الذكاء الاصطناعي: بحث عن مقاربة قانونية
Artificial intelligence: search for a legal approach

بدري جمال
كلية الحقوق - جامعة الجزائر1
dj.badri@univ-alger.dz

تاريخ الاستلام: 2022/06/20؛ تاريخ القبول :2022/11/30 ؛ تاريخ النشر :ديسمبر2022

ملخص:

أدى ظهور الذكاء الاصطناعي واستقلاليته المتزايدة عن مستخدميه إلى صعوبات كثيرة واجهت فئة جديدة من المضرورين عند مطالبتهم بالتعويض عن الأضرار التي أحدثتها، بحجة عدم إمكانية أسقاط نظم المسؤولية التقليدية عليها، وبالتالي، بقاء تلك الفئة دون تعويض، الأمر الذي بات يؤثر على استقرار المجتمع، ويتطلب البحث عن أجدى المقاربات القانونية. تمثلت إحداها في ضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وبالتالي قابلية مساءلته قانونيا وإلزامه بالتعويض عن الأضرار التي يتسبب فيها، الأمر الذي وقفت في وجهه تحديات كبيرة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الشخصية القانونية؛ المسؤولية المدنية؛ روبوتات؛

Abstract:

The emergence of Artificial intelligence and its increasing autonomy from its users have led to many difficulties faced by a new category of affected persons when claiming damages, on the grounds that traditional liability regimes cannot be overturned, and thus remain uncompensated, which has come to affect the stability of society and requires the search for the most useful legal approaches. One was the need for AI to recognize the legal personality and thus be legally accountable and obliged to compensate for the damage caused, which posed significant challenges.

Keywords: Artificial Intelligence; Legal personality; Performance eligibility; Robots.

المؤلف المرسل: بدري جمال

مقدمة:

ساهم الإنسان بذكائه في تطور علمي كبير إلى درجة أصبح فيها مهددا في حياته ووجوده [1]، وذلك من خلال الأضرار التي تتسبب فيها الآلات والابتكارات الحديثة، مما استوجبت تدخل القانون عبر أنظمة كثيرة، ساهمت إلى حد كبير في الاهتمام بفئة المضرورين وعدم تركهم دون تعويض.

لم يتوقف ذكاء الإنسان عند ذلك الحد، بل تعداه إلى اختراع كيانات جد متطورة تتصف هي أيضا بالذكاء، في ظاهرة جديدة فسحت المجال أمام تبني ما يسمى بالذكاء الاصطناعي كمفهوم علمي جديد ذي خصوصية تتمثل أساسا في استقلاله شيئا فشيئا عن مستخدميه، وما يمثله ذلك من تحد للقانون وأنظمته التقليدية في التعويض وجبر الأضرار، خصوصا والواقع يشهد تزايدا في الأضرار التي يتسبب فيها والصعوبات الكثيرة التي واجهت وما زالت تواجه المضرورين وعدم حصولهم على التعويضات اللازمة، بحجة عدم إمكانية مساءلة سلسلة المتدخلين في الذكاء الاصطناعي من جهة، وعدم إمكانية مساءلته بصفة مستقلة لعدم سماح القانون بذلك من جهة أخرى، الأمر الذي يشكل خطرا على استقرار المجتمع.

في هذا السياق، يمكن القول بأن هناك علاقة طردية بين زيادة استقلالية الذكاء الاصطناعي من جهة، وصعوبة تطبيق قواعد المسؤولية المدنية المعروفة عليه، وتتمثل بعض المقاربات المقترحة في ضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وبالتالي قابلية مساءلته قانونيا وإلزامه بالتعويض عن الأضرار التي يتسبب فيها، الأمر الذي وقفت في وجهه تحديات كبيرة ما زال النقاش محتدما حولها إلى الآن.

سوف نحاول الإجابة عن الإشكالية المستجدة من خلال تقسيم الموضوع إلى **قسمين** اثنين، نتطرق إلى الذكاء الاصطناعي كمفهوم جديد ذي خصوصية (**1**)، ونتطرق إلى الذكاء الاصطناعي في مواجهة تحديات قانونية (2).

1- الذكاء الاصطناعي: خصوصية المفهوم

يثير الذكاء الاصطناعي جدلا واسعا بسبب حداثته وتعقيده، الأمر الذي يتطلب محاولة تسليط الضوء عليه كمصطلح علمي معقد (**1.1**)، ثم بعد ذلك التركيز على محل التعقيد من خلال طرح مسألة الاستقلالية التي يتمتع بها (**2.1**).

1-1 الذكاء الاصطناعي: مصطلح علمي معقد

يعتبر مصطلح الذكاء الاصطناعي مفهوم حديث نسبيا [2]، وقد لاقى رواجا في كل مجالات الحياة، الأمر الذي جعل منه موضوعا خصبا للبحث والتطوير إلى يومنا هذا.

ليس غريبا كون موضوع الذكاء الاصطناعي محلا لدراسات كثيرة ومتنوعة في مجال القانون، وبرجع الأمر إلى طبيعته المعقدة والمتطورة [3] من جهة، والإشكالات القانونية التي ما زال يثيرها من جهة أخرى، وسنحاول فيما يلي، تعريف الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن أهم ما يشبهه (**1.1.1**) ثم بعد ذلك التعرف على خصوصيته (**2.1.1**).

1-1-1- تعريف الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن غيره

بعد تعريفه (**1**)، نميز بينه وبين أهم ما يشبهه (**2**).

1-1-1-1 تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه "فرع من فروع علم الحاسوب يبحث في فهم تطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسوب لصفات ذكاء الإنسان"، وعرفه آخر على أنه "تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري، كالآت التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية"[4].

كما عرفه آخر بأنه "دراسة وتصميم أنظمة ذكية بطريقة مستقلة تستوعب بيئتها، مع اتخاذ كافة التدابير اللازمة من أجل تحقيق أهداف محددة". [5]

كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "نظام معلوماتي يتمتع بقدرات فكرية مماثلة لتلك التي توجد لدى الإنسان، أو هو تطبيق حاسوبي أو آلة تؤدي العمليات التي يقوم بها الذكاء البشري".[6]

يعرفه آخر بأنه "وسيلة للتحكم فى الحاسوب أو الروبوت بواسطة برنامج يفكر بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء". [7]

من خلال التعاريف السابقة، يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي هو "أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان، من خلال فهم العمليات الذهنية الشائكة التي يقوم بها العقل البشري أثناء التفكير ثم ترجمتها إلى ما يوازيها من عمليات حسابية تزيد من قدرة الحاسب على حل العمليات الشائكة"[8].

1-1-1-2 الذكاء الاصطناعي: بين "الروبوت" و"الأتمتة"

من جهة يثور تساؤل حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي **والروبوت**، وانطلاقا من فهم الطبيعة غير المادية للذكاء الاصطناعي، يمكننا أن نستنتج أنه لا يمكن اختزال هذا الأخير في الروبوتات وحدها[9]، إذ تمثل هذه الأخيرة الجانب المُجسد منه أو الآلة فقط، بينما يشير الذكاء الاصطناعي أو الخوارزمية إلى عقل هذه الآلة، وعلى ذلك، فالذكاء الاصطناعي الذى يوجه الروبوت

يمكن أن يوجه ويتحكم في أي آله أخرى.[10] يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون مجسداً في صورة مادية، كما يمكن فصله عن جسده، ومهما كان شكله، فإن آلية عمله، وهى الخوارزمية أو البرمجية، لا تختلف من حيث طبيعتها غير المادية من حالة إلى أخرى، وإن كانت تختلف من حيث كيفية عملها ومهمتها والمجال الذى تعمل فيه.[11]

من جهة أخرى، وكما يختلف الذكاء الاصطناعي عن الروبوت فإنه يختلف كذلك عن "**الأتمتة**" "**Automation**"[12]، التي تعمل من خلالها الآلة وفق مصفوفة فكرية وبيانات ومعلومات يضعها المبرمج وتكون تحت سيطرته بالكامل، كما هو الحال مع الغسالة الكهربائية مثلا[13]، بينما يقوم الذكاء الاصطناعي بجمع البيانات بنفسه ويحللها ويصنفها ويُنمذجُها، ويتخذ القرار وينفذه دون الرجوع لا للصانع ولا للمبرمج ولا للمالك ولا للمشغل. بعبارة أكثر وضوحا، تتصرف الآلة "**المؤتمتة**" في نطاق الصلاحيات الممنوحة لها مسبقاً من المبرمج، أما في الذكاء الاصطناعي فالفعل أو التصرف يتم في ضوء التفاعل الآني مع البيئة المحيطة به[14].

2-1-1 أنواع الذكاء الاصطناعي

لا يمكن اعتبار كل أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل مستقل عن المتدخلين أو المبرمجين، وبذلك، يوجد ما يسمى بالذكاء الاصطناعي محدود النطاق (1)، كما يوجد الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء (2).

1-2-1-1 الذكاء الاصطناعي: محدود النطاق

يوجد ما يسمى بالذكاء الاصطناعي محدود النطاق، ويسمح هذا النوع من الذكاء للآلة بفهم الأوامر، والامتثال لها وتطبيقها، مثل السيارات ذاتية القيادة، والطائرات المسيرة، وبرامج التعرف على الوجوه والصور، ولعبة الشطرنج، وغيرها، وما يميزها هو محدودية نطاقها بحيث لا يمكنها الخروج عن المهام التي برمجت عليها مسبقا، وبالتالي تبقى تحت نطاق التنبئ بأفعالها، وإمكانية السيطرة عليها.

2-2-1-1 الذكاء الاصطناعي: فائق الذكاء

في مقابل الذكاء الاصطناعي محدود النطاق، يوجد كذلك ما يطلق عليه بالذكاء الاصطناعي فائق الذكاء، حيث يتفوق هذا النوع على مستوى ذكاء البشر ويستطيع أن يقوم بمهام أفضل مما يقوم به الانسان المتخصص بعمل معين، كالطبيب الجراح ذو الخبرة. يسمح الذكاء للآلة في هذا النوع بالتقدم وتطوير قدراتها المعرفية من خلال تجربتها الخاصة، بفضل تقنية التعلم الخاصة لدى هذا النوع من الذكاء الاصطناعي، بحيث تمكنها من القدرة على التعلّم والتخطيط، والتواصل التلقائي،

وإصدار الأحكام والقرارات بسرعة وبصفة مستقلة، وما زال هذا النوع من الذكاء الاصطناعي قيد التطوير.

2-1 الذكاء الاصطناعي: استقلالية محل للخصوصية

بعد تسليط الضوء على استقلالية الذكاء الاصطناعي (**1.2.1**)، نحاول التعرف على الخصوصية التي يتميز بها (**2.2.1**).

1-2-1 استقلالية الذكاء الاصطناعي

بخلاف البرامج التقليدية التي تعمل فقط ضمن إطار التعليمات المحددة مسبقاً وبصورة نمطية متوقعة غير مستقلة عن مستخدميها أو القائمين عليها، توجد من البرامج الذكية من تعمل بطريقة مختلفة وبصورة مستقلة بنسب مختلفة.

كما أشرنا إلى ذلك مسبقا، فإنه لا يوجد نوع واحد من الذكاء الاصطناعي، بل يوجد أنوع مختلفة وأجيال متعاقبة ما فتأت تتطور وتستقل شيئا فشيئا عن مستخدميها، لتشكل ثورة في التقدم والتطور تظاهي ذكاء الإنسان وتتفوق عليه أحيانا.[15]

تتميز المسؤولية عن فعل الذكاء الإصطناعي بتدخّل العديد من المتدخلين في عملية تطويره ووضعه حيز التنفيذ، وقد تكون العلاقات بينهم معقدة ويصعب حينها تحديد دور كل منهم في عملية التطوير، ومنه صعوبة الوصول إلى المسؤول عن تعويض الأضرار الحاصلة، أضف إلى ذلك دور المستخدم وازدياد الاستقلالية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي في تأدية مهامه[16]

2-2-1 خصوصية الذكاء الاصطناعي

كلما زادت نسبة استقلالية الذكاء الاصطناعي عن المتدخلين فيه من قريب أو من بعيد، زادت معه نسبة الخصوصية، ومن هنا، تطرح مسألة الاستقلالية وربطها بالقرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي، والتي قد تسبب أضرار للغير، فيكون من جهة محلا للمساءلة القانونية، ومن جهة أخرى، يلزم بجبر تلك الأضرار؟ يأتي الطرح السابق في سياق العديد من التساؤلات القانونية المتعلقة بالحقوق والمسؤوليات [17]، وخاصة ما تعلق منها بنظام المسؤولية المدنية، وعلاقة كل ذلك، بمسألة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية[18].

لم يتوصل العلم إلى حد الآن إلى استقلالية تامة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارت من تلقاء نفسه، ولكن نسبة الاستقلالية تزداد شيئا فشيئا مع التطور السريع في هذا المجال، ويمكن أن يأتي اليوم الذي نشاهد فيه نظاما آليا ذكيا مستقلا تماما عن مستخدميه.

يمكن القول في هذا السياق، أن هناك علاقة طردية بين محل الخصوصية وزيادة استقلالية الذكاء الاصطناعي، ومن هنا تأتي مسألة صعوبة وتعقيد الموضوع من جهة، وتحديات تقف في وجهة تبني مقاربة قانونية منطقية مقبولة من جهة أخرى.

2- الذكاء الاصطناعي: تحديات قانونية

بعد تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي من خلال التعاريف المختلفة، وكذا تحديد بداية المشكلة المتمثلة في استقلاليته شيئا فشيئا عن مستخدميه، يبقى التساؤل عن مدى اعتباره محلا معترفا به مجال الأشخاص القانونية المعروفة (**1.2**)، ثم بعد ذلك، محاولة الاعتراف له بالشخصية القانونية (**2.2**).

1-2 مقاربة بين الشخص الطبيعي والمعنوي

بداية، يمكن استبعاد فكرة أن يكون الذكاء الاصطناعي "**شخصا طبيعيا**" (**1.1.2**)، ويبقى منطقيا التساؤل حول إمكانية اعتباره **شخصا معنويا** (**2.1.2**).

1-1-2 استبعاد فكرة كون الذكاء الاصطناعي شخصا طبيعيا

بمقتضى الفقرة الأولى من نص المادة 25 مدني جزائري "**تبدأ شخصية الإنسان بتمام ولادته حيا وتنتهي بموته**"، ومنه، يمكن القول بأن هناك بداية للشخصية القانونية وهناك نهاية لها (**1**)، ويطرح في هذا السياق تساؤل حول مدى اعتبار الذكاء الاصطناعي كالشخص الطبيعي (**2**)؟

1-1-1-2 بداية الشخصية القانونية ونهايتها

يشترط المشرع في واقعة ميلاد الشخص الطبيعي تمام الولادة، أي بخروج كل جسم المولود من بطن أمه وانفصاله تماما عنها من جهة، وأن يكون المولود حيا، أي أن شرط اكتساب الشخصية القانونية[19] يتوقف على انفصال المولود عن أمه وهو يتمتع بالحياة ولو للحظة واحدة.[20] باكتساب الشخص الطبيعي شخصية قانونية تثبت له مباشرة أهلية الوجوب، وهي صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق وتحمل الواجبات[21]، ويمر الشخص الطبيعي بثلاث مراحل تبدأ بانعدام التمييز[22]، ومجالها من الولادة حتى بلوغ سن الثالثة عشرة سنة، ويكون فيها الشخص منعدم الأهلية وتعتبر جميع تصرفاته باطلة[23]، الأمر الذي يجعله غير مسؤول عن أفعاله ويسأل عنها من هو مسؤول عنه. ببلوغ الشخص الطبيعي سن الثالثة عشرة تبدأ مرحلة التمييز والعقل وهي مناط أهلية الأداء[24]، ويعتبر منذ هذا الوقت ناقص الأهلية[25] حتى بلوغه سن التاسعة عشرة سنة، وهي السن التي يصبح فيها كامل الأهلية، ما لم يتعرض لمانع أو عارض من موانع وعوارض الأهلية، حسب نص المادة 40 م، ج.

تنتهي الشخصية القانونية للشخص الطبيعي بموته حقيقة من خلال خروج الروح من جسده، وعندها يصبح غير صالح لاكتساب الحقوق وتحمل الواجبات. كما قد يكون الموت حكميا بموجب القانون نظرا لظروف معينة، يصدر خلالها القاضي حكما قضائيا بموت الشخص المفقود، ولو لم يتحقق موته بالفعل، ويأتي هذا الحل في سياق المحافظة على مصالح المعني وكذا مصالح الغير التي قد تتضرر بسبب عدم ظهور الشخص المفقود.[26]

2-1-1-2 الذكاء الاصطناعي ليس شخصا طبيعيا

بالرجوع لتعريف الذكاء الاصطناعي الذي هو عبارة عن "نظام معلوماتي يتمتع بقدرات فكرية مماثلة لتلك التي توجد لدى الإنسان، أو هو تطبيق حاسوبي أو آلة تؤدي العمليات التي يقوم بها الذكاء البشري"[27]، يتبين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست ذكية أو مفكرة في ذاتها، وإنما هي أنظمة تتمتع بالقدرة على إنجاز أعمال والوصول إلى نتائج ذكية دون ذكاء حقيقي بالمعني المعروف لدى الانسان، فذكاء الآلة يتحقق من خلال ما يسمي بالاستدلالات، أي، عبر تحديد أنماط معينة في البيانات، واستخدام المعرفة والقواعد والمعلومات المكونة وفق نماذج معينة، والتي تستطيع الحواسيب معالجتها[28].

"نتائج الذكاء الاصطناعي وإن كانت تشبه نتائج الذكاء البشرى إلا أن الوسيلة مختلفة؛ فالإنسان يُحقق تلك النتائج من خلال تفاعل قدراته العقلية والعصبية والإدراكية والشعورية معاً، أما الذكاء الاصطناعي فيقوم بذلك باستخدام **خوارزميات** وآليات حسابية لا تشبه أبداً منطق البشر لا في التفكير ولا في الإدراك ولا في الشعور".[29]

الذكاء الاصطناعي ليس شخصا طبيعيا ولن يستطيع ذلك، ويستحيل أن يكون كذلك مهما وصل من تطور ومحاكاة للإنسان، وبالتالي، فإنه لا يتمتع بالشخصية القانونية التي تجعله يكتسب الحقوق ويتحمل الالتزامات، كما أن افتراض منحه تلك الشخصية يعد اعتداء على حقوق الإنسان،[30] الأمر الذي يفسح المجال أمام افتراض أن يكون لديه الشخصية الاعتبارية أو المعنوية.

2-1-2 الذكاء الاصطناعي: شخص معنوي محتمل

استحالة أن يكون الذكاء الاصطناعي شخصا طبيعيا تثبت له الشخصية القانونية مباشرة بعد ولادته حيا، تجعل من فرضية اكتسابه الشخصية المعنوية أمرا غير مستحيل، وبالتالي إمكانية النقاش حولها وإعطاء المبررات والدواعي والتعرف على الصعوبات والتحديات.

من خلال التعرف على الشخص الاعتباري (**1**)، تأتي مسألة تمثيله (**2**)، ثم إمكانية تبني نفس الحل بالنسبة للذكاء الاصطناعي (**3**).

1-2-1-2 تعريف الشخص المعنوي

يتم اللجوء أحيانا لابتكار حلول جديدة مستحدثة لبعض المسائل القانونية المستعصية بسبب جدتها أو تعقيدها من جهة، وفشل تطبيق القواعد القانونية عليها من جهة أخرى، وفي هذا السياق، جاء ابتكار مفهوم الشخصية المعنوية كحل لبعض **الكيانات الجديدة.**

يعرف الشخص المعنوي أو الاعتباري على أنه "مجموعة من الأشخاص أو الأموال ترمي إلى تحقيق غرض معين ويُمنح الشخصية القانونية بالقدر اللازم لتحقيق هذا الغرض"[31]، ويكتسب الشخص المعنوي الشخصية القانونية فيصبح قادرا على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات. وهو الحل الذي توصل إليه المشرع من خلال نص المادة 49 مدني[32].

أدت الطبيعة غير المادية لبعض الكيانات أو التجمعات التي لا يمكن إدراكها مباشرة بالحواس ويمكن ذلك من خلال العقل، إلى اكسابها الشخصية الاعتبارية لكونها كيانات قائمة بذاتها ومستقلة كليا عن الأشخاص المكونين لها، واعترف القانون لها بجميع الحقوق إلا ما كان منها ملازما لصفة الإنسان من جهة، وله من جهة أخرى أهلية في الحدود التي يعينها عقد إنشائه أو التي يقررها القانون.[33] تأبى طبيعة الشخص المعنوي من أن تكون له بعض الحقوق التي تلازم طبيعة الإنسان، كالحق في الزواج والسلامة البدنية، كما ليس له أن يتحمل بعض الواجبات المتصلة بالإنسان، كواجب تأدية الخدمة الوطنية، أو الفحص الطبي والتلقيح الإجباري ... إلخ[34]. كما لا يمكن للشخص الاعتباري كقاعدة عامة أن تثبت له الحقوق الذهنية لعدم تمتعه بعقل أو قدرات ذهنية، إلا أن القانون يمنحه أحيانا صفة المؤلف ويقرر له الحقوق المرتبطة بهذه الصفة.[35]

2-2-1-2 تمثيل الشخص المعنوي

الشخص المعنوي مجرد كيان اعتباري لا يتمتع بالتمييز وليس له إرادة، الأمر الذي جعل المشرع ينصب له نائبا من خلال شخص طبيعي يعبر عن إرادته [36] ويتولى شؤونه ويعمل باسمه ولحسابه [37].

يتحمل الشخص الاعتباري المسؤولية المدنية عن الأخطاء التي يرتكبها ممثلوه بسبب أو بمناسبة ممارسة النشاط لحسابه وفي حدود اختصاصاتهم بمقتضى تمثيلهم له في هذا النشاط [38]، كما يسأل أيضا جزائيا بعدما كانت هذه المساءلة محل جدل فقهي بالنظر إلى مبدأ شخصية العقوبات[39]

2-1-2-3 الذكاء الاصطناعي ليس شخصا معنويا

مما سبق، يمكن طرح تساؤل حول مدى تصور استخدام هذه الوسيلة القانونية التقنيّة المتمثلة في الشخصية المعنوية وإسقاطها على الذكاء الاصطناعي؟ يبقى الجواب عن التساؤل السابق مرهون بمدى الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وحتى لو افترضنا أنه تم الاعتراف له بذلك، فستثور حتما تساؤلات حول عدم كفاية ذلك الاعتراف للمساءلة القانونية، على اعتبار أن الصبي غير المميز يملك شخصية قانونية ولا يمكن مساءلته كقاعدة عامة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، يثور التساؤل أيضا حول حقيقة العلاقة التي تقوم بين الذكاء الاصطناعي وسلسلة محتملة من المتدخلين في صنعه وتطويره واستخدامه؟

2-2 نحو تبني مقاربة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية

تمثل محاولة تبني مقاربة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي أمرا غاية في الأهمية لما يمثله ذلك من حل لمسألة جبر الأضرار التي يحدثها للغير، ولكن يصطدم هذا الطرح بتحديات كبيرة أهمها الخروج عن المعايير التقليدية للشخصية القانونية المتعلقة بالشخص الطبيعي من جهة، وعدم انطباق فكرة توجيه الأشخاص الذين يمثلون الشخص المعنوي على الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى[40].

لا بد، إذن، من إيجاد آلية تسمح بمساءلة الذكاء الاصطناعي بشكل يراعي التوازن بين جهات التصميم والإنتاج والاستخدام، ويأخذ بعين الاعتبار درجة الاستقلالية التي يتمتع بها، لأنه ليس مجرد شيء أو منتوج عادي تنطبق عليه القواعد التقليدية المعروفة، كما أنه ليس من المعقول وضع كامل المسؤولية على الجهات المتدخلة في الذكاء الاصطناعي، بحجة تبسيط الإجراءات والتهرب من المشلكل التي يثيرها في الواقع، الأمر الذي سيؤدي إلى خلق جمود في مجال التطور العلمي في شتى الميادين[41]. من خلال ما سبق، سنحاول أسقاط محاولة الاعتراف للطبيعة بالشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي (1.2.2)، ثم محاولة تطبيق أحكام الشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي (2.2.2).

2-2-1 الذكاء الاصطناعي والطبيعة: مقاربة منطقية

كما هو معلوم، فإن "الشخص القانوني هو الكائن الوحيد الجدير بالحماية القانونية وذلك عن طريق الحقوق التي يتمتع بها في مواجهة الغير، والتي تعد في نفس الوقت واجبات عليه"[42]، ومعلوم أيضا أن القانون لا يهتم بالأشياء في حد ذاتها، بل تكون جديرة بالحماية فقط في حالة كانت محل حق، وأما الأشياء التي تخرج عن سيطرة الإنسان، يتجاهلها القانون[43].

لقد ثار مؤخرا جدال فقهي وقانوني كبير في سياق الدعوة لحماية فعالة للطبيعة من الأضرار المستمرة والمتكررة لأجزاء واسعة منها، وعلى الرغم من اتفاق غالبية التشريعات على حمايتها من خلال النصوص المتعلقة بحماية البيئة، إلا أن الجدال الحاصل انطلق من حقيقة عدم كفاية تلك النصوص وعدم فعاليتها في كثير من الأحيان، الأمر الذي دعى الكثير منهم إلى ضرورة الاعتراف للطبيعة بالشخصية القانونية[44]، وبالتالي، تمكينها من التقاضي باسمها، وأن تتمكن من الدفاع عن مصالحها الخاصة عند المساس بها وأن تتحصل على تعويضات لنفسها، كأن يكون لها قيمة ذاتية.[45] في هذا الصدد، اعترفت بعض الدول للطبيعة بالشخصية القانونية كما هو الحال مثلا في الإكوادور وبوليفيا، في محاولات لمحاولة الذهاب بعيدا في هذه الخطورة رغم المعارضة الشديدة للرافضين لهذه الفكرة[46].

إذا كان الجدل الحاصل بمناسبة الاعتراف للطبيعة بالشخصية القانونية وتمكينها من المحافظة على نفسها من الأضرار التي تصيبها باستمرار، فالأمر يشبه إلى حد كبير الجدل الحاصل حاليا بشأن الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، ولكن هذه المرة، من أجل مساءلته وتحميله التعويض عن الأضرار التي قد يتسبب فيها للغير، فهل يمكن الوصول لنفس الحل السابق مع الطبيعة ولو من خلال بداية تقبل فكرة الاعتراف له بالشخصية القانونية، ومحاولة إسقاط أحكام الشخصية القانونية عليه؟

2-2-2 تطبيق أحكام الشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي

يستمر الجدل حول ضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي من عدمه (1)، وعلى الرغم من ذلك، بدأت ملامح الاعتراف تتجسد في الواقع من خلال مشاريع مختلفة هنا وهناك، من أهمها القرار الذي أصدره البرلمان الأروبي (2).

2-2-2-1 معارضة فكرة شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي

لم يقدم الرافضون لفكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي مبررات قوية تدعم اتجاههم، خصوصا وأنهم يؤسسون آراءهم على مجرد افتراضات ليس لها دليل في الواقع[47].

لقد بنو افتراضهم على أساس أن الذكاء الاصطناعي ليس بإنسان وصنفوه ضمن الأشياء، والأمر عندهم يشبه رفض الاعتراف للحيوان بالشخصية القانونية بحجة أنه ليس إنسانا أيضا، وأن أي اعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية قد يؤدي إلى قتل الجنس البشري وإبادته، ومعنى ذلك، اختفاء الإنسان لمصلحة الذكاء الاصطناعي واندثار العلوم والحضارة.[48]

ازدادت هذه المعارضة مع ظهور وتطور الروبوتات التي تشبه الإنسان من حيث الشكل وكذلك من حيث الذكاء، بل تتفوق عليه في كثير من الأحيان.[49] كما يدعي هؤلاء أن الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي من شأنه أن يؤدي إلى عدم مسؤولية الأشخاص المحتملين، من أمثال المنتجين، المستخدمين والمالكين، الأمر الذين سيترتب عنه زيادة الأضرار وتفاقمها.[50]

2-2-2-2ملامح بداية الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية

يؤسس أنصار الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي على الاتجاه الذي منحه البرلمان الأوروبي والقرارات الصادرة عنه، من ضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي والروبوتات بالشخصية القانونية على المدى الطويل، حيث يمكن اعتبار الروبوتات المستقلة ذاتيا "أشخاصا إلكترونية" مسؤولة عن تعويض كافة الأضرار التي تلحق بالغير [51]. تمثل التطور الهام في الموقف الاوروبي حيال برامج الذكاء الاصطناعي فائقة الاستقلالية، في أصدر البرلمان الأوروبي قرارا مهما بتاريخ 16 فيفري 2017، أوصى فيه بمجموعة من المبادرات التشريعية وغير التشريعية في مجال الروبوتات والذكاء الاصطناعي إلى المفوضية الأوروبية، دعاها إلى اعتماد أداة تشريعية تكون بمثابة قواعد القانون المدني المطبقة على المسؤولية تأخذ بعين الاعتبار مقدار تطور الروبوتات ومدى سيطرة المستخدم البشري عليها.[52]

كما تدعوا إلى إيجاد تعريف مشترك بين دول الاتحاد للأنظمة المادية السيبيرانية، وللأنظمة المستقلة، وللروبوتات المستقلة الذكية وفئاتها الفرعية [53]. مع ذلك، تقر قواعد القانون المدني الأوروبية بشأن الذكاء الاصطناعي والروبوتات بعدم كفاية الإطار القانوني الحالي لتنظيم المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الأجيال المتقدمة منها والقادرة على التفاعل مع بيئتها والتعلم من خبراتها الذاتية [54]، وتقترح إيجاد مركز قانوني جديد لها على المدى البعيد [55]، وسن قوانين حديثة لمواكبة التطور التقني في هذا المجال دون التأثير سلباً على عمليات التطوير والبحث والابتكار.[56]

أصدرت المجموعة في عام **2019** المبادئ التوجيهية **لأخلاقيات** الذكاء الاصطناعي، التي حددت إطار تصميم ذكاء اصطناعي جدير بالثقة، وفقا للمبادئ التوجيهية، وعليه، يجب على الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة احترام حقو ق الإنسان الأساسية، والقوانين المعمول بها والمبادئ والقيم الأساسية، وضمان "هدف أخلاقي"، هذا بالإضافة إلى وجوب وضع نظام موثوق به تقنيا، لأنه "**حتى مع النوايا الحسنة، يمكن أن يتسبب نقص الإتقان التكنولوجي في حدوث ضرر غير مقصود**".[57]

الخاتمة:

لقد أدى ظهور الذكاء الاصطناعي، كمفهوم معقد تبناه القانون وتفاعل معه، إلى ضرورة إيجاد انسجام بينه وبين واقع متطور باستمرار، وتنبي حلول ومقاربات قانونية تكون إجابة عن تحديات متزايدة سببها ازدياد استقلاليته الذكاء الاصطناعي عن سلسلة طويلة من المنتجين، المستخدمين والمطورين. من بين الحلول المقترحة محاولة تبني مقاربة قانونية تسمح للذكاء الاصطناعي بجبر الأضرار التي يتسبب فيها للغير، وقد شكل هذا أصعب المواضيع المطروحة حاليا، الأمر الذي عقد كثيرا من فرضية الاعتراف له بالشخصية القانونية وثار بشأنه جدل فقهي وقانوني لم يتوقف إلى حد اليوم. يستمر النقاش وتستمر معه محاولات الكثيرين إقناع المشرعين بضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية ولو من خلال تبني فرضيات الحيل القانونية كما هو الأمر مع الشخصية المعنوية لبعض الكيانات، أو من خلال عمل برامج ومشاريع استشارفية تصلح بأن تكون أرضية مقنعة لإيجاد حلول عاجلة للمشاكل التي يثيرها الذكاء الاصطناعي واستقلاله وتطوره السريع. كما يكون من الضروري إجراء عمليات إصلاح للتشريعات الخاصة التي تنظم مسألة الذكاء الاصطناعي والمواضيع المتعلقة به، الأمر الذي سيخلق انسجاما بين واقع متطور باستمرار من جهة، ومقاربات قانونية فعالة من جهة أخرى[58].

(1)- فرانسيس فوكوياما، ترجمة أحمد مستجير، نهاية الإنسان، عواقب الثورة البيوتكنولوجية، دار سطور للنشر والتوزيع، العراق، 2002.

(2)- "تعتبر الفترة ما بين عام 1950 - 1940 بداية الخطوات الأولى للذكاء الاصطناعي، مع إنشاء الشبكات العصبي، فقد أدى عمل أثنين من أطباء الاعصاب "Warren Mccu and Walter Pitts" إلى حساب منطقي للأفكار الأساسية في النشاط العصبي، والتوصل إلى النموذج الرياضي الأول للعصب البيولوجي، والعصب الاصطناعي، وفي عام 1956 عقد مؤتمر في Dartmouth ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد "Johan Maccarthy، وفي الخمسينات بدأت المحاولة الأولى لإعداد نماذج آلية قادرة على إصدار سلوك بسيط، مثل التعلم، ولكن تلك النماذج لم تنجح في إصدار أي سلوك شائك، سواء كان هذا السلوك للإنسان أو الحيوان، وقد اعتمدت هذه النماذج على محاكاة الشبكات العصبية، وكانت تعمل من خلال القيام باستجابة معينة بناء على مدخلات تم إدخالها. راجع: عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، أكتوبر، 2020، ص 15.

(3)- شهدت برامج الذكاء الاصطناعي في أوائل الثمانينات صحوة كبيرة وتعقيدا أكبر، حيث أصبحت تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين. راجع: عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص 16.

(4)- معجم مصطلحات الكمبيوتر، قبرص، مؤسسة الأبحاث اللغوية، وبست نيو ورلد، سنة 1986، ص 9. ذكره: مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ديالي، العراق، المجلد العاشر، العدد 2، 2021، ص 391.

(5)- محمد أحمد المعداوي، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانوني، جامعة القاهرة، المجلد 9، العدد 2، 2021، ص 292.

«Les systèmes qui font preuve d'un comportment intelligent en analysant leur environnement et en prenant des mesures, avec un certain degré d'autonomie, pour atteindre des objectifs spécifique». Voir : Céline Castets، Comment construire une intelligence artificielle responsable et inclusive?, D, 6 février 2020, p. 225.

(6) - «L'intelligence artificielle consiste à faire exécuter par une machine des opérations que nous faisons avec notre intelligence», Voir : NEVEJANS (Nathalie), Traité de droit et d'éthique de la robotique civile, LEH Édition, 2017, p. 31.

(7)- صطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة دمياط، العدد 5، يناير، 2022، ص 214.

(8)- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، ص 215.

- "يطلق "علم الذكاء الاصطناعي" وهو أحد علوم الحاسوب الحديثة، وهي تبحث عن أساليب برمجية متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود، حقيقة تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان؛ فهو بذلك علم يبحث في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده، ومن ثم محاكاة بعض خواصه"، راجع: فاتن عبد الله إبراهيم صالح، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن، 2009/2008، ص 34.

(9)- يوجد من يقول أن الروبوت بدون برامج الذكاء الاصطناعي، لا يمكن اعتباره روبوتا. راجع: محمد أحمد المعداوي عبد ربه مجاهد، المرجع السابق، ص 302.

(10)- محمد أحمد المعداوي عبد ربه مجاهد، المرجع السابق، ص 253.

(11)- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، المرجع السابق، ص 215.

(12)- "هي استخدام الكمبيوتلر والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن". راجع: ناضر عبد القادر، محاضرات في مادة الأتمتة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علوم التربية، السنة الجامعية، 2020/2019، ص 4.

(13)- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، المرجع السابق، ص 240.

(14)- نفس المرجع، ص 242.

(15)- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، المرجع السابق، ص 241..

(16)- كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، ماجيستير، الجامعة اللبنانية، الفرع الثاني، 2020/2019، ص 8.

(17)- محمد أحمد المعداوي عبد ربه مجاهد، المرجع السابق، ص 297.

18 - نفس المرجع، ص 304 وما بعدها.

(19)- "وهي كل كائن صالح لاكتساب الحقوق وتحكل واجبات"، راجع: علي فيلالي، نظرية الحق، المرجع السابق، ص 203.

(20)- علي فيلالي، نظرية الحق، موفم للنشر، الجزائر، 2011، ص 184.

(21)- نفس المرجع، ص 203.

(22)- يقصد بالتمييز "أن يصبح للصغير بصر عقلي يمكنه من التمييز بين الحسن والقبيح من الأمور، وبين الخير والشر، والنفع والضرر، وإن كان هذا البصر غير عميق وهذا التمييز غير تام ولا مستوعبا للنتائج، لأنهما ينبعان عن عقل غض لم ينضج بعد،

ولم تكتمل استنارته"، رجع: محمد سعيد جعفور، تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، دار هومة، الجزائر، 2002، ص 10.

(23)- المادة 82 قانون الأسرة.

(24)- هي "قدرة أو صلاحية الشخص للتعبير عن إرادته بنفسه ولحسابه". راجع: علي فيلالي، نظرية الحق، المرجع السابق، ص 208.

(24)- نفس المرجع، ص 203..

(25)- محمد سعيد جعفور، المرجع السابق، ص 8.

(26)- نفس المرجع، ص 192 وما بعدها.

)27(- «L'intelligence artificielle consiste à faire exécuter par une machine des opérations que nous faisons avec notre intelligence», Voir: NEVEJANS (Nathalie), op-cit, p. 31.

(28)- هاري سوردين، الذكاء الاصطناعي والقانون، لمحة عامة ، مقال منشور في مجلة معهد دبي القضائي، العدد 11، أفريل 2020، ص 182.

(29)- هاري سوردين،المرجع السابق، ص 182.

(30)- عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص 19.

(31)- توفيق حسن فرج، المدخل للعلوم القانونية، الدار الجامعية، بيروت، 1988، ص 744.

(32)- المادة 49 مدني: "الأشخاص الاعتبارية هي: - الدولة؛ - المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري؛ الشركات المدنية والتجارية؛ - الجمعيات والمؤسسات؛ - الوقف؛ - كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال يمنحها القانون شخصية قانونية".

(33)- علي فيلالي، المرجع السابق، ص 334.

(34)- نفس المرجع، ص 334، 335.

(35)- "لا يعتبر الشخص المعنوي في إطار قانون حق المؤلف مؤلفا إلا استثناء حسب ما يتضح من نص المادة 12 من الأمر رقم 03-05، وهذا الاستثناء ما هو إلا حيلة قانونية الغاية منها حماية مصالح من أنجز لحسابه المصنف"، راجع: عمروش فوزية، حقوق المؤلف في ظل الذكاء الاصطناعي، ملتقى دولي بعنوان: الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، جامعة الجزائر 1، حوليات جامعة الجزائر، العدد 7، 2018، ص 178.

36 - المادة 50 مدني جزائري.

(37)- علي فيلالي، المرجع السابق، ص 336.

(38)- مصطفى الجمال، نبيل إبراهيم سعد، النظرية العامة للقانون، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2002، ص 583.

(39)- بموجب القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004، تمّم الكتاب الأول من قانون العقوبات بباب أول مكرر تحت عنوان: "العقوبات المطلبقة على الأشخاص المعنوية"، ومن بين هذه العقوبات ما جاء في المواد 18 مكرر و 18 مكرر 1، حيث نصت على الغرامة المالية، حل الشخص المعنوي، غلق المؤسسة أو أحد فروعها، الإقصاء من الصفقات العمومية، المنع من مزاولة النشاط، مصادرة الأشياء المستعملة في الجرائم، ... إلخ. راجع: علي فيلالي، المرجع السابق، ص 337.

(40)- عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص 18.

(41)- عماد عبد الرحيم الدحيات، المرجع السابق، ص 22.

(42)- علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تنراست، المجلد 09، العدد 01، 2020، ص 29.

(43)- نفس المرجع.

(44)- علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، المرجع السابق، ص 29.

)45(- Gille Martin, «L'arbre peut-il être une victime», in Le livre blanc, Le droit prend-t-il vraiment en compte l'environnement ? Le collègue supérieur Lyon, pp.5 et suiv.

(46)- يقول الأستاذ علي فيلالي في هذا الصدد: "... لا داعي للحيل لتمكين الطبيعة وعناصرها من الاستفادة من الشخصية القانونية، لا سيما وأن هناك آليات قانونية عدة تُمكننا من المحافظة على الوسط البيئي الذي يعيش فيه الإنسان". راجع: علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، المرجع الاسبق، ص 42.

- لقد رفض المشرع الفرنسي فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للطبيعة، إلا أنه سمح لكل من يهمه الأمر مباشرة دعوى قضائية بغرض حماية البيئة، وذلك من خلال نص المادة 1248 والتي فتحت لأي شخص له صفة ومصلحة، بأن يرفع دعوى متعلقة بإصلاح الضرر الإيكولوجي، وهذا الأمر معمول به أيضا في التشريع الجزائري.

Art. 1248 (LOI n°2019-773 du 24 juillet 2019 - art. 21):
«L'action en réparation du préjudice écologique est ouverte à toute personne ayant qualité et intérêt à agir, telle que l'Etat, l'Office français de la biodiversité, les collectivités territoriales et leurs groupements dont le territoire est concerné, ainsi que les établissements publics et les associations agréées ou créées depuis au moins cinq ans à la date d'introduction de l'instance qui ont pour objet la protection de la nature et la défense de l'environnement».

)-47(Xavier Labbée, La fin du monde, la fin du droit ou la transition juridique?,D.24 Janvier 2019. P. 78.

Ibid.)-48(

(49)- محمد أحمد المعداوي عبد ربه مجاهد، المرجع السابق، ص 310.

(50)- نفس المرجع.

(51)- في سنة 2015، أنشأت لجنة الشؤون القانونية في البرلمان الأوروبي مجموعة عمل من أجل وضع الحلول الخاصة بالقضايا القانونية والأخلاقية المتعلقة بتطوير الروبوتات والذكاء الاصطناعي. راجع في هذا الصدد:

- Nathalie Maximin, Vers des règles européennes de droit civil applicables aux robots, Dalloz actualité, 01 mars 2017, p.25.

راجع أيضا: محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي، إمكانية المساءلة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 08، العدد 01، 2020، ص 122.

(52)- قسم AG ، من قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات ، 2017.

(53)- ركريستيان يوسف المرجع السابق، ص 14.

(54)- الأقسام AI ، AF، من قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني الخاصة بالروبوتات ، 2017.

(55)- القسم AC ، من قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات ، 2017.

(56)- المبادئ العامة، القسم U ، قواعد القانون المدني للبرلمان الأوروبي بشأن الروبوتات، 2017.

(57)- كريستيان يوسف، المرجع السابق، ص 14.

(58)- عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلد 08، العدد 05، 2019، ص 22.

قائمة المصادر والمراجع

باللغة العربية:

أولا / قائمة المصادر:

- **النصوص التشريعية:**

1- الأمر رقم 03-05 مؤرخ في 19 يويلو 2003، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة. (ج. ر العدد 44).

2- الأمر رقم 58 / 75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، المعدّل والمتمّم بالقانون رقم 10 / 05 المؤرخ في 20 جولية2005 ، (ج.ر العدد 44).

3- القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات. (ج. ر العدد 71).

4- القانون رقم 84-11 المؤرخ في 09 يونيو سنة 1984، المتضمن قانون الأسرة، المعدل والمتمم. (ج. ر العدد 24).

ثانيا / قائمة المراجع:

- **الكتب:**

1- توفيق حسن فرج، المدخل للعلوم القانونية، الدار الجامعية، بيروت، 1988.

2- علي فيلالي، نظرية الحق، موفم للنشر، الجزائر، 2011.

3- فرانسيس فوكوياما، ترجمة أحمد مستجير، نهاية الإنسان، عواقب الثورة البيوتكنولوجية، دار سطور للنشر والتوزيع، العراق، 2002.

4- مصطفى الجمال، نبيل إبراهيم سعد، النظرية العامة للقانون، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2002.

5- محمد سعيد جعفور، تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، دار هومة، الجزائر، 2002.

- **الرسائل الجامعية:**

1- فاتن عبد الله إبراهيم صالح، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن، 2009/2008.

2- كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، ماجستير، الجامعة البنانية، الفرع الثاني، 2020/2019.

3- ناضر عبد القادر، محاضرات في مادة الأتمتة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علوم التربية، السنة الجامعية، 2020/2019.

➢ **المقالات في المجلات**

1- فوزية عمروش، حقوق المؤلف في ظل الذكاء الاصطناعي، ملتقى دولي بعنوان: الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، جامعة الجزائر 1، حوليات جامعة الجزائر، العدد 7، 2018. (ص 164 – ص 185).

2- عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، أكتبور، 2020، (ص 11 -ص 46).

3- علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنراست، المجلد 09، العدد 01، 2020. (ص 26 – ص 53).

4- عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلد 08، العدد 05، 2019. (ص 14 – ص 35).

5- محمد أحمد المعداوي عبد ربه مجاهد، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانوني، جامعة القاهرة، المجلد 9، العدد 2، 2021. (ص 284 – ص 392).

6- محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي، إمكانية المساءلة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 08، العدد 01، 2020. (ص 107 -ص 151).

7- مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ديالي، العراق، المجلد العاشر، العدد 2، 2021. (ص 387 -ص 412).

8- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة دمياط، العدد 5، يناير، 2022. (ص 210 – ص 403).

9- اري سوردين، الذكاء الاصطناعي والقانون، لمحة عامة، مقال منشور في مجلة معهد دبي القضائي، العدد 11، أفريل 2020. (ص 159 – ص 215).

باللغة الفرنسية

- **Ouvrages:**

- NEVEJANS (Nathalie), Traité de droit et d'éthique de la robotique civile, LEH Édition, 2017.

- **Articles et chroniques:**

1- Céline Castets, Comment construire une intelligence artificielle responsable et inclusive?, Dalloz, n° 04, 06 février 2020. (pp. 225-230).

2- Gille Martin, «L'arbre peut-il être une victime», in Le livre blanc, Le droit prend-t-il vraiment en compte l'environnement ? Le collègue supérieur Lyon. (pp 5-17).

3- Nathalie Maximin, Vers des règles européennes de droit civil applicables aux robots, Dalloz actualité, 01 mars 2017, p. 25.

Xavier Labbée, La fin du monde, la fin du droit ou la transition juridique?,Dalloz, 24 Janvier 2019, p. 78.