تسعى لتحقيقها من أجل التطور أو تأمين سهولة العيش و الرفاهية.

و قد تمكن الانسان أن ينجز صناعة آلات ذكية يستطيع التحكم بها من خلال برمجتها للقيام بأعمال يصعب عليه إنجازها بدقة الآلة و حساسيتها، و لعل أبرز هذه الإنجازات هو بديل الإنسان أو ما يسمى بالروبوت الذي أثار جدلا كبيرا و أخذ حيزا واسعا في مختلف البحوث الأكاديمية و الميدانية.

و على اعتبار أن هذا الروبوت اختراع استخدم في مجالات عدة، فقد تسبب من جهة أخرى في إثارة قضايا مختلفة: أخلاقية من جهة و قانونية من جهة أخرى و هي محل دراسات عميقة.

و من بين القضايا القانونية التي طرحت فيما يخص هذا الاختراع هو مسألة تحديد الطبيعة القانونية له بعد منحه امتيازات قد لا تمنح للإنسان و التي تؤثر بطريقة مباشرة في تحديد المسؤولية المترتبة عن نتائج استخداماته.

و في ذلك لا يختلف اثنان في المجال القانوني أن تحميل المسؤولية لشخصية قانونية يعتبر من أصعب المواضيع المعالجة ذلك أنها من المواضيع المتجددة و ذات الأهمية الكبيرة في الدراسات القانونية بصفة عامة، نظرا لتطور أحكامها المستمر متماشية في ذلك بتطور العلاقات الاجتماعية و الاقتصادية و ظهور الرقمنة و التطور التكنولوجي و الذكاء الاصطناعي.

و لأن استخدامات الروبوت كان لها صدى واسعا في إحداث ثغرات قانونية حول مصدر تحميل المسؤولية عن الأفعال الضارة التي تنتج عن ذلك، كان من الواجب علينا معالجة الإشكالية المتعلقة **بالطبيعة القانونية للروبوت و هل يمكن القول أنه يندرج ضمن الشخصيات القانونية ليتسنى لنا معرفة ما إذا كان يتحمل كامل المسؤولية عن أفعاله أو جزئ منها؟**

و من أجل ذلك اخترنا المنهج الوصفي و المنهج التحليلي لمناقشة الإشكالية المطروحة من خلال اتباع تقسيم البحث إلى محورين أساسين يتطرق الأول إلى إشكالية **الروبوت بين الشخصية القانونية و واقع الذكاء الاصطناعي، أما المحور الثاني فيتعلق بتطبيق قواعد المسؤولية القانونية التقليدية على استخدامات الروبوت**

المبحث الأول: الروبوت بين الشخصية القانونية و واقع الذكاء الاصطناعي

و نتطرق من خلال هذا المحور إلى التكييف القانوني للروبوت في ظل انتشار الحديث عنه و عن امكانية منحه للشخصية القانونية و الإعتراف بضرورة التأقلم و نتائج استخداماته و استخدامات الذكاء الإصطناعي بصفة عامة، فهل يمكن أن يكون له ذلك طبقا لفلسفة القانون و ما هو التكييف القانوني لهذه الاشكالية و الآثار التي يمكن أن تترتب عنها؟

إن مواكبة الذكاء الاصطناعي و التأقلم معه لا يمكن أن يكون على إطلاقه بل يجب الوقوف عند ضوابط و قيود على استخداماته إذا تعلق الأمر بالجانب الأخلاقي و الطبيعة البشرية مهما كانت انتماءاتها الأيديولوجية،

و أن الحديث عن الشخصية القانونية للروبوت يجعلنا نقف أمام مميزات الذكاء الإصطناعي من جهة و مدى مطابقتها لمميزات الشخصية القانونية.

المطلب الأول: مميزات الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الكمبيوتر وأحد الركائز الرئيسية التي تستند إليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي – الذي يشار إليه باختصار (AI) – بأنه قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة تحاكيها وتماثلها تلك التي تقوم بها كائنات حية ذكية، مثل القدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية[1].

والذكاء الاصطناعي يهدف إلى الوصول إلى الأنظمة التي تستمتع بالذكاء وتتصرف بالطريقة التي يتصرف بها الانسان فيما يتعلق بالتعلم وعدم الفهم ، بحيث توفر هذه الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة مثل التعليم والإرشاد والتفاعل...الخ[2].

من خلال هذا التعريف يمكن أن نستخرج مميزات الذكاء الاصطناعي، و هي كلها مميزات تنطبق على الإنسان و التي تتمثل في: القدرة على التفكير والإدراك، القدرة على اكتشاف المعرفة و تطبيقها، القدرة على التعلم و الفهم من التجارب و الخبرات السابقة، القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة و أخيرا حل المشاكل المعروضة في غياب المعلومة الكاملة[3].

إن التسارع في تطور الذكاء الاصطناعي منذ بداية القرن الحادي والعشرين، أدى إلى توافر الروبوتات التفاعلية في المتاجر، والأكثر من ذلك هو أن الروبوت يتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعبيرات الوجه وغيرها من الروبوتات التي أصبحت من المهام الصعبة[4].

و حسب درجة الصعوبة في تأدية المهام فإنه يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي تِبعاً لما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع مُختلفة على النحو الآتي:

أ- **الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق**: يُعتبر الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق أحد أنواع الذكاء الاصطناعي التي تستطيع القيام بمهام مُحددة وواضحة، كالسيارات ذاتية القيادة، أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور، أو لعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية، ويُعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أكثر الأنواع شيوعا وتوفرا في وقتنا الحالي.

ب- **الذكاء الاصطناعي العام**: وهو النوع الذي يمكن أن يعمل بقدرة تشابه قدرة الإنسان من حيث التفكير، إذ يُركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مُشابه للتفكير البشري، إلا أنه لا يوجد أي أمثلة عملية على هذا النوع، فكل ما يوجد حتى الآن مُجرد دراسات بحثية تحتاج للكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع، وتعد طريقة الشبكة العصبية الاصطناعيّة من طرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام، إذ تُعنى بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة مُشابهة لتلك التي يحتويها الجسم البشري.

ت- **الذكاء الاصطناعي الفائق**: يُعتبر الذكاء الاصطناعي الفائق النوع الذي قد يفوق مستوى ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص وذو المعرفة، ولهذا النوع العديد من الخصائص التي لا بد أن يتضمنها، كالقدرة على التعلم والتخطيط ، التواصل التلقائي وإصدار الأحكام، إلا أن مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق يُعتبر مفهوما افتراضيا ليس له أي وجود في عصرنا الحالي.

إن الروبوت و ما دار حوله من جدل في العلوم القانونية، جعل منح الشخصية القانونية من أهم المسائل التي يمكن التركيز عليها في مجال الذكاء الإصطناعي و ضرورة تحديد شكل شخصية قانونية معينة للروبوتات و ذلك لمعرفة مدى تحميله للمسؤولية القانونية من جهة و نوع المسؤولية التي يخضع إليها إن وجدت من جهة أخرى.

و هو ما سنحاول التطرق إليه من خلال العنصر الثاني، حول مدى تطابق مميزات الشخصية القانونية مع مميزات الذكاء الاصطناعي بصفة عامة.

المطلب الثاني: أحكام و مميزات الشخصية القانونية

تعتبر الشخصية القانونية صفة يتحلى بها كل كائن قادر على اكتساب الحقوق و أداء الواجبات المعترف بها بموجب النص القانوني، حيث نميز في الشخصية القانونية بين نوعين من الشخصيات، الشخص الطبيعي والشخص المعنوي طبقا للقانون المدني.

فالشخص الطبيعي هو الإنسان الحقيقي الذي منحت له حقوقا و فرضت عليه التزامات، بحيث لا يكون قادرا على أدائها و التصرف فيها بمحض إرادته إلا هو، له مركزا قانونيا تجاه الدولة التي ينتمي إليها و الدول الأخرى، و من هذا المنطلق لا يمكن للروبوت أن يكون شخصا طبيعيا لعدم قدرته على القيام بما يفعله الإنسان ولا يمكن بالتالي تحميله المسؤولية الشخصية عن أفعاله لأن هذه الأخيرة مرتبطة بمُصَنّعه أو مالكه أو المسؤول عن استخداماته.

أما الشخص الإعتباري (المعنوي) و على عكس الشخص الطبيعي الذي تكون طبيعته متجانسة، فهو شخص افتراضي لا وجود حقيقي له لكنه استخدم في العلوم القانونية لأغراض تحميل هذا النوع من الهيئات للمسؤولية القانونية.

فعلى اعتبار أن الروبوت يعتبر كيانا افتراضيا هل يمكن القول أنه ينتمي لهذه الفئة من أشكال الشخصية القانونية.

يمكن للشخص الاعتباري أن يتخذ عدة أشكال حسب التقسيم التقليدي الفرنسي للأشخاص الإعتبارية، حيث يتم التمييز بين الأشخاص الاعتبارية بموجب القانون الخاص والأشخاص الاعتبارية بموجب القانون العام.

فالنوع الأول الذي تحكمه قواعد القانون الخاص يتمثل أساسا في الشركات بكل أنواعها، الجمعيات، النقابات، المؤسسات الخاصة و أيضا التجميعات ذات الأهداف الاقتصادية.

بينما النوع الثاني فهو يشمل كل الهيئات التي تحكمها قواعد القانون العام و المحصورة في الدولة، السلطات المحلية و المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري.

إن تحديد نوع الشخص الاعتباري لا يكفي في تحديد الطبيعة القانونية للروبوت بل لا بد من تحديد النتائج المترتبة عن الاعتراف بالشخصية الاعتبارية و لعل أهمها هو هوية الشخص الاعتباري التي تتحدد باسمه ومحل إقامته وجنسيتهن و هي كلها نتائج تحصل عليها الروبوت، فقد منح له اسم و إقامة و جنسية أيضان و هو ما ينطبق على الروبوت صوفيا.

و من دون شك أن تحديد الهوية أمر يؤدي حتما إلى نتائج أخرى يمكن حصرها في الذمة المالية المستقلة، الأهلية و حق التقاضي. فإذا كان للروبوت هوية كاملة متكاملة فإن اكتساب الأموال و الأصول و حق التقاضي لا يمكن أن يكونا إلا من خلال ممثله و كذا أهلية التصرف و الأداء كما هو الحال في أتمتة العقود التي تتم على أساس شفرة مبرمجة مسبقا دون مراجعة بشرية أو أي تدخل آخر[5].

إن انعدام الفهم الموحد لماهية الذكاء الاصطناعي وكيف ينبغي استخدامه لفائدة الإنسان. جعل من النصوص القانونية لا تدرك بعد سمات الذكاء الاصطناعي المحددة، التي تؤثر، في الواقع، بشكل هام على العلاقات القانونية، كالعقود التجارية والمنازعات بشأن المسؤولية وكذا الاستثمارات، كما أن عدم استقلال الروبوت عن صانعه أو مالكه يجعل الاعتراف له بالشخصية القانونية أمر معقد و مثير للجدل، حيث ستظل الروبوتات عبارة عن اشياء من الناحية القانونية[6].

فإذا كان الأمر كذلك و أدركنا أن الروبوت لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يكون مماثلا للشخص الطبيعي أو حتى الاعتباري على أساس أنه كائن واحد و ليس مجموعة، فإن الأمر قد تطور إلى إمكانية الإعتراف بنوع ثالث من الشخصيات القانونية و هو الشخصية الالكترونية.

و في هذا الصدد أقر ما يعرف بالقانون المدني الأوروبي للروبوت الصادر في 16 فيفري2017 بدراسة موضوع الاعتراف بالشخصية الالكترونية للروبوت و امكانية منحها لها عندما تشكل سلطة مستقلة في اتخاذ مختلف القرارات أو التفاعل مع الأطراف الأخرى بشكل مستقل دون تدخل للعامل البشري[7].

و أخيرا فإن النظرية القانونية في الوقت الحالي، من خلال ما سبق وصفه، تقدم ثلاثة حلول لمشكلة الشخصية القانونية والتي يمكن توضيحها كما يلي[8]:

- يمكن التعامل مع روبوتات الذكاء الإصطناعي على أنها ممتلكات، وتقع المسؤولية على عاتق المالكين، المستخدمين والمصنعين.
- يمكن التعامل مع روبوتات الذكاء الإصطناعي على أنها كيانات شبه مستقلة، وبالتالي تندرج تحت نظام مشابه للوصايا على القصر الأشخاص عديمي الأهلية.
- جميع روبوتات الذكاء الإصطناعي، مثلها مثل مختلف المؤسسات، يمكن التعامل معها على إنها كيانات مستقلة تمامًا.

يمكن القول أيضا أن تطبيق قواعد المسؤولية في مجال الذكاء الاصطناعي يكون على استخدامات الروبوت و ليس على الروبوت ذاته، و هو موضوع المحور الثاني من هذه الدراسة.

المبحث الثاني: تطبيق قواعد المسؤولية القانونية التقليدية على استخدامات الروبوت

تعددت استخدامات الذكاء الاصطناعي و خاصة الروبوت الذي أصبح ضرورة تكنولوجية غزت كل المجالات و التخصصات العلمية، و بالمقابل أثارت هذه الاستخدامات تساؤلات عدة حول الغموض في تحليل نتائج هذه الاستخدامات المختلفة، و لعل المعاملات الالكترونية و ما تثيره من إشكالات قانونية في تحميل المسؤولية عن مختلف استخدامات الذكاء الاصطناعي.

و سنحاول من خلال هذا المحور التطرق إلى أهم استخدامات الروبوت و مدى امكانية تطبيق قواعد المسؤولية و تحميلها لجهة معينة.

المطلب الأول: الاستخدامات المختلفة للروبوت و الآثار المترتبة عنها

أصبحت تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي و خاصة الروبوت ضرورة لا بد منها من أجل مسايرة التطور التكنولوجي و تجاوبا مع مقتضيات الثورة الصناعية الرابعة في شتى المجالات، إلا أن هذه الاستخدامات نتج عنها مشاكل عدة وضعت النصوص القانونية في مأزق البحث عن القانون واجب التطبيق و أحيانا لا قانون موجود يواكب هذا التطور، مما استدعى الأمر الاجتهاد في تكييف القواعد القانونية التقليدية و تطبيقها على المعطيات و الوقائع التي يترتب عنها ضرورة تحميل جهة معينة للمسؤولية عن الأضرار التي يمكن أن تتسبب فيها استخدامات الذكاء الاصطناعي بصفة عامة و الروبوت بصفة خاصة.

فمن دون شك أن اختراع الروبوتات الحديثة أدى إلى ظهور الأجهزة والآلات التي لا حصر لها، والتي تحل محل عمل الأفراد في مختلف المجالات و القطاعات، و لعل أبرزها و أغلبها استخدمت في مجال التعليم و الطب و الإقتصاد و حتى في مكافحة الجريمة و المجال العسكري[9]، و هي كلها لا تخلو من وجود علاقات قانونية تمنح للأطراف حقوقا و واجبات يلتزم بها و يتحمل العبئ في الإخلال بها أو التقصير في تحقيقها حسب ما تمليه و تقرره النصوص القانونية.

و مهما كان الأمر فإن تقنيات الذكاء الإصطناعي و من بينها الروبوت لا يمكن بأي شكل من الأشكال أن تكون مستقلة بذاتها، بل أن تكون دعما للمهام التي يقوم بها الإنسان في مجالات مختلفة، كالطب أين يستخدم الروبوت في عدة تقنيات مساعدة لاكتشاف الأمراض و تدارك الأخطاء المحتملة، بالإضافة إلى ما تلعبه أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم و البحث العلمي، كما يمكن أيضا في ظل وجود نموذج للمعرفة الحاليه في تخصص ما، استخدام نظام الذكاء الاصطناعي لإبراز الاختلافات بين الملاحظات التجريبيه والنظريات القائمه[10].

فإذا كانت العلوم التطبيقية يسهل في استخداماتها تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن للعلوم الانسانية أيضا نصيب في الاستعانة بهذه التقنيات في مختلف التخصصات و من بينها العلوم القانونية و الإدارية، حيث تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في امكانية مراجعة و تحليل مختلف العقود عن طريق توفير الجهد و التخفيف من الأخطاء المتوقعة من خلال ما يعرف بالأتمتة[11]، أين تصبح عملية مراجعة العقود بطريقة آلية و تلقائية من خلال الإعتماد على أنظمة الذكاء الإصطناعي في قبول أو رفض العقد أو الصفقة.

كما أن البحث القانوني كان له نصيبه في استخدام مختلف تقنيات الذكاء الإصطناعي من خلال قواعد البيانات القانونية الضخمة و المصادر المختلفة الموجودة على الشبكة العنكبوتية و تسهيل الوصول إليها[12].

كما تسعى جهات أخرى في استخدام الروبوت في مجال التحكيم حيث تشهد بطولة كأس العالم 2022 التي تقام في قطر تواجد ما أطلق عليه اسم الحكم الروبوت أو التسلل شبه الآلي، و هي تقنية جديدة في تطوير الكميرات التقليدية.

المطلب الثاني: امكانية تحميل الروبوت للمسؤولية القانونية

إن المسؤولية القانونية بصفة عامة تخضع لتحكم عوامل و شروط عدة تكمن خاصة في ضرورة وجود شخصية قانونية التي سبق التطرق إليها في المحور الأول، وجود ضرر، وجود الفعل الضار و إثبات العلاقة السببية بين الفعل الضار و الضرر الناتج عنه، و هي القواعد الأساسية في موضوع المسؤولية القانونية[13].

إلا أن الأمر لا يتوقف عند ذلك، بل لا بد من تحديد طبيعة الشخصية القانونية من جهة إن كانت شخصية طبيعية أو شخصية اعتبارية، و طبيعة الضرر من جهة أخرى إن كان ضررا ماديا أو ضررا معنويا و ذلك نظرا لاختلاف القواعد التي تخضع لها المسؤولية القانونية تبعا لطبيعة كل منهما.

و يكون الأمر أقل تعقيدا إذا تعلق الأمر بتحميل المسؤولية القانونية الناتجة عن إبرام عقد معين سواء بين الأشخاص الطبيعية أو بين الأشخاص الاعتبارية على السواء، و رغم اختلاف القواعد التي يخضعان إليها إلا أن بنود العقد و شروطه تكون فاصلة في تحديد و تحميل المسؤولية[و هي المسؤولية العقدية]، على خلاف [المسؤولية التقصيرية] التي سبق الإشارة إلى مقوماتها.

و بما أنه تم استبعاد صفة الشخص الطبيعي عن الروبوت فلا مسؤولية شخصية يتحملها لا مدنية و لا جزائية لتنطبق عليه نظرية التابع و المتبوع، حيث تفترض هذه **النظرية** ان **التابع** قد حل محل **المتبوع** بحيث أصبحا في حكم الشخص الواحد واعُتبرت شخصية **التابع** امتدادا لشخصية **المتبوع** فما يقع من **التابع** يسأل عنه **المتبوع** وكأنه صدر منه شخصياً وبذلك يحل حلولا قانونياً محل تابعه في مواجهة المضرور، أما مجال الشخصية الإعتبارية فنميز بين تحميل المسؤولية على أساس ارتكاب خطأ تسبب في ضرر للغير، و بين تحميل المسؤولية على ضرر لحق بالغير دون وجود خطأ مرتكب[و هي نظرية المخاطر]

فالمسؤولية على أساس الخطأ تضم نوعين من الأخطاء، فإما أن يكون الخطأ شخصيا و هو مستبعد تماما من إسناده للروبوت لعدم مطابقة مميزات الروبوت للبشر و لا مجال لمقارنتهما، و إما أن يكون الخطأ مرفقيا يرتكبه الشخص الاعتباري عن طريق أحد أعضائه و تكون المسؤولية في حال وقوع الضرر على عاتق المرفق و ليس على مرتكب الخطأ لأنه جاء (أي الخطأ) في إطار ممارسة أو أداء المهام التي أنيط بها العضو مرتكب الخطأ.

أما المسؤولية على أساس المخاطر و هي نظرية تقليدية مفادها أنها جاءت كحل لصعوبة أو استحالة إثبات الخطأ المرتكب مقابل وجود ضرر للغير لا بد من تحميل جهة معينة للمسؤولية،

خاتمة:

إن الجنس البشري بما جعل الله له من كرامة في جميع الكتب السماوية دون استثناء لا يمكن أن يكون له نظير يمنح له ذات الحقوق و ذات الالتزامات ذلك أن الأمر لا يرتبط فقط بالجانب الأخلاقي أو القانوني سواء وجدت الحلول أو عجز القانون عن إيجادها، بل الأمر متعلق بالجانب الروحي و خضوعه للقانون الرباني، فالروبوت من صنع الإنسان و برمجته تكون طبقا لإرادة صانعيه لا يمكن أن يكون له اتخاذ قرارات دون برمجة للمعطيات المحدودة التي منحت له رغم كثرتها، و لا يمكن أن يكون أكثر من آلة لخدمة الإنسان و تبسيط حياته اليومية، و يجب أن يتعامل معه القانون على هذا الأساس، و إلا تكون عواقب الاعتراف ب *بشرية الروبوت* هو زوال سيادة الدول.

و عليه فإنه من الضروري فرض قيود تشريعية دولية على شركات تصنيع الروبوتات ومنعها من تطوير هندستها إلى درجة الاستقلال التام و التركيز على إجراء دراسات قانونية معمقة حول مسألة الاعتراف بالشخصية القانونية الالكترونية للروبوت، و العمل على مختلف التعديلات التشريعية اللازمة التي تتطلبها كافة الجوانب المتعلقة بوجود شخصية قانونية ثالثة.

الهوامش:

[1] صفات سلامة وخليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته: دراسات استراتيجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد مائة ستة وتسعون، الطبعة الأولى، أبو ظبي: مركز الإمارات، 2014.

[2] Rich, Artificial Intelligence and the Humanities, Paradigm Press, 1985,p55

[3] عبد الله موسي وأحمد بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، دار الكنب المصرية، القاهرة، 2019، الطبعة الأولى ص 120.

[4] مثل نوماد ، الذي يبحث عن الأماكن النائية في القطب الجنوبي ويستكشفها ، ويحدد موقع النيازك في تلك المنطقه.

[5] الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، ورقة مقدمة من تشيكيا، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي الدورة الحادية والخمسون، A/CN.9/960 ، 30 ماي2018، ص2.

[6] S. M. Solaiman, Legal Personality of Robots, Corporations, Idols and Chimpanzees: A Quest for Legitimacy (2017, Artificial Intelligence and Law, 25(2), pp. 155-179)

[7] European Parliament, European Civil Law Rules in Robotics (2016, European Parliament, European Civil Law Rules in Robotics-Study), pp. 6-7

[8] Iria Giuffrida, Fredric Lederer, and Nicolas Vermerys, A Legal Perspective on the Trials and Tribulations of AI: How Artificial Intelligence, the Internet of Things, Smart Contracts, and Other Technologies Will Affect the Law (2018, Case Western Reserve Law Review, Vol. 68, Issue 3, pp. 747-781).

[9] أكثر تفصيل في استخدامات الذكاء الاصطناعي أنظر: غسان قاسم اللامي – أدارة التكنولوجيا – مفاهيم ومداخل تقنيات تطبيقية عملية، دار المناهج للنشر و التوزيع، ط 1، عمان 2007، ص155.

[10] محمد سمير أحمد، الإدارة الإلكترونية، دار المسيرة للنشر والطباعة، ط1 ،عمان، 2009 ،ص160.

[11] أخذت كلمة ''الأتمتة'' في الانتشار منذ منتصف ثلاثينيات القرن العشرين وذلك للتعبير عن جميع العمليات التي استطاع الإنسان تسخير آلات ميكانيكية للقيام بها بدلاً عنه، وانتشرت تلك العملية بكثافة حتى أصبحت تعبر عن كل عمليات الإنتاج التي يتطلب إنجازها تدخل مباشر من الإنسان كمجالات الهندسة الكيميائية والبتروكيمياوية والطبية وغيرها.

[12] Daniel Faggella (07/09/2021), "AI in Law and Legal Practice – A Comprehensive View of 35 Current Applications", Emerj, Retrieved 19/12/2021. Edited.

[13] يحي موافى، المسؤولية عن الأشياء في ضوء الفقه والقضاء: دراسة مقارنة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1992، ص 95.